



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD

# VERIFICACIÓN DEL COSTO ESPERADO POR BENEFICIARIO DEL CONJUNTO PRIORIZADO DE PROBLEMAS DE SALUD CON GARANTÍAS EXPLÍCITAS

**Informe Integrado \***  
**Enero de 2007**

Elaborado para el Ministerio de Salud de Chile por:  
Facultad de Economía y Negocios  
Universidad de Chile

Publicaciones Técnicas

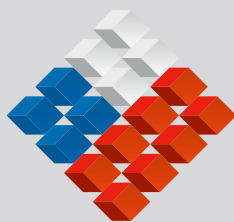
División de Planificación Sanitaria

Estudios para la priorización de las Garantías Explícitas en Salud



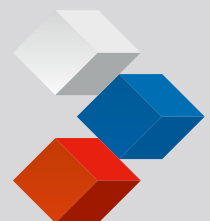
\* Informe corregido, Agosto 2007

*Los contenidos de este informe pueden ser reproducidos citando la fuente: Ministerio de Salud de Chile*



**GOBIERNO DE CHILE**  
MINISTERIO DE SALUD

**VERIFICACIÓN DEL COSTO ESPERADO POR BENEFICIARIO DEL CONJUNTO PRIORIZADO  
DE PROBLEMAS DE SALUD CON GARANTÍAS EXPLÍCITAS.  
MINISTERIO DE SALUD DE CHILE,  
ENERO DE 2007, I.S.B.N. 978-956-7711-52-9**





VERIFICACIÓN DEL COSTO ESPERADO POR BENEFICIARIO DEL CONJUNTO  
PRIORIZADO DE PROBLEMAS DE SALUD CON GARANTÍAS EXPLÍCITAS

La contraparte de este estudio estuvo a cargo de la Jefe de la División de Planificación Sanitaria, Dra Ximena Aguilera, y su coordinación fue responsabilidad de la Jefe del Departamento de Economía de la Salud de la DIPLAS, Sylvia Galleguillos.

Además el equipo estuvo conformado por: Consuelo Espinosa (Ministerio de Hacienda), Carlos Saez (Dirección de Presupuesto) , Alberto Muñoz (Superintendencia de Salud), Dra. Ghislaine Arcil (Jefe DIGERA), Claudia Gonzalez (Jefe Depto. Epidemiología, DIPLAS), Pamela Milla (Jefe Depto. Políticas Farmacéuticas y Profesiones Médicas, DPSyP), Andrea Guerrero (Depto. Epidemiología, DIPLAS), Katia Núñez (DIGERA), Nancy Dawson (DIGERA), Dolores Tohá (DIPRECE), Carla Castillo (Depto. Economía de la Salud), Graciela García (CENABAST), María Luisa Daigre (Consultor Externo).

La realización de este Informe Final estuvo a cargo del equipo del Centro de Microdatos del Departamento de Economía de la Universidad de Chile con la colaboración de académicos de la Pontificie Universidad Católica de Chile.

Este equipo estuvo dirigido por Patricia Medrano y Gabriel Bastías e integrado por Marcelo Andía, Paula Bedregal, Jaime Cerda, Ingrid Escobar, Catterina Ferreccio, Lucy Kuhn, Verónica Kunze, Paula Margozzini, Juan José Mieres, Javiera Selman, Mauricio Toro, Gonzalo Valdivia, Javiera Vasquez, Luis Villarroel y Miryam Yepes.

**DERECHOS RESERVADOS**

Primera edición

Ministerio de Salud de Chile.

**I.S.B.N: 978-956-7711-52-9**

## INDICE

---

Resumen Ejecutivo .....	iv
Introducción .....	1
1. Antecedentes .....	2
2. Objetivos .....	3
3. Metodología de Estimación de la demanda de problemas de salud GES .....	5
3.1. Introducción .....	5
3.2. Definiciones operacionales relativas al GES .....	12
3.3. Estimación de la demanda en salud .....	14
3.4. Objetivos .....	27
3.5. Metodología de estimación de demanda .....	27
3.5.1 Estimación de la Necesidad en Salud .....	30
3.5.2 Estimación de Demanda .....	39
3.5.3 Comparación con resultados de SIGGES .....	42
3.5.4 Algoritmo de la demanda según TIS e IS .....	43
3.5.5 Demanda futura .....	45
3.5.6. Calidad de la Información disponible .....	49
4. Metodología para la obtención de Costos asociados a los problemas de salud GES .....	53
4.1. Sistema Público .....	53
4.1.1. Estudio de mercado para la obtención de precios de medicamentos, insumos clínicos, órtesis y prótesis .....	53
4.1.2. Estudio de Costos de Prestaciones .....	57
4.1.2.1 Metodología de Costeo .....	61
A) Metodología de estimación por instrumentos estructurados .....	63
B) Metodología de estimación por Centro de Costos .....	79
4.1.3. Estimación de costo de prestaciones no incluidas en el Estudio de Costos de Prestaciones .....	85
4.2. Sistema Privado .....	86
4.2.1. Estimación de precios de prestaciones asociadas a las canastas GES .....	86
5. Estimación de costos asociados a cada problema de salud GES .....	89
5.1. Vector Único de Precios .....	89
5.2. Costo Total Estimado .....	90
5.3. Costo Esperado Individual por Beneficiario .....	90
5.4. Proyección Costo Esperado Individual por Beneficiario años 2008, 2009 y 2010 .....	91
5.5. Sensibilización de las estimaciones .....	91
6. Resultados .....	92
6.1. Estimaciones de Demanda para cada uno de los Problemas de Salud GES .....	92
1. Insuficiencia Renal Crónica Terminal .....	93
2. Cardiopatías congénitas operables en menores de 15 años .....	100
3. Cáncer cérvico-uterino .....	105
4. Alivio del dolor por cáncer avanzado y cuidados paliativos .....	112
5. Infarto agudo al miocardio .....	116
6. Diabetes Mellitus tipo I .....	121

7. Diabetes Mellitus tipo II .....	127
8. Cáncer de mama en personas de 15 y más años .....	134
9. Disrrafias espinales .....	140
10. Tratamiento quirúrgico de escoliosis en menores de 25 años.....	145
11. Tratamiento quirúrgico de cataratas.....	149
12. Endoprótesis total de cadera en personas de 65 años y más con artrosis de cadera y limitación funcional severa.....	154
13. Fisura Labio-palatina .....	158
14. Cáncer en menores de 15 años.....	163
15. Esquizofrenia .....	169
16. Cáncer de testículo en personas de 15 y más años.....	175
17. Linfoma en personas de 15 años y más .....	181
18. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida VIH/SIDA.....	187
19. Infección respiratoria aguda (IRA) baja de manejo ambulatorio en menores de 5 años .....	196
20. Neumonía adquirida en la comunidad de manejo ambulatorio en personas de 65 y más .....	201
21. Hipertensión arterial primaria o esencial en persona de 15 años y más .....	206
22. Epilepsia no refractaria en personas desde 1 año y menores de 15 años .....	214
23. Salud oral integral para niños de 6 años .....	219
24. Prematurez .....	223
25. Trastornos de generación del impulso y conducción en personas de 15 y más años, que requieren marcapasos.....	235
26. Colectomía preventiva del cáncer de vesícula en personas de 35 a 39 años sintomáticos .....	240
27. Cáncer gástrico.....	245
28. Cáncer de próstata en personas de 15 y más años .....	255
29. Vicios de refracción en personas de 65 y más .....	261
30. Estrabismo en menores de 9 años .....	267
31. Retinopatía diabética.....	271
32. Desprendimiento de retina regmatógeno no traumático .....	276
33. Hemofilia .....	282
34. Depresión en personas de 15 y más .....	287
35. Tratamiento quirúrgico de la hiperplasia benigna de la próstata en personas sintomáticas .....	293
36. Ortesis o ayudas técnicas para personas de 65 y más. ....	298
37. Accidente cerebrovascular isquémico en personas de 15 y más.....	303
38. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica de tratamiento ambulatorio. ....	309
39. Asma bronquial moderada y severa en menores de 15 años .....	315
40. Síndrome de dificultad respiratoria en recién nacido .....	321
41. Leucemia en adultos .....	326
42. Trauma ocular .....	331
43. Fibrosis quística .....	334
44. Gran Quemado Grave .....	339
45. Dependencia de alcohol y drogas en adolescentes de 10 a 19 años de edad .....	345

46. Analgesia del parto .....	350
47. Hipoacusia del Adulto Mayor .....	354
48. Artritis reumatoide .....	359
49. Artrosis de cadera o rodilla en personas de 55 o más años.....	364
50. Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas .....	369
51. Tumores del Sistema Nervioso Central .....	373
52. Hernia del núcleo pulposo .....	377
53. Urgencias dentales .....	382
54. Atención odontológica del adulto mayor .....	387
55. Politraumatizado .....	392
56. Traumatismo encéfalo craneano .....	396
6.2. Estudios de Mercado .....	400
6.3. Estudio de Costos .....	402
6.4. Estimación de Costos asociados a cada Problemas de Salud GES .....	422
7. Discusión.....	432
8. Referencias Bibliográficas .....	434



## **Resumen Ejecutivo**

---

### **1. Antecedentes**

El 3 de septiembre del año 2004, se publica la Ley N° 19.966 que establece el Régimen General de Garantías en salud. Este instrumento de regulación sanitaria dota al Ministerio de Salud de las atribuciones necesarias para definir un conjunto priorizado de problemas de salud, así como también las garantías explícitas que tienen las prestaciones de salud asociadas a ellas. Estas garantías son iguales para los beneficiarios del Fondo Nacional de Salud (FONASA) y de las Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE), dando así un paso importante en la disminución de las brechas de equidad que hoy caracterizan al sistema de salud chileno en su conjunto.

Junto con establecer que las Garantías Explícitas serán elaboradas por el Ministerio de Salud considerando el marco de recursos disponibles que fije el Ministerio de Hacienda, se establece que el costo esperado individual promedio no podrá ser significativamente distinto a la Prima Universal establecida. Para ello, se deberá licitar un Estudio de Verificación del Costo Esperado por Beneficiario para el Conjunto Priorizado de Problemas de Salud con Garantías Explícitas, cuyos resultados se presentan en esta oportunidad.

En base a las disposiciones transitorias de la Ley se establece un cronograma de gradualidad en la entrada en vigencia de las Garantías Explícitas del Régimen de Garantías en Salud. En este marco, se estableció que en el año 2005 las Garantías Explícitas se aplicarán a un máximo de veinticinco patologías, para las cuales el costo esperado individual no puede exceder la Prima Universal establecida por el Ministerio de Hacienda, que es igual a 1.02 UF. A contar del 1° de julio de 2006 se aplicarán un máximo de cuarenta patologías y la Prima Universal tendrá un valor igual a 2.04 UF. A contar del 1° de julio de 2007 se aplicará un máximo de cincuenta y seis patologías y una Prima Universal igual a 3.06UF.

## 2. Objetivos

A continuación se presentan los objetivos planteados en los Términos de Referencia del presente estudio y se estructuran las líneas de trabajo.

El Objetivo General del Estudio es:

- Obtener una estimación del costo anual esperado por beneficiario de cada uno y del total de los 56 problemas de salud, considerando para estos efectos a los beneficiarios de FONASA e ISAPRE en conjunto, y apoyar con esta información el proceso de puesta en marcha de las GES 2007.

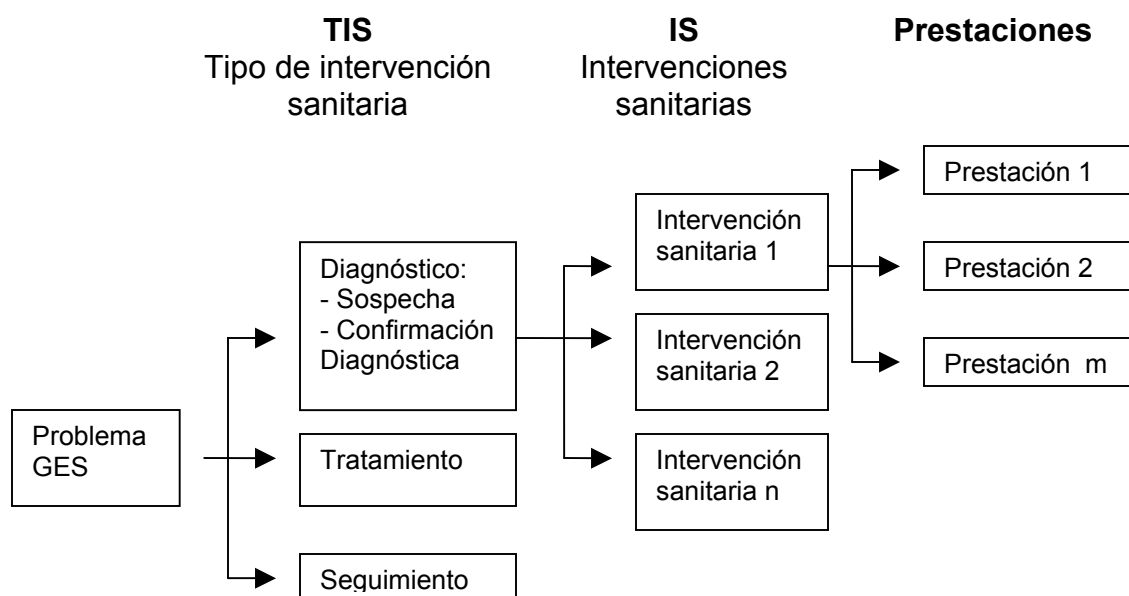
**Los Objetivos Específicos son:**

- a. Actualizar la estimación de población de beneficiarios FONASA e ISAPRE para el año 2007, para cada uno de los 56 problemas de salud de acuerdo a la focalización de cada uno de ellos.
- b. Analizar, y corregir si es necesario, la estimación de demanda por atención para el año 2007 y su proyección para cada uno de los 56 problemas de salud y sus prestaciones asociadas
- c. Realizar una investigación de mercado para obtener el precio relevante para FONASA e ISAPRE de un conjunto seleccionado del total de prestaciones contenidas en las canastas de prestaciones GES (medicamentos, insumos y dispositivos médicos, prótesis y órtesis).
- d. Realizar un estudio de costos de prestaciones en terreno para obtener el costo relevante GES aplicable a prestadores públicos de un conjunto máximo de 100 prestaciones.
- e. Construir un vector de precios FONASA (año 2006) para estimar el costo de las prestaciones e intervenciones sanitarias asociadas a cada uno de los 56 Problemas de Salud explicitados en los Términos de Referencia.
- f. Construir un vector de precios ISAPRE (año 2006) para estimar el costo de las prestaciones e intervenciones sanitarias asociadas a cada uno de los 56 Problemas de Salud explicitados en los Términos de Referencia.
- g. A partir de los vectores de precios de FONASA e ISAPRE, construir un vector de precios único para FONASA e ISAPRE, para estimar el costo de las intervenciones sanitarias asociadas a cada uno de los 56 problemas de Salud.
- h. Estimar el costo anual esperado individual promedio por beneficiario para el año 2007, para cada uno y el conjunto de los 56 problemas de salud y sus prestaciones asociadas.
- i. Efectuar una proyección de este costo esperado individual para los años 2008, 2009 y 2010 para cada uno y el conjunto de los 56 problemas de salud, de acuerdo a la proyección de la demanda esperada.
- j. Realizar una sensibilización de las estimaciones de costo esperado individual promedio por beneficiario para el año 2007, para cada uno y el conjunto de los 56 problemas de salud.

Con el fin de enfrentar los objetivos específicos mencionados anteriormente, la metodología propuesta se basó en cuatro estrategias complementarias, a saber:

- Estimación de la población de beneficiarios de FONASA e ISAPRE, y analizar la estimación de demanda por atención para el año 2007 para cada uno de los 56 problemas de salud y sus prestaciones asociadas (Objetivos específicos a. y b.).
- Estudio de Costos asociados a los problemas de salud GES. Esto incluyó una investigación de mercado para obtener el precio de medicamentos, insumos y dispositivos médicos, órtesis y prótesis (Objetivo específico c.) y un Estudio de Costo de prestaciones en terreno de un conjunto máximo de 102 prestaciones (Objetivo específico d.).
- Análisis y procesamiento de esta información secundaria para construir los vectores de precios que permiten calcular y proyectar el costo esperado individual por beneficiario, con el respectivo análisis de sensibilidad (Objetivos específicos e., f., g., h., i. y j.).

A continuación se presenta un resumen metodológico para enfrentar estas estrategias. Cabe destacar que a lo largo del estudio dentro de cada problema de salud se distinguirá entre tipo de intervención (TIS), intervención sanitaria (IS) y prestaciones. TIS es la etapa de la resolución del problema GES (diagnóstico, tratamiento o seguimiento); IS son las intervenciones sanitarias contenidas en cada una de las TIS. Las IS a su vez pueden contener múltiples prestaciones específicas. Su relación se grafica a continuación:



### 3. Metodología del estudio

#### 3.1. Metodología del Estudio de demanda

*El modelo de estimación de la demanda, definiciones y supuestos básicos.*

El estudio de demanda se basó en un modelo especialmente diseñado para estimar la demanda expresada a la red GES<sup>1</sup>. Las estimaciones se realizaron para el subsector FONASA e ISAPRE por separado. El modelo es secuencial, comienza estimando la necesidad de salud en la población y luego de distintas etapas de ajuste termina estimado la demanda a la red GES (sumatoria del número de personas que demandarán a la red GES en cualquier etapa de la resolución del problema). Adicionalmente, se calcula la demanda específica de cada una de las intervenciones sanitarias (IS) garantizadas en cada una de las etapas de resolución del problema (TIS) a través de un algoritmo clínico específico para cada patología. La figura 1 muestra un esquema del modelo teórico de demanda en el cual se basa el estudio. La figura 2 muestra un esquema del modelo operacional y los distintos tipos de supuestos básicos.

<sup>1</sup> Fuente: consultores.

Fig. 1. Modelo teórico de demanda en salud.

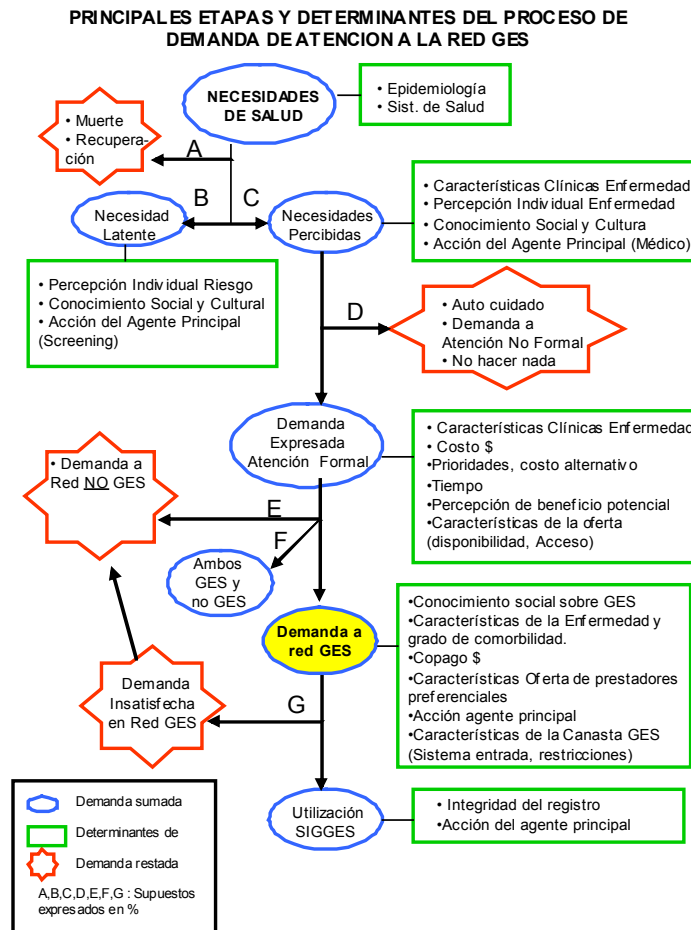
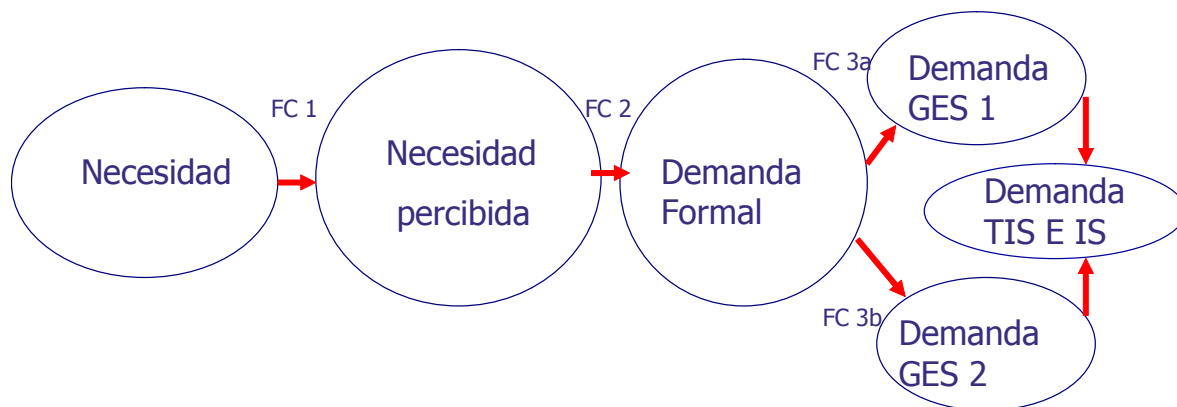


Fig. 2. Esquema operacional para el cálculo de la estimación de demanda a la red GES.<sup>2</sup>



<sup>2</sup> Fuente: consultores..

Se definió necesidad de salud como la magnitud del problema en la población general desde la perspectiva objetiva o normativa, independiente de la percepción o no del problema. La estimación de necesidad, se basó en los mejores indicadores de morbilidad disponibles para cada problema de salud en Chile. En la elección del indicador de morbilidad se privilegió tanto su calidad como su concordancia con la etapa del proceso de atención garantizado por el GES. Es así como por ejemplo, en el sector FONASA, para aquellos problemas de salud en los cuales la garantía no incluye la etapa de diagnóstico, se consideró como un buen estimador a los indicadores de demanda satisfecha, utilización de servicios u oferta actual de servicios (egresos, atenciones ambulatorias, prestaciones), ya que se estima que la demanda tendrá una magnitud similar a la oferta actual al no haber un incentivo al diagnóstico. Para aquellos problemas de salud que garantizan la etapa de diagnóstico, fue necesario utilizar más de un indicador de morbilidad para estimar la demanda a las distintas etapas de resolución del problema (ej. incidencia para la etapa de confirmación diagnóstica o tratamiento inicial y prevalencia para la etapa de tratamiento o seguimiento).

Para los cálculos de necesidad, se utilizó las siguientes estimaciones de población FONASA e ISAPRE:

Tabla 1. Proyección de población beneficiaria FONASA e ISAPRE. Chile 2007 a 2010<sup>3</sup>

	2007	2008	2009	2010
<b>FONASA</b>	11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.897.374
<b>ISAPRE</b>	2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
<b>OTROS</b>	2.242.333	2.163.038	2.083.752	2.001.458
<b>Total Población Chile</b>	<b>16.598.074</b>	<b>16.763.470</b>	<b>16.928.873</b>	<b>17.094.270</b>

El modelo pone especial énfasis en manifestar las gradientes socioeconómicas en salud, es decir, cuando se dispuso de la información, se estimó la necesidad considerando que la población en FONASA es de menor nivel educacional y mayor edad, lo que ocasiona mayor carga de enfermedad.

Se definió como necesidad percibida a aquella fracción de la necesidad de salud que es percibida por la población. Esta necesidad puede ser percibida por el perfil sintomático de la enfermedad o a través de la acción del agente principal del sistema de demanda que es el médico que de una u otra forma “rotula” al paciente como enfermo. La necesidad percibida se obtiene multiplicando la necesidad por el factor de percepción de salud (FC1). El factor FC1 puede ser mayor que 1 en todas aquellas canastas que incluyen la garantía de sospecha o confirmación diagnóstica. Este factor puede tomar el valor 1 en todas aquellas patologías muy sintomáticas o también, en la situación operacional en la cual se trabajaba exclusivamente con un dato de demanda

<sup>3</sup> Se proyectó sobre la serie de beneficiarios registrada los años 2002 a 2005. No se incorpora la modificación de la tendencia observada los últimos meses en el sector ISAPRE.

satisfecha u oferta de servicios (casos en los cuales la información de percepción no era atingente). En el resto de los problemas, el factor de percepción puede ser inferior a 1 en magnitudes que son específicas a las características de cada problema de salud.

Se definió demanda a la atención formal como aquella fracción de la necesidad que siendo percibida, consulta a los sistemas de atención formales (sistema de salud), es decir, se reconoce la existencia de una fracción que acude al sistema informal (medicina alternativa, farmacias...) o que simplemente decide no hacer nada. La demanda a la atención formal se obtiene multiplicando la necesidad percibida por un factor de demanda a la atención formal FC2. Este factor depende fundamentalmente de las características de la historia natural del problema de salud y la etapa cubierta por las garantías. Este factor toma el valor 1 en todos aquellos casos en los cuales la enfermedad es muy invalidante o con riesgo vital o en los casos en que se trabaja con un indicador de necesidad basado en oferta (Ej. egresos hospitalarios). El indicador toma valores inferiores a 1 en el resto de los problemas en magnitudes que son específicas a las características de cada problema de salud. Finalmente, se aplica un factor que modela la demanda a la red GES (FC3). Este factor depende fundamentalmente de los determinantes de la conducta de elección de un prestador de salud para lo cual se consideró como elementos fundamentales el costo asociado a la resolución del problema y las características de la oferta de servicios en el sistema de salud actual. Este último factor se modeló en 2 escenarios a través de los factores FC3a y FC3b (escenario GES1 y GES2).

Las estimaciones fueron proyectadas para los años 2007,2008, 2009 y 2010 modelando cambios en los 3 factores mencionados. Se incluyó también los cambios demográficos y la tendencia de cambio de afiliación a los subsistemas observada en los últimos años. Se consideró que en 3 años los cambios en los distintos indicadores y factores del modelo van a ser heterogéneos. Es así como se estima que existirá una gradiente de magnitud de cambios en los indicadores del modelo. De menor a mayor esta gradiente avanza desde la necesidad, necesidad percibida, demografía, demanda a la atención formal y finalmente demanda a la red GES. En un extremo, se encuentra la necesidad de salud, en la cual no se espera cambios en tan poco tiempo. En el otro extremo, se encuentra la demanda a la red GES en la cual se pueden producir los mayores cambios en los próximos 3 años (hasta un 30% de aumento).

### **3.2. Metodología Estudio de costos**

El Estudio de costos contempla la obtención de información primaria acerca de cerca del 50% de las prestaciones contenidas dentro los problemas de Salud definidos en la Garantía explícita. Este estudio contempló dos aristas complementarias, a saber:

- un estudio de mercado para la obtención de precios de medicamentos, insumos, órtesis y prótesis
- un estudio de costos en terreno para valorar 102 prestaciones

A continuación se explicita la metodología para cada parte de este estudio.

#### **Metodología estudio de mercado de medicamentos, insumos y dispositivos médicos, órtesis y prótesis**

En el Sistema Público de Salud, los precios de medicamentos y otros insumos, se obtuvo principalmente de dos fuentes de información; la Central de Abastecimientos del Sistema Nacional de Servicios de Salud (Cenabast) y el portal de compras públicas Chilecompra.

Para llevar adelante este estudio de precios, el Ministerio de Salud le ha entregado al equipo investigador el listado de fármacos, órtesis y prótesis asociado a los problemas de salud GES, indicando su posología y presentación más frecuente. Con este listado revisado y corregido los errores o información faltante, se inició la investigación de mercado obteniendo los precios de los bienes a través de Cenabast y Chilecompra.

De acuerdo con la contraparte, el precio final de los fármacos, insumos y dispositivos médicos se calculó de la siguiente forma, a) se obtuvieron los precios de estos bienes en las dos fuentes de información, Cenabast y Chilecompra, b) considerando que en general existe más de una transacción en ambos casos se procedió a obtener un precio único para Cenabast y otro para Chilecompra. En el caso de Cenabast se tomó toda la base de datos entregada por la institución, con datos de transacciones que abarcaban desde Enero de 2006 a Agosto de 2006, y se obtuvo un precio único para Cenabast considerando el menor precio de todas las transacciones realizadas en este período. Para el caso de Chilecompra, se buscaron las adjudicaciones en el mes de Octubre de 2006, con un máximo de quince transacciones, y en el caso que hubiera menos de tres transacciones, el período de revisión se extendió hasta un máximo de seis meses. Para obtener el precio único de Chilecompra se promediaron los precios obtenidos por volumen de transacción. c) Una vez obtenidos los precios únicos para Cenabast y Chilecompra se procedió a calcular el precio final del bien de acuerdo al mínimo observado entre Cenabast y Chilecompra.



En el sistema privado, se contó solamente con la información de los precios de convenio entre Isapres y prestadores para intervenciones sanitarias que agrupan una o más prestaciones. Por lo tanto, el precio de fármacos, insumos y dispositivos en el sector privado esta implícito en los precios de convenios entregados por la Superintendencia de Salud, no siendo posible identificarlo aisladamente.

### Metodología del Estudio de Costos en terreno

El costo de las prestaciones relacionadas con los problemas incorporados en el sistema de GES es un elemento importante para el cálculo del costo esperado individual por beneficiario. Por ello, es que el presente estudio en concordancia con lo solicitado en los términos de referencia establece la estimación de costos de 102 prestaciones en prestadores públicos. Estas prestaciones se refieren a:

#### Grupos de prestaciones a ser costeadas (\*)

Grupo número	Grupo de prestaciones	Número de prestaciones
01	ATENCIÓN ABIERTA	21
02	ATENCIÓN CERRADA	15
03	EXAMENES DE LABORATORIO	2
04	IMAGENOLOGIA	1
05	MEDICINA NUCLEAR Y RADIOTERAPIA	08
07	MEDICINA TRANSFUSIONAL	3
08	ANATOMIA PATOLOGICA	2
09	PSIQUIATRIA Y SALUD MENTAL	5
11	INTERVENCIONES QUIRURGICAS Y PROCEDIMIENTOS	5
12	CIRUGIA OFTALMOLOGICA	5
13	CIRUGIA OTORRINOLARINGOLOGICA	2
17	CARDIOLOGIA	8
18	GASTROENTEROLOGIA	5
19	UROLOGIA Y NEFROLOGIA	9
20	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	1
22	ANESTESIA	1
24	RESCATES, TRANSLADOS Y RONDAS RURALES	1
27	ATENCIÓN ODONTOLÓGICA	8
	TOTAL	102

(\*) Según grupos de clasificación de prestaciones de los Aranceles Fonasa

La metodología de estimación de costos se aplicó a 25 establecimientos de la red de los siete Servicios de Salud definidos por la contraparte técnica. De estos establecimientos, trece son hospitalarios, siete son CAE, CDT o CRS y cinco son consultorios de la atención primaria de salud.

De acuerdo al sistema de clasificación de establecimientos utilizado por el Ministerio de Salud según complejidad, seis hospitales son de alta complejidad (tipo 1) y siete de mediana complejidad.

Los Hospitales de la muestra corresponden a cinco servicios de salud metropolitanos<sup>4</sup>, del Maule y de Viña del Mar-Quillota. Los CAE, CDT o CRS y consultorio de atención primaria utilizados en la muestra corresponden a los mismos servicios de salud.

La metodología utilizada permite un amplio nivel de desagregación de la información al identificar los recursos involucrados en el proceso productivo. Para los efectos de este estudio de costos en particular, el cual apunta al costeo de prestaciones individualizadas, interesa establecer cuáles son y cómo se hace la mezcla de factores productivos

La metodología distingue entre costo directo e indirecto y no en fijo y variable, por lo cual se independiza en algún grado el resultado de los volúmenes de producción, es decir, el costo resultante no se afecta directamente por la escala de producción y sí por la mezcla de factores. Si la participación del factor productivo es claramente identificable, entonces se dice que el costo es directo, por el contrario si hay que utilizar formas complementarias para asignar el respectivo costo a la prestación, entonces el costo se clasifica como indirecto.

Para determinar el costo asociado a cada prestación, se requiere conocer el gasto por cada unidad productiva o centro de costo. Dicha información puede provenir de un sistema de contabilidad de costos o construirse a partir de la asignación del gasto histórico (ejecución presupuestaria) a cada centro de costo. Los centros de costos productivos o centros de producción de prestaciones de salud concentran todo el gasto generado por sí mismos (Gasto directo del centro de costo) más los gastos provenientes de las unidades de apoyo a la realización de las prestaciones de salud cuyos costos se desea estimar (Gasto indirecto del centro de costo).

De las partidas de gasto de cada centro de costo productivo se seleccionan aquellos ítems de gastos fácilmente mensurables e identificables con las prestaciones. Todos los gastos que cumplen estos requisitos son denominados costos directos de las prestaciones, los que generalmente están asociados a factores productivos muy específicos, tales como recurso humano, insumos clínicos, de farmacia u otros insumos, prótesis y depreciación de equipamiento.

Es importante señalar que de acuerdo al tipo de prestación a costear es posible identificar dos metodologías asociadas a dos tipos de prestación:

1. Metodología de estimación por Centro de Costos. Se aplica cuando todos los gastos realizados en un Centro de Costos están asociados a una sola prestación

---

<sup>4</sup> Metropolitano Norte, Central, Sur-Oriente, Sur y Oriente.

2. Metodología de estimación por instrumentos estructurados. La información sobre el proceso de producción de una prestación, los factores productivos y los coeficientes técnicos asociados a cada prestación son determinados mediante un instrumento que recoge información de diferentes personas relevantes a la prestación, dado su conocimiento sobre el proceso de producción y diferentes características de los factores productivos asociados.

Adicionalmente se realizó un ajuste por eficiencia considerando los índices de calidad de Establecimientos Autogestionados en Red. Finalmente, se realizó un ajuste por complejidad. En el caso de los *Establecimientos hospitalarios*, se ponderaron los precios ajustados por eficiencia por el número de establecimientos que corresponden a la tipología del establecimiento en el país (Tipo 1 ó 2, no contamos en la muestra con hospitales tipo 3).

Al comparar los costos estimados en el marco del presente estudio, con los costos del Estudio de Verificación 2005 y los Aranceles MAI 2006, se observa que:

- Tanto en atención abierta nivel secundario, atención cerrada, psiquiatría y salud mental, cardiología, urología y nefrología, los precios estimados son mayoritariamente inferiores a los estimados en el Estudio de Verificación 2005 pero superiores a los del Arancel MAI 2006.
- En general, en los grupos atención abierta en atención primaria, anestesia, atención odontológica y medicina transfusional valores superiores a los registrados en el Estudio de Verificación 2005 y el Arancel MAI 2006.
- En los grupos medicina nuclear y radioterapia, cirugía oftalmológica y gastroenterología, los valores estimados son significativamente superiores a los registrados en el Estudio de Verificación 2005 y el Arancel MAI 2006.
- En el grupo ginecología y obstetricia se observan valores inferiores a los del Estudio de Verificación 2005 y el Arancel MAI 2006.

Considerando que el estudio se realizó en diferentes centros de salud, se requirió ponderar los precios por la representatividad de cada centro dada su tipología, esta última esta definida por el Ministerio de Salud.

### **3.3. Estimaciones de Costos asociadas a cada problema GES**

En primer lugar se obtuvo el precio de las prestaciones tanto para el sector público como el sector privado. En el caso del sector público se privilegió la información primaria levantada en el estudio de mercado y el costeo en terreno de 102 prestaciones. En los casos en que no se disponía de estas fuentes de información se

utilizaron los precios de “Estudio de Verificación 2005”. Con este listado de precio de prestaciones se procedió a valorar las canastas de los 56 problemas de salud.

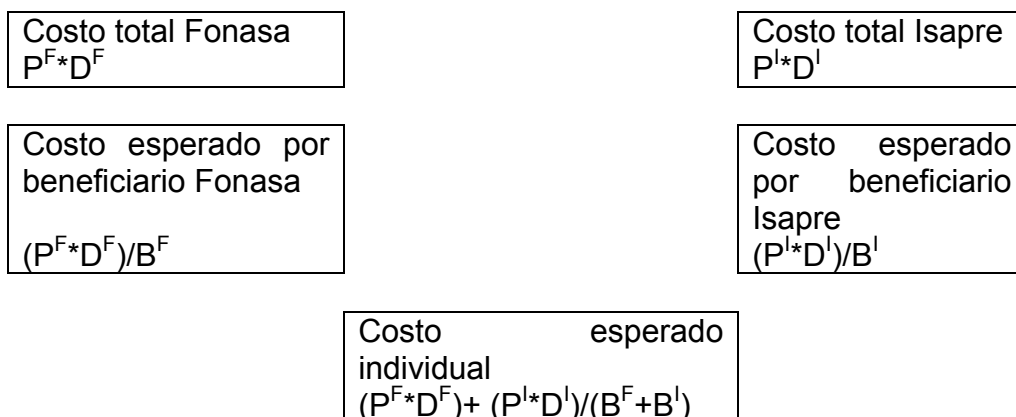
En el caso del sector privado se construyo el listado de precio de prestaciones a partir de los precios Archivo Maestro de Prestaciones entregados por la Superintendencia de Salud y en su ausencia, se utilizó el precio privado calculada en el “Estudio de Verificación 2005” del Ministerio de Salud. En última instancia, si las fuentes de información ya mencionadas no permitían obtener un precio para las prestaciones se utilizó el precio público. Con este vector de precio se procedió a valorar las canastas de los problemas de salud que debieran entrar en vigencia el año 2007.

Con esta información se calculó un vector de precios para cada grupo de prestaciones asociadas a las intervenciones sanitarias de los 56 problemas de salud tanto para el sector público (FONASA),  $p^F$ , como privado (ISAPRE),  $p^I$ . Para obtener el vector de precios asociado a cada intervención sanitaria, se realizó la suma ponderada del precio de todas las prestaciones asociadas a dicha intervención. Por lo tanto, los vectores de precios se presentan a nivel de Intervención sanitaria y de Problema de Salud. En el caso del sector privado la información entregada por la Superintendencia de Salud para los primeros cuarenta problemas de salud, venían agregados por intervención sanitaria.

El gasto total se estimó como el producto entre la demanda estimada de grupos de prestaciones, según intervenciones, para cada problema de salud y el vector de precios respectivo. Luego se calculó el vector único de precios ponderando el costo de cada sector por el número de beneficiarios de cada sistema. Una vez calculado este vector único de precios se procedió a calcular el Gasto Total Esperado.

El costo esperado individual para el año 2006 se estimó como el cuociente entre el gasto total esperado de los 56 problemas de salud y el número total de beneficiarios para ambos sectores, FONASA e ISAPRE.

A continuación se ilustran los pasos para obtener el costo esperado individual.



Se realizaron proyecciones del costo esperado individual para los años 2008, 2009 y 2010 considerando la estimación de la proyección de la demanda de intervenciones sanitarias en el GES. Estas proyecciones fueron debidamente detalladas en la sección de demanda del presente estudio. Se considerarán los mismos precios que en el año 2006.

Las estimaciones de demandas se obtuvieron para dos escenarios, el de mayor y menor demanda estimada respectivamente. Por lo tanto la sensibilización contempla el intervalo de confianza generado por estos dos escenarios, para proyectar un rango en el cual podría fluctuar la prima.

#### 4. Resultados

En esta sección se presenta un resumen de los principales resultados del estudio. En particular se presentan las estimaciones de demanda, el costo total esperado y el costo esperado individual para cada uno y el total de los 56 problemas de salud para el año 2007 y sus proyecciones para los siguientes tres años.

##### Magnitud de la demanda estimada

En la siguiente figura se observa el peso relativo de la demanda a la red GES según problema salud. Se observa que la mayor demanda está dada por problemas de salud de tipo crónicos de resolución ambulatoria. Los principales problemas son relativamente similares para FONASA e ISAPRE, sin embargo, no son exactamente iguales en orden de importancia relativa.

Tabla 2. Problemas GES que representan el 80% de la demanda en FONASA e ISAPRE. Chile proyección 2007

	FONASA	ISAPRE
1	Hipertensión Arterial Primaria o Esencial	Depresión
2	Infección Respiratoria Aguda (IRA) Baja de Manejo Ambulatorio en Menores de 5 años	Hipertensión Arterial Primaria o Esencial
3	Diabetes Mellitus Tipo II	Infección Respiratoria Aguda (IRA) Baja de Manejo Ambulatorio
4	Depresión	Salud Oral Integral para Niños
5	Salud Oral Integral para Niños de 6 años Prevención y Educación	Diabetes Mellitus Tipo II
6	Vicios de Refracción en Adulto Mayor	Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años
7	Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	Asma Bronquial moderada y severa
8	Analgesia del Parto	Cáncer Gástrico
9		Artritis Reumatoide
10		Analgesia del Parto

### Calidad de la información

Se estimó la demanda para los 56 problemas de salud, sin embargo, la calidad de la información con la cual se trabajó fue heterogénea. En general, la calidad de la información disponible en Chile sobre necesidad de salud en la población es adecuada, no así la calidad y cantidad de información disponible para modelar la demanda. Como ya se mencionó, gran parte de las canastas no incluyen la etapa diagnóstica, por lo cual, al menos en FONASA, se espera que la demanda se comporte más cercana a la oferta actual que a la necesidad de salud. Dado este supuesto, habría sido de gran utilidad disponer detalladamente de información sobre las personas que actualmente se atienden en el sistema por cada problema de salud específico. Esta información se encuentra disponible sólo para aquellas patologías que implican egreso hospitalario y algunos programas ambulatorios tradicionalmente priorizados en Chile, lo que no abarca los 56 problemas en estudio. Por otra parte, no se puede identificar para cada problema de salud, las personas que optaron por modalidad libre elección (MLE). En el sector ISAPRE la escasez de información es aún mayor ya que no existen programas ambulatorios integrados ni la estructura de registro en niveles de atención como en FONASA (primario, secundario y terciario). En general, lo que se registra en Chile en ambos subsectores son prestaciones, lo cual no es útil para el estudio de demanda por la imposibilidad de establecer prestaciones trazadoras específicas para los 56 problemas de salud. En la siguiente tabla se muestra el tipo de fuente de información utilizada para la estimación de necesidad de salud. Como se puede apreciar, existen 8 problemas de salud para los cuales la información es insuficiente en Chile, por lo cual se recurrió a estimaciones internacionales o juicios de expertos.

Tabla 3 Fuentes de información finalmente utilizadas para estimaciones de Necesidad en salud para los 56 problemas GES.\*

Problemas GES (n)	Tipo de Fuente de información
24	Estudios chilenos sobre problemas de salud específicos (10 problemas GES con fuente ENS2003)
9	Egresos hospitalarios
15	Vigilancia epidemiológica chilena o registros de atenciones de programas del SNSS
8	Dato exclusivamente internacional modelado o juicio de experto

\* No se utilizó indicadores de mortalidad para estimar necesidad de salud en este estudio, sólo se utilizó la mortalidad como dato para validación (consistencia) y algunos datos de letalidad para modelar la demanda en casos excepcionales.

En cuanto al registro de SIGGES, los consultores concluyen que este subestima la demanda a GES en FONASA. Esta conclusión se puede obtener por la falta de

consistencia entre el registro, las estimaciones de demanda y las estadísticas habituales de atenciones disponibles para el SNSS (DEIS). Por otra parte, la estructura y sistematización de los reportes periódicos del registro no permite obtener información relevante (ej., distinguir los casos nuevos de los casos acumulados, distinguir la fracción de personas que sólo utilizó la etapa diagnóstica y posteriormente no fue confirmada y tratada, etc...). Existe por otra parte, un problema de subregistro específico que se manifestó los meses en los cuales caducaba el primer decreto y se ponía en marcha el segundo, lo que produce complejidad en la interpretación de la serie temporal del SIGGES.

En cuanto a los registros de utilización GES por parte de ISAPRES, estos parecen tener mayor integridad, sin embargo, llama la atención que no han sido completamente validados ya que se encuentra casos registrados en etapa de diagnóstico para problemas de salud que no incluyen esta garantía. Llama especialmente la atención el comportamiento del registro de ISAPRES en problemas de salud como son cáncer de próstata y cáncer de mama, ya que la utilización excede enormemente lo esperado en base al modelo de demanda. Esto se puede atribuir a una interpretación distinta de las garantías por parte de este subsector, a problemas en el registro o a una cobertura de tamizaje (antígeno prostático y mamografía) extraordinariamente alta con posterior conducta quirúrgica para casos incipientes.

En el informe completo se detalla los resultados para cada patología junto a sus supuestos de cálculo. Cada capítulo incluye la estimación de demanda a la red GES y también los algoritmos con las estimaciones e demanda a cada etapa de resolución del problema y a cada intervención sanitaria contenida en éstas.

A continuación se presenta la demanda a la red GES (número de personas) estimada para cada problema de salud y sus respectivas IS tanto para FONASA como para ISAPRE.



	PROBLEMA	Población objetivo	Fonasa		Isapre	
			Demanda expresada a red GES	Demanda expresada a red GES	Demanda expresada a red GES	Demanda expresada a red GES
			Escenario 1	Escenario 2	Escenario 1	Escenario 2
1	Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT)	Menor de 15 años	152	159	4	6
		De 15 y más años	11.514	12.120	318	446
2	Cardiopatías Congénitas Operables	Recién nacidos vivos	6.704	6.704	795	1.114
3	Cáncer Cervicouterino	Total de mujeres	17.608	18.535	1.161	1.625
4	Alivio del Dolor por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos	Total	11.760	12.379	510	765
5	Infarto Agudo de Miocardio (IAM)	Total	29.919	31.494	809	1.213
6	Diabetes Mellitus Tipo I	Total (Incidencia)	271	286	53	59
		Total (Prevalencia)	5.088	5.356	994	1.104
7	Diabetes Mellitus Tipo II	Total	342.793	380.881	10.794	15.112
8	Cáncer de Mama	Mujeres de 15 y más	6.240	6.569	1.752	2.452
9	Disrraías Espinales	Recién nacidos vivos	229	241	14	20
10	Tratamiento Quirúrgico de Escoliosis	Menores de 25 años	627	627	87	112
11	Tratamiento Quirúrgico de Cataratas	Total	35.708	57.132	1.766	2.649
12	Endoprótesis Total de Cadera en adultos Mayores	65 y más años	1.329	1.329	132	170
13	Fisura Palatina	Recién nacidos vivos	382	402	50	64
14	Cáncer en Menores de 15 años	Menor de 15 años	508	535	69	89
15	Esquizofrenia	Mayor de 15 años	1.977	2.197	133	187
16	Cáncer de Testículo	Hombres de 15 y más	1.237	1.302	208	267
17	Linfomas	Mayor de 15 años	1.031	1.086	209	232
18	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida VIH/SIDA	De 18 y más años	8.097	8.097	973	1.252
		Menor de 18 años	285	285	33	42
		Recién nacidos vivos	53	53	9	11
19	Infección Respiratoria Aguda (IRA) Baja de Manejo Ambulatorio en Menores de 5 años	Menores de 5 años	366.414	659.546	13.747	20.621
20	Neumonías Ambulatoria en adulto mayor	De 65 y más años	21.948	39.506	186	371
21	Hipertensión Arterial Primaria o Esencial	De 15 y más años (Prevalencia)	1.001.305	1.112.561	25.085	37.628
		De 15 y más años (Incidencia)	29.080	32.311	726	1.089
22	Epilepsia No Refractaria	De 1 hasta 15 años	2.577	2.863	235	302
23	Salud Oral Integral para Niños de 6 años Prevención y Educación	De 6 años (Prevención)	153.728	170.809	8.857	13.285
		De 6 años (Tratamiento)	130.208	144.676	7.502	11.253
24	Prematurez					
	Partos Prematuros	Recien nacidos	33.521	33.521	955	1.432
	Prematuros Extremos	Recien nacidos	1.542	1.542	73	110
	Dispalasia Brocopulmonar (Prematuros Extremos)	Recien nacidos	463	463	22	33
	Hipoacusia (Prematuros Extremos)	Recien nacidos	1.542	1.542	73	110
25	Trastornos de Conducción que Requieren Marcapaso	De 15 y más años	2.652	2.947	315	442

	PROBLEMA	Población objetivo	Fonasa		Isapre	
			Demanda expresada a red GES	Demanda expresada a red GES	Demanda expresada a red GES	Demanda expresada a red GES
			Escenario 1	Escenario 2	Escenario 1	Escenario 2
26	Colicistectomía Preventiva de Cáncer de Vesícula	Entre 35 y 49 años	28.764	31.960	1.636	2.291
27	Cáncer Gástrico	Total hombres (Tratamiento)	1.982	2.203	71	100
		Total mujeres (Tratamiento)	996	1.106	128	180
		Hombres de 40 y más (Sospecha)	13.700	15.222	2.918	4.085
		Mujeres de 40 y más (Sospecha)	33.012	36.680	2.480	3.472
28	Cáncer de Próstata	De 15 y más años	2.474	2.604	693	892
29	Vicios de Refracción en Adulto Mayor	De 65 y más años	183.718	193.388	1.179	2.357
30	Estrabismo en Menores de Nueve Años	Menores de 9 años	18.197	20.219	622	871
31	Retinopatía Diabética	Total	32.394	35.993	567	793
32	Desprendimiento de Retina	Total	1.650	1.833	156	219
33	Hemofilia	Hombres	2.065	2.294	75	104
34	Depresión	De 15 y más años	282.500	313.889	27.997	39.196
35	Hiperplasia Benigna de la Próstata	Hombres	7.778	8.642	246	369
36	Órtesis y Ayudas Técnicas para Adulto Mayor	De 65 y más años	23.802	25.054	80	120
37	Accidente Vascular Encefálico Agudo Isquémico	De 15 y más años	11.431	12.032	507	709
38	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	40 y más años	56.548	62.832	2.579	3.868
39	Asma Bronquial moderada y severa	Menor de 15 años	74.263	82.514	3.802	5.323
40	Síndrome de Dificultad Respiratoria del Recién Nacido	Recién nacidos vivos	3.726	3.922	123	184
41	Leucemia en Adultos	De 15 y más años	646	680	73	102
42	Trauma Ocular	Total	1.785	1.785	17	26
43	Fibrosis Quística	Total	283	298	7	8
44	Gran Quemado Grave	Total	1.416	1.262	19	29
45	Dependencia al Alcohol y Drogas en Adolescentes	Entre 10 y 19 años	6.407	7.119	143	286
46	Analgesia del Parto	Recién nacidos vivos	112.000	124.445	2.363	3.544
47	Hipoacusia secundaria	De 65 y más años	21.064	22.173	313	438
48	Artritis Reumatoide	De 15 y más años	39.759	41.852	2.800	3.920
49	Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	De 55 y más	169.711	188.568	2.766	5.532
50	Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas	Total	1.309	1.309	135	189
51	Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	Total	1.922	2.023	209	292
52	Hernia Núcleo Pulposo	Total	4.285	4.761	491	687
53	Urgencias Odontológicas	Total	2.082.944	2.678.071	7.360	14.719
54	Atención Odontológica del Adulto Mayor	Adulto de 60 años	50.653	53.319	2.028	3.043
55	Politraumatizado (TRAUMATIZADO GRAVE)	Total	3.257	3.428	231	323
56	Traumatismo Encéfalo Craneano	Total	14.700	15.473	1.104	1.546

## **Estudio de Costos en terreno**

En la presente sección se presentan los resultados del Estudio de Costos en Terreno. Ver siguiente tabla.

Al comparar los costos estimados en el marco del presente estudio, con los costos del Estudio de Verificación 2005 y los Aranceles MAI 2006, en general se puede observar que:

- Tanto en atención abierta nivel secundario, atención cerrada, psiquiatría y salud mental, cardiología, urología y nefrología, los precios estimados son mayoritariamente inferiores a los estimados en el Estudio de Verificación 2005 pero superiores a los del Arancel MAI 2006.
- En general, en los grupos atención abierta en atención primaria, anestesia, atención odontológica y medicina transfusional presentan valores superiores a los registrados en el Estudio de Verificación 2005 y el Arancel MAI 2006.
- En los grupos medicina nuclear y radioterapia, cirugía oftalmológica y gastroenterología los valores estimados son significativamente superiores a los registrados en el Estudio de Verificación 2005 y el Arancel MAI 2006.
- En el grupo ginecología y obstetricia se observan valores inferiores a los del Estudio de Verificación 2005 y el Arancel MAI 2006.

Considerando que el estudio se realizó en diferentes centros de salud, se requirió ponderar los precios por la representatividad de cada centro dada su tipología, esta última esta definida por el Ministerio de Salud.

Tabla. Precios estimados finales Estudio de Costos. Comparación con precios utilizados en el Estudio de Verificación 2006 y el Arancel MAI 2006. (Pesos del año 2006)

<b>Código</b>	<b>Glosa</b>	<b>Estudio de Verificación 2007</b>	<b>Estudio de Verificación 2006</b>	<b>Arancel MAI 2006</b>
<b>01 000</b>	<b>ATENCIÓN ABIERTA</b>			
01 01 101	Consulta o control médico integral en atención primaria	\$ 3.214	\$ 2.106	\$ 3.200
01 01 102	Consulta o control médico integral en especialidades (Hosp. tipo 3)	\$ 5.930	\$ 9.132	\$ 4.020
01 01 103	Consulta médica integral en servicio de urgencia (Hosp. tipo 1)	\$ 16.925	\$ 16.252	\$ 8.600
01 01 105	Consulta médica integral en servicio de urgencia (Hosp. tipo 2 y 3)	\$ 14.982	\$ 11.576	\$ 5.630
01 01 108	(en CDT)	\$ 4.623	\$ 9.679	\$ 4.340
01 01 109	Consulta integral de especialidades en Urología, Otorrinolaringología, Medicina Física y Rehabilitación, Dermatología, Pediatría y Subespecialidades (en CDT)	\$ 6.014	\$ 11.159	\$ 5.200
01 01 110	Consulta integral de especialidades en Medicina Interna y Subespecialidades, Ortopedia, Neurología, Oncología (en CDT)	\$ 4.306	\$ 13.310	\$ 6.460
01 01 111	Consulta integral de especialidades en Cirugía, Ginecología y Obstetricia, Ortopedia y Traumatología (en Hospitales tipo 1 y 2)	\$ 7.697	\$ 9.679	\$ 4.340
01 01 112	Consulta integral de especialidades en Urología, Otorrinolaringología, Medicina Física y Rehabilitación, Dermatología, Pediatría y Subespecialidades (en Hospitales tipo 1 y 2)	\$ 6.283	\$ 11.159	\$ 5.200
01 01 113	Consulta integral de especialidades en Medicina Interna y Subespecialidades, Ortopedia, Neurología, Oncología (en Hospitales tipo 1 y 2)	\$ 6.517	\$ 13.310	\$ 6.460
01 02 001	Consulta o control por enfermera, matrona o nutricionista	\$ 3.396	\$ 3.811	\$ 850
01 02 005	Consulta por fonoaudiólogo	\$ 4.768	\$ 944	\$ 1.150
01 02 006	Atención kinesiológica integral ambulatoria	\$ 3.411	\$ 810	\$ 920
01 02 007	Atención integral por terapeuta ocupacional	\$ 5.510	\$ 774	\$ 850
01 03 001	Educación de grupo por médico	\$ 1.544	\$ 9.877	\$ 2.770
01 03 002	Educación de grupo por enfermera, matrona o nutricionista	\$ 937	\$ 5.600	\$ 1.530
01 03 004	Educación de grupo por auxiliar de enfermería	\$ 535	\$ 1.858	\$ 450
01 04 001	Visita a domicilio por enfermera, matrona o nutricionista	\$ 14.637	\$ 5.596	\$ 1.320
01 04 003	Visita a domicilio por auxiliar de enfermería	\$ 9.013	\$ 8.454	\$ 760
01 06 002	Curación simple ambulatoria	\$ 2.851	\$ 2.906	\$ 500
01 06 006	Oxigenoterapia domiciliaria (pacientes oxígeno dependientes)	\$ 23.412	\$ 44.989	\$ 26.380

<b>Código</b>	<b>Glosa</b>	<b>Estudio de Verificación 2007</b>	<b>Estudio de Verificación 2006</b>	<b>Arancel MAI 2006</b>
<b>02 000</b>	<b>ATENCIÓN CERRADA</b>			
02 03 001	Día cama hospitalización integral medicina, cirugía, pediatría, obstetricia-ginecología y especialidades (sala 3 camas o más) Hospitales tipo 1	\$ 43.785	\$ 48.018	\$ 25.240
02 03 002	Día cama hospitalización integral U.C.I. adulto	\$ 193.557	\$ 228.045	\$ 104.920
02 03 003	Día cama hospitalización integral U.C.I. pediátrica	\$ 180.575	\$ 260.374	\$ 104.920
02 03 004	Día cama hospitalización integral U.C.I. neonatal	\$ 177.696	\$ 216.802	\$ 104.920
02 03 005	Día cama hospitalización integral adulto en unidad de tratamiento intermedio (U.T.I)	\$ 83.886	\$ 107.580	\$ 50.690
02 03 006	Día cama hospitalización integral pediátrica en unidad de tratamiento intermedio (U.T.I.)	\$ 124.945	\$ 113.821	\$ 50.690
02 03 007	Día cama hospitalización integral neonatal en unidad de tratamiento intermedio (U.T.I)	\$ 85.850	\$ 113.821	\$ 50.690
02 03 008	Día cama hospitalización integral incubadora	\$ 80.622	\$ 91.771	\$ 45.470
02 03 010	Día cama integral psiquiátrico diurno	\$ 9.519	\$ 37.255	\$ 8.470
02 03 011	Día cama integral de observación o día cama integral ambulatorio diurno	\$ -		\$ 8.470
02 03 015	Día cuna de hospitalización integral	\$ 18.368	\$ 26.541	\$ 4.900
02 03 017	Día cama hogar protegido paciente psiquiátrico compensado	\$ 7.426	\$ 11.333	\$ 6.200
02 03 102	Día cama hospitalización integral medicina, cirugía, pediatría, obstetricia-ginecología y especialidades (sala 3 camas o más) Hospitales tipo 2	\$ 39.377	\$ 48.018	\$ 23.240
02 03 109	Día cama hospitalización integral psiquiatría corta estadía	\$ 34.544	\$ 37.255	\$ 20.210
	<b>EXAMENES DE LABORATORIO</b>			
03 02 435	Screening drogas	\$ 8.781		
	<b>IMAGENOLOGIA</b>			
04 03 901 F	Tomografía computarizada helicoidal	\$ 30.166		
	<b>MEDICINA NUCLEAR Y RADIOTERAPIA</b>			
05 01 427	Cintigrafía con galio 67-planar y Spect, para Estudio de tumores, incluye radioisótopo	\$ 272.374	\$ 39.470	\$ 39.540
05 04 016	Radioterapia de tumores del sistema nervioso central	\$ 1.195.550		\$ 350.780
05 04 400	Radioterapia corporal total (TBI)	\$ 1.401.337	\$ 1.542.193	
05 04 403	Radioterapia (Cáncer de Mama)	\$ 1.171.623	\$ 390.421	\$ 391.130
05 04 409	Radioterapia (Cáncer de Testículo)	\$ 527.345	\$ 309.826	\$ 310.390
05 04 410	Radioterapia (Cáncer Cervicouterino Invasor)	\$ 1.010.554	\$ 390.421	\$ 391.130
05 04 412	Radioterapia (Linfoma Adulto)	\$ 873.411		

<b>Código</b>	<b>Glosa</b>	<b>Estudio de Verificación 2007</b>	<b>Estudio de Verificación 2006</b>	<b>Arancel MAI 2006</b>
	<b>MEDICINA TRANSFUSIONAL</b>			
07 02 404	Plaquetas irradiadas y filtradas por UD	\$ 35.739	\$ 19.270	
07 02 405	Glóbulos rojos irradiados y filtrados (320)	\$ 29.057	\$ 19.270	
	<b>ANATOMIA PATOLOGICA</b>			
08 01 405	Biopsia radioquirúrgica	\$ 152.488		
	<b>PSIQUIATRIA Y SALUD MENTAL</b>			
09 03 001	Consulta de psiquiatría	\$ 5.736	\$ 11.300	\$ 5.280
09 03 002	Consulta o control por psicólogo clínico	\$ 6.062	\$ 4.584	\$ 2.060
09 03 003	Consulta de salud mental por otros profesionales	\$ 4.390	\$ 5.783	\$ 2.060
09 03 004	Intervención psicosocial grupal (4 a 8 pacientes, familiares o cuidadores)	\$ 2.496	\$ 16.324	\$ 8.220
09 03 402	Psicodiagnóstico	\$ 7.708		
	<b>INTERVENCIONES QUIRURGICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>			
11 01 901 F	Colocación de cateter venoso central	\$ 32.452		
11 01 902 F	Colocación de cateter arterial	\$ 34.296		
11 03 060	Reparación nervios periféricos	\$ 194.834		\$ 195.720
11 03 901 F	Cirugía control de daños	\$ 374.405		
11 03 902 F	Implantación de coils	\$ 1.834.844		
	<b>CIRUGIA OFTALMOLOGICA</b>			
12 02 060	Vitrectomía con retinotomía, c/s inyección de gas o silicona	\$ 516.273		\$ 223.010
12 02 061	Vitrectomía con inyección de gas o silicona	\$ 719.594		\$ 199.560
12 02 062	Vitrectomía con vitreófago, proc. Aut.	\$ 590.750	\$ 325.790	\$ 133.100
12 02 462	Cirugía vitrioretinal	\$ 417.829		
12 02 464	Facoemulsión, incluye valor de la prótesis	\$ 324.005		
	<b>CIRUGIA OTORRINOLARINGOLOGICA</b>			
13 01 400	Screening auditivo con potenciales auditivos de tronco cerebral	\$ 29.093		
13 01 401	Audiometría en cámara silente	\$ 6.472	\$ 17.869	

<b>Código</b>	<b>Glosa</b>	<b>Estudio de Verificación 2007</b>	<b>Estudio de Verificación 2006</b>	<b>Arancel MAI 2006</b>
	<b>CARDIOLOGIA</b>			
17 03 005	Reparación grandes vasos abdominales	\$ 543.827		\$ 257.050
17 03 008	Reparación vasos periféricos	\$ 186.956		\$ 192.080
17 03 038	Disección y extirpación ganglionar región Ileoinginal	\$ 204.293		\$ 246.440
17 03 051	Conducto arterioso persistente, tratamiento quirúrgico	\$ 416.619	\$ 834.403	\$ 415.180
17 03 063	Operación cardiaca con circulación extracorpórea de complejidad menor	\$ 441.088		\$ 944.000
17 04 017	Tumores o quistes de mediastino (anterior o posterior) tratamiento quirúrgico	\$ 455.530	\$ 607.777	\$ 289.490
17 04 030	Reparación de tráquea y bronquios	\$ 242.683		\$ 330.010
17 07 454	Saturometría continua	\$ 9.680		
	<b>GASTROENTEROLOGIA</b>			
18 02 023	Gastrectomía total o subtotal ampliada (incluye esplenectomía y pancreatocotomía corporal-caudal y disección ganglionar)	\$ 320.531	\$ 1.144.786	\$ 587.330
18 02 028	Colecistectomía c/s colangiografía operatoria	\$ 202.155	\$ 434.990	\$ 193.660
18 02 029	Colecistectomía o coledocostomía c/s colangiografía operatoria	\$ 208.856	\$ 461.008	\$ 208.090
18 02 071	Resección segmentaria o reparación de intestino delgado	\$ 256.903		\$ 138.010
18 02 081	Colecistectomía por videolaparoscopia procedimiento completo	\$ 173.088	\$ 549.259	\$ 257.040
	<b>UROLOGIA Y NEFROLOGIA</b>			
19 02 403	Trasplante renal, intervención quirúrgica	\$ 281.913		
19 01 406	Biopsia renal	\$ 169.737	\$ 94.756	
19 02 009	Sutura renal	\$ 174.804		\$ 248.990
19 04 019	Reparación de diafragma	\$ 372.965		
19 02 057	Tumores malignos de próstata o vesículas seminales, tratamiento quirúrgico radical	\$ 341.238	\$ 601.277	\$ 285.890
19 02 068	Tumores malignos del testículo, oquidectomía ampliada, no incluye vaciamiento	\$ 168.691	\$ 299.456	\$ 118.490
19 02 069	Tumores malignos del testículo, oquidectomía ampliada con vaciamiento lumbo-aortico	\$ 245.220		\$ 330.010
19 02 411	Nefrectomía, intervención quirúrgica	\$ 222.696		
19 02 901 F	Reparación uretra, uréter, testículos	\$ 210.840		

<b>Código</b>	<b>Glosa</b>	<b>Estudio de Verificación 2007</b>	<b>Estudio de Verificación 2006</b>	<b>Arancel MAI 2006</b>
	<b>GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA</b>			
20 03 015	Histerectomía radical con disección pelviana completa de territorios ganglionarios	\$ 302.970	\$ 802.238	\$ 397.340
	<b>ANESTESIA</b>			
22 01 102	Anestesia peridural o epidural continua para partos	\$ 26.997	\$ 21.334	\$ 21.370
	<b>RESCATES, TRASLADOS Y RONDAS RURALES</b>			
24 01 400	Transporte aéreo de muestras	\$ 646.064		
	<b>ATENCIÓN ODONTOLÓGICA</b>			
27 01 005	Exodoncia Permanente	\$ 5.421	\$ 3.054	\$ 3.060
27 01 012	Urgencias actividad	\$ 12.645	\$ 3.362	\$ 3.370
27 01 015	Radiografía retroalveolar y Bite -Wing (por placa)	\$ 3.471	\$ 2.159	\$ 2.160
27 01 016	Obturación Vidrio Ionómero	\$ 7.425	\$ 4.380	\$ 4.390
27 01 901 F	Destartraje y pulido radicular	\$ 5.839		
27 01 902 F	Trepanación	\$ 9.203		
27 02 008	Prótesis Dental Metálica (fase clínica)	\$ 49.607		\$ 45.570
27 02 903 F	Prótesis Dental Metálica (fase laboratorio)	\$ 49.555		



## Costo Esperado por beneficiario

De acuerdo a la metodología descrita, una vez que se tuvieron los precios de medicamentos, insumos, órtesis y prótesis, así como el costeo en terreno de 102 prestaciones, se procedió a costar las canastas. Para el sector público se costearon las canastas de los 56 problemas de salud. En el caso de las Isapres se utilizó la información enviada por la Superintendencia de Salud para los primeros 40 problemas de salud, y se costearon las canastas de los 16 problemas de salud que entrarían en vigencia el próximo año. A continuación se presenta un ejemplo del vector de precios FONASA e ISAPRE.

11	CATARATAS		Total casos CATARATAS	Vector público	Vector privado
1101	TRATAMIENTO QUIRURGICO DE CATARATAS	DIAGNÓSTICO	Confirmación Cataratas	23.506	47.391
1102		TRATAMIENTO	Intervención Quir. Integral Cataratas	561.194	655.185
12	PRÓTESIS DE CADERA TOTAL		Total casos PRÓTESIS DE CADERA TOTAL		
1201	ENDOPRÓTESIS TOTAL DE CADERA	TRATAMIENTO	Intervención Quirúrgica Integral con Prótesis de Cadera Total	3.090.093	2.859.279
1202			Rehabilitación Integral Kinesiológica	44.873	81.884
13	FISURA LABIOPALATINA		Total casos FISURA LABIOPALATINA		
1301	FISURA LABIOPALATINA	DIAGNÓSTICO	Confirmación Fisura Labiopalatina	6.014	47.117
1302		TRATAMIENTO	Ortopedia Prequirúrgica	81.288	431.052
1303			Cirugía Primaria: 1° Intervención	1.249.651	943.945
1304			Cirugía Primaria: 2° Intervención	393.253	904.187
1305		SEGUIMIENTO	Seguimiento Fisura Labiopalatina 1° año	105.087	101.349
1306			Seguimiento Fisura Labiopalatina 2° año	72.540	174.395

Con esta información, se procedió a calcular el costo total por cada intervención sanitaria, tanto para FONASA como ISAPRE.

A continuación se presentan los 56 problemas de salud según su incorporación gradual desde el 2005, con el costo esperado individual en pesos, calculado para cada uno de ellos para el año 2007.

Problema de salud que se incorporan a las Garantías Explícitas de Salud entre el año 2005 y 2007

Costo esperado Individual para el año 2007

Año 1:2005		Año 1:2006		Año 1:2007				
1	Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT)	\$ 4.406	26	Colectomía Preventiva de Cáncer de Vesícula	\$ 785	41	Leucemia en Adultos	\$ 438
2	Cardiopatías Congénitas Operables	\$ 585	27	Cáncer Gástrico	\$ 380	42	Trauma Ocular	\$ 67
3	Cáncer Cervicouterino	\$ 665	28	Cáncer de Próstata	\$ 257	43	Fibrosis Quística	\$ 148
4	Alivio del Dolor por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos	\$ 172	29	Vicios de Refracción en Adulto Mayor	\$ 254	44	Gran Quemado Grave	\$ 1.656
5	Infarto Agudo de Miocardio (IAM)	\$ 450	30	Estrabismo en Menores de Nueve Años	\$ 173	45	Dependencia al Alcohol y Drogas en Adolescentes	\$ 773
6	Diabetes Mellitus Tipo I	\$ 319	31	Retinopatía Diabética	\$ 963	46	Analgésia del Parto	\$ 236
7	Diabetes Mellitus Tipo II	\$ 1.948	32	Desprendimiento de Retina	\$ 81	47	Hipoacusia secundaria	\$ 332
8	Cáncer de Mama	\$ 644	33	Hemofilia	\$ 617	48	Artritis Reumatoide	\$ 1.260
9	Disrrafias Espinales	\$ 34	34	Depresión	\$ 3.045	49	Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	\$ 754
10	Tratamiento Quirúrgico de Escoliosis	\$ 221	35	Hiperplasia Benigna de la Próstata	\$ 518	50	Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas	\$ 499
11	Tratamiento Quirúrgico de Cataratas	\$ 1.807	36	Órtesis y Ayudas Técnicas para Adulto Mayor	\$ 37	51	Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	\$ 586
12	Endoprótesis Total de Cadera en adultos Mayores	\$ 321	37	Accidente Vascular Encefálico Agudo Isquémico	\$ 637	52	Hernia Núcleo Pulposos	\$ 403
13	Fisura Palatina	\$ 35	38	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	\$ 303	53	Urgencias Odontológicas	\$ 3.542
14	Cáncer en Menores de 15 años	\$ 530	39	Asma Bronquial moderada y severa	\$ 484	54	Atención Odontológica del Adulto Mayor	\$ 711
15	Esquizofrenia	\$ 243	40	Síndrome de Dificultad Respiratoria del Recién Nacido	\$ 789	55	Politraumatizado (Traumatizado Grave)	\$ 1.710
16	Cáncer de Testículo	\$ 250				56	Traumatismo Encefalo Craneano	\$ 2.635
17	Linfomas	\$ 904						
18	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida VIH/SIDA	\$ 1.494						
19	Infección Respiratoria Aguda (IRA) Baja de Manejo Ambulatorio en Menores de 5 años	\$ 235						
20	Neumonías Ambulatoria en adulto mayor	\$ 52						
21	Hipertensión Arterial Primaria o Esencial	\$ 3.362						
22	Epilepsia No Refractaria	\$ 24						
23	Salud Oral Integral para Niños de 6 años Prevención y Educación	\$ 471						
24	Prematurez	\$ 436						
25	Trastornos de Conducción que Requieren Marcapasos	\$ 526						

El costo total esperado para cada uno y el total de los 56 problemas de salud se obtuvo como el producto entre el vector de precios y la demanda para asociada a cada intervención sanitaria. A continuación se presenta el costo total esperado calculado para el año 2007 y su proyección para los años 2008, 2009 y 2010.

		Costo Total esperado	Costo Total esperado	Costo Total esperado	Costo Total esperado
	Problema de salud	2007	2008	2009	2010
1	INSUF RENAL CRONICA TERMINAL	63.254.958.839	64.662.231.591	66.069.502.991	67.476.774.458
2	CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS OPERABLES en menores de 15 años	8.396.540.242	8.438.149.615	8.488.036.608	8.537.957.470
3	CANCER CERVICOUTERINO	9.544.240.770	9.663.844.718	9.797.852.702	9.931.861.712
4	ALIVIO DEL DOLOR POR CÁNCER AVANZADO Y CUIDADOS PALIATIVOS	2.463.737.488	2.512.346.214	2.560.954.682	2.609.563.408
5	INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO IAM	6.462.018.550	6.580.377.870	6.698.736.396	6.817.095.716
6	DIABETES MELLITUS TIPO 1	4.576.457.687	4.602.860.681	4.629.262.367	4.655.665.360
7	DIABETES MELLITUS TIPO 2	27.969.291.925	28.552.444.280	30.511.696.052	31.124.006.025
8	CANCER DE MAMA	9.243.997.706	9.275.025.584	9.306.050.285	9.337.074.987
9	DISRRAFIAS ESPINALES	486.247.170	489.146.897	492.038.772	494.932.609
10	ESCOLIOSIS	3.170.449.880	3.214.750.208	3.259.051.231	3.303.351.559
11	CATARATAS	25.943.218.169	26.575.500.490	28.568.170.747	29.232.067.184
12	PRÓTESIS DE CADERA TOTAL	4.609.519.259	4.687.381.419	4.765.238.607	4.843.095.796
13	FISURA LABIOPALATINA	502.526.288	118.784.988	117.866.342	116.965.302
14	CANCER EN MENORES DE 15 AÑOS	7.608.331.049	7.980.758.266	8.087.931.612	8.195.107.895
15	ESQUIZOFRENIA	3.493.138.624	3.557.236.697	3.802.401.275	3.869.704.018
16	CÁNCER DE TESTICULO	3.593.911.194	3.668.590.848	3.722.574.630	3.776.558.411
17	LINFOMAS en personas de 15 años y más	12.972.839.627	12.773.462.743	12.574.079.956	12.374.697.169
18	SIDA	21.443.113.979	21.695.488.580	21.947.863.910	22.200.239.769
19	IRA < 5 AÑOS	3.369.372.340	3.458.096.227	3.546.820.114	3.635.545.286
20	NEUMONIA en personas de 65 años	746.203.708	758.751.026	809.863.154	823.037.731
21	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	48.265.192.659	49.078.823.970	49.892.451.370	50.706.078.771
22	EPILEPSIA	341.630.696	349.962.058	358.289.190	366.612.329
23	SALUD ORAL	6.768.023.253	6.805.039.270	6.628.089.868	6.558.123.176
24	PREMATUREZ	6.262.031.318	6.299.374.843	6.336.617.235	6.373.884.910
25	TRASTORNOS DE CONDUCCIÓN: MARCAPASO	7.557.128.910	7.677.198.014	7.797.266.421	7.917.334.828
26	COLECISTECTOMÍA PREVENTIVA DEL CÁNCER DE VESÍCULA	11.264.524.479	11.495.205.498	12.313.182.398	12.556.395.765
27	CÁNCER GÁSTRICO	5.454.610.889	5.542.398.077	5.630.184.956	5.717.971.485
28	CÁNCER DE PROSTATA	3.682.902.059	3.721.483.554	3.760.065.050	3.798.646.545
29	VICIOS DE REPRACCIÓN	3.641.625.093	3.702.867.336	3.764.108.978	3.825.350.619
30	ESTRABISMO	2.482.506.770	2.558.225.129	2.633.943.912	2.709.661.846
31	RETINOPIA DIABÉTICA	13.817.876.586	14.173.738.763	14.529.600.578	14.885.462.756
32	DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATÓGENO NO TRAUMÁTICO	1.166.586.413	1.187.223.823	1.207.861.080	1.228.498.490
33	HEMOFILIA	8.855.945.785	9.088.877.183	9.321.807.806	9.554.739.205
34	DEPRESIÓN LEVE Y MODERADA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	43.706.204.741	44.482.832.548	47.522.430.140	48.337.886.105
35	HIPERPLASIA BENIGNA DE LA PRÓSTATA	7.438.541.765	7.660.347.935	7.882.153.786	8.103.959.956
36	ORTESIS	526.652.641	535.505.525	544.358.370	553.211.215
37	ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO	9.151.652.071	9.330.871.077	9.510.089.630	9.689.308.184
38	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CÓNICA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	4.354.582.486	4.429.270.748	4.729.156.960	4.807.578.992
39	ASMA BRONQUIAL	6.948.007.566	7.159.632.513	7.739.819.450	7.962.025.644
40	SINDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO EN EL RECIÉN NACIDO	11.324.919.774	11.392.455.755	11.459.808.835	11.527.207.641
41	LEUCEMIA EN PERSONAS DE 15 AÑOS Y MÁS	6.288.870.256	6.370.050.748	6.451.230.442	6.532.410.135
42	TRUMA OCULAR SEVERO	968.778.286	994.502.209	1.020.226.118	1.045.950.041
43	FIBROSIS QUISTICA	2.124.052.827	2.177.503.649	2.230.954.398	2.284.405.219
44	GRAN QUEMADO GRAVE	23.778.037.732	24.800.992.967	25.436.564.169	26.072.135.834
45	DEPENDENCIA AL ALCOHOL Y DROGRAS EN ADOLESCENTES	11.095.284.012	11.385.781.704	11.676.722.933	11.966.778.566
46	ANALGESIA DEL PARTO	3.388.733.120	3.408.941.777	3.429.095.704	3.449.263.314
47	HIPOACUSIA SECUNDARIA	4.767.579.833	4.847.917.619	4.928.252.652	5.008.587.684
48	ARTRITIS REUMATOIDEA	18.088.460.449	18.401.271.842	18.714.081.860	19.026.891.878
49	Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	10.817.930.784	10.979.433.880	11.697.983.825	11.867.562.077
50	Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas	7.168.395.085	7.296.817.452	7.425.238.901	7.553.661.269
51	Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	8.408.871.583	8.532.844.714	8.656.816.423	8.780.789.554
52	Hernia Núcleo Pulposos	5.786.231.353	5.882.595.152	5.978.958.115	6.075.321.914
53	Urgencias Odontológicas	50.853.235.146	52.257.927.655	53.662.620.062	55.067.312.571
54	Atención Odontológica del Adulto Mayor	10.212.205.978	10.317.877.828	10.944.727.162	11.055.682.604
55	Politraumatizado (TRAUMATIZADO GRAVE)	24.550.940.381	25.047.171.341	25.543.399.891	26.039.630.851
56	Traumatismo Encefalo Craneano	37.830.275.567	38.524.258.469	39.218.236.739	39.912.219.641
<b>Costo Total</b>		<b>1.260.148.012.118</b>	<b>1.283.800.646.672</b>	<b>1.321.446.540.956</b>	<b>1.277.158.694.869</b>

Asimismo se calculó el costo esperado individual para ambos sistemas el año 2007, 2008, 2009 y 2010.

	Costo esperado individual 2007	Costo esperado individual 2008	Costo esperado individual 2009	Costo esperado individual 2010	
<b>Problema de salud</b>					
1	INSUF RENAL CRONICA TERMINAL	4.406	4.429	4.451	4.472
2	CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS OPERABLES en menores de 15 años	585	578	572	566
3	CANCER CERVICOUTERINO	665	662	660	658
4	ALIVIO DEL DOLOR POR CÁNCER AVANZADO Y CUIDADOS PALIATIVOS	172	172	173	173
5	INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO IAM	450	451	451	452
6	DIABETES MELLITUS TIPO 1	319	315	312	309
7	DIABETES MELLITUS TIPO 2	1.948	1.956	2.055	2.063
8	CANCER DE MAMA	644	635	627	619
9	DISRRAFIAS ESPINALES	34	34	33	33
10	ESCOLIOSIS	221	220	220	219
11	CATARATAS	1.807	1.820	1.924	1.937
12	PRÓTESIS DE CADERA TOTAL	321	321	321	321
13	FISURA LABIOPALATINA	35	8	8	8
14	CANCER EN MENORES DE 15 AÑOS	530	547	545	543
15	ESQUIZOFRENIA	243	244	256	256
16	CÁNCER DE TESTICULO	250	251	251	250
17	LINFOMAS en personas de 15 años y más	904	875	847	820
18	SIDA	1.494	1.486	1.478	1.471
19	IRA < 5 AÑOS	235	237	239	241
20	NEUMONIA en personas de 65 años	52	52	55	55
21	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	3.362	3.361	3.361	3.360
22	EPILEPSIA	24	24	24	24
23	SALUD ORAL	471	466	446	435
24	PREMATUREZ	436	431	427	422
25	TRASTORNOS DE CONDUCCIÓN: MARCAPASO	526	526	525	525
26	COLECISTECTOMÍA PREVENTIVA DEL CÁNCER DE VESÍCULA	785	787	829	832
27	CÁNCER GÁSTRICO	380	380	379	379
28	CÁNCER DE PROSTATA	257	255	253	252
29	VICIOS DE REPRACCIÓN	254	254	254	254
30	ESTRABISMO	173	175	177	180
31	RETINOPIA DIABÉTICA	963	971	979	986
32	DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATÓGENO NO TRAUMÁTICO	81	81	81	81
33	HEMOFILIA	617	623	628	633
34	DEPRESIÓN LEVE Y MODERADA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	3.045	3.047	3.201	3.203
35	HIPERPLASIA BENIGNA DE LA PRÓSTATA	518	525	531	537
36	ORTESIS	37	37	37	37
37	ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO	637	639	641	642
38	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CÓNICA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	303	303	319	319
39	ASMA BRONQUIAL	484	490	521	528
40	SINDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO EN EL RECIÉN NACIDO	789	780	772	764
41	LEUCEMIA EN PERSONAS DE 15 AÑOS Y MÁS	438	436	435	433
42	TRUMA OCULAR SEVERO	67	68	69	69
43	FIBROSIS QUISTICA	148	149	150	151
44	GRAN QUEMADO GRAVE	1.656	1.699	1.713	1.728
45	DEPENDENCIA AL ALCOHOL Y DROGRAS EN ADOLESCENTES	773	780	787	793
46	ANALGESIA DEL PARTO	236	233	231	229
47	HIPOACUSIA SECUNDARIA	332	332	332	332
48	ARTRITIS REUMATOIDEA	1.260	1.260	1.261	1.261
49	Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	754	752	788	786
50	Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas	499	500	500	501
51	Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	586	584	583	582
52	Hernia Núcleo Pulposos	403	403	403	403
53	Urgencias Odontológicas	3.542	3.579	3.615	3.649
54	Atención Odontológica del Adulto Mayor	711	707	737	733
55	Politraumatizado (TRAUMATIZADO GRAVE)	1.710	1.716	1.721	1.726
56	Traumatismo Encéfalo Craneano	2.635	2.639	2.642	2.645
<b>Costo Total</b>		<b>45.208</b>	<b>45.284</b>	<b>45.829</b>	<b>45.877</b>

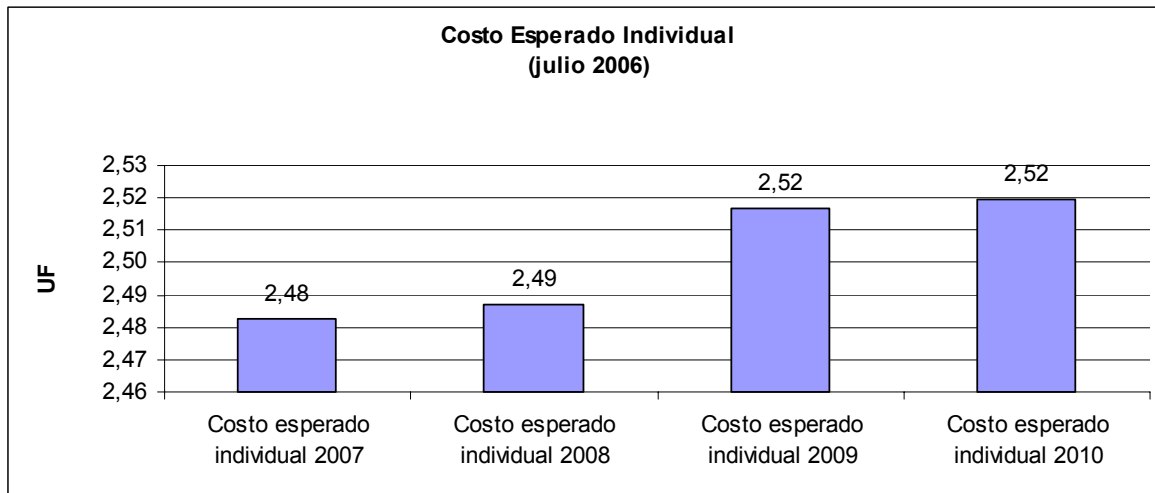
A continuación se presenta el costo esperado individual para Fonasa el año 2007 y sus proyecciones.

		Costo esperado individual 2007	Costo esperado individual 2008	Costo esperado individual 2009	Costo esperado individual 2010
	<b>Problema de salud</b>	<b>Fonasa</b>	<b>Fonasa</b>	<b>Fonasa</b>	<b>Fonasa</b>
1	INSUF RENAL CRONICA TERMINAL	5.110	5.091	5.074	5.057
2	CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS OPERABLES en menores de 15 años	585	572	560	549
3	CANCER CERVICOUTERINO	701	697	693	690
4	ALIVIO DEL DOLOR POR CÁNCER AVANZADO Y CUIDADOS PALIATIVOS	180	180	180	180
5	INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO IAM	461	461	461	461
6	DIABETES MELLITUS TIPO 1	250	250	250	250
7	DIABETES MELLITUS TIPO 2	2.015	2.015	2.116	2.116
8	CANCER DE MAMA	543	538	534	529
9	DISRRAFIAS ESPINALES	35	35	34	33
10	ESCOLIOSIS	208	208	209	210
11	CATARATAS	2.061	2.061	2.165	2.165
12	PRÓTESIS DE CADERA TOTAL	350	346	343	339
13	FISURA LABIOPALATINA	35	7	7	6
14	CANCER EN MENORES DE 15 AÑOS	461	522	527	532
15	ESQUIZOFRENIA	259	258	269	269
16	CÁNCER DE TESTICULO	200	203	204	204
17	LINFOMAS en personas de 15 años y más	164	164	163	162
18	SIDA	1.332	1.328	1.324	1.321
19	IRA < 5 AÑOS	265	266	268	270
20	NEUMONIA en personas de 65 años	62	61	64	63
21	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	3.442	3.429	3.416	3.404
22	EPILEPSIA	25	25	25	26
23	SALUD ORAL	508	497	472	455
24	PREMATUREZ	465	455	446	437
25	TRASTORNOS DE CONDUCCIÓN: MARCAPASO	526	524	522	520
26	COLECISTECTOMÍA PREVENTIVA DEL CÁNCER DE VESÍCULA	788	790	831	833
27	CÁNCER GÁSTRICO	386	383	381	380
28	CÁNCER DE PROSTATA	174	175	175	175
29	VICIOS DE REFRACCIÓN	301	298	295	292
30	ESTRABISMO	195	197	199	201
31	RETINOPIA DIABÉTICA	1.124	1.124	1.124	1.124
32	DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATÓGENO NO TRAUMÁTICO	82	82	82	82
33	HEMOFILIA	660	663	667	670
34	DEPRESIÓN LEVE Y MODERADA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	3.189	3.177	3.324	3.312
35	HIPERPLASIA BENIGNA DE LA PRÓSTATA	590	593	596	599
36	ORTESIS	44	43	43	43
37	ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO	698	695	693	690
38	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CÓNICA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	324	321	334	332
39	ASMA BRONQUIAL	542	548	581	586
40	SINDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO EN EL RECIÉN NACIDO	900	881	863	845
41	LEUCEMIA EN PERSONAS DE 15 AÑOS Y MÁS	403	402	400	399
42	TRUMA OCULAR SEVERO	80	80	80	80
43	FIBROSIS QUISTICA	171	171	171	171
44	GRAN QUEMADO GRAVE	1.951	1.983	1.983	1.983
45	DEPENDENCIA AL ALCOHOL Y DROGRAS EN ADOLESCENTES	878	880	882	883
46	ANALGESIA DEL PARTO	268	262	257	252
47	HIPOACUSIA SECUNDARIA	380	376	372	368
48	ARTRITIS REUMATOIDEA	1.304	1.299	1.294	1.290
49	Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	867	857	889	878
50	Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas	508	508	508	508
51	Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	560	560	560	560
52	Hernia Núcleo Pulposo	400	400	400	400
53	Urgencias Odontológicas	4.262	4.262	4.262	4.262
54	Atención Odontológica del Adulto Mayor	818	804	830	816
55	Politraumatizado (TRAUMATIZADO GRAVE)	1.814	1.814	1.814	1.814
56	Traumatismo Encefalo Craneano	2.701	2.701	2.701	2.701
	<b>Costo Total</b>	<b>47.606</b>	<b>47.624</b>	<b>48.055</b>	<b>47.896</b>

Asimismo se calculó el costo esperado individual para Isapre el año 2007 y sus proyecciones.

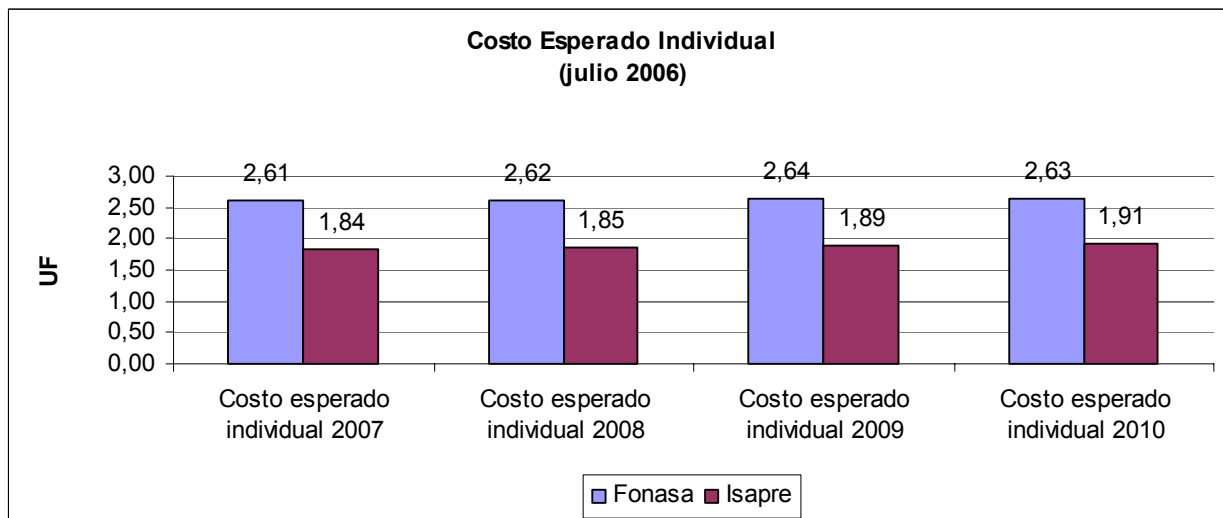
	Costo esperado individual 2007	Costo esperado individual 2008	Costo esperado individual 2009	Costo esperado individual 2010
<b>Problema de salud</b>	<b>Isapre</b>	<b>Isapre</b>	<b>Isapre</b>	<b>Isapre</b>
INSUF RENAL CRONICA TERMINAL	994	1.006	1.019	1.033
CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS OPERABLES en menores de 15 años	584	608	635	664
CANCER CERVICOUTERINO	491	481	477	472
ALIVIO DEL DOLOR POR CÁNCER AVANZADO Y CUIDADOS PALIATIVOS	129	129	129	129
INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO IAM	397	397	397	397
DIABETES MELLITUS TIPO 1	654	654	654	654
DIABETES MELLITUS TIPO 2	1.624	1.648	1.722	1.750
CANCER DE MAMA	1.134	1.137	1.140	1.144
DISRRAFIAS ESPINALES	27	28	29	31
ESCOLIOSIS	285	281	277	272
CATARATAS	573	573	602	602
PRÓTESIS DE CADERA TOTAL	181	191	201	213
FISURA LABIOPALATINA	35	15	15	15
CANCER EN MENORES DE 15 AÑOS	865	673	641	607
ESQUIZOFRENIA	169	172	183	185
CÁNCER DE TESTICULO	496	499	511	523
LINFOMAS en personas de 15 años y más	4.491	4.550	4.614	4.682
SIDA	2.276	2.301	2.327	2.356
IRA < 5 AÑOS	90	85	79	73
NEUMONIA en personas de 65 años	4	4	4	5
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	2.976	3.015	3.057	3.102
EPILEPSIA	20	19	18	17
SALUD ORAL	293	305	308	317
PREMATUREZ	295	308	321	336
TRASTORNOS DE CONDUCCIÓN: MARCAPASO	531	538	545	553
COLECISTECTOMÍA PREVENTIVA DEL CÁNCER DE VESÍCULA	767	774	821	829
CÁNCER GÁSTRICO	352	360	367	375
CÁNCER DE PROSTATA	655	670	685	702
VICIOS DE REPRACCIÓN	22	23	24	26
ESTRABISMO	64	61	57	53
RETINOPIA DIABÉTICA	181	181	181	181
DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATÓGENO NO TRAUMÁTICO	76	76	76	76
HEMOFILIA	409	412	415	419
DEPRESIÓN LEVE Y MODERADA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	2.343	2.374	2.527	2.565
HIPERPLASIA BENIGNA DE LA PRÓSTATA	169	170	171	173
ORTESIS	1	1	2	2
ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO	344	348	353	359
ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CÓNICA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	204	212	231	240
ASMA BRONQUIAL	201	193	193	183
SINDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO EN EL RECIÉN NACIDO	251	262	273	286
LEUCEMIA EN PERSONAS DE 15 AÑOS Y MÁS	607	615	624	633
TRUMA OCULAR SEVERO	8	8	8	8
FIBROSIS QUISTICA	36	36	36	36
GRAN QUEMADO GRAVE	228	231	231	231
DEPENDENCIA AL ALCOHOL Y DROGRAS EN ADOLESCENTES	261	262	263	264
ANALGESIA DEL PARTO	80	84	87	91
HIPOACUSIA SECUNDARIA	100	106	111	118
ARTRITIS REUMATOIDEA	1.046	1.059	1.074	1.090
Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	201	211	234	247
Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas	459	459	459	459
Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	711	711	711	711
Hernia Núcleo Pulposos	418	418	418	418
Urgencias Odontológicas	51	51	51	51
Atención Odontológica del Adulto Mayor	192	204	228	243
Politraumatizado (TRAUMATIZADO GRAVE)	1.205	1.205	1.205	1.205
Traumatismo Encéfalo Craneano	2.316	2.316	2.316	2.316
<b>Costo Total</b>	<b>33.573</b>	<b>33.709</b>	<b>34.342</b>	<b>34.723</b>

Con el objeto de comparar el costo esperado individual de la totalidad del sistema de garantías explícitas, a continuación se presenta este costo para el año 2007 y sus proyecciones para los siguientes tres años.



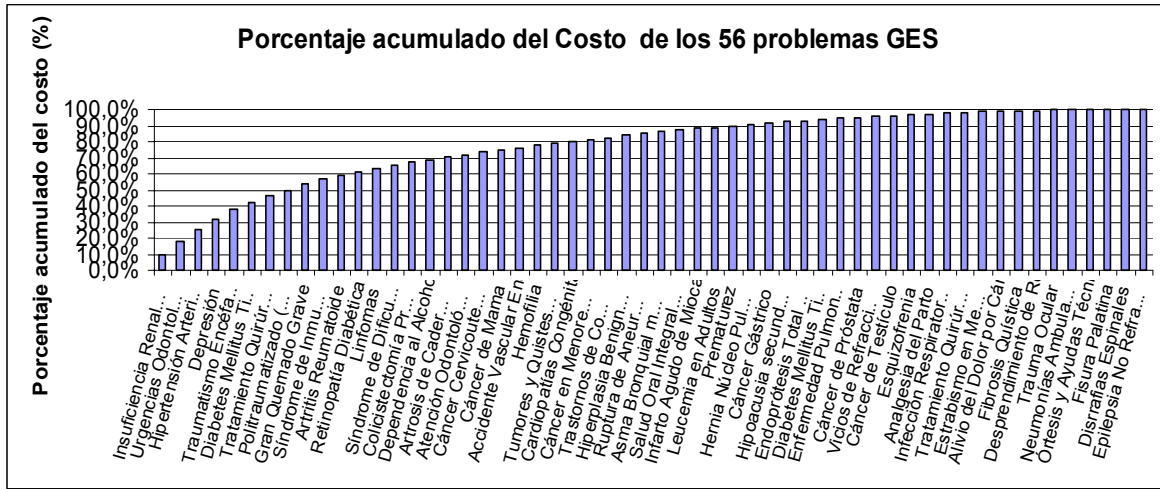
Las proyecciones del costo total consideran crecimientos en la demanda por cada uno de los problemas de salud, sin variar el precio de las prestaciones.

Adicionalmente se puede observar la diferencia de costos esperados que presentan ambos sistemas de salud, la que equivale a 0,8 UF aproximadamente el año 2007 y se reduce a 0,7 UF el año 2010.



Cabe destacar que siempre el costo esperado individual se encuentra por debajo de la Prima Universal establecida.

Finalmente se grafican los problemas de salud reflejando el porcentaje acumulado del costo total que representan.





Se observa que ocho problemas de salud concentran la mitad del costo de las garantías explícitas. Estos son:

<b>Problema de Salud</b>	<b>% del Gasto Total</b>
Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT)	9,7%
Urgencias Odontológicas	7,8%
Hipertensión Arterial Primaria o Esencial	7,4%
Depresión	6,7%
Traumatismo Encéfalo Craneano	5,8%
Diabetes Mellitus Tipo II	4,3%
Tratamiento Quirúrgico de Cataratas	4,0%
Politraumatizado (Traumatizado Grave)	3,8%

## 5. Discusión sobre los resultados

1. Posible sobreestimación de la demanda dada por:
  - Multimorbilidad y comorbilidad de enfermedades crónicas. Esto se produce ya que tanto el recurso médico, como algunos tratamientos y exámenes de monitoreo o seguimiento se encuentran duplicados en distintas canastas (Por Ej. hipertensión, diabetes, artrosis, dependencia de alcohol, esquizofrenia). Se espera que esta sobreestimación afecte mayormente al sector FONASA ya que en él existen programas de atención integrados, basados en la atención primaria y en el recurso “médico general” con modelo de salud familiar.<sup>5</sup>
  - Falta de adherencia a tratamientos crónicos. No se ha descontado la demanda que se pierde por falta de adherencia a programas de tratamiento o seguimiento de tipo crónico. Esta pérdida puede oscilar entre 0 y 50% dependiendo de la patología. Esta sobreestimación puede afectar tanto al sector FONASA como al sector ISAPRE.<sup>6</sup>
2. La “inestabilidad del sistema” ocasionado por la reciente puesta en marcha del GES hace imposible predecir con mayor precisión los escenarios de proyección futura. La mayor inestabilidad se puede producir en la estimación de la conducta de elección del prestador por parte de la población (GES, no GES). Es por esto que se trabajó 2 escenarios, sin embargo, hay que tener presente que la demanda puede aumentar sustancialmente entre ambos escenarios.
3. Consideraciones relevantes: falta información de calidad para estos estudios. En cuanto a necesidad: Para 30 de los 56 problemas de salud se usan estimadores ya sea de incidencia o prevalencia en población general a nivel nacional y con gradiente socioeconómica, por lo que resulta muy importante que el Ministerio continúe impulsando estudios como la Encuesta Nacional de Salud y otros. El resto de los problemas GES necesita estimadores de oferta y registro de atenciones específicas por problema de salud realizadas por el sistema formal GES y no GES (especialmente falentes en el sector ISAPRE). En cuanto a estimadores para demanda, son muy falentes en general, hacen falta estudios poblacionales específicos o una reorientación de los estudios existentes.

---

<sup>5</sup> MINSAL(2005) . Informe sobre Multimorbilidad y comorbilidad por enfermedades crónicas en la población general chilena: Resultados de la ENS2003.

<sup>6</sup> MINSAL(2005). Estudio “Análisis de la magnitud de los Problemas de Salud GES y de la eficacia de las intervenciones propuestas por el Plan”. Ministerio de Salud. 2005

## Introducción

---

En el contexto del “Estudio de Verificación del Costo Esperado por Beneficiario del Conjunto Priorizado de Problemas de Salud con Garantías Explícitas –GES 2007”, el presente documento constituye el Informe Final del equipo del Centro de Microdatos del Departamento de Economía de la Universidad de Chile con la colaboración de académicos del departamento de Salud Pública de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

El objetivo de este informe es dar cuenta del cálculo del costo esperado GES por beneficiario. Para su elaboración se ha desarrollado una amplia tarea de recolección de información, el modelamiento de la demanda, un estudio de costeo en terreno y una investigación de mercado para la obtención del precio de medicamentos, insumos y dispositivos médicos, órtesis y prótesis. Posteriormente se procesó el conjunto de información primaria y secundaria obtenida durante este estudio.

Habida consideración de lo anterior, el presente informe se estructura de manera: en el primer capítulo se entregan los antecedentes que establecen el sistema de garantías, en el segundo se presentan los objetivos del estudio, en el tercero se plantea la metodología para la estimación de la demanda por problemas de salud GES, en el cuarto capítulo se resume la metodología utilizada para la obtención de costos asociados a los problemas de salud garantizados, en el quinto se presentan la metodología de estimación de costos asociadas a cada problema de salud, y en el sexto capítulos se presentan los resultados. Se finaliza con una sección de Referencias y otra de Anexos.

## 1. Antecedentes

---

El 3 de septiembre del año 2004, se publica la Ley N° 19.966 que establece el Régimen General de Garantías en salud. Este instrumento de regulación sanitaria dota al Ministerio de Salud de las atribuciones necesarias para definir un conjunto priorizado de problemas de salud, así como también las garantías explícitas que tienen las prestaciones de salud asociadas a ellas. Estas garantías son iguales para los beneficiarios del Fondo Nacional de Salud (FONASA) y de las Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE), dando así un paso importante en la disminución de las brechas de equidad que hoy caracterizan al sistema de salud chileno en su conjunto.

Junto con establecer que las Garantías Explícitas serán elaboradas por el Ministerio de Salud considerando el marco de recursos disponibles que fije el Ministerio de Hacienda, se establece que el costo esperado individual promedio no podrá ser significativamente distinto a la Prima Universal establecida.

En base a las disposiciones transitorias de la Ley se establece un cronograma de gradualidad en la entrada en vigencia de las Garantías Explícitas del Régimen de Garantías en Salud. En este marco, se estableció que en el año 2005 las Garantías Explícitas se aplicarán a un máximo de veinticinco patologías, para lo cual la Prima Universal no podrá ser superior a 1.02 UF. A contar del 1° de julio de 2006 se aplicarán un máximo de cuarenta patologías y una Prima Universal no superior a 2.04 UF. A contar del 1° de julio de 2007 se aplicará un máximo de cincuenta y seis patologías y una Prima Universal no superior a 3.06UF.

En este contexto surge la necesidad de verificar la validez de la estimación del costo esperado por beneficiario con que se determinan las garantías explícitas, debido a que este valor no podrá ser significativamente distinto de la Prima Universal fijada por el Ministerio de Hacienda.

## 2. Objetivos

---

A continuación se presentan los objetivos planteados en los Términos de Referencia del presente estudio y se estructuran las líneas de trabajo.

El Objetivo General del Estudio es:

- Obtener una estimación del costo anual esperado por beneficiario de cada uno y del total de los 56 problemas de salud, considerando para estos efectos a los beneficiarios de FONASA e ISAPRE en conjunto, y apoyar con esta información el proceso de puesta en marcha de las GES 2007.

**Los Objetivos Específicos son:**

- k. Actualizar la estimación de población de beneficiarios FONASA e ISAPRE para el año 2007, para cada uno de los 56 problemas de salud de acuerdo a la focalización de cada uno de ellos.
- l. Analizar, y corregir si es necesario, la estimación de demanda por atención para el año 2007 y su proyección para cada uno de los 56 problemas de salud y sus prestaciones asociadas
- m. Realizar una investigación de mercado para obtener el precio relevante para FONASA e ISAPRE de un conjunto seleccionado del total de prestaciones contenidas en las canastas de prestaciones GES (medicamentos, insumos y dispositivos médicos, prótesis y órtesis).
- n. Realizar un estudio de costos de prestaciones en terreno para obtener el costo relevante GES aplicable a prestadores públicos de un conjunto máximo de 100 prestaciones.
- o. Construir un vector de precios FONASA (año 2006) para estimar el costo de las prestaciones e intervenciones sanitarias asociadas a cada uno de los 56 Problemas de Salud explicitados en los Términos de Referencia.
- p. Construir un vector de precios ISAPRE (año 2006) para estimar el costo de las prestaciones e intervenciones sanitarias asociadas a cada uno de los 56 Problemas de Salud explicitados en los Términos de Referencia.
- q. A partir de los vectores de precios de FONASA e ISAPRE, construir un vector de precios único para FONASA e ISAPRE, para estimar el costo de las intervenciones sanitarias asociadas a cada uno de los 56 problemas de Salud.
- r. Estimar el costo anual esperado individual promedio por beneficiario para el año 2007, para cada uno y el conjunto de los 56 problemas de salud y sus prestaciones asociadas.
- s. Efectuar una proyección de este costo esperado individual para los años 2008, 2009 y 2010 para cada uno y el conjunto de los 56 problemas de salud, de acuerdo a la proyección de la demanda esperada.

- t. Realizar una sensibilización de las estimaciones de costo esperado individual promedio por beneficiario para el año 2007, para cada uno y el conjunto de los 56 problemas de salud.

Con el fin de enfrentar los objetivos específicos mencionados anteriormente, la metodología propuesta se basó en cuatro estrategias complementarias, a saber:

- Estimación de la población de beneficiarios de FONASA e ISAPRE, y analizar la estimación de demanda por atención para el año 2007 para cada uno de los 56 problemas de salud y sus prestaciones asociadas (Objetivos específicos a. y b.).
- Estudio de Costos asociados a los problemas de salud GES. Esto incluyó una investigación de mercado para obtener el precio de medicamentos, insumos y dispositivos médicos, órtesis y prótesis (Objetivo específico c.) y un Estudio de Costo de prestaciones en terreno de un conjunto máximo de 102 prestaciones (Objetivo específico d.).
- Análisis y procesamiento de esta información secundaria para construir los vectores de precios que permiten calcular y proyectar el costo esperado individual por beneficiario, con el respectivo análisis de sensibilidad (Objetivos específicos e., f., g., h., i. y j.).

A continuación se presenta un resumen de la metodología utilizada para enfrentar estas estrategias.

### 3. Metodología de Estimación de la demanda de problemas de salud GES

---

#### 3.1. Introducción

Una de las finalidades de los servicios de salud es proveer acceso a todas las personas que lo necesiten. Sin embargo, para ello es necesario lograr una apropiada articulación entre la estimación de las necesidades en salud y su relación con la demanda. Asimismo, el uso de los servicios de salud, es uno de los aspectos críticos en la asignación de recursos en salud<sup>7</sup>.

Las Garantías Explícitas en Salud plantean un marco restringido en el cuál ya existe un proceso previo de priorización horizontal (entre diversos problemas y condiciones de salud) y vertical (entre diversos servicios/prestaciones de salud a ser otorgadas). Esto implica que las estimaciones sobre las necesidades de salud y la demanda se deben atener a este marco preciso. Por lo tanto, las garantías de acceso, oportunidad, calidad y financieras provistas por este sistema se proponen, como criterio de entrada para la provisión de ciertos servicios para todos aquellos que cumpliendo ciertos criterios así lo necesiten. Este estudio se sitúa, a partir de estas definiciones.

Una gran variedad de disciplinas ha contribuido a la conceptualización de necesidades (Sheaff, 1996)<sup>8</sup>. Por ejemplo, desde la psicología se estima que las necesidades corresponden al reconocimiento subjetivo y priorizado, el que depende de sus circunstancias materiales. Desde la sociología, el modelo clásico propuesto por Bradshaw (1972)<sup>9</sup> considera que para la estimación de las necesidades es necesario considerar tanto la percepción del sujeto (necesidad percibida o sentida) como también el de los profesionales (necesidad normativa) y su comparación. Estos aspectos han sido utilizados ampliamente para la planificación social<sup>10</sup> y la investigación.<sup>11</sup>

En este caso el concepto de demanda, ligado a la teoría económica, surge cuando la necesidad de salud lleva a la búsqueda activa de atención en salud. Esto quiere decir, que la necesidad de salud se vea reflejada en la demanda por atención del problema percibido. En particular, podemos agrupar los condicionantes más importantes de la demanda en salud en tres aspectos:

---

<sup>7</sup> Wright J (2001) Assessing Health Needs. EN: D. Pecheon; C. Guest; D. Melzer & JA Muir Gray (Eds) Oxford Handbook of Public Health Practice. Oxford University Press: London.

<sup>8</sup> Sheaff R (1996) The need for health care. Routledge: London.

<sup>9</sup> Bradshaw J (1972) A taxonomy of social need. Problemas & Progress in medical care, Seventh Series. NPHT/Oxford University Press.

<sup>10</sup> Pineault R & Daveluy C (1995) La planificación sanitaria. Conceptos, Métodos y Estrategias. Masson: Barcelona.

<sup>11</sup> Bedregal P., Quezada M, Torres M, y cols. (2002) Necesidades en salud desde la perspectiva de los usuarios: un aporte al cambio. Rev. Med. Chile, 130: 1287-1294.

- a) Percepción de la necesidad por parte de los individuos o grupos.
- b) Conducta de las personas frente los problemas de salud. Esto depende de la percepción de gravedad del problema y de factores culturales,
- c) Oferta de servicios. La oferta de servicios influye fuertemente en la demanda de servicios de salud, por el papel del equipo de salud, en particular el médico, como agente inductor de demanda por servicios. Adicionalmente, se ve influenciada por el efecto directo que ejerce en la población el disponer, por ejemplo, de nuevas tecnologías.

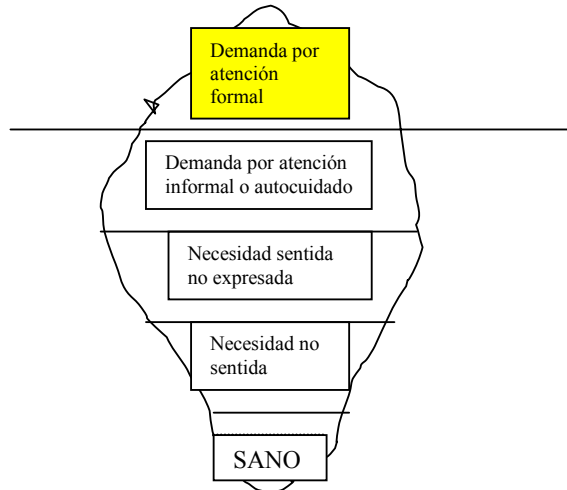
Sin embargo, es ampliamente reconocido que parte de las necesidades de salud no se expresan como demanda por atención. Como lo planteara Last (1963)<sup>12</sup>, existe una gran proporción de personas o grupos vulnerables que no demandan atención. En este caso, sus necesidades sólo pueden ser detectadas por los profesionales de la salud. En la figura 3.1. se representa la secuencia y magnitud relativa de los distintos niveles de necesidades y demandas de atención globales en una población. Este es un modelo utilizado en planificación sanitaria con la mirada del nivel poblacional (no corresponde a las necesidades o demanda asociada a una enfermedad específica). El modelo toma la forma de un iceberg con base pequeña ya que los sanos (desde el punto de vista normativo) son la minoría al analizar todos los problemas de salud poblacional en su conjunto, situación que es aun más dramática en los países con transiciones demográficas avanzadas y gran carga de multimorbilidad por enfermedades crónicas. Se ha estudiado que en países en que existe acceso universal a la atención médica, el nivel de necesidades insatisfechas es menor y por lo tanto la proporción oculta del iceberg se reduce.

---

<sup>12</sup> Last J (1963) The Lancet ii: 28-31.



**Figura 3.1. Esquema de Necesidades de salud y Demanda por atención**



Finalmente, para que la demanda por servicios de salud se transforme en uso efectivo de servicios se debe considerar tanto la disponibilidad de oferta de servicios como el juicio clínico (elección de su uso). La disponibilidad del servicio se puede ver afectada por razones de acceso geográfico, cultural (Ej. Comunidades indígenas), financiero (costo/precio) y oportunidad. Sin embargo, uno de los más fuertes determinantes del uso de servicios es el rol del equipo de salud o también llamado “agente principal”. Las decisiones profesionales no son neutras y están influidas por un conjunto de intereses entre los que se pueden distinguir:

- a) Decidir de acuerdo a lo que es mejor para el paciente. (Lo que la experiencia clínica, la evidencia científica y la situación particular le señala)
- b) Decidir de acuerdo a lo que es mejor para el equipo de salud (remuneraciones, costo de oportunidad, facilidades etc.)
- c) Decidir de acuerdo a lo que imponen terceras partes (uso de protocolos, sistemas de contención de costos entre otros).

El uso de servicios de salud presenta una alta variabilidad tanto en comparaciones internacionales como nacionales. Estas diferencias son importantes de considerar en un estudio de demanda, dadas las implicancias que tienen como fuente de información.

En términos generales es posible distinguir tres factores que determinan las variaciones en las tasas de utilización de servicios:

- a) Factores estadísticos: Datos incompletos; Por azar estadístico.
- b) Factores de la demanda: Composición de la población por edad y sexo; las características epidemiológicas del problema en magnitud y gravedad especialmente; y la conducta de las personas frente a la enfermedad.
- c) Factores de la oferta: disponibilidad del servicio y juicio profesional.

De lo anterior se desprende que no existe una relación directa entre las necesidades en salud y el uso de servicios, sino más bien existe un conjunto de factores que puede determinar que necesidades de grupos de población o individuos queden insatisfechas. Esto es especialmente importante con relación al nivel socioeconómico. La evidencia internacional y nacional ha establecido desde hace muchos años, la importancia de este factor en la magnitud de necesidades de salud y su relación inversa con el uso de servicios de salud (Ley de la atención de salud inversa).<sup>13</sup>

Los estudios sobre demanda de atención en salud se pueden diferenciar según los contextos para el cual se requieren. Es así como en países con sistemas de evaluación de necesidades en salud nacionales como Canadá y el Reino Unido se realizan –como parte del sistema de planificación en salud- el análisis y proyección de la demanda; y la comparación entre utilización de servicios y necesidades en salud. Esto con el objeto de reconocer brechas y establecer prioridades para ajustar la oferta de servicios del país. Otro elemento interesante que se suele introducir, es el análisis de las necesidades percibidas desde los usuarios junto con el análisis del comportamiento en el uso de servicios, mediante estudios transversales que permiten conocer las preferencias de los equipos de salud y los usuarios<sup>14</sup>.

Otro grupo de estudios proviene de aquellos países que no disponen de un sistema de planificación sanitaria integrado con sistemas de información en salud, o que están en fase de estructuración de estos. Estos son los casos de México, Perú y Chile. En México hay 2 estudios de demanda (Gómez de León J. y Zamudio)<sup>15,16</sup> basados en datos de la Encuesta Nacional de Salud de México (que tiene un componente sobre utilización de servicios). Son ejercicios econométricos en los cuales se identifican los principales determinantes de la demanda, encontrando variables significativas como: tiempo de espera, tiempo de viaje, edad, sexo, estado de salud, el ingreso, factores que compiten por recursos al interior del hogar, zona de residencia y geografía.

---

<sup>13</sup> Hart J T (1971) The inverse care law. The Lancet 1: 405-12.

<sup>14</sup> Pineault R & Daveluy C (1995) La planificación sanitaria. Conceptos, Métodos y Estrategias. Masson: Barcelona

<sup>15</sup> Gómez de León J, Bloom E, Bitran R, Dow W, Straffon B, Orozco M (1995). La demanda de servicios de salud en México. Un análisis econométrico. México, Conapo.

<sup>16</sup> Zamudio, A. (1997) La demanda por servicios médicos en México. México, Centro de Investigación y Docencia Económica, Documento de trabajo n° 94.

Existe un estudio sobre la no demanda (Arreola H.)<sup>17</sup> también basado en los datos de la ENSA mexicana (2000) construyendo una función de utilidad, incorporando por separado la demanda a atención curativa y preventiva.

En Perú se realizó el año 1999 un primer estudio para determinar brechas de demanda-oferta de servicios de salud para el caso peruano y desarrollar una metodología para el cálculo de los requerimientos de inversión pública en salud<sup>18</sup>. Sin embargo, se hallaron algunas debilidades de carácter conceptual y metodológico que dificultaron su utilización para fines de programación de la inversión sectorial. Entre estas limitaciones se pueden mencionar.

1. La cobertura del análisis es el sector público, lo cual limita el diseño de una política sectorial. El presente proyecto amplía la cobertura de análisis incorporando al sector privado.
2. No se utilizó un modelo de comportamiento para proyectar los niveles de demanda, por el contrario se simplificó el módulo de proyección a la calibración de una función logística. Ello introdujo rigidez al modelo, impidiendo realizar análisis de sensibilidad de la demanda de servicios ante cambios en las condiciones de acceso de la población o en la política de salud (tarifas, cobertura de seguro, entre otros).
3. El modelo subestima de manera significativa la demanda potencial al no considerar la demanda reprimida de servicios de salud.
4. El estudio no cuenta con el soporte de un análisis de la transición epidemiológica que sustente las proyecciones de demanda potencial por tipo de necesidades de atención.
5. Por el lado de la oferta, se considera un enfoque de prestaciones médicas analizadas de manera independiente. Este enfoque genera severos sesgos de estimación de la oferta potencial, por cuanto no considera a los establecimientos de salud como productores de una canasta de servicios o prestaciones médicas que enfrentan recursos productivos limitados para la producción conjunta y simultánea de estos servicios.
6. Los criterios para determinar la capacidad de planta de los establecimientos de salud (oferta potencial) son establecidos en el estudio en base a criterios técnicos y no necesariamente reflejan una eficiencia desde el punto de vista económico. Como consecuencia, se tendería a subestimar los requerimientos de inversión.

---

<sup>17</sup> Arreola H, Soto H, Garduño J. Los determinantes de la no demanda de atención a la salud en México. Caleidoscopio de la Salud

<sup>18</sup> Bitran y Asociados

Estas deficiencias llevaron a desarrollar un segundo estudio peruano<sup>19</sup> que intentó resolver estas deficiencias. Para efectos de determinación de demanda en dicho estudio utilizaron un modelo secuencial de demanda, es decir, que reproduce la secuencia de decisiones que toman los individuos para decidir los servicios de salud. En este sentido, el modelo consta de tres bloques: (1) el modelo de percepción de enfermedad, (2) el modelo de acceso al sistema de salud y (3) el modelo de selección de proveedores.

En el caso chileno, el 3 de septiembre de 2004, se publicó la Ley 19.966 que establece el *Régimen General de Garantías en Salud*. Esta ley permite que, mediante un decreto, se defina un conjunto priorizado de problemas de salud y las garantías explícitas que tienen los beneficiarios respecto de las prestaciones de salud asociadas a esos problemas. Tales garantías son iguales para los beneficiarios del asegurador público (FONASA) y de los aseguradores privados (ISAPRE) de salud. La ley consagra como derechos de los beneficiarios las garantías explícitas relativas a acceso, calidad, oportunidad y protección financiera con que deben ser otorgadas las prestaciones asociadas a un conjunto de programas, enfermedades o condiciones de salud.

La ley estipula que el costo de provisión de las garantías se calcula en relación a un beneficiario promedio, considerando a ambos aseguradores, FONASA e ISAPRE. Dicho costo se denomina costo esperado individual y es el resultado final de la definición de los problemas de salud, de las prestaciones garantizadas, de la estimación del número de casos esperados y de la demanda potencial de las citadas prestaciones asociadas a cada problema de salud. Dicho costo esperado individual se estima sobre la base de los protocolos referenciales o canastas de prestaciones de los problemas que sean definidos por el MINSAL y de las demás normas que establezca un reglamento suscrito por los Ministros de Salud y de Hacienda.

En sus artículos 15° y 16° la ley establece que se debe convocar a un estudio con el fin de verificar la validez de la estimación del costo esperado por beneficiario con que se determinen las garantías explícitas, calculado para el conjunto de los beneficiarios de FONASA y de las ISAPRE. Por encargo de MINSAL, el año 2005, Bitrán y Asociados realizó el primer estudio de Verificación de la Validez del Costo Esperado<sup>20</sup>. La metodología de aquel estudio se dividió en dos partes, la primera relacionada con la estimación de demanda de prestaciones y la segunda con la estimación de costos. Cada parte consideró las siguientes etapas:

- Estimación de la población beneficiaria GES para el FONASA y el conjunto de las ISAPRE, durante el horizonte de tres años del estudio (2005, 2006 y 2007).

---

<sup>19</sup> Perú: Estudio de servicios de salud (Documento 1). Mayo del 2002. Preparado por Miguel Madueño Dávila

<sup>20</sup> MINSAL 2005. Verificación del Costo Esperado por Beneficiario del Conjunto Priorizado de Problemas de Salud con Garantías Explícitas.

- Proyección de la necesidad de atención de salud (presencia de problemas GES en la población beneficiaria) y la consecuente demanda por prestaciones de salud para los 56 problemas GES en esos 3 años, considerando los criterios de acceso y la opción de elegir la red GES (en lugar de los prestadores de libre elección).
- La tercera tarea fue la organización y codificación de las aproximadamente ocho mil prestaciones organizadas en intervenciones sanitarias contempladas en las garantías GES para esos 56 problemas de salud, y la obtención de sus precios correspondientes.
- La cuarta tarea consistió en multiplicar las prestaciones GES demandadas por sus respectivos precios, obteniendo así el costo esperado total anual GES. Dicho costo, dividido por el número de beneficiarios GES, arrojó el costo anual esperado por beneficiario.
- La quinta y última tarea, consistió en la realización de simulaciones para obtener el costo esperado total, por problema GES y por beneficiario bajo diferentes supuestos.

Por indicación del Ministerio de Salud dicho estudio, su metodología y resultados, forman la base del presente Estudio de Verificación del Costo Esperado por Beneficiario del Conjunto Priorizado de Problemas de Salud con Garantías Explícitas – GES 2007

Finalmente, se puede decir que, a excepción del caso mexicano, la mayoría de los estudios de demanda en países menos desarrollados son estimaciones econométricas indirectas basadas en supuestos sobre los determinantes de la conducta de consultar y antecedentes sobre la utilización de servicios. Es decir, los estudios en países menos desarrollados no se basan en datos epidemiológicos específicos ya que la información no está disponible<sup>21</sup>.

En el caso chileno, al comparar con otros países latinos, se dispone de abundante información epidemiológica actualizada y de relativa buena calidad (registros de mortalidad, egresos y estudios de morbilidad en población general como la Encuesta Nacional de Salud 2003 y otros estudios poblacionales de morbilidad sobre enfermedades específicas). Se dispone también de alguna información actualizada sobre la conducta de utilización de servicios (Encuesta Casen 2003 realizada periódicamente por MIDEPLAN y Encuesta de Satisfacción y Gasto en salud 2005 realizada recientemente por MINSAL). Esta situación permite plantear en Chile un estudio basado en un modelo de demanda que utilice indicadores locales y no sólo estimaciones econométricas indirectas.

---

<sup>21</sup> Bitran R y McInnes K (1993). The demand for health care in Latin America: lessons from the Dominican Republic and El Salvador. Washington, DC, Working Paper, The Economic Development Institute, The World Bank.

### **3.2. Definiciones operacionales relativas al GES**

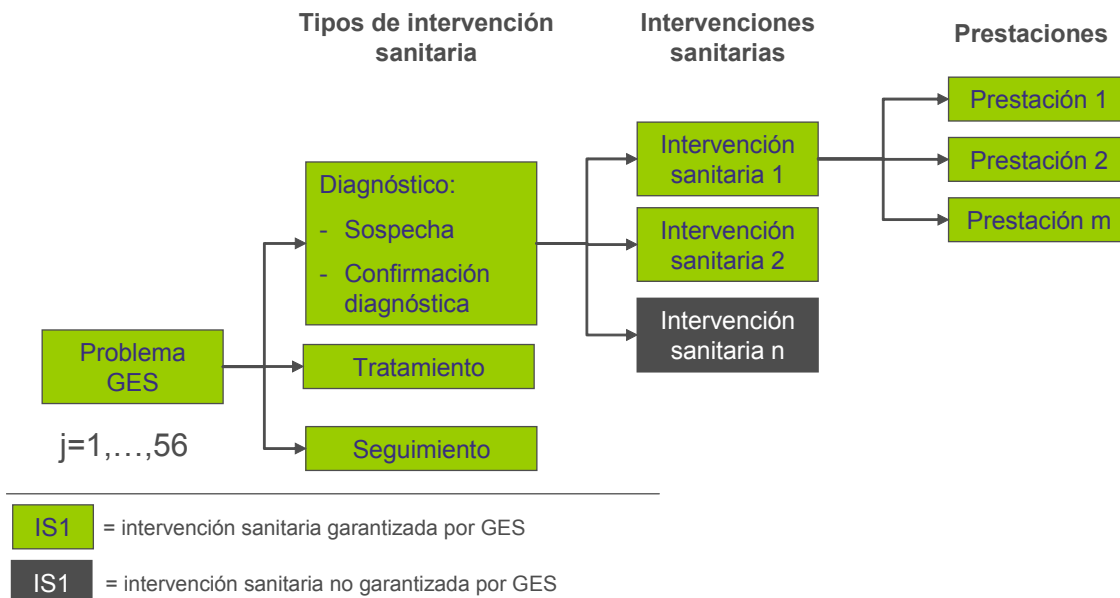
A continuación se definen algunos conceptos relacionados al funcionamiento de las GES relevantes para el presente estudio. Estas definiciones se han tomado del estudio “Verificación del Costo Esperado por Beneficiario del Conjunto Priorizado de Problemas de Salud con Garantías Explícitas. MINSAL 2005 y se mantienen sin modificaciones.

#### **i. Etapas en el proceso de resolución de un problema de salud**

Existen 4 etapas secuenciales en la resolución de un problema de salud. Éstas son (1) Sospecha, (2) Confirmación Diagnóstica, (3) Tratamiento y (4) Seguimiento, y pueden estar contenidas en las garantías GES, según sea el problema en cuestión (ver Figura 3.2.). En un período dado de tiempo, la necesidad de un individuo puede ser por prestaciones en sólo una de las etapas de resolución (por ejemplo, sólo para seguimiento), o bien por prestaciones en las etapas 2, 3, o en todas ellas. Los procesos específicos que se dan al interior de cada una de estas 4 etapas son descritos en mayor detalle en lo que sigue de este capítulo.

Se prevé que lo más frecuente es que los beneficiarios GES transitarán por estas etapas en forma secuencial, desde sospecha hasta seguimiento, con prestadores de la red GES del FONASA o de su respectiva ISAPRE. Sin embargo, es posible que para algunos problemas GES, ciertos beneficiarios opten por obtener prestaciones garantizadas por la modalidad de libre elección. Por ejemplo, es posible que una beneficiaria de ISAPRE que desee obtener el examen de citología vaginal opte por hacerlo fuera de la red GES, con su ginecólogo habitual. Una vez realizado este examen, si el resultado indicase sospecha de cáncer cérvico-uterino, ella podría decidir ingresar a la red de prestadores GES de la ISAPRE para las etapas de confirmación diagnóstica, tratamiento y seguimiento.

**Figura 3.2. Etapas en el proceso de resolución de un problema de salud**



## ii. Tipo de intervención sanitaria (TIS)

La ley contempla los siguientes 3 tipos de intervención sanitaria: diagnóstico, tratamiento y seguimiento e incluye, al interior de diagnóstico, tanto sospecha como confirmación diagnóstica. Según esta definición legal y las etapas descritas en el párrafo precedente, los conceptos “tipo de intervención sanitaria” y “etapa en el proceso de resolución de un problema de salud” son sinónimos.

## iii. Intervención sanitaria (IS)

Al interior de cada tipo de intervención sanitaria (TIS) están contenidas las intervenciones sanitarias (IS) específicas. Éstas son el conjunto de prestaciones de salud agrupadas con el criterio de resolución de una dolencia en forma parcial o total.

## iv. Intervención sanitaria garantizada GES

No todas las intervenciones sanitarias disponibles en la medicina para abordar cada problema de salud GES están garantizadas en la ley, sino que sólo lo está un subconjunto de ellas. A cada una de las que lo están, se las denomina intervención sanitaria garantizada GES. Así, hay problemas GES que sólo garantizan tratamiento y seguimiento, mientras que hay otros que garantizan prestaciones en las 4 etapas.

## **v. Prestación**

El Artículo 2 del Decreto Supremo No 170 da la siguiente definición de prestación: Acciones de salud, tecnología sanitaria o dispositivos médicos tales como consultas médicas, exámenes y procedimientos; medicamentos; artículos farmacéuticos y de laboratorio; material quirúrgico, instrumental y demás elementos o insumos que se requieran para el diagnóstico de un problema de salud y su tratamiento o seguimiento. Las prestaciones asociadas a cada uno de los problemas de salud se encuentran taxativamente señaladas en el artículo 1 del Decreto Supremo No. 170 de acuerdo a la etapa de diagnóstico, tratamiento o seguimiento en que se encuentra el beneficiario.

Una definición desde la perspectiva económica, consistente con la anterior, es la siguiente: Prestación es el producto de un proveedor de servicios de salud. Para efectos de este trabajo, un sinónimo de prestación de salud es atención de salud. Generalmente un proveedor produce muchas prestaciones diferentes, particularmente los hospitales. Los siguientes son ejemplos de prestaciones: día cama de medicina; examen de laboratorio; examen de resonancia nuclear magnética, vacunación, toma de presión arterial.

### **3.3. Estimación de la demanda en salud**

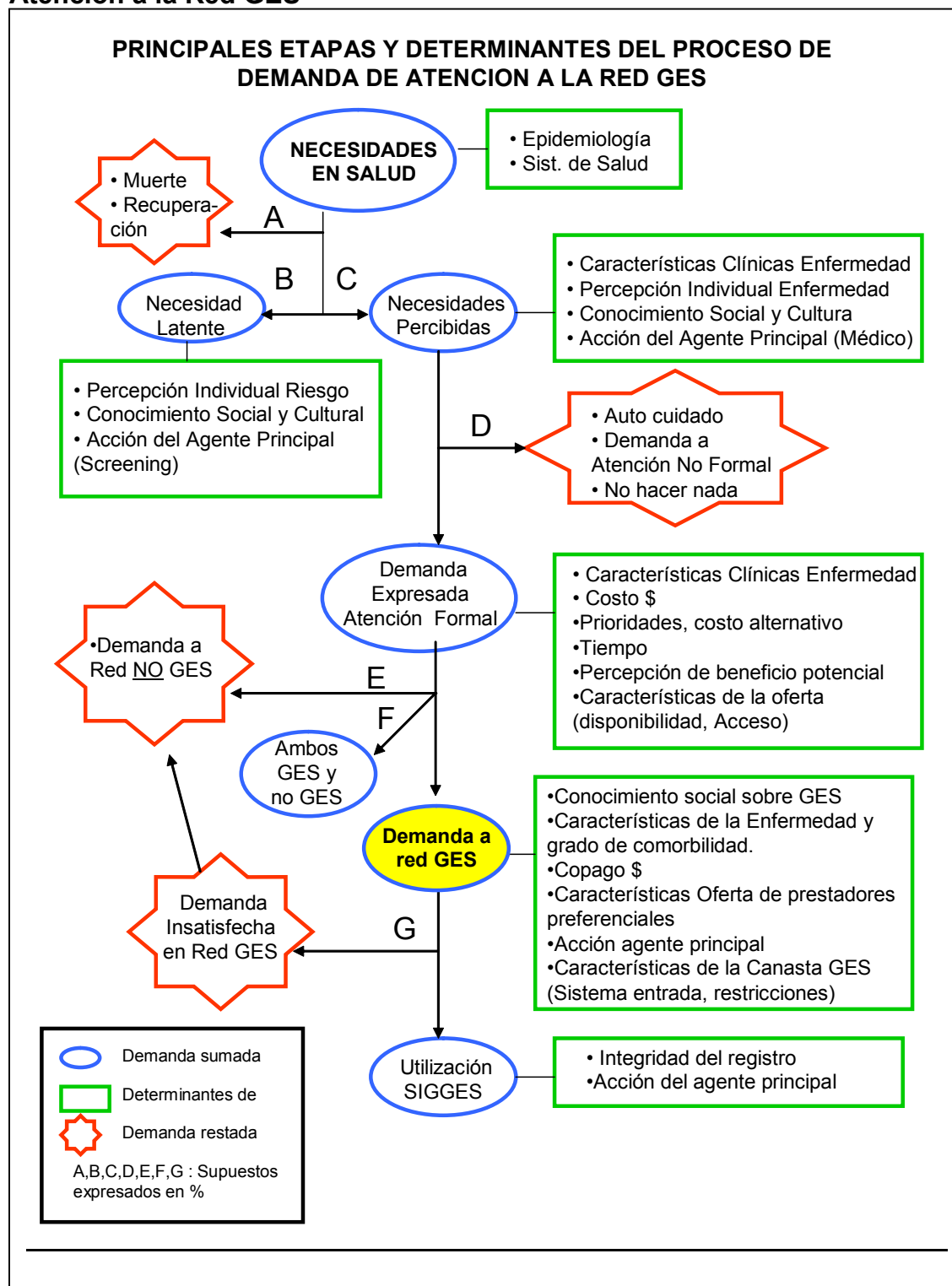
A continuación se definen los conceptos relacionados con el modelo de demanda propuesto en este estudio y se discute en relación a los determinantes de cada uno de ellos.

Los estudios de demanda en salud son escasos y complejos, reflejando por un lado la complejidad e imperfecciones del mercado de la salud y por otro, la falta de conocimiento relacionado a los determinantes tanto de las necesidades de salud como de la demanda de atención generada por ésta.

El proceso que lleva a una necesidad de salud a demandar atención es secuencial y complejo ya que la transición de una a otra etapa está sujeta a la acción multifactorial de una serie de determinantes de tipo biológico, psicológico y social. A continuación se definen las etapas relevantes para caracterizar el proceso de demanda en salud en el presente estudio. Se describen también los principales determinantes asociados a cada una de estas etapas y las posibles fuentes de información para estos determinantes en el caso chileno. Estos últimos determinantes pueden a su vez actuar como supuestos para modelar la demanda. (Figura 3.3.)



**Figura 3.3. Principales Etapas y Determinantes del Proceso de Demanda de Atención a la Red GES**



GES: Garantías Explícitas en Salud

SIGGES: Sistema de Información para el Monitoreo y Gestión de las GES.

### 3.3.1. Conceptualización relativa a estimación de demanda para este estudio

**i. Necesidad en salud<sup>22</sup>:** Para efectos de este estudio se estimará con base a la incidencia y prevalencia de problemas de salud incluidos en el GES, en la subpoblación de edad y sexo explicitada por las GES.

Las necesidades en salud están determinadas por la realidad epidemiológica de la población. Las necesidades pueden aumentar o disminuir dependiendo de los cambios ocurridos en los determinantes de la incidencia poblacional de estos problemas. Los determinantes de la salud de las poblaciones son multifactoriales, sin embargo, para efectos de este estudio, podríamos distinguir 2 niveles de análisis relevantes y que eventualmente pueden ser considerados supuestos para modelar: los supuestos epidemiológicos y los supuestos de la influencia del sistema de salud. Estas necesidades pueden también ser llamadas necesidades “normativas”, es decir, la necesidad de salud definida desde el punto de vista técnico y no subjetivo.

#### **Los supuestos epidemiológicos**

Una primera distinción operativa que puede ser útil en el análisis del presente estudio es la separación conceptual de las enfermedades infecciosas o agudas y las enfermedades crónicas (incluidas las infecciosas crónicas). Si bien ambos tipos de enfermedades obedecen a modelos multicausales, las primeras clásicamente se han representado en forma simplificada por el modelo ecológico de causalidad. Según éste, la incidencia de la enfermedad va a estar determinada fundamentalmente por la interacción entre la susceptibilidad del huésped, las características del agente infeccioso y la existencia de un ambiente que facilite la transmisión (ver figura 3.4.). Para el caso de las enfermedades crónicas en cambio, el modelo causal es aun más complejo ya que en él se produce la interacción entre variables sociales-estructurales, psicológicas, conductuales, biológicas y genéticas (ver figura 3.5.).

---

<sup>22</sup> También llamada “Necesidad de atención” en las Bases Técnicas de los términos de referencia MINSAL)

Figura 3.4. Modelo ecológico de causalidad para enfermedades infecciosas

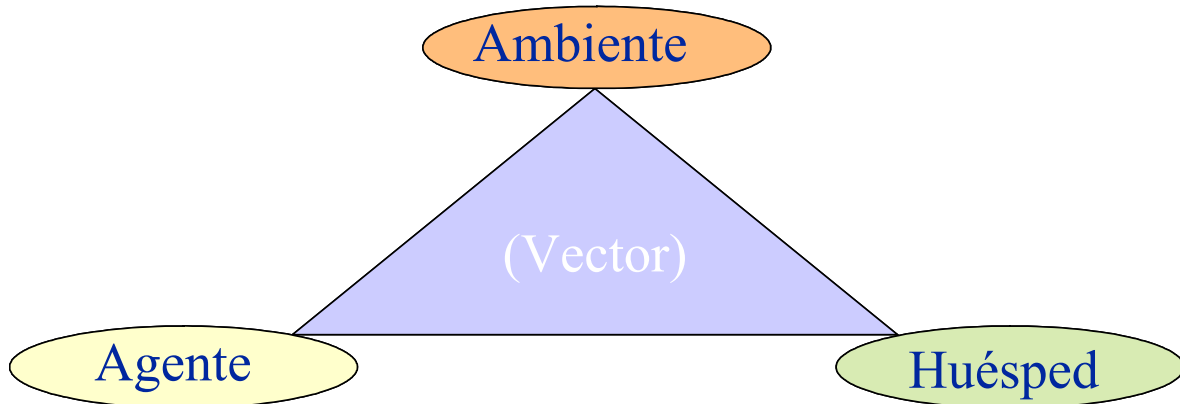
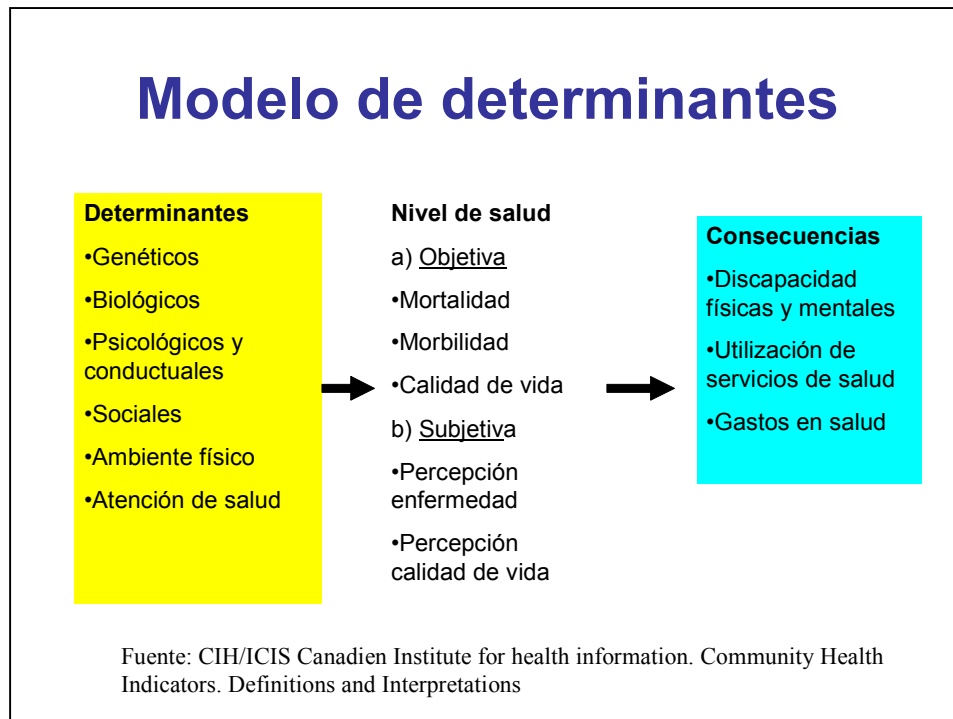


Figura 3.5. Modelo de multicausalidad de enfermedades.



Los cambios en la incidencia de enfermedades agudas suelen ser predecibles en base a la información epidemiológica disponible, con excepción de brotes epidémicos que por definición ocurren cuando se presenta un número de casos por sobre lo esperado; pero también se pueden producir cambios abruptos en la incidencia debido a la introducción de tecnologías sanitarias como lo es una vacuna o saneamiento. Los cambios en la incidencia de las enfermedades crónicas suelen ser lentos, por lo que los cambios en las necesidades de salud y su consecuente demanda de servicios también suele serlo.

En un escenario de predominio de enfermedades crónicas, las intervenciones poblacionales sobre los determinantes psicológicos y sociales de las conductas de riesgo (alimentación, sedentarismo, tabaquismo...) pueden producir cambios sustanciales en la incidencia de estos problemas, sin embargo, estos cambios pueden demorar muchos años en verse reflejados en los indicadores poblacionales del nivel de salud (por ejemplo, cambios en el consumo de tabaco, pueden demorar 30 años en manifestarse en cambios en la incidencia poblacional de muchos cánceres). Al respecto, dada la tendencia de los factores de riesgo psicológicos, conductuales y biológicos en Chile (la mayoría aun en alza y otros estabilizados, ninguno en disminución todavía) sólo se puede esperar un alza en la incidencia de las patologías crónicas del adulto. Este fenómeno se observa en el reciente análisis realizado por Ferreccio et al. para MINSAL en base a los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2003<sup>23</sup>.

Por otra parte, otra de las variables que más incide sobre la carga de enfermedades crónicas es la transición demográfica (envejecimiento poblacional). Es decir, el aumento de la sobrevivencia puede hacer aumentar sustancialmente tanto la incidencia como la prevalencia de estas patologías, sin embargo, estos cambios también ocurren lentamente. Chile es un país en transición demográfica avanzada, por lo cual se espera un predominio de enfermedades crónicas ligadas a la edad y a la sobrevivencia.

### **Los supuestos de influencia del sistema de salud**

En cuanto a la atención médica o estructura del sistema de salud y su influencia como determinante de la salud de la población, cabe mencionar que este suele tener una influencia muy variable según el problema de salud del que se trate.

En el caso de las enfermedades crónicas por ejemplo, su influencia es marginal ya que para disminuir su incidencia, el sistema de salud tendría que emprender actividades de prevención primaria con alta cobertura, sin embargo, estas enfermedades generalmente están sujetas a bajas coberturas. Estas coberturas son bajas dada la confluencia de varios factores. En primer lugar, la prevalencia es alta, la población afectada es enorme, sólo un 11% de los adultos en Chile no tienen ninguna de un total de 10 enfermedades crónicas analizadas y un 66% tiene 2 o más de ellas (Margozzini

---

<sup>23</sup> MINSAL 2005. Análisis comparativo de la Encuesta Nacional de Salud 2003 con otros estudios nacionales e internacionales.

et al.<sup>24</sup>). Por otra parte, estas enfermedades tienen un perfil clínico tardíamente sintomático lo que conduce a una necesidad “percibida o sentida” variable y generalmente muy inferior a la necesidad en salud (normativa), lo que a su vez provoca una demanda inferior a la necesidad y generalmente tardía. Finalmente, el alto costo que implican las terapias crónicas de por vida, es también un factor determinante en la mantención de una baja cobertura.

La atención médica de las enfermedades crónicas suele además, generar más demanda. Esto se produce fundamentalmente a través de las actividades de prevención secundaria en las cuales tiene centrada su acción el sistema de salud: el tamizaje y el tratamiento curativo que provoca a su vez una disminución de la letalidad, lo cual también contribuye a aumentar la carga de morbilidad. En cuanto a este último fenómeno, cabe mencionar el ejemplo del SIDA (ahora transformada en enfermedad crónica de alto costo debido a las nuevas terapias triasociadas). Otro ejemplo, es el caso particular de la disminución de la mortalidad neonatal en niños con muy bajo peso de nacimiento y como ello introduce nuevos problemas crónicos a la comunidad (la generación de prematuros con enfermedades crónicas a corto y largo plazo). Un fenómeno similar se observa con los sobrevivientes a enfermedades neoplásicas, que tienen mayor riesgo de desarrollar otros problemas futuros. Finalmente, la disminución de la letalidad de las enfermedades cardiovasculares es otro ejemplo de intervención del sistema de salud que provoca una mayor prevalencia de enfermos cardiovasculares en la comunidad.

El caso de las enfermedades infecciosas y algunas afecciones materno-infantiles es totalmente diferente. Estos problemas de salud tienen una respuesta mucho más sensible a la intervención de los sistemas de salud y el desarrollo tecnológico del sector. Esto se produce ya que estas enfermedades tienen la posibilidad de alcanzar altas coberturas. Estas altas coberturas se explican en parte por el menor tamaño relativo del grupo poblacional afectado (que no se acumula como en las crónicas), la condición generalmente sintomática de estos problemas de salud (enfermedades infecciosas agudas) y el relativo menor costo de las intervenciones que se aplican a ellas. Con altas coberturas de atención, las medidas preventivas aplicadas por el sistema de salud sí pueden afectar la incidencia de las enfermedades (ej. actividades del control prenatal y del niño sano).

Finalmente, estimar la magnitud de las necesidades de salud es complejo ya que implica medir la morbilidad en población general de una forma representativa del nivel nacional, información que no está disponible en Chile para los 56 problemas GES. En reemplazo de esta información, se suele recurrir a estimaciones indirectas basadas en otros indicadores que en su mayoría presentan problemas de subestimación (muertes, egresos hospitalarios, sistemas de notificación obligatoria, o en su defecto a modelar los datos de utilización de servicios). La Encuesta Nacional de Salud 2003 es un esfuerzo inicial por aproximarse a la morbilidad de enfermedades crónicas y sus determinantes en Chile, sin embargo, no todos los problemas GES son susceptibles de

---

<sup>24</sup> MINSAL 2005. Multimorbilidad y comorbilidad de enfermedades crónicas del adulto en Chile: Resultados de la Primera Encuesta Nacional de Salud – 2003.

ser evaluados en un estudio como este (muchos de ellos no pueden medirse en las condiciones requeridas para un tamizaje poblacional de hogares).

## **ii. Necesidad “sentida” o “percibida”:**

### **Los supuestos asociados a la percepción subjetiva del estado de salud**

Para que una persona decida consultar debe primero percibirse enferma o al menos percibirse en riesgo de enfermarse (esta última situación es necesaria para el caso de la consulta preventiva o chequeo médico). La percepción de enfermedad es un fenómeno complejo. La percepción de enfermedad depende de las características propias de la enfermedad, características psicosociales del sujeto y del nivel de conocimiento sobre la enfermedad que se tenga.

La percepción de las manifestaciones clínicas es la forma más habitual de alerta y tiene que ver con la aparición de síntomas. Sin embargo, en muchas enfermedades estos síntomas son tenues o muy tardíos (típico de las enfermedades crónicas como por ejemplo hipertensión, diabetes, cáncer, etc.), si por el contrario, la enfermedad es muy sintomática (ejemplos: fractura de cadera, rotura de aneurisma, infarto), la percepción será cercana al 100%.

Frente a un mismo cuadro clínico, las personas tienen distintas percepciones, es decir, hay variables psicosociales importantes como por ejemplo: el género (las mujeres tienen mayores niveles de percepción), el estado anímico (las personas alexitímicas tienden a percibir poco o tardíamente), el estado de ansiedad puede aumentar su percepción corporal (transformándose en policonsultantes).

Finalmente, el grado de conocimiento de la población sobre los síntomas de las enfermedades, sus posibilidades de tratamiento, sus factores de riesgo y posibilidades de prevención, pueden modular la demanda de atención. Es decir, el marketing social en salud puede aumentar la demanda a través del aumento de la necesidad percibida.

Cabe destacar que para un estudio de demanda de atención en el cual algunos problemas de salud tienen garantizada la etapa diagnóstica, es posible sostener que la necesidad percibida sea mayor a la necesidad en salud. Este exceso de percepción está dado por aquellos individuos que sospechan tener una enfermedad que realmente no tienen. La fuente de información para estas situaciones generalmente proviene de una estadística de confirmación diagnóstica, es decir, la estimación del número de procedimientos de sospecha o confirmación diagnóstica que fue necesario realizar por cada caso confirmado de la enfermedad.

## Los supuestos asociados a un “agente principal” que genera demanda

Es importante considerar la existencia de un agente principal que en Chile puede ser identificado con el sistema de atención médica el que a través de su interacción con la población transforma la demanda latente en demanda potencial. Los médicos “rotulan” a las personas de “enfermos” influenciando importantemente la demanda. Esto puede ocurrir con los pacientes que consultan por síntomas vagos (en que el paciente aún no reconoce alguna enfermedad específica y menos la posibilidad de que califique para GES) y también puede ocurrir a través de los procedimientos de tamizaje en población sana (Ley de Medicina Preventiva). Los procedimientos de tamizaje generan un aumento en las necesidades de salud percibidas. Por lo tanto, en la medida que aumentan estas medidas preventivas, se genera mayor demanda. El incremento esperado en la demanda producto de la introducción de tecnologías de tamizaje en población sólo será relevante, en la medida que la cobertura de estos procedimientos sea alta.

El tamizaje como el conocimiento social y marketing en salud, son elementos que tienden a aumentar con el desarrollo de los países y pueden generar aumento en la demanda de servicios.

### *¿Cómo aproximarse a la medición de la autopercepción de enfermedades?*

Una forma de aproximarse a la medición poblacional de la percepción de enfermedad es a través del auto-reporte de enfermedades (¿Un médico le ha dicho que usted tiene x enfermedad? ó ¿Cómo cree que escucha? ó ¿Cómo cree que es su visión? ó ¿Puede subir escaleras?...). Esta información está disponible en Chile para algunos de los problemas GES. Tanto la Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud del 2000, como la Encuesta Nacional de Salud 2003 incluyen preguntas que permiten aproximarse a la percepción de algunas enfermedades en Chile. En estos estudios hay distintos tipos de instrumento que apuntan a dos fuentes de percepción: la apreciación personal de los síntomas o limitaciones y lo relativo a la acción del agente principal (médico le dijo a la persona que estaba enferma de algo).

**iii. Necesidad latente:** corresponde a la diferencia entre necesidad en salud y necesidad percibida.

La necesidad latente disminuye en la medida que aumentan los determinantes de la percepción de enfermedad (personales, socioculturales y los relacionados a la conducta de un agente principal). Esta debe ser considerada principalmente para efectos de la proyección futura de la demanda. Ella puede cambiar drásticamente sólo en situaciones algo extremas como es el caso de la inclusión de una nueva técnica de tamizaje de alta cobertura para un determinado problema de salud (por ejemplo lo que podría ocurrir con la técnica de auto-toma de muestra vaginal para virus papiloma en reemplazo del examen de Papanicolau). La necesidad latente puede también disminuir drásticamente en el caso de una campaña de marketing social dirigida a mostrar a la

población una nueva y revolucionaria alternativa terapéutica (por ejemplo, este ha sido el caso del tratamiento quirúrgico de la obesidad en Chile).

**iv. Necesidad expresada<sup>25</sup>:** aquella fracción de las Necesidades en salud percibidas que finalmente decidirá consultar y que constituye la demanda en salud.

De acuerdo al modelo teórico propuesto, se reconoce que las necesidades expresadas (demanda en salud) son menores a las necesidades percibidas. No obstante, en ciertos casos puede ser mayor si la población o el agente principal están muy sensibilizados frente a un determinado problema de salud y “sobre demandan” atención no estando enfermos. Esto depende de la percepción de necesidad de los sujetos; de la conducta que estos tengan frente a las enfermedades o condiciones de salud y de la oferta de los servicios. Si bien la conducta que tienen las personas frente a los problemas de salud se puede homologar a la conducta que tienen las personas frente a otros bienes, se debe considerar el contexto particular del mercado o sistemas de intercambio en que se sitúa.

En particular, se sostiene que el consumo de bienes para la salud se produce en un mercado con imperfecciones puesto que no se cumplen algunas condiciones de la competencia perfecta lo que incide en la conducta de los consumidores. Entre estas imperfecciones cabe destacar las siguientes:

- falta de homogeneidad del producto clínico dada la gran variabilidad de los servicios entregados
- posición dominante de algunos prestadores y aseguradores conducente a la concentración de poder de mercado
- existencia de bienes públicos que obliga a la intervención del estado para garantizar el respeto de los principios de no exclusión y no rivalidad
- existencia de información imperfecta o asimétrica que genera niveles de incertidumbre en el beneficiario respecto de su condición y del manejo clínico, diagnóstico y terapéutico al que será sometido. El prestador y el asegurador también operan en condiciones de incertidumbre pues por una parte carecen de toda la información relevante en materia de necesidad en salud de su beneficiario y por otra deben enfrentar el sobreuso de los servicios
- La presencia de externalidades negativas o positivas que benefician o perjudican a la población que no expresa la necesidad como es el caso de los individuos que se benefician de los programas de inmunizaciones sin haber demandado servicios.

En este mercado imperfecto, como muchos otros, hay ciertos elementos que son comunes a otras industrias. En este sentido, la conducta de consultar puede ser influida por los siguientes elementos: la percepción de la necesidad de consultar, la percepción del beneficio potencial que se obtendrá consultando, el tiempo que se dispone para hacerlo, el costo alternativo de otras soluciones al problema fuera del

---

<sup>25</sup> También llamada “Demanda por atención de salud” en las Bases Técnicas de los términos de referencia MINSAL.



sistema de salud formal, las características de la oferta de servicios existentes y las barreras económicas para acceder a ellos<sup>26</sup>

En primer lugar, la percepción de la necesidad de consultar tiene que ver con la importancia o prioridad que se le asigna al problema. En determinado momento la persona puede evaluar que quizás no lo necesita, es poco importante, el problema va a pasar solo o es más prioritario invertir en otra necesidad (por ejemplo, los útiles escolares de marzo, etc.). Por el contrario, en otra situación la persona puede percibir que el problema de salud es muy importante, grave o inminente, por lo cual consultará de inmediato. A este respecto, la poca información que existe en Chile sobre las prioridades sociales en salud<sup>27</sup> muestra como la población sigue priorizando por lo grave o mortal o con consecuencias inmediatas dando baja prioridad a problemas de largo plazo aunque estos conlleven gran deterioro de la calidad de vida (por ejemplo, enfermedades crónicas del adulto).<sup>28</sup>

La percepción del beneficio que se obtendrá consultando puede tener alguna influencia en la demanda expresada ya que al saber que existe un nuevo tratamiento o alternativa exitosa, la persona puede inclinarse a consultar (por ejemplo la difusión de la cirugía para la obesidad en programas de TV).

El tiempo que dispone la persona para consultar ha sido estudiado como un determinante importante a la hora de decidir demandar atención (Gómez de León J. y Zamudio). En nuestro país se observa una clara tendencia en este sentido ya que las personas que trabajan, generalmente hombres jóvenes, consultan menos que las mujeres de su misma edad (CASEN.)<sup>29</sup>

El costo alternativo de otras conductas (auto cuidado, medicina alternativa, etc.) es relevante, especialmente para algunos problemas de salud que son percibidos sin gravedad o sin riesgo vital inminente (por ejemplo, muchas afecciones crónicas).

Las características de la oferta de servicios existentes y las barreras económicas para acceder a ellos pueden tener un rol también muy determinante en la demanda, sin embargo, la elasticidad de precios de la demanda relacionada al consumo de bienes de la salud va a variar dependiendo de la gravedad o urgencia del problema.

El régimen GES en Chile consagra como derechos de los beneficiarios las garantías explícitas relativas al acceso, calidad, oportunidad y protección financiera con las que

---

<sup>26</sup> Grossman, M. (1999) The human capital model of the demand for health. Massachusetts, USA, NBER Working Paper 7078.

<sup>27</sup> MINSAL. 2002. "Construyendo una política pública en salud. Plan AUGE: Una base sanitaria para la Reforma del Sistema de Salud Chileno". Documento de Trabajo para los talleres "Planificando el futuro de la salud". Ministerio de Salud MINSAL-Chile.

<sup>28</sup> MINSAL 2005. Estudio de prioridades Sociales

<sup>29</sup> Encuesta CASEN

deben ser otorgadas las prestaciones asociadas a un conjunto de programas, enfermedades o condiciones de salud. En lo específico, estas garantías se refieren a:

- a) Garantía Explícita de Acceso: Obligación del Fondo Nacional de Salud (FONASA) y de las Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE) a asegurar el otorgamiento de las prestaciones de salud garantizadas a los beneficiarios de las leyes N° 18.469 y N° 18.933 respectivamente, en la forma y condiciones que determine el decreto correspondiente;
- b) Garantía Explícita de Calidad: Se refiere al otorgamiento de las prestaciones de salud garantizadas por un prestador registrado a acreditado, de acuerdo a la ley N° 19.937, en la forma y condiciones que determine el decreto correspondiente.
- c) Garantía de Oportunidad que establece un plazo máximo para el otorgamiento de las prestaciones de salud garantizadas, en la forma y condiciones que determine el decreto correspondiente. Dicho plazo considerara, a lo menos, el tiempo en que la prestación debe ser otorgada por el prestador de salud que corresponda en primer Lugar: el tiempo para ser atendido por un prestador distinto, designado por el FONASA o la ISAPRE, cuando no hubiere sido atendido por el primero; y, en defecto de los anteriores, el tiempo en que el prestador definido por la Superintendencia de Salud deba otorgar la prestación con cargo a las instituciones antes señalados.
- d) Garantía Explícita de protección Financiera: La contribución que deberá efectuar el afiliado por prestación o grupo de prestaciones no debe superar el 20% del valor determinado en un Arancel de Referencia del Régimen. Para los beneficiarios clasificados en los grupos Ay B a que se refiere el artículo 29 de la Ley 18.469 el FONASA debe cubrir el valor total de las prestaciones y para los grupos C y D puede fijar copagos menores al 20%.

Estas garantías ofrecen una reducción sustancial a las barreras de acceso y financiamiento y están garantizados por ley.

En Chile se conocen los patrones generales de la demanda de atención en salud para la población, sin embargo, no se conoce la conducta detallada en relación a cada uno de los problemas de salud GES. En general, y al igual que muchos países latinoamericanos, las mujeres y niños tienden a consultar más, al igual que las personas con menos barreras económicas. Las personas de nivel educacional más bajo tienden a consultar menos. Hay fuentes de información sobre esta materia en Chile desde la década de los 70<sup>30</sup>. Actualmente, la fuente de información nacional sobre este aspecto se encuentra incluida en el módulo de salud de la encuesta CASEN que evalúa periódicamente a la población general en cuanto a su conducta de

---

<sup>30</sup> Medina E. The Chilean health status in 1970-1972] Rev Med Chil. 1974 Feb;102(2):150-6.

consultar frente a problemas de salud agudos, crónicos y preventivos, sin embargo, como ya se mencionó, esta información es genérica y no alude a todos los problemas GES específicamente. La encuesta Nacional sobre Satisfacción y Gasto en Salud, Chile 2005<sup>31</sup>, posee una descripción de algunos determinantes de la conducta de consultar, la elección del proveedor y también alude específicamente a los primeros 25 problemas GES. La Encuesta Nacional de Salud Chile 2003 también registró la conducta de consultar para algunas patologías crónicas (músculo-esqueléticas, depresión, hipertensión, diabetes y otras).

**v. Necesidades expresadas a la red GES:** demanda que se expresará a la red GES para la solución total o parcial del problema de salud.

Este indicador es el foco principal del presente estudio. Se estimó la fracción de la población con necesidades de salud percibidas que finalmente opta por ser atendida en la red GES (ya sea parcial o totalmente). Esta estimación se realizó por separado para los beneficiarios de FONASA e ISAPRE (de acuerdo a lo establecido por los artículos 9 y 10 del decreto 288).

Existen personas que siendo portadoras de un problema de salud GES, deciden acudir a otras redes de atención renunciando a las garantías GES. También puede ocurrir que una persona que demanda a la red GES finalmente no califica para las garantías GES, caso en el cual la persona puede desistir de consultar o evaluar redes de atención alternativas. Por otra parte, puede ocurrir que una persona acuda a la red GES sólo para la resolución parcial de su problema, utilizando redes alternativas para complementar su solución.

Una vez percibida la necesidad y tomada la decisión de consultar, la persona debe seleccionar un prestador. En esta decisión, nuevamente compleja, inciden fuertemente los elementos económicos, sin embargo, como ya se mencionó, los problemas más graves e invalidantes presentan menor elasticidad. La experiencia previa vivida por el usuario, también puede ser un factor relevante.

Asimismo, el tipo de problema de salud también puede jugar un rol en determinar la elección del prestador al provocar por ejemplo, que un mismo problema de salud sea resuelto por distintos prestadores (GES y no GES) en sus distintas etapas (sospecha, diagnóstico, tratamiento y seguimiento). Por ejemplo, una persona puede preferir invertir o costear el diagnóstico en un lugar más costoso, pero sin demora y con supuesta mayor calidad, para luego acogerse a un sistema más económico para la resolución quirúrgica del problema. Este es el caso, por ejemplo, del paciente FONASA libre elección que se realiza un PAP o colposcopia en el sector privado, sin embargo, se opera del cáncer cérvico-uterino en el sistema público-bajo modalidad GES. Otro ejemplo es el del paciente hipertenso que se realiza el examen Holter de presión y estudios ambulatorios con un médico especialista en el sistema privado, sin embargo, acude al consultorio o prestador preferencial de su Isapre para obtener el beneficio

---

<sup>31</sup> Minsal (2006): Encuesta Nacional sobre Satisfacción y Gasto en Salud (2005)

GES de los medicamentos de uso crónico (caso similar puede ocurrir con los pacientes de VIH-SIDA).

La relación que la persona tenga con su asegurador y el marketing ejercido por estos en relación al GES y sus prestadores preferenciales también puede incidir sobre la elección de acogerse o no al GES. En este sentido, es razonable pensar que la demanda tendrá una curva de aumento en el tiempo en función del tiempo transcurrido desde la incorporación de la patología a las garantías GES. La encuesta de satisfacción y gasto en salud 2005 tiene alguna información relativa a la experiencia de los usuarios con sus aseguradores, la elección de prestadores, sus preferencias actuales y futuras (Por ejemplo,...“¿piensa cambiarse de Isapre a Fonasa?”). Sin embargo, sus análisis y resultados aun no están disponibles por lo cual esta información no pudo ser utilizada para este estudio.

**vi. Demanda registrada en la red GES:** es la utilización de servicios o demanda observada, es decir, la que efectivamente recibió atención en la red GES (para la resolución parcial o total del problema). Esta definición corresponde a el término “utilización GES” utilizado en el estudio de verificación 2005. Esta demanda es la demanda que se registra actualmente para el sector público a través del Sistema Informático de Gestión de Garantías Explícitas en Salud (SIGGES) y de un sistema de registro similar en el sector ISAPRE.

Debemos anticipar que la demanda registrada puede diferir de la demanda expresada a la red GES por alguna de las siguientes razones:

- a) Error de estimación de la demanda expresada a la red GES, error que puede estar presente en cualquier etapa desde la definición de necesidad hasta el cálculo de la demanda. En la medida que nuestro país disponga de información sistemática relevante para llenar los vacíos de información existentes relativos a los supuestos del modelo de demanda (Fig. 3.2.), este error se irá minimizando.
- b) Existencia teórica de una demanda insatisfecha en la red GES, generada por problemas de acceso, rechazo, copago, etc. Si se cumplieran totalmente las garantías de acceso, oportunidad y financiamiento en el sistema AUGE, la demanda a red GES debería ser equivalente a la demanda satisfecha u observada en la red GES.
- c) Subnotificación en el sistema de registros. Este es un tema relevante, dado el escaso tiempo de funcionamiento del sistema de registro y las dificultades que se han reportado en su implementación. El agente principal (sistema médico) es el responsable principal del registro y este puede generar un subregistro con comportamiento diferencial, es decir, el subregistro puede comportarse distinto según el tipo de patología atendida o el subsistema prestador (contexto en el cual se atiende). Por ejemplo, al menos en teoría, se podría esperar un menor subregistro en la enfermedad grave de resolución hospitalaria (o también en la enfermedad de baja ocurrencia) y mayor subregistro en la enfermedad crónica de alta prevalencia y de resolución ambulatoria. El subregistro también puede variar según el subsistema prestador (público o privado, individual o

institucional). Los incentivos para el registro pueden ser diversos y operar en distintos sentidos. Fue parte de este estudio de verificación el indagar sobre el comportamiento del subregistro actual para tener una visión más fundada sobre la estimación de éste.

En la medida que el registro vaya mejorando su integridad, este puede ser una fuente de información relevante. El estudio y modelamiento de la demanda observada (registrada en sistemas ad-hoc), puede ser un elemento valioso para ser incorporado en algunos supuestos sobre la demanda expresada a GES y en la estimación del comportamiento de la demanda futura.

### **3.4 Objetivos**

Los siguientes son los objetivos específicos para la estimación de demanda de atención de salud:

- i. Actualizar la estimación de población de beneficiarios de FONASA e ISAPRE para el año 2007, para cada uno de los 56 problemas de salud de acuerdo a la focalización de cada uno de ellos.
- ii. Analizar, y corregir si el análisis efectuado así lo requiere, la estimación de demanda para el año 2007 y su proyección, para cada uno de los 56 problemas de salud y sus prestaciones asociadas y sus respectivas intervenciones sanitarias. En el modelamiento de la demanda se considerarán los siguientes aspectos, desarrollados separadamente para los beneficiarios de FONASA e ISAPRE:
  - a. Tasas de uso observada de beneficiarios FONASA e ISAPRE desde la entrada en vigencia del Decreto N° 170, de 2004, del Ministerio de Salud y del Ministerio de Hacienda hasta la fecha más reciente posible
  - b. Estimar por separado la demanda en las diferentes etapas (sospecha, confirmación, tratamiento y seguimiento) del proceso de atención de un mismo problema de salud
  - c. Considerar la tasa de uso de la modalidad de libre elección (MLE) para los beneficiarios de FONASA y de uso fuera de la red GES en caso de las ISAPRE, para cada una de las etapas de la demanda en cada problema de salud.
  - d. Ajustar las estimaciones para el 2007 considerando el efecto sobre la demanda que produce la acumulación de pacientes con patologías ya diagnosticadas, cuando la garantía cubre a casos prevalentes, es decir la absorción de stock.

### **3.5. Metodología de estimación de demanda**

Como ya se mencionó son múltiples las variables que determinan el paso desde la etapa de necesidad en salud a la etapa de demanda a la red GES. En la medida que

mejor conozcamos el comportamiento de estas variables en nuestra realidad local, la estimación de la demanda será más acertada.

Nuevamente en atención a los requerimientos específicos de la contraparte se procedió de la siguiente manera para el cumplimiento de los objetivos:

### Problemas de Salud considerados en el presente estudio

La determinación y definición de cada uno de los problemas de salud a evaluar ha sido entregada por el Ministerio de Salud y se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 3.1. Problemas de Salud GES por año de incorporación**

AÑO 1 2005		AÑO 2 2006		AÑO 3 2007	
Nº	Problema salud	Nº	Problema salud	Nº	Problema salud
1	Insuficiencia Renal Crónica Terminal	26	Colecistectomía preventiva del Cáncer de Vesícula em personas de 35 a 49 años sintomáticos	41	Leucemia en adultos
2	Cardiopatías congénitas operables en menores de 15 años	27	Cáncer gástrico	42	Trauma Ocular severo
3	Cáncer cervicouterino	28	Cáncer de Próstata en personas de 15 años y más	43	Fibrosis Quística
4	Alivio de dolor por Cáncer avanzado y Cuidados Paliativos	29	Vicios de refracción en personas de 65 años y más	44	Gran Quemado
5	Infarto Agudo del Miocardio	30	Estrabismo en Menores de 9 años	45	Dependencia al Alcohol y Drogas en Adolescentes de 10 a 19 años
6	Diabetes Mellitus Tipo 1	31	Retinopatía diabética	46	Analgesia del parto
7	Diabetes Mellitus Tipo 2	32	Desprendimiento de retina regmatógeno no traumático	47	Artritis Reumatoide
8	Cáncer de mama en personas de 15 años y más	33	Hemofilia	48	Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años y moderada en mayores de 55 años
9	Disrafias espinales	34	Depresión en mayores de 15 años y más	49	Ruptura de Aneurismas y Ruptura de malformaciones vasculares intracraneanas
10	Tratamiento quirúrgico de Escoliosis en Menores de 25 años	35	Tratamiento quirúrgico de la hiperplasia benigna de la próstata en personas sintomáticas	50	Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central
11	Tratamiento quirúrgico de Cataratas	36	Ortesis (o ayudas técnicas) para personas de 65 años y más	51	Hernia del Núcleo Pulposo

12	Endoprótesis total de Cadera en personas de 65 años y más con artrosis de cadera con limitación funcional severa	37	Accidente Cerebrovascular isquémico en personas de 15 años y más	52	Hipoacusia del adulto mayor de 65 años
13	Fisura Labiopalatina	38	Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica de tratamiento ambulatorio	53	Urgencias Odontológicas
14	Cáncer en menores de 15 años	39	Asma bronquial moderada y severa en menores de 15 años	54	Atención Odontológica del adulto mayor de 65 años
15	Esquizofrenia	40	Síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido	55	Politraumatizados
16	Cáncer de testículo en personas de 15 años y más			56	Traumatismos Encéfalo Craneanos
17	Linfomas en personas de 15 años y más				
18	Síndrome de la inmunodeficiencia adquirida VIH/SIDA				
19	Infección respiratoria aguda (IRA) baja de manejo ambulatorio en menores de 5 años				
20	Neumonía adquirida en la comunidad de manejo ambulatorio en personas de 65 años y más				
21	Hipertensión arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más				
22	Epilepsia no refractaria en personas desde 1 año y menores de 15 años				
23	Salud oral integral para niños de 6 años				
24	Prematurez				
25	Trastornos de generación del impulso y conducción en personas de 15 años y más, que requieren marcapaso				

Fuente: Adaptado del Estudio "Verificación del Costo Esperado por Beneficiario del Conjunto Priorizado de Problemas de Salud con Garantías Explícitas 2006. Ministerio de Salud

### 3.5.1 Estimación de la Necesidad en Salud<sup>32</sup>

#### - Estimaciones de Población

El presente estudio requirió en primer lugar, estimar la población objetivo que potencialmente podría demandar atención al régimen GES los años 2007, 2008, 2009 y 2010 en FONASA e ISAPRE. Estas poblaciones son necesarias para construir los indicadores que servirán para estimar la necesidad de salud. La estimación de necesidad, requirió construir tasas específicas para cada uno de los 56 problemas de salud de acuerdo a la focalización de cada uno de ellos, para los subsectores público y privado por separado. Para la construcción de estas tasas se necesitaron denominadores correspondientes a las estimaciones de población objetivo de cada subsector para los años señalados. Esta estimación se realizó utilizando el dato conocido de la población afiliada a FONASA e ISAPRE los años 2001 a 2005<sup>33</sup>. Ver Tabla 3.2. y Anexo A. No se consideró para FONASA la población del año 2001 por la dudosa confiabilidad del dato dado que según el registro de sus beneficiarios, la población femenina de 80 y más años aumentó de 58.809 el año 2001 a 129.253 personas el año 2002 y los varones del mismo grupo de edad disminuyeron de 112.529 a 73.494 personas. A partir del año 2002 sus cifras son mas estables

**Tabla 3.2. Población beneficiaria de sistemas FONASA e ISAPRE. Años 2001 a 2005\*.**

2001		2002		2003		2004		2005	
FONASA	ISAPRE	FONASA	ISAPRE	FONASA	ISAPRE	FONASA	ISAPRE	FONASA	ISAPRE
5.382.873	3.002.959	5.044.883	2.884.452	5.218.752	2.775.372	5.418.656	2.890.546	5.510.161	2.673.492

Fuente: Ministerio de Salud y Superintendencia de Salud

\* Las proyecciones 2007 a 2010 no consideran cambios en las tendencias observadas después del año 2005

#### - Estimación de Necesidad

Las estimaciones de necesidad en salud se basan en indicadores de prevalencia y de incidencia de los problemas de salud. Para estimarlos, en Chile, disponemos de diversas fuentes tales como: registros de mortalidad, registro de egresos hospitalarios, registros de morbilidad, estudios en población general, registros de utilización de servicios y registro de prestaciones.

Para cada uno de los problemas de salud GES se analizó todo el espectro de fuentes de información para identificar el mejor indicador de estimación de magnitud de la necesidad. En caso que ninguna de estas fuentes representara adecuadamente el problema, se utilizó información internacional para establecer los supuestos de necesidad en nuestro país.

<sup>32</sup> También llamada "Necesidad de atención" en las Bases Técnicas de los términos de referencia (MINSAL)

<sup>33</sup> Fuente: CASEN, Superintendencia de Salud y Fondo Nacional de Salud



En la Tabla 3.3. se presenta el espectro de fuentes de información más atingentes a cada problema de salud y que se tuvieron en cuenta para estimar necesidad en salud. Se destaca la o las fuente(s) finalmente priorizada(s) para la selección del indicador de incidencia o prevalencia según corresponda. La metodología para seleccionar el indicador final de necesidad se detalla más adelante. La fuente, el indicador específico seleccionado y su bibliografía se encuentran más adelante en cada uno de los 56 capítulos de problemas de salud.

**Tabla 3.3. Priorización de la fuente de información más adecuada para estimar necesidad en salud según problema de salud GES\***

Nº	PROBLEMA	MORTALIDAD	EGRESOS	ENS 2003	OTROS ESTUDIOS o REGISTROS
1	Insuficiencia Renal Crónica Terminal	X		X	XX
2	Cardiopatías congénitas operables en menores de 15 años	X	X		X
3	Cáncer cérvico-uterino	X	X	X	XX
4	Alivio de dolor por Cáncer avanzado y Cuidados Paliativos	X			XX
5	Infarto Agudo del Miocardio	X	XX		X
6	Diabetes Mellitus Tipo 1	X	X		XX
7	Diabetes Mellitus Tipo 2	X	X	XX	X
8	Cáncer de mama en personas de 15 años y más	X	X		XX
9	Disrafias espinales	X	XX		X
10	Tratamiento quirúrgico de Escoliosis en Menores de 25 años	X	XX		X
11	Tratamiento quirúrgico de cataratas	X	X	X	XX
12	Endoprótesis total de Cadera en personas de 65 años y más con artrosis de cadera con limitación funcional severa	X	XX	XX	
13	Fisura Labiopalatina	X	X		XX
14	Cáncer en menores de 15 años	X	X		XX
15	Esquizofrenia	X	X		XX
16	Cáncer de testículo en personas de 15 años y más	X	X		XX
17	Linfomas en personas de 15 años y más	X	X		XX
18	Síndrome de la inmunodeficiencia adquirida VIH/SIDA	X			XX
19	Infección respiratoria aguda (IRA) baja de manejo ambulatorio en menores de 5 años	X			XX
20	Neumonía adquirida en la comunidad de manejo ambulatorio en personas de 65 años y más	X			XX

21	Hipertensión arterial primaria o esencial en personas de 15 años y más	X		XX	XX
22	Epilepsia no refractaria en personas desde 1 año y menores de 15 años	X			XX
23	Salud oral integral para niños de 6 años				XX
24	Prematurez	X	X		XX
25	Trastornos de generación del impulso y conducción en personas de 15 años y más, que requieren marcapaso	X	X	X	XX
26	Colecistectomía preventiva del Cáncer de Vesícula en personas de 35 a 49 años sintomáticos	X	X	X	XX
27	Cáncer gástrico	X	X		XX
28	Cáncer de Próstata en personas de 15 años y más	X	X	X	XX
29	Vicios de refracción en personas de 65 años y más			XX	XX
30	Estrabismo en Menores de 9 años		X		XX
31	Retinopatía diabética		X		XX
32	Desprendimiento de retina regmatógeno no traumático		X		XX
33	Hemofilia	X		X	X
34	Depresión en mayores de 15 años y más	X	X		XX
35	Tratamiento quirúrgico de la hiperplasia benigna de la próstata en personas sintomáticas	X	XX		
36	Ortesis (o ayudas técnicas) para personas de 65 años y más			X	XX
37	Accidente Cerebrovascular isquémico en personas de 15 años y más	X	XX		X
38	Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica de tratamiento ambulatorio	X			XX
39	Asma bronquial moderada y severa en menores de 15 años	X	X		XX
40	Síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido	X	X		XX
41	Leucemia en adultos	X	X		XX
42	Trauma Ocular severo		X		XX
43	Fibrosis Quística	X	X		XX
44	Gran Quemado Grave	X	XX		
45	Dependencia al Alcohol y Drogas en Adolescentes de 10 a 19 años	X			XX
46	Analgesia del parto	X	X		X
47	Artritis Reumatoide	X		X	XX
48	Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años y moderada en mayores de 55 años			XX	X
49	Ruptura de Aneurismas y Ruptura de malformaciones vasculares intracraneales	X	X		XX
50	Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	X	XX		X

51	Hernia del Núcleo Pulposo	X	X		XX
52	Hipoacusia del adulto mayor de 65 años			XX	X
53	Urgencias Odontológicas		X		X
54	Atención Odontológica del adulto mayor de 65 años			XX	X
55	Politraumatizados	X	XX		
56	Traumatismos Encéfalo Craneanos	X	XX		

Fuente: Autores,

\* xx = destaca la o las fuente(s) priorizada(s) para la selección de el o los indicador(es) de necesidad de salud.

Para cada problema de salud se menciona la justificación de la elección del mejor indicador, la evaluación de su calidad y los vacíos de información encontrados

A continuación se describe la metodología general utilizada para extraer información relevante proveniente de las bases de datos de: la Encuesta Nacional de Salud 2003, egresos hospitalarios y Estadísticas vitales.

- **Encuesta Nacional de Salud 2003 (ENS2003):**

Se re-analizó toda la información de prevalencias relacionadas con problemas GES para los tramos de edad y sexo específicos definidos en la población GES. Se exploró tanto diagnósticos objetivos (provenientes de mediciones biofisiológicas o encuestas de síntomas y signos) como también la autopercepción de problemas, el nivel de conocimiento del diagnóstico (autoreporte de diagnóstico hecho por un médico) y el antecedente de consulta. Estos tres últimos datos son útiles para acercarse, en algunos casos, a una estimación de la necesidad percibida y la conducta de demandar atención. Se re-analizó también las gradientes socioeconómicas de la ENS, utilizando el punto de corte menor de 12 años de estudio y 12 o más años de estudio como proxy para estratificación FONASA e ISAPRE respectivamente (ver más adelante, fundamento de este supuesto en curvas ROC de encuesta CASEN)

- **Egresos y Muertes**

Se analizó las bases de egresos hospitalarios del año 2003 a 2004<sup>34</sup> y las bases de mortalidad de los años 2002 a 2004<sup>35</sup>.

Se estandarizó la extracción de la información utilizando los códigos de la CIE10. Los códigos CIE10 de los primeros 25 problemas de salud GES no fueron analizados en el Estudio “Análisis de la Magnitud de los Problemas de Salud GES y de la Eficacia de la Intervenciones propuestas en el Plan 2006”. Por lo tanto fue necesario asignar los códigos a cada problema y consensuarlos con el Ministerio de Salud. A continuación se presenta la versión consensuada con el Ministerio de Salud de los códigos de cada problema de salud GES

<sup>34</sup> Departamento de Estadística e Información en Salud (DEIS). Ministerio de Salud. Chile

<sup>35</sup> Instituto Nacional de Estadísticas (INE)

**Tabla 3.4. Problemas de Salud GES y sus respectivos códigos CIE10 para egresos y muertes (\*\*)**

Insuficiencia Renal Crónica	I12.0, N18-N19, N26, N27.1, N27.9, Q60.1-Q60.6
Cardiopatías Congénitas	Q20-Q23, Q24.2-Q24.9, Q25-Q26
Cáncer cervicouterino	C53.-, D06.-, N87.-
Cuidados Paliativos	C00-C97, D37-D48
Infarto agudo al miocardio	I21-I22, I23.0
Diabetes Mellitus Tipo I	E10.-
Diabetes Mellitus Tipo II	E11-E14
Cáncer de mama	C50.-, D05.-, D48.6
Disrrafias Espinales	Q01.-, Q05.-, Q76.0
Escoliosis	M41.-, Q67.5, Q76.3
Cataratas	E10.3, E11.3, E12.3, E13.3, E14.3, H25.-, H26.-, H28.0-H28.2
Endoprótesis de cadera (ARTROSIS DE CADERA)	M16.-
Fisura Palatina	D82.1, Q35-Q37, Q74, Q75.4, Q87.0
Cáncer en <15 años	C00-C97, D00-D09, D37-D48
Esquizofrenia	F20-29
Cáncer testicular	C62.-
Linfomas en >15 años	C81-C85, C88, C96, D18.1
VIH/SIDA	B20-B24, Z21
IRA baja <5 años	J04-J05, J06.0, J10-J22, J40, J45.-, J46
Neumonías en >65 años	J10-J18
Hipertensión Arterial	I10-I13
Epilepsia	F80.3, G40-G41
Salud oral infantil	K00.2, K00.4, K00.8, K00.9, K02.-, K03.6, K04.-, K05.1, K05.2
Prematurez *	P00.1, P00.2, P00.4, P01.1, P01.5, P01.8, P01.9, P02.-, P04.-, P05.-, P07.-, P20-P21, P27.1, H35.1, H90.3-H90.5
Marcapasos	I40-I49
Colecistectomía preventiva del cáncer de vesícula en sintomáticos	K80-K81, C23-C24
Cáncer gástrico	C16, D00.2
Cáncer de próstata.	C61, D07.5
Leucemia en adultos	C91-C95
Estrabismo	H49-H50
Retinopatía diabética.	H36.0, E10.3, E11.3, E12.3, E13.3, E14.3
Desprendimiento de retina	H33
Hemofilia	D66-D67, D68.1
Depresión	F32-F33
Hiperplasia benigna de la próstata en sintomáticos.	N40
Accidente vascular encefálico (AVE)	I63-I64, G45
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	J40-J44, J47
Asma	J45-J46
Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	P22.0
Hipoacusia	H90-H91
Trauma ocular	S05
Fibrosis Quística	E84
Quemado grave tratamiento integral	T22.2-T22.3, T22.6-T22.7, T24.2-T24.3, T24.6-T24.7, T27.0-T27.7, T28.0-T28.9, T29.2-T29.3, T29.6-T29.7, T30.2-T30.3, T30.6-T30.7, T31.1-T31.9, T32.1-T32.9
Dependencia de alcohol y drogas	F10.2, F11.2, F12.2, F13.2, F14.2, F15.2, F16.2, F17.2, F18.2, F19.2
Atención Integral del embarazo y parto	O80-O84, O75.7
Artritis Reumatoide	M05-M06, M08 (excepto M08.1)
Artrosis de cadera y de rodilla	M16-M17
Ruptura de aneurismas cerebrales	I60-I62
Tumores del Sistema Nervioso Central (SNC)	C70-C72; D33, D43
Hernia del núcleo pulposo	M50-M51
Urgencia odontológica que requiere atención impostergable	K04, K05.2, A69.1
Traumatismo encefalo craneano (TEC)	S02.0-S02.9, S04.0-S04.9, S06.0-S06.9, S07.0-S07.9
Traumatizado grave	T00 hasta T14 en UCI, S00 hasta S99 en UCI

\* Incluye: Prematurez, Retinopatía, Hipoacusia

\*\* Dice: atención integral del embarazo y parto; Debe decir: Analgesia del Parto

Para cada uno de los 30 problemas de salud restantes se consideró la codificación utilizada en el citado estudio y que en su momento fue también consensuada con el Ministerio. Dos de estos 30 problemas sufrieron modificaciones en su codificación: Traumatismo Encéfalo Craneano (TEC) y Hernia del Núcleo Pulposo. TEC incluía originalmente cualquier Traumatismo de Cabeza y Cuello que requiriera UCI. En opinión de este equipo consultor, la ocupación de UCI sólo puede ser consignada en el boletín de egreso hospitalario en el campo Servicio de Alta. La proporción de pacientes hospitalizados por cualquier causa que, habiendo requerido UCI, egresen de ese servicio es muy baja. Prácticamente se limita a los fallecidos y los trasladados a otro recinto asistencial. Por lo tanto creemos que esa aproximación subestima los casos reales de TECs. Se realizó un esfuerzo por seleccionar los códigos que mejor reflejaran gravedad resultando los siguientes: T 22.2; T22.3; T 22.6; T22.7; T 24.2; T24.3; T 24.6; T24.7; T27.0-T27.7; T28.0-T28.9; T 29.2; T29.3; T 29.6; T29.7; T 30.2; T30.3; T30.6; T30.7; T31.1-T 31.9; T32.1-T32.9.

En el caso de Hernia del Núcleo Pulposo se consideró sólo la localización lumbar por indicación del Ministerio.

Para egresos hospitalarios se obtuvo los números absolutos y tasas específicas para la población objetivo GES para los años 2001 a 2004. (Ver Anexo B). Para estimar los egresos según sistema previsional se estratificó estos indicadores según afiliación previsional en salud, variable considerada en el campo Previsión de la base de datos, distinguiendo dos grandes grupos: Público (Ley 18.469) e Isapre. En aquellos problemas en que la canasta incorpora una intervención quirúrgica o el problema de salud GES es en sí mismo un procedimiento quirúrgico, se estratificó por la presencia de la variable Intervención Quirúrgica considerado en el campo homónimo de la base de datos.

Para las muertes, se obtuvo los números absolutos y tasas específicas para la población objetivo GES para los años 2003 y 2004. (Ver Anexo C). La estimación de las muertes según sistema previsional (FONASA o ISAPRE), es bastante más compleja ya que no se consigna este dato en los certificados de defunción. Se exploró la gradiente socioeconómica usando la variable años de estudio como un proxy. Este proxy se analizó sólo para las defunciones de mayores de 18 años y las de menores de 1 año. En este último caso se dispone del nivel educacional de la madre. Se determinó un punto de corte de años de estudio capaz de distinguir la población afiliada a cada uno de los dos subsistemas. El punto de corte se obtuvo de curvas ROC construidas en base a los datos de años de estudio y afiliación previsional en salud de la encuesta CASEN 2003 (en población mayor de 18 años). Este punto de corte asume que la población de 12 años y más está afiliada a ISAPRE y la de menos de 12 años de estudios a FONASA. Este punto de corte tiene una sensibilidad de 89% y especificidad de 61% para hombres y sensibilidad de 88% y especificidad de 60% para mujeres y un área bajo la curva de 0.839 y 0.825 para hombres y mujeres respectivamente (Tabla 3.5). Este supuesto es válido tanto para cotizantes como para

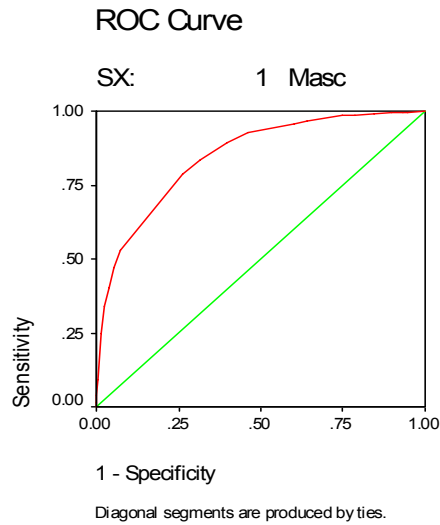
sus cargas adultas dado que existe correlación entre nivel educacional del marido y el de su cónyuge.

La mortalidad fue utilizada solamente como un indicador de referencia o validación de consistencia para los datos de morbilidad. No fue necesario utilizar la mortalidad directamente como dato de necesidad, ya que para los 56 problemas de salud se pudo seleccionar o modelar un indicador de morbilidad.

**Tabla 3.5. Sensibilidad, Especificidad y curva ROC de la variable años de escolaridad como predictor de la afiliación a un sistema previsional (FONASA o ISAPRE)**

**HOMBRES**

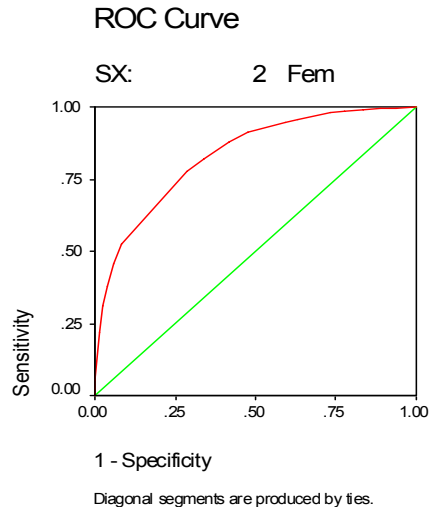
Escol	S	E	S+E
0	100%	0%	100%
0,5	100%	4%	103%
1,5	100%	5%	105%
2,5	100%	7%	107%
3,5	99%	11%	111%
4,5	99%	16%	115%
5,5	99%	19%	118%
6,5	98%	27%	125%
7,5	97%	31%	128%
8,5	96%	42%	138%
9,5	94%	48%	142%
10,5	91%	55%	146%
11,5	89%	61%	149%
12,5	64%	86%	150%
13,5	56%	90%	146%
14,5	48%	92%	141%
15,5	41%	95%	135%
16,5	30%	97%	127%
17,5	12%	99%	111%
18,5	5%	100%	105%
19,5	2%	100%	102%
20,5	0%	100%	100%
21,5	0%	100%	100%
22,5	0%	100%	100%
24	0%	100%	100%



**Area=0.839**

**MUJERES**

Escol	S	E	S+E
0	100%	0%	100%
0,5	100%	5%	104%
1,5	100%	6%	105%
2,5	100%	8%	108%
3,5	99%	12%	112%
4,5	99%	17%	116%
5,5	99%	21%	119%
6,5	97%	30%	127%
7,5	97%	33%	129%
8,5	94%	43%	137%
9,5	93%	48%	141%
10,5	90%	55%	145%
11,5	88%	60%	147%
12,5	60%	86%	146%
13,5	53%	90%	143%
14,5	43%	93%	137%
15,5	36%	95%	132%
16,5	26%	97%	123%
17,5	8%	100%	107%
18,5	4%	100%	104%
19,5	1%	100%	101%
20,5	0%	100%	100%
21,5	0%	100%	100%
22,5	0%	100%	100%



**Area=0.825**

- **Otros estudios poblacionales**

Se buscó información sobre estudios específicos realizados en población chilena para los distintos problemas de salud GES, sea que ellos apoyaran la información sobre prevalencia, incidencia, percepción, demanda de atención o algoritmos clínicos. En ausencia de información chilena relevante, se utilizó información extranjera.

**- Selección y fundamentación del mejor indicador de necesidad de salud**

Criterios generales para la selección de indicadores de necesidad de salud:

1. Características clínicas del problema de salud (enfermedades agudas vs. Crónicas, de alta o baja letalidad de perfil asintomático o sintomático etc. Lo que determina preferencias entre incidencia y prevalencia). En general, se puede decir que los problemas de salud crónicos (la mayoría poco sintomáticos, con baja percepción de enfermedad, de resolución ambulatoria y baja cobertura de atención) van a estar mejor evaluados en su magnitud a través de estudios de prevalencia en población general. Los problemas de salud agudos se pueden evaluar en magnitud a través de registros sistemáticos de la incidencia, sin embargo, estos registros sólo están disponibles para enfermedades de notificación obligatoria que en el GES sólo están representadas por 1 enfermedad (VIH-SIDA). Los problemas de salud agudos que a la vez sean graves y sintomáticos podrán estar en ocasiones bien estimados a través de la utilización de servicios (egresos, prestaciones quirúrgicas específicas). La incidencia de enfermedades de alta letalidad pueden en ocasiones estar bien estimadas a través los registros de mortalidad (algunos cánceres).
2. Coincidencia del indicador con la etapa de la historia natural cubierta por la garantía GES. Es decir si la canasta incluye todas las TIS y la enfermedad es crónica, se seleccionó un indicador distinto para cada etapa (por ejemplo incidencia para la etapa de diagnóstico-tratamiento inicial y prevalencia para la etapa de tratamiento crónico y seguimiento). Si la garantía por el contrario, incluye sólo a casos nuevos y no garantiza continuación de tratamiento a casos diagnosticados con anterioridad, se optó por el indicador de incidencia.
3. Características de la garantía y subsistema de salud (canastas con o sin barrera de entrada tienen distinta influencia sobre la demanda dependiendo si se trata de FONASA o ISAPRE). Cuando no hay garantía para diagnóstico, se consideró que la necesidad en FONASA se comportaría más cercana a la oferta actual (pacientes bajo tratamiento o control y egresos, Ej. endoprótesis de cadera). En ISAPRE, sin embargo, esta situación se abordó distinto, ya que esta población tiene mayor acceso a diagnóstico y confirmación diagnóstica.

4. Cuando no existe información sobre la necesidad, se modela el dato de oferta o utilización de servicios disponible (Ej. IAM).

Todas estas consideraciones fueron analizadas para cada uno de los 56 problemas de salud GES.

#### **- Estimación de la necesidad de salud en FONASA e ISAPRES**

Tanto los egresos, la mortalidad, como los hallazgos de estudios poblacionales nacionales y extranjeros evidencian gradientes socioeconómicas para la mayoría de los problemas de salud en la población, es decir, la población de menores recursos (o menor nivel educacional) presenta una mayor carga de morbilidad. Esta gradiente en algunas enfermedades se encuentra explicada por las diferencias demográficas propias de los grupos sociales (Ej. proporción de población de adultos mayores), sin embargo, en un grupo importante de enfermedades, la mayor tasa de morbilidad en el grupo socioeconómico bajo se atribuye adicionalmente a un mayor riesgo de enfermar producto de otros factores.

En la estimación de necesidad de salud para el subsector FONASA e ISAPRE, es importante considerar estos aspectos. El nivel socioeconómico, educacional y estructura demográfica de los beneficiarios de FONASA e ISAPRES es claramente distinto, por lo que no podemos atribuir el mismo riesgo a ambas poblaciones. Sólo como un ejemplo, en el año 2003, la proporción de adultos mayores en el sector FONASA e ISAPRES era de 9.2% y 2,9% respectivamente. Es por esto que se ha hecho el esfuerzo de intentar estimar la gradiente social del riesgo en relación a las patologías y problemas GES. Esto se realizará a través de la estimación de tasas de egresos y muertes para cada subsistema y la búsqueda de estudios poblacionales que presenten tasas de prevalencia o incidencia diferenciadas por algún indicador de nivel socioeconómico. Se utilizarán las tasas crudas obtenidas (no ajustadas por edad y sexo) como una forma de expresar el efecto de la gradiente socioeconómica en la demanda por subsector.

#### **- Estimación de muertos o recuperados antes de consultar**

Este dato es relevante para las estimaciones de necesidad en aquellos problemas en los cuales se trabaje con tasas de incidencia, sin embargo, cuando se disponga sólo de un indicador de prevalencia de esta enfermedad, la estimación de muertos o recuperados antes de consultar no es atingente (el indicador ya lo incluye).

#### **- Estimación de la necesidad percibida en FONASA e ISAPRES**

Se buscó información que permitiera estimar la proporción de individuos con una necesidad de salud, que realmente percibiera el problema ya que sabemos que ellos serán los que potencialmente demandaran atención. Este dato puede provenir de



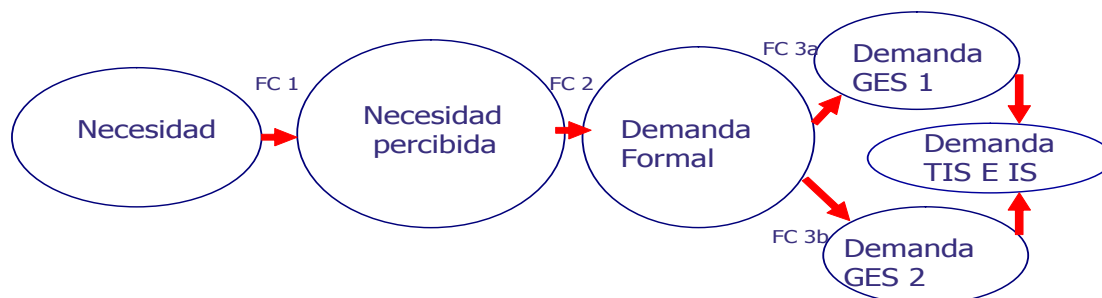
diversas fuentes como por ejemplo, el dato clínico que indica la fracción de pacientes que son sintomáticos (en el nivel requerido por el GES) o el dato poblacional de la fracción de pacientes que conocen su diagnóstico (autoreporte). Sin embargo, para los efectos de un estudio de demanda, la percepción de enfermedad puede superar al número de individuos efectivamente enfermos por lo que en muchos problemas existe una sobre demanda que hará uso de la garantía diagnóstica pero no pasará a la de tratamiento y seguimiento. La definición de las intervenciones garantizadas en cada canasta es determinante para esta estimación. Si el problema de salud no incluye etapa de diagnóstico, la percepción nunca superará el 100%.

### 3.5.2 Estimación de Demanda

En la figura 3.6. se esquematiza y resume el modelo de demanda finalmente operacionalizado para este estudio. En él se muestra la existencia de 3 supuestos (supuesto de percepción, de demanda a la atención formal y de demanda a la red GES) que modelan la necesidad para llegar finalmente a la estimación de la demanda a la red GES tanto para FONASA como para ISAPRE. El múltiplo de estos 3 factores será llamado “factor de corrección” y será explicado detalladamente en los capítulos dedicados a cada problema de salud específico. Estos supuestos también fueron utilizados para modelar la demanda futura (ver más adelante).

Cabe mencionar que cuando el indicador utilizado corresponde a un indicador de utilización de servicios o egresos hospitalarios, se entiende que el factor FC1 es 1 (no se utiliza el factor percepción para modelar la demanda). Se utilizó este tipo de indicadores en muchas canastas que tienen barrera de entrada, es decir, la etapa diagnóstica no está garantizada, por lo cual, al menos en el sector FONASA se espera un comportamiento de la demanda más parecido a la oferta de servicios actuales que a la necesidad.

**Figura 3.6. Flujograma de Demanda en Salud**



## **- Demanda expresada a la atención formal de salud**

Para estimar la proporción de pacientes que habiendo percibido el problema de salud, deciden solucionarlo por medio de la atención formal de salud (FC2 en la figura anterior), se procedió a clasificar los problemas GES en 2 categorías (Ver Anexo D). Ellas representan distinta disposición a consultar en la atención formal de salud. Las categorías son:

- Grave, con riesgo vital o altamente sintomática: A esta categoría pertenecen también enfermedades no graves y sin riesgo vital que sin embargo son muy sintomáticas en la etapa en que cumplen los criterios de inclusión definidos por el GES (Ej.: artrosis severa de la cadera). También se incluyen aquí aquellos problemas cuyo estimador de necesidad es el registro de utilización de servicios como es el caso del Gran Quemado Grave. Se asume 100% consulta a la atención formal tanto en FONASA como en ISAPRE. A esta categoría pertenecen 41 problemas GES.
- Sintomática sin riesgo vital inminente: A esta categoría pertenecen los restantes problemas GES en las cuales la población tiene la opción de no consultar a la atención formal ya sea por haber decidido no hacer nada o recurrir a la autoayuda o a la atención no formal (farmacia, medicina alternativa). Para cada una de estas enfermedades se utilizará información específica de demanda a la atención formal. En muchos casos este ponderador de la demanda fue estimado en base al porcentaje de pacientes bajo tratamiento médico (ej. diabetes tipo II).

## **- Demanda expresada a la red GES**

Para ISAPRE Y FONASA se realizará los cálculos de demanda considerando dos escenarios (demanda mínima y máxima al GES).

- i) FONASA Para estimar los supuestos de acogida a GES se tomó en consideración los siguientes aspectos: Características propias de la patología GES (costo, características de la oferta de servicios en el sistema libre elección y la preferencia por un tratante ya conocido) y el comportamiento de la demanda de los grupos A, B, C y D en SIGGES (relación entre la distribución de los grupos A,B,C y D en un problema específico versus la misma distribución para todos los consultantes GES) para los primeros 25 problemas de salud.<sup>36</sup>

Se asumirá que FONASA A y B demandan 100% a GES. Para FONASA C y D, se asumirá una conducta variable según el tipo de patología.

- a. 100% :Si la patología pertenece al grupo de enfermedades cuyo tratamiento implica centros muy costos y especializados, con baja

---

<sup>36</sup> Superintendencia de Salud. SISP

- oferta en el sistema de atención nacional en estos casos se asumirá que el 100% de la demanda se expresa en demanda GES.
- b. 100% - 95%: Si la patología tiene prestaciones quirúrgicas o ambulatorias costosas en las cuales existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale aprox. A un 5% de la población FONASA.
  - c. 100% - 90%: Si la patología tiene menor costo, incluye mayoritariamente tratamiento con preferencia por un médico tratante ya conocido. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale aprox. a un 10% de la población FONASA.
  - d. 90% - 50%: Si la patología es de resorte ambulatorio y de bajo costo
- ii) ISAPRE Para estimar los supuestos de acogida a GES se tomó en consideración los siguientes aspectos: Patologías de costo elevado potencialmente cubierto por GES-CAEC, comportamiento de la demanda Plan Complementario versus GES durante la puesta en marcha del 2005 (fuente: Asociación de ISAPRES).
- a. 100% - 90% :Si la patología pertenece al grupo de enfermedades que:
    - i. implican tratamiento en centros muy costosos y especializados
    - ii. existe baja oferta en el sistema de atención nacional.
  - b. 90% - 70% :Si la patología pertenece al grupo de enfermedades que:
    - i. implican uso crónico de drogas de muy alto costo
    - ii. patologías crónicas de muy alto costo.

Se asumirá que en ISAPRE entre un 10% y 30% de la población preferirá el plan complementario
  - c. 70% - 50%: Si la patología incluye:
    - i. tratamiento crónico con preferencia por médico tratante con drogas de costo intermedio
    - ii. requiere prestaciones no crónicas, sin embargo son de alto costo.

Se asumirá que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.
  - d. 30% - 20%: Si la patología incluye:
    - i. tratamiento crónico con preferencia por médico tratante ya conocido con drogas de costo menor
    - ii. patologías en las cuales existe preferencia por tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES (Ej: Angioplastia en el IAM)
  - e. 20% - 10%: Si la patología incluye:
    - i. tratamiento crónico con preferencia por médico tratante con drogas de bajo costo (Ej: IRA baja ambulatoria en < 5 años

- ii. patologías crónicas de alto costo, pero con pocas diferencias entre el valor arancel GES y el precio de mercado, en cuyo caso el ahorro por co-pago GES es bajo (Ej: Catarata).

### **Consideraciones sobre restricciones a la oferta**

Se considerará Restricciones a la oferta sólo aquellas impuestas por los protocolos clínicos, canastas y garantías AUGE:

- Barreras a la entrada (Por ejemplo, todas aquellas canastas en las cuales el diagnóstico confirmatorio de la enfermedad no está garantizado). Existen problemas de salud que presentan restricciones de este tipo (Ej.: la epilepsia, la artritis reumatoide, el cáncer de próstata e hipoacusia del adulto mayor). En ellos, la demanda del sistema público estará determinada por la capacidad de diagnóstico por especialista (oferta de especialistas en el nivel secundario), es decir, la demanda del sistema público será equivalente a la actual demanda satisfecha (Por ejemplo, número de epilépticos bajo control).
- Regulaciones técnicas a la frecuencia de uso de las garantías (Ej.: el PAP cada 3 años y no anual). Se utilizó este efecto también para distribuir la prevalencia en varios años para prestaciones que se entregan una sola vez o cada 3 o 5 o 10 años (Ej. el caso de los lentes, audífono y órtesis).

### **3.5.3 Comparación con resultados de SIGGES**

Se realizará un análisis comparativo entre la estimación de demanda realizada en este estudio y la demanda resuelta registrada en el SIGGES. Se realizarán los ajustes necesarios en virtud de diferencias observadas justificables. Para esto se utilizó los datos de demanda total acumulada (en algunos casos la lista de espera) del registro SIGGES correspondiente a los primeros 16 meses de funcionamiento para las primeras 25 enfermedades y los primeros cuatro meses de funcionamiento para las siguientes 15 enfermedades. En el caso de ISAPRE se utilizó el registro de casos GES acumulado desde julio de 2005 a noviembre de 2006, lo que corresponde a los mismos 16 y 4 meses de funcionamiento para las enfermedades del primer y segundo decreto. Se estimó casos acumulados a 12 meses de funcionamiento para comparar con los datos de demanda calculados por el presente estudio. Se comparó los registros 2005-6 con las estimaciones de demanda 2007 y se destacó las diferencias.

### 3.5.4 Algoritmo de la demanda según TIS e IS<sup>37</sup>

Dado que la mayoría de las Canastas y Guías de Práctica Clínica GES no traen especificadas las estimaciones de magnitud del flujo de pacientes que requieren de las distintas TIS e IS, hubo que buscar información para llenar este vacío.

Para un problema de salud dado, el número de pacientes que entra a cada una de sus TIS no es el mismo. La percepción de enfermedad puede superar al número de individuos efectivamente enfermos por lo que en muchos problemas existe una sobre demanda que hará uso de la garantía diagnóstica pero no pasará a la de tratamiento y seguimiento. Por este motivo se calculó el número de pacientes que entra a cada una de las TIS de un problema de salud, cifra que representa el 100% de los pacientes en esa TIS. Dentro de cada TIS se calculó el número de pacientes que entra a cada IS como un porcentaje del número de pacientes que entraron a la TIS. Esta distribución se basó en la información disponible de fuentes nacionales, internacionales y opinión de expertos.

En la siguiente tabla se muestra un ejemplo de estimación de estos algoritmos.

Se separa aquí FONASA e ISAPRE sólo si hay evidencia fundada de gradiente socioeconómica en algunas etapas (Por ejemplo, más sospecha en isapre, más tratamiento para estadíos avanzados o graves en FONASA). En teoría el GES persigue que estas inequidades de los algoritmos clínicos desaparezcan a la larga en un sistema con garantías, sin embargo, sabemos que esta convergencia no ocurrirá en el corto plazo.

Se construirán algoritmos clínicos como el ejemplo de la tabla, en base a la demanda expresada a la red GES, es decir, estos algoritmos no incluyen consideraciones o supuestos ligados a la demanda tales como el hecho de que en el sistema ISAPRES la población puede usar las distintas etapas de resolución del problema simultáneamente dentro y fuera de la red GES. Los algoritmos tampoco consideran la posible falta de adherencia a las sucesivas etapas establecidas por el GES (se descontó la mortalidad intracanja sólo en aquellas patologías en las cuales es muy relevante, por ejemplo, Infarto al miocardio).

#### **Tabla 3.6. Ejemplo de Algoritmo de Demanda de Linfoma**

Caso: Linfoma para FONASA:

Población: Ambos sexos, mayores de 15 años: 8.719.128 (FONASA)

Estimador de Demanda: Incidencia de Linfoma: 8,3/100.000

Necesidad Percibida: 1,5 (50% de exceso de casos derivados por sospecha)

Demanda Expresada a red formal: 100%

---

<sup>37</sup> TIS corresponde al tipo de intervenciones sanitarias o también llamado etapa del proceso de resolución del problema de salud. IS corresponde a las intervenciones sanitarias específicas incluidas en cada etapa (cada IS a su vez puede contener múltiples prestaciones).

Demanda expresada a GES (FONASA): Dos escenarios: 95% y 100%

Escenario 1: Factor de Corrección:  $1,5 \times 1,0 \times 0,95 = 1,425$

Demanda GES: Población x Incidencia x Factor de Corrección =  $8.719.128 \times 8,3/100.000 \times 1,425 = 1.031$  casos/año.

#### FONASA Escenario 1

			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo			8.719.128	8.926.990	9.134.852	9.342.714
Tasa Demanda GES			0,000083	0,000083	0,000083	0,000083
Factor Corrección			1,425	1,425	1,425	1,425
Demanda GES			1.031	1.056	1.080	1.105

TIS	IS	%	2007	2008	2009	2010
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	1.031	1.056	1.080	1.105
	Confirmación Linfoma Nivel Secundario	100%	1.031	1.056	1.080	1.105
	Etapificación Linfoma	70%	722	739	756	774
Tratamiento	Tratamiento	70%	722	739	756	774
	1- Evaluación y Exámenes Pre-quimioterapia	100%	722	739	756	774
	2- Radioterapia	40%	289	296	303	309
	3- Linfoma Hodgkin Protocolo ABVD	18%	130	133	136	139
	4a- Linfoma No Hodgkin Indolente, Protocolo CHOP < 65 años	20%	144	148	151	155
	4b- Linfoma No Hodgkin Indolente, Protocolo COP < 65 años	20%	144	148	151	155
	5- Linfoma No Hodgkin Indolente, Protocolo > 65 años	7%	51	52	53	54
	6- Linfoma No Hodgkin Agresivo, incluido Burkitt	30%	217	222	227	232
	7- Linfoma No Hodgkin Agresivo Cél. B, Protocolo R-CHOP incluido	13%	94	96	98	101
	8- Quimioterapia de Rescate. Protocolo:ESHAP-MINE	8%	58	59	61	62
9- Rescate Linfoma Indolente, Protocolo Fludarabina	4%	29	30	30	31	
Total			722	739	756	774
Seguimiento	Seguimiento	70%	722	739	756	774
	1- Seguimiento Linfoma Adulto Primer Año	95%	686	702	718	735
	2- Seguimiento Linfoma Adulto Segundo Año	80%	578	591	605	619
	Total			722	739	756

Demanda que entra a Sospecha: 100% de la demanda GES

- 100% de esta demanda requiere confirmación a nivel Secundario.
- Se consideró un 50% de exceso de demanda por sobre la incidencia para incluir todos aquellos casos derivados con sospecha de Linfoma pero que al estudiarlos se descarta este diagnóstico. Por lo tanto el 70% ( $100/1.5 = 66.7\% \approx 70\%$ ) de los que demandan GES entraran a etapificación con diagnóstico confirmado de Linfoma.

Demanda que entra a Tratamiento: 70% de la demanda GES (Sólo los casos confirmados)

- Demanda de canasta de acuerdo a criterios clínicos en base a la demanda de tratamiento. Ej: el 100% de los pacientes que ingresan a tratamiento pasan por la etapa de Evaluación y Exámenes Pre.Quimioterapia y sólo un 40% de los que ingresan a tratamiento requiere Radioterapia.

Demanda que va a Seguimiento: el 100% de los que fueron tratados, es decir, el 70% de los que demanda GES entra a Seguimiento. De ellos el 95% requerirá seguimiento el primer año y un 70% el segundo año de acuerdo con la tasa anual de sobrevida de esta patología.

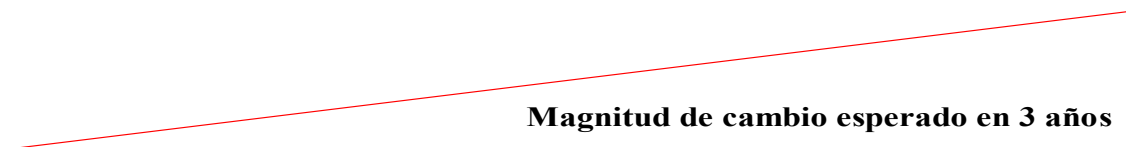
### 3.5.5 Demanda futura

De acuerdo a los requerimientos de la contraparte ministerial se realizó estimaciones de demanda para cada Problema de Salud, TIS e IS, del plan garantizado para los años 2007, 2008, 2009 y 2010. Dado que no se puede disponer de series de egresos hospitalarios validados anteriores a 2003-2004, no se pudo proyectar las tasas de necesidad que utilizaban este indicador. No hubo estimaciones de necesidad basadas en tasas de mortalidad por lo cual no se utilizó las series disponibles de mortalidad en Chile para las proyecciones.

En la figura 3.7. se describe los supuestos utilizados para modelar la demanda futura. Se consideró que en un período de 3 años la magnitud del cambio en los diferentes indicadores y supuestos que componen la demanda a GES no es homogénea, existiendo más bien una gradiente. Esta gradiente supone que en tres años la necesidad era el parámetro que iba a experimentar menor cambio, y en el otro extremo, la conducta ante el prestador (acogida al GES) es el parámetro que podría experimentar mayor cambio.

**Figura 3.7. Magnitud del cambio esperado en el período 2007-2010 en los distintos indicadores que componen la demanda a GES en Chile. Base teórica para una proyección futura de la demanda.**

**Necesidad-Demografía-Percepción-Demanda a la atención formal-Demanda a GES**



Para efectos operativos, en el modelaje de la demanda futura, se asumieron los siguientes escenarios de cambio en 3 años:

1. Necesidad de salud: 0% de aumento o disminución.

La justificación para este supuesto es que no se prevee cambio a corto plazo en los determinantes de la enfermedad, tampoco se prevee epidemias o introducción de nuevas medidas de prevención o control con efectos de corto plazo (próximos 3 años)

2. Demografía: aumenta o disminuye según el % de cambio proyectado para los subsistemas para los años 2007-2010.

En cuanto a la afiliación a los subsistemas de salud, se estimó que el flujo desde FONASA a ISAPRE se seguiría produciendo. La velocidad de este flujo se proyectó en base al comportamiento de los últimos x años (período en el cual este cambio ha sido

más intenso). Este cambio se incorporó en el concepto de cambio demográfico y se ve plasmado en las proyecciones de la población objetivo GES para FONASA e ISAPRE para los años 2008, 2009 y 2010.

3. Percepción: 0% de aumento en 3 años.

Creemos que estos 3 primeros años, la mayor parte del flujo entre necesidad latente y necesidad percibida se encontrará dado por la acción del agente principal (tamizaje, sospecha, confirmación diagnóstica). Sin embargo, a corto plazo, creemos que este efecto se manifestará primero en un alza de población “bajo tratamiento” (aumenta la demanda a la atención formal por mayor derivación a tratamiento) y no en un alza significativa de la percepción. No se estima que en 3 años aumente significativamente la cobertura de tamizaje poblacional de una forma que se modifique la percepción.

En países desarrollados el “awareness” o conocimiento poblacional de los problemas de salud ha demostrado evolucionar con cambios graduales que demoran décadas (Ej. evolución del awareness de distintas enfermedades en USA, NHANES I a III). Por otra parte, en los países desarrollados el aumento de personas “bajo tratamiento” ha experimentado cambios más rápidos y de magnitudes más significativas.

4. Demanda a la atención formal: aumento entre 0 y 5% en 3 años, dependiendo de la patología.

Creemos que a corto plazo este cambio se puede producir fundamentalmente por una modificación en la conducta del agente principal (Ej. médico) motivada por la introducción del GES. El agente principal es quien sospecha, diagnostica, trata o también deriva (para confirmación o tratamiento). El agente principal tiene un gran efecto en dirigir la demanda GES ya que es quien “rotula” y registra a los pacientes como posibles casos GES. Se seleccionó entonces aquellas patologías en las cuales se piensa que este fenómeno puede ser relevante y se les modeló 0% de alza en la demanda a atención formal para 2008, 5% de alza para 2009 y 5% de alza para 2010. Estos problemas son: Diabetes Mellitus Tipo II, Tratamiento Quirúrgico de Cataratas, Esquizofrenia, Neumonías Adquiridas en la comunidad de manejo ambulatorio en personas de 65 años y más, Colectectomía Preventiva del Cáncer de Vesícula en personas de 35 a 49 años sintomáticas, Depresión en mayores de 15 años, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de Tratamiento Ambulatorio, Asma Bronquial Moderada y Severa en menores de 15 años, Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años y Moderada en mayores de 55 años, Atención Odontológica del Adulto Mayor de 65 años

5. Demanda al GES: alza entre 5 y 30% dependiendo de la patología.

Estimamos que la conducta ante el prestador, en un escenario tan inestable como la puesta en marcha del GES, es un parámetro que puede experimentar grandes cambios ya que la población va aumentando su conocimiento sobre las patologías GES, sus garantías y como hacer uso de ellas a través de su agente financiador y sus



prestadores preferenciales. Se trabajó entonces las proyecciones asumiendo que los años 2009 y 2010 se presentaría el “escenario 2” (Ej. alza desde 90 a 100% en ciertas patologías en FONASA). El escenario depende de la patología y subsistema de salud (ver definición de escenarios antes mencionada en la metodología).

## 6. Efecto de acumulación de stock

Este efecto se considerará para proyectar el número de casos que demandará atención formal al GES en los 16 problemas de salud que entrarían en vigencia el año 2007.

Desde un punto de vista teórico, para determinar acumulación de stock, se deben distinguir entre los los problemas de salud de acuerdo a su mejor indicador de necesidad. En aquellos problemas en los que el mejor estimador es la prevalencia del problema, la proyección de prevalencia incorpora el concepto de acumulación de stock pues incluye tanto a casos antiguos como a casos nuevos. Por tanto para cada año se tendrá una prevalencia basada en el comportamiento pasado del problema.

En aquellos casos en que el mejor estimador es incidencia podemos encontrarnos con el fenómeno, el concepto de acumulación de stock no es aplicable en aquellos problemas de naturaleza aguda o graves o altamente letales que requieren de pronta atención. Para el resto de los problemas cuyo mejor estimador es la incidencia, deberá distinguirse si la canasta tiene incorporado la TIS “Diagnóstico” de aquellos que no la tienen. La ausencia de dicha TIS supone una modulación a la entrada al sistema y por tanto no se expresaría una eventual acumulación de stock. En aquellos casos en que el la canasta tiene garantizado el diagnóstico puede expresarse una acumulación de stock por casos incidentes acumulados de años anteriores. Al examinar los 16 problemas que entrarían en vigencia el año 2007 estos se pueden categorizar de la siguiente manera:

No aplica concepto de acumulación de stock y su fundamento:

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| - Leucemia en adultos  | (letalidad dentro del año) |
| - Trauma Ocular severo   | (urgencia grave)           |
| - Fibrosis Quística  | (estimador: prevalencia)   |
| - Gran Quemado   | (urgencia de riesgo vital) |
| - Analgesia del parto  | (episodio Agudo único)     |
| - Artritis Reumatoide  | (estimador prevalencia)    |
| - Artrosis de Cadera Leve y Moderada en > 60 años<br>y moderada en > 55 años | (estimador prevalencia)    |
| - Ruptura de Aneurismas  | (urgencia de riesgo vital) |
| - Tumores y Quistes del SNC  | (letalidad dentro del año) |
| - Hernia del Núcleo Pulposo  | (estimador prevalencia)    |
| - Urgencias Odontológicas  | (urgencia)                 |
| - Atención Odontológica adulto mayor de 65 años                              | (episodio único)           |
| - Politraumatizados  | (urgencia de riesgo vital) |
| - Traumatismos Encéfalo Craneanos  | (urgencia de riesgo vital) |

Puede aplicar concepto de acumulación de stock:

- Dependencia al Alcohol y Drogas en Adolescentes de 10 a 19 años
- Hipoacusia del adulto mayor de 65 años

Para estimar la magnitud del fenómeno de acumulación de stock que tendrían estos problemas a su entrada en vigencia, se analizó el comportamiento de la demanda registrada para los primeros 25 problemas actualmente vigentes en el Régimen, en los que el efecto de acumulación de stock que pudiera haber existido ya se expresó. El análisis se basó en el comportamiento de la demanda reflejado por los registros del SIGGES. Se dispuso de la información entregada por el ministerio con el registro SIGGES de la demanda de las patologías contenidas en el decreto D170 a nivel país a intervalos irregulares de tiempo desde el 25 de diciembre de 2005 hasta el 24 de junio de 2006. En julio de 2006 entró en vigencia el decreto D228, contando con registros de casos nuevos por problema a intervalos irregulares de tiempo desde el 24 de agosto de 2006 hasta el 23 de septiembre de 2006 y desde el 4 al 11 de noviembre de 2006. Se consideraron los totales de demanda para los 25 primeros problemas GES sumando los casos registrados según cada decreto a nivel país de acuerdo a las fechas disponibles.

Se calculó la demanda acumulada por patología a intervalos bimensuales, cuando estuvo disponible el dato. No se consideró la demanda acumulada posterior al 24 de agosto de 2006 por contar con un registro muy limitado de datos. Posteriormente, se construyó una tasa de demanda por patología GES (eventos/día) ajustada al intervalo de tiempo bimensual, cuando estuvo disponible el dato. Dado que no se contaba con el registro detallado de la demanda por patología GES del período 01 de julio de 2005 al 24 de diciembre de 2005 se procedió a calcular una tasa promedio para dicho período ajustada por días (178 días). Este promedio se incorporó al comienzo de cada gráfico de tasa de demanda por patología GES, para permitir la comparación de lo ocurrido en el período sin dato detallado con el período a partir del 25 de diciembre de 2005.

(Ver Anexo E)

El análisis global del comportamiento de demanda observado para los primeros 25 problemas no nos permitió concluir en qué problemas se ha expresado acumulación de stock.

### 3.5.6. Calidad de la Información disponible

#### **Calidad de la información para el estudio de Verificación: vacíos y oportunidades.**

Chile cuenta con un conjunto importante de registros de información y estudios que permiten abordar los temas tradicionales de la salud pública. Sin embargo, enfrentados a la estimación de demanda de prestaciones específicas para las condiciones de salud y enfermedades priorizadas en el sistema GES nos encontramos con algunas dificultades.

#### a) La información sobre población:

En la actualidad no contamos con proyecciones oficiales de población beneficiaria de los sistemas previsionales FONASA e ISAPRE. Por esta razón fue necesario realizar estimaciones usando como base los años en los cuales el dato estuviera disponible. Antiguamente la fuente de información era CASEN. Desde hace algunos años existen registros directos de afiliados tanto para FONASA como para ISAPRE. La serie anual que estuvo disponible para realizar proyecciones por sistema previsional en salud fue 2001 a 2005. Dos consideraciones particulares que requieren mención son: 1. para cada uno de esos años FONASA cuenta con mas mujeres que hombres entre sus beneficiarios, sin embargo la tasa de crecimiento anual de hombres en FONASA sobrepasa la de mujeres. Esto explica que en cada uno de los años proyectados la relación hombre –mujer se invierta respecto a lo observado. 2. Por otra parte en el caso ISAPRE, recientemente se ha verificado un cambio en la tendencia de afiliación con un aumento en los últimos seis meses. Sin embargo nuestras proyecciones sólo consideran hasta el año 2005.

El estudio requirió de información desglosada por tramos específicos de edad a que aluden las garantías explícitas. Esta información para FONASA se obtuvo directamente de los registros institucionales: Departamento de Gestión Estratégica; Subdepartamento de estudios de FONASA y Superintendencia de Salud para los de ISAPRES. La información se obtuvo en tramos quinquenales por lo que se estimó aquellos grupos particulares a que aluden las garantías. En el caso de los recién nacidos, se contó con la información de ISAPRES no así para FONASA, por lo que se utilizó los datos del INE para la edad 0 y se estimó que la diferencia entre ISAPRE e INE correspondería a FONASA. Esto sobre estima el valor de población, lo que introduce un sesgo en las estimaciones. En este sentido es importante contar de manera permanente con cifras actualizadas de población con relación a los grupos de edad que cubre las GES.

b) La información para la estimación de necesidad:

Una vez analizada la validez interna de los datos y fuentes de información (metodología de los estudios, bases de datos validadas, etc.), se consideró una jerarquía de evidencia para estimación de necesidades de salud poblacional. En el caso de indicadores de morbilidad del tipo prevalencia se consideró mejor un estudio nacional en población general de hogares que uno similar no representativo del nivel nacional en población general y este a su vez mejor que un estudio en población consultante o específica y este a su vez mejor que los registros de existencias de población bajo control y este a su vez mejor que el registro de prestaciones específicas. En el caso de indicadores de morbilidad de tipo incidencia, se consideró mejor un registro nacional de incidencia de alta integridad que un registro no nacional y este mejor que la estimación en base a egresos hospitalarios o los casos nuevos atendidos en el sector público ambulatorio o finalmente la tasa de prestaciones específicas otorgadas. La jerarquía general fue:

1. Estudios Poblacionales
2. Estudios poblacionales modelados
3. Utilización de servicios
4. Utilización de servicios modelados
5. Oferta

La información disponible sobre la base de estudios nacionales muestra que las fuentes son heterogéneas y dependen del tipo de problema.

Los registros nacionales poblacionales (como cáncer), de utilización de servicios, de vigilancia centinela y estudios poblacionales como la ENS2003, proveen información clave para aproximarse a varios problemas (ver anexo F). Sin embargo, en áreas específicas como la oftalmológica, neonatal, salud mental, la información muestra debilidades.

En general, sólo 30 problemas GES requerirían estimaciones de necesidad basadas en estudios poblacionales, ya que estas patologías incluyen la fase de diagnóstico en sus garantías. Aproximadamente 26 problemas de salud no incluyen la etapa diagnóstica por lo cual bastaría con disponer de buenas estadísticas de atenciones para cada problema de salud y tramo etáreo tanto para el SNSS como para ISAPRES, sin embargo, esta última información no está disponible a excepción de ciertos programas priorizados en el SNSS.

En la Tabla 3.7. se muestra el tipo de fuente de información utilizada finalmente en el presente estudio de demanda. Cabe destacar que 8 problemas GES tienen importantes falencias de información (se tuvo que modelar datos internacionales o utilizar opinión de expertos).

**Tabla 3.7. Problemas de Salud GES según fuente de información utilizada en la estimación de demanda**

Problemas GES (n)	Tipo de Fuente de información
24	Estudios chilenos sobre problemas de salud específicos (10 problemas GES con fuente ENS2003)
9	Egresos hospitalarios
15	Vigilancia epidemiológica chilena o registros de atenciones de programas del SNSS
8	Dato exclusivamente internacional modelado o juicio de experto

La evaluación sobre gradiente socioeconómica es clave para Chile ya que existe una segmentación por este factor (FONASA e ISAPRE), sin embargo, la información es aún incipiente y merece ser recolectada y analizada con mayor detalle. En estricto rigor, los egresos hospitalarios son las únicas estadísticas sanitarias que permiten distinguir claramente a ambos subsectores en Chile, ya que el dato de afiliación no se registra normalmente en otras estadísticas sanitarias ni demográficas. El resto de las gradientes socioeconómicas utilizadas en este estudio son estimaciones indirectas basadas en el nivel educacional (ver metodología anteriormente descrita sobre curvas ROC en base a estudio CASEN).

Los estudios que permitan conocer la percepción de necesidad en salud son escasos. Este es un aspecto interesante, especialmente en aquellas patologías cuyas canastas incorporan la sospecha o bien existen debilidades en el diagnóstico por parte del equipo de salud.

c) La información para la estimación de demanda:

La demanda de atención formal fue estimada en su mayor parte por el equipo consultor. No hay registros integrados que permitan dimensionar este aspecto en particular para cada tipo de patología y prestación. La información que provee CASEN sólo muestra una tendencia del comportamiento hacia tipos de establecimientos y desglosa prestaciones de apoyo; se desconoce cuantos optan por modalidades MAI o MLE en FONASA, y en ISAPRE cuantos utilizan su red prioritaria u otra. Tampoco conocemos cuantos se atendieron por modalidad GES y otra. La información sobre utilización de servicios, salvo los egresos hospitalarios y aquellos programas priorizados (sólo para el ámbito público, no se dispone de información sobre causas de consultas ambulatorias (sea en el nivel primario como en centros especializados tanto públicos como privados). En este sentido por una parte se requiere de un estudio sobre demanda, realizado con metodología de encuestas pudiera ser relevante para conocer el comportamiento más fidedigno de los usuarios; y por otra parte se requiere de incorporar el registro de causas de consultas ambulatorias. Este último podría realizarse en centros que representen situaciones país (tipo centinela), tanto públicos como privados.

En este sentido, el equipo consultor, optó por el uso de escenarios para estimar el comportamiento de uso de las GES. Esto por la incertidumbre respecto de la información. Los escenarios descritos se asocian a un análisis preliminar de las patologías y condiciones de salud que permitió agruparlas. Con mayor información, esta agrupación podría realizarse de manera cuantitativa y no sólo cualitativa; de manera de establecer modelos predictivos de uso de GES.

Un avance tanto en el sector público como privado es la instalación de un sistema de información que permite recabar información sobre las patologías GES (uso del sistema).

Dado que se encuentra en implementación, la información de SIGGES hasta la fecha, subestima la demanda GES en FONASA. La información con la que contó el equipo de consultores no fue del todo útil para valorar el comportamiento del sistema. Un aspecto importante es poder distinguir, por ejemplo: casos nuevos de casos acumulados; casos que utilizaron todas las etapas TIR o que sólo utilizaron una; cuantos sospechosos no fueron confirmados y sus características. La evaluación de la serie de tiempo muestra falencias importantes. Hay un subregistro sistemático que se manifiesta especialmente los meses en los cuales caducaba el primer decreto y se ponía en marcha el segundo, lo que produce complejidad en la interpretación de la serie de datos, lo que podría haber sido especialmente relevante para interpretar efectos de acumulación de stock.

En cuanto a los registros de utilización GES por parte de ISAPRES, estos parecen tener mayor integridad. Sin embargo, llama la atención que no han sido completamente validados ya que se encuentra casos registrados en etapa de diagnóstico para problemas de salud que no incluyen esta garantía. Llama especialmente la atención el comportamiento del registro de ISAPRES en problemas de salud como son cáncer de próstata y cáncer de mama, ya que la utilización excede enormemente lo esperado en base al modelo de demanda. Esto se puede atribuir a una interpretación distinta de las garantías por parte de este subsector, a problemas en el registro o a una cobertura de tamizaje (antígeno prostático y mamografía) extraordinariamente alta con posterior conducta quirúrgica para casos incipientes.

Finalmente, el estudio muestra una oportunidad para mejorar los sistemas de información vigente y la necesidad de estudios dirigidos a optimizar los parámetros utilizados en el modelo de demanda utilizado.

## **4. Metodología para la obtención de Costos asociados a los problemas de salud GES**

---

En este capítulo se resume la metodología utilizada para capturar los costos asociados a cada problema de salud GES. Este capítulo tiene dos secciones: el Sistema Público y el Sistema Privado. Esta división se ha realizado considerando las diferencias en los prestadores del Sistema Público y el Sistema Privado, así como las diferentes fuentes de información de los costos de las prestaciones asociados a cada problema.

### **4.1. Sistema Público**

Para obtener los precios de las sobre 1300 prestaciones distintas asociadas a los 56 problemas de salud, se utilizó tanto información primaria recopilada en este estudio como información secundaria disponible. A continuación se detalla la metodología utilizada para el estudio de mercado sobre medicamentos, insumos clínicos, órtesis y prótesis, así como la metodología utilizada en el estudio de costo de 102 prestaciones. Finalmente se menciona las fuentes alternativas de información utilizadas en el caso de las prestaciones para las que no se obtuvo información primaria.

#### **4.1.1. Estudio de mercado para la obtención de precios de medicamentos, insumos clínicos, órtesis y prótesis**

Para llevar adelante este estudio de precios, el Ministerio de Salud le ha entregado al equipo investigador el listado de fármacos, órtesis y prótesis asociado a los problemas de salud GES, indicando su posología y presentación más frecuente. Con este listado revisado y corregido los errores o información faltante, se inició la investigación de mercado.

En el Sistema Público de Salud, los precios de medicamentos y otros insumos, se obtuvieron principalmente de dos fuentes de información; la Central de Abastecimientos del Sistema Nacional de Servicios de Salud (Cenabast) y el portal de compras públicas Chilecompra. Estos mecanismos de adquisición reflejan el comportamiento actual de los establecimientos de salud. Si bien este es el mayor proveedor a la red pública de medicamentos y otros insumos, no tiene exclusividad. Por otra parte, muchos establecimientos de Atención Primaria y de mayor complejidad, compran fármacos e insumos a distintos proveedores del sector privado.

La información sobre precios de medicamentos, insumos, órtesis y prótesis entregada por la Central Nacional de Abastecimiento, refleja las transacciones realizadas durante el primer semestre de este año. Es importante recordar que este precio refleja el valor del medicamento en el centro de salud, es decir, incorpora el costo de transporte y el impuesto al valor agregado.

Para obtener información sobre otros proveedores se utilizó el precio de las transacciones registradas en Chilecompra. La investigación se concentró en las transacciones realizadas durante el mes de octubre. Sin embargo, en caso que hubiere menos de tres transacciones, la búsqueda se extendió hasta seis meses, es decir entre mayo y octubre del año 2006. En todos los casos el precio registrado incluye impuesto al valor agregado. Sólo incluyen el costo del transporte cuando se indica explícitamente.

De acuerdo con la contraparte, la metodología para la obtención del precio final de los fármacos, insumos y dispositivos médicos, órtesis y prótesis involucró las siguientes etapas:

- a) se obtuvieron los precios de estos bienes en las dos fuentes de información, Cenabast y Chilecompra,
- b) considerando que en general existe más de una transacción en ambos casos se procedió a obtener un precio único para Cenabast y otro para Chilecompra. En el caso de Cenabast se tomó toda la base de datos entregada por la institución, con datos de transacciones que abarcaban desde Enero de 2006 a Agosto de 2006. El precio único para Cenabast se obtuvo considerando el menor precio de todas las transacciones realizadas en este período. Para el caso de Chilecompra, se buscaron las adjudicaciones en el mes de Octubre de 2006, con un máximo de quince transacciones, y en el caso que hubiera menos de tres transacciones, el período de revisión se extendió hasta un máximo de seis meses. Para obtener el precio único de Chilecompra se promediaron los precios obtenidos por volumen de transacción.
- c) Una vez obtenidos los precios únicos para Cenabast y Chilecompra se procedió a calcular el precio final del bien de acuerdo al mínimo observado entre Cenabast y Chilecompra.

Cuando existía un solo dato, ya sea en Cenabast o en Chilecompra, se utilizó este precio como precio de referencia para el bien. Por otro lado, si en algún caso no se hubiera adquirido el medicamento a través de CENABAST, ni en Chilecompra, se utilizó como referencia los precios de farmacias locales.



Asimismo, cuando no se pudo encontrar en el mercado la posología y/o la presentación más usada se recurrió al químico farmacéutico del equipo para encontrar la alternativa de acuerdo a las indicaciones referidas en el VADEMECUM o ANFA que explicita todas las presentaciones del fármaco con sus respectivas posologías (dosis habitual y máxima).

Específicamente, el trabajo de búsqueda de precios de fármacos, insumos y dispositivos médicos, órtesis y prótesis incluyó las siguientes etapas y procesos de trabajo:

Se generó inicialmente el listado de fármacos, insumos y dispositivos médicos de acuerdo a las canastas entregadas por la contraparte. Este listado fue revisado y corregido los errores o información faltante. Se debe establecer que esta parte del trabajo abarcó un porcentaje importante de tiempo ya que se recurrieron a varias fuentes para poder completar el listado, a saber, reuniones con la contraparte, participación de un químico farmacéutico en el equipo consultor, búsqueda de referencias en la revista *K@iros*, en el vademécum y otras fuentes similares. El listado final a costear incluía aproximadamente 500 medicamentos, 120 insumos, 20 órtesis y 30 prótesis, dando un total de productos a costear de aproximadamente 670. Una vez completada la lista a costear, el trabajo se dividió en dos, por un lado se costearon los precios de Cenabast y por otro lado, los de Chilecompra.

Para la búsqueda de precios en Cenabast, se utilizó toda la base de datos entregada por la Institución. Esta base incluía todos los medicamentos e insumos adquiridos entre el mes de Enero y Agosto de 2006, en forma desagregada sin distinguir si eran para patologías GES o no. Por lo tanto, Se procedió a identificar, sólo aquellos medicamentos, insumos y dispositivos médicos que se encontraban en el listado a costear, es decir, utilizados para proveer la garantía de salud. Una vez que la base contenía sólo aquellos medicamentos e insumos que debían ser costeados, se generó una base única donde cada producto a costear estuviera con todos los precios observados en el período en cuestión. Es decir, se buscó mes a mes en la base completa y se adjuntaron todas las transacciones para un mismo medicamento en forma continua. Además se mantuvo sólo la información relevante para el estudio, como fecha de transacción, institución demandante, precio, etc.

Para la búsqueda de precios en Chilecompra, se inició el costeo buscando adjudicaciones en el portal Chilecompra en el mes de octubre. De acuerdo con la contraparte, se obtuvieron un mínimo de tres transacciones y un máximo de quince transacciones. Cuando no se encontraban al menos tres transacciones en el mes de octubre se buscaba en meses anteriores con un máximo de seis meses. Cabe mencionar que la búsqueda de precios en Chilecompra presentó considerables dificultades ya que las especificaciones que aparecen en el portal normalmente no están completas o bien no se encuentran todas en la misma página por lo que muchas veces fue necesario buscar en detalle de cada transacción con los términos de referencia de los mismos y otra información existente en el portal. Asimismo, en

considerables ocasiones, las licitaciones solicitaban un cierto producto, pero la adjudicación final era por otro producto, en general, un sustituto, para lo cual fue necesario investigar si esto podía ser considerado efectivamente un sustituto para efectos de este estudio.

Finalmente, quedó un número considerable de medicamentos (60), insumos (40) y dispositivos médicos, órtesis (15) y prótesis (20), que no pudieron ser costeados a través de Cenabast y/o Chilecompra. Estos precios fueron buscados en farmacias locales, recurriendo a las tres farmacias líderes del país, Cruz Verde, Ahumada y Salcobrand, o bien, tomando los precios encontrados en el estudio de costos de prestaciones, donde algunos centros hospitalarios informaron de precios de algunos de los productos que no pudieron ser costeados en el estudio de mercado. De aquellos precios faltantes, finalmente se encontró aproximadamente un 50% en el sector privado.

Una vez costeados todos los productos posibles de costear, se procedió a obtener los precios únicos por producto. Para obtener este precio único por producto se obtuvieron inicialmente los precios únicos de acuerdo a la fuente de información donde fueron obtenidos los precios. Es decir, se obtuvo un precio único para Cenabast y un precio único para Chilecompra. De acuerdo con la contraparte, el cálculo del precio único se haría de dos formas distintas dependiendo si se trataba de Cenabast o Chilecompra. Para el caso de Cenabast, se consideró como precio único del producto el mínimo precio observado de todas las transacciones registradas en la base generada. Para el caso de Chilecompra, el precio único correspondió al cálculo del promedio ponderado por volumen de transacción.

Una vez que se tenían los precios únicos de Cenabast y Chilecompra, se calculó el precio único por producto considerando el mínimo precio observado entre Cenabast y Chilecompra. Esto para aquellos productos en que fue posible obtener precios tanto en Cenabast como en Chilecompra. Para aquellos productos en que sólo se encontró precios en una de las fuentes o bien en las farmacias locales, el precio único del producto correspondió a aquel encontrado en la esa única fuente de información.

Dada la gran cantidad de precios y la relevancia de cada medicamento, insumo y dispositivo médico, órtesis y prótesis en las canastas, este estudio de mercado representa un aporte considerable para el estudio de costos. Se debe considerar que si bien aproximadamente un total de 670 precios fueron buscados, muchos, sino la mayoría de los medicamentos, se repiten constantemente en cada una de las canastas consideradas por lo que la relevancia del estudio de mercado en la construcción del vector de precios es fundamental.

En resumen, de un total de aproximadamente 670 precios buscados, un 81% fue encontrado en Cenabast y/o Chilecompra, un 11% fue encontrado en farmacias o a través del estudio en terreno de costos de prestaciones, y el restante 8% fue imposible de encontrar ya sea por falta de especificación o bien porque ni el genérico ni los

sustitutos se encontraban disponibles en el mercado. En este caso se utilizó la información del Estudio de Verificación 2005 del Ministerio de Salud y en su defecto el precio de Fonasa.

#### 4.1.2. Estudio de Costos de Prestaciones

El costo de las prestaciones relacionadas con los problemas incorporados en el sistema de GES es un elemento importante para el cálculo del costo esperado individual por beneficiario. Por ello, es que el presente estudio en concordancia con lo solicitado en los términos de referencia estableció la estimación de costos de un conjunto de 102 prestaciones en prestadores públicos.

Según, información proporcionada por la contraparte técnica de este estudio estas prestaciones fueron seleccionadas principalmente por tres criterios: por su importancia en términos del número de prestaciones que intervienen en el GES, por la ausencia de Aranceles Fonasa para algunas prestaciones de problemas de salud GES y por la discrepancia de precios de algunos precios entre los Aranceles Fonasa y lo reportado en algunos establecimientos del sector público. La Tabla 4.1.2.1 presenta la clasificación de prestaciones costeadas de acuerdo a los grupos de clasificación de Aranceles Fonasa:

**Tabla 4.1.2.1. Grupos de prestaciones a ser costeadas (\*)**

Grupo número	Grupo de prestaciones	Número de prestaciones
01	ATENCIÓN ABIERTA	21
02	ATENCIÓN CERRADA	15
03	EXAMENES DE LABORATORIO	2
04	IMAGENOLOGIA	1
05	MEDICINA NUCLEAR Y RADIOTERAPIA	08
07	MEDICINA TRANSFUSIONAL	3
08	ANATOMIA PATOLOGICA	2
09	PSIQUIATRIA Y SALUD MENTAL	5
11	INTERVENCIONES QUIRURGICAS Y PROCEDIMIENTOS	5
12	CIRUGIA OFTALMOLOGICA	5
13	CIRUGIA OTORRINOLARINGOLOGICA	2
17	CARDIOLOGIA	8
18	GASTROENTEROLOGIA	5
19	UROLOGIA Y NEFROLOGIA	9
20	GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	1
22	ANESTESIA	1
24	RESCATES, TRASLADOS Y RONDAS RURALES	1
27	ATENCIÓN ODONTOLÓGICA	8
	TOTAL	102

(\*) Según grupos de clasificación de prestaciones de los Aranceles Fonasa

De los grupos de prestaciones a ser costeadas, 33 correspondían a prestaciones no aranceladas por Fonasa o prestaciones que por su especificidad dentro del GES

requerían un costeo específico; así por ejemplo la prestación “Saturimetría Continua” sólo es parte del problema GES “Prematurez” y por tanto sólo se costea para menores de un año. Otro ejemplo, es el “Transporte aéreo de muestras” que hace referencia al transporte de cordones umbilicales desde el extranjero para el trasplante de medula ósea para niños.

La metodología de estimación de costos se aplicó con información de 25 establecimientos de siete Servicios de Salud definidos por la contraparte técnica. De estos establecimientos, trece son hospitalarios, siete son CAE, CDT o CRS y cinco son consultorios de la atención primaria de salud. Un grupo de cuatro establecimientos recibió una clasificación específica a este estudio y se denominaron “Hospitales Complementarios”, en los cuales sólo se costeo un conjunto específico de prestaciones. Ver Tabla 4.1.2.2.

Según acuerdo con la contraparte técnica, se definieron dos niveles de atención: nivel primario y nivel secundario y terciario. Las prestaciones a costear difirieron según tipo de establecimiento:

- En los Hospitales Generales, se costearon todas las prestaciones del listado de prestaciones a costear en terreno que realice el establecimiento.
- En los Hospitales Complementarios se costearon sólo algunas prestaciones específicas a estos centros.<sup>38</sup>
- En los CAE, CDT y CRS, se costearon todas las prestaciones del listado de prestaciones a costear en terreno, que realiza el establecimiento dentro de su horario regular de funcionamiento.
- En los Consultorios de Atención Primaria, se levantó información de todas las prestaciones de atención primaria realizadas por el establecimiento, dentro de su horario regular de funcionamiento.

De acuerdo al sistema de clasificación de establecimientos utilizado por el Ministerio de Salud según complejidad, seis hospitales son de alta complejidad (tipo 1) y siete de mediana complejidad. Ver Tabla 4.2.2.3.

---

<sup>38</sup> La definición de Hospitales Complementarios es específica a este estudio e indica que en ellos se estimó los costos de un conjunto acotado de prestaciones que son específicas a estos centros.

**Tabla 4.1.2.2: Muestra de establecimientos para la estimación de costos de prestaciones en terreno, según servicio de salud y tipología del estudio**

<b>Servicio de Salud</b>	<b>Tipo de Establecimiento</b>	<b>Nombre del Establecimiento</b>
M. Oriente	Hospitales Generales Hospitales Complementarios CAE, CDT, CRS Consultorios Atención Primaria	Salvador, Luis Tisné Calvo Mackenna, Instituto de Neurocirugía CAE H. Salvador CESFAM Rosita Renard
M. Sur	Hospitales Generales CAE, CDT, CRS Consultorios Atención Primaria	El Pino, Barros Luco CDT H. Barros Luco, CRS H. El Pino Consultorio Carol Urzúa
M. Sur Oriente	Hospitales Generales CAE, CDT, CRS Consultorios Atención Primaria	Sótero del Río CDT H. Sótero del Río CESFAM Padre Manuel Villaseca
M. Central	Hospitales Complementarios	HUAP
M. Norte	Hospitales Complementarios	Instituto Nacional del Cáncer
Viña del Mar - Quillota	Hospitales Generales CAE, CDT, CRS Consultorios Atención Primaria	Quillota, Gustavo Fricke CAE H. Quillota Consultorio Marcos Maldonado de Viña
Maule	Hospitales Generales CAE, CDT, CRS Consultorios Atención Primaria	Linares, Talca CAE H. de Talca, CAE Hospital Linares Consultorio La Florida de Talca

Nota: La definición de Hospitales Complementarios es específica a este estudio e indica que en ellos se estimó los costos de un conjunto acotado de prestaciones que son específicas a estos centros.

**Tabla 4.1.2.3: Muestra de establecimientos para la estimación de costos de prestaciones en terreno según tipología del Sistema Público de Salud**

Nº	Códigos Salud	Servicio de Salud	Establecimiento	Tipología Salud
<b>HOSPITALES GENERALES</b>				
1	12-100	M. Oriente	Hospital Salvador	1
2	12-101	M. Oriente	H. Luis Tisné	2
3	13-180	M. Sur	H. El Pino	2
4	13-100	M. Sur	Hospital Barros Luco	1
5	14-101	M.Sur Oriente	H. Sótero del Río	1
6	07-101	Viña del Mar-Quillota	H. Quillota	2
9	07-100	Viña del Mar-Quillota	H. Dr. Gustavo Fricke	1
7	16-105	Maule	H. Talca	1
8	16-108	Maule	H. Linares	2
<b>HOSPITALES COMPLEMENTARIOS (DE ESPECIALIDADES)</b>				
1	12-102	M. Oriente	H. Calvo Mackenna	2
2	12-104	M. Oriente	I. Neurocirugía	2
3	11-195	M. Central	HUAP	1
4	09-103	M. Norte	Instituto Nacional del Cáncer	2
<b>CAE, CDT, CRS</b>				
1	s/c	M. Oriente	CAE H. Salvador	CAE
2	13-110	M. Sur	CDT H. Barros Luco	CDT
3	13-181	M. Sur	CRS H. El Pino	CRS
4	s/c	M. Sur Oriente	CDT H. Sótero del Río	CDT
5	s/c	Viña del Mar	CAE H. Quillota	CAE
6	s/c	Maule	CAE Hospital de Talca	CAE
7	s/c	Maule	CAE Hospital Linares	CAE
<b>CONSULTORIOS DE ATENCIÓN PRIMARIA</b>				
1	12-310	M. Oriente	CESFAM Rosita Renard	CESFAM
2	13-316	M. Sur	Consultorio Carol Urzúa	CGU
3	14-322	M. Sur Oriente	CESFAM Padre Manuel Villaseca	CESFAM
4	16-306	Maule	Consultorio La Florida de Talca	CGU
5	07-304	Viña del Mar - Quillota	Consultorio Marcos Maldonado de Viña	CGU

Nota:

s/c Sin código

La definición de Hospitales Complementarios es específica a este estudio e indica que en ellos se estimó los costos de un conjunto acotado de prestaciones que son específicas a estos centros.

#### **4.1.2.1 Metodología de Costeo**

La metodología utilizada en el costeo de prestaciones es similar a la utilizada desde principios de la década de los '90 al amparo del Proyecto Ministerio de Salud-Banco Mundial y que posteriormente se ha aplicado en diversos estudios de costos de prestaciones realizados por Fonasa y el Ministerio de Salud.

El análisis permite un amplio nivel de desagregación de la información al identificar los recursos involucrados en el proceso productivo. Para los efectos de este estudio de costos en particular, el cual apunta al costeo de prestaciones individualizadas, interesa establecer cuales son y cómo se hace la mezcla de factores productivos

Es importante señalar que de acuerdo al tipo de prestación a costear es posible identificar dos metodologías asociadas a dos tipos de prestación:

- Metodología de estimación por instrumentos estructurados. La información sobre el proceso de producción de una prestación, los factores productivos y los coeficientes técnicos asociados a cada prestación son determinados mediante un instrumento que recoge información de diferentes personas relevantes a la prestación, dado su conocimiento sobre el proceso de producción y diferentes características de los factores productivos asociados. Los costos indirectos son imputados a partir de los datos de los sistemas de información de cada establecimiento.
- Metodología de estimación por Centro de Costos. Se aplica cuando todos los gastos realizados en un Centro de Costos están asociados a una sola prestación. La información de Centros de Costos proviene de los sistemas de información de cada establecimiento.

## **Definiciones**

### **Centros de Costo o centro de responsabilidad**

Son unidades que generan al menos un producto intermedio (procedimientos diagnósticos o terapéuticos), o producto final (como egresos o consultas). Muchos establecimientos cuentan con sistemas de información hospitalarios donde se registra la información de producción y costos por centros de costos. El sistema de información más común es el winsig.

### **Winsig**

Es la versión para Windows del Sistema de Información Gerencial (SIG) desarrollado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), cuyo objetivo es dar respuesta a los enfoques y prácticas de la gestión de los servicios de salud orientados a la eficiencia con calidad. Esto implica la asignación de recursos con criterios de productividad social, la contención de los costos y el cobro de los servicios.



## **A) Metodología de estimación por instrumentos estructurados**

Esta metodología está asociada a las prestaciones que se realizan en centros de costos donde se realizan varias prestaciones. El levantamiento de información se realizó utilizando la Encuesta FOCO, diseñada por el Ministerio de Salud en estudios anteriores, y con ciertas modificaciones para este estudio. La encuesta FOCO adaptada se presenta en el Anexo G.

El objetivo del instrumento es determinar, en terreno, los coeficientes técnicos del uso de los factores productivos asociados a cada prestación, registrando de este modo, la realidad de la práctica médica del sector de salud público chileno en el momento del estudio.

El análisis permite un amplio nivel de desagregación de la información al identificar los recursos involucrados en el proceso productivo. Para los efectos de este estudio de costos en particular, el cual apunta al costeo de prestaciones individualizadas, interesa establecer cuáles son y cómo se hace la mezcla de factores productivos.

La metodología aplicada al costeo de prestaciones en terreno, apunta a la obtención de los **Costos Directos** asociados a cada prestación, mediante la utilización de un instrumento de recolección de información, denominado Formulario de Costeo, que está diseñado tomando en cuenta el proceso productivo de cada una de las prestaciones y tiene por objeto capturar los costos de todos los recursos, equipos e insumos que participan directamente en la realización de cada prestación.

A continuación se presentan las diferentes consideraciones que se realizaron para estimar el costo directo e indirecto de cada prestación.

### **A.1. Costos directos**

Como ya se señaló anteriormente, los Costos Directos son aquellos que son posibles de identificar o asociar específica y directamente con las prestaciones y cuyo consumo es fácilmente mensurable. Son aquellos que se originan en un centro de costo para producir un bien o servicio. Están constituidos por los factores productivos: mano de obra directa (trabajo), materiales e insumos, equipos, instrumentos y muebles de uso directo en la prestación.

La metodología de estimación de costos directos es similar en establecimientos de atención primaria y en establecimientos de atención secundaria y terciaria, pero existen dos diferencias que es preciso señalar. En primer lugar, las diferencias entre estos tipos de establecimientos están asociadas a los diferentes costos de remuneraciones del personal, tanto por la distinta normativa a las cuales están sujetos como por las fuentes de información que se utilizarán para estimar el valor hora, como más adelante se detalla.

En segundo lugar, los establecimientos de atención primaria, en general no cuentan con centros de costos y la imputación de costos indirectos tiene una metodología diferente. En estos establecimientos se considerará como centro de costos donde se realiza la prestación a todo el establecimiento. El formulario FOCO recopila información de procesos como la recepción en el SOME, espera en salas y las consultas o procedimiento propiamente de carácter médico.

### **Mano de obra directa (trabajo)**

Identifica e incluye al total del personal, tanto asistencial como de apoyo administrativo, que interviene directamente en el proceso productivo de una prestación, en un determinado centro de costo.

Para el cálculo del costo de la mano de obra directa es necesario, en primer lugar, identificar las categorías o estamentos de personal que intervienen en el proceso productivo y los tiempos que este factor destina a este proceso. Este último parámetro es el Coeficiente Técnico de Uso del Factor de Producción.

Para ello se considera un promedio ponderado del valor hora de cada categoría de personal. El Ministerio de Salud en su Departamento de Recursos Humanos cuenta con Información de todos los establecimientos de salud, tanto de la Atención Primaria de Salud como de los Establecimientos de Atención Secundaria y Terciaria.

Se solicitó a dicho departamento la estimación de las remuneraciones mensuales promedio de los meses comprendidos entre enero y septiembre del presente año según tipo de personal para cada establecimiento de la muestra, preferentemente de aquellas personas que laboran 44 horas<sup>39</sup>.

La información entregada por el Ministerio de Salud relativa a remuneraciones en los establecimientos secundarios, reveló que en algunos centros no existía para algunos tipos de funcionarios jornadas de 44 horas, asimismo se identificó que algunos establecimientos tenían adecuada codificación de los cargos:

- En caso de que no existiera para un tipo de funcionario una jornada de trabajo de 44 horas, entonces se recurrió a una jornada de 33 horas, sino 22 horas y así sucesivamente.
- En caso de que para un determinado código no hubiera ningún personal adscrito, entonces se tomó la información promedio de los demás establecimientos de la muestra del Estudio de Costos.

---

<sup>39</sup> En los establecimientos secundarios y terciarios, para personal con iguales características las remuneraciones son directamente proporcionales a la jornada de trabajo. Así por ejemplo, en establecimiento una persona que tiene una jornada de 22 horas semanales, tiene una remuneración equivalente a la mitad de otra que tiene una jornada de 44 horas semanales, compartiendo ambas iguales características de antigüedad, formación y/o tipo de cargo.

Estas remuneraciones incorporan la aplicación de las diferentes leyes laborales, asignaciones profesionales de zona, vacaciones, y otras que corresponde percibir al personal de salud (Bonos). Para estimar el valor por minuto de cada funcionario se considero los feriados anuales (12), las vacaciones (15) y seis días administrativos para la mayoría de trabajadores, a excepción de los profesionales médicos de establecimientos secundarios que disponen de 12 días administrativos.

La Tabla 4.1.2.4 presenta el árbol de códigos utilizado por el Sistema de Información de Recursos Humanos del Ministerio de Salud, para establecimientos secundarios y terciarios. En el caso de establecimientos de atención primaria no están codificados las categorías de personal adscrito a cada consultorio, aunque es posible identificar al personal de cada consultorio según la labor que desempeñen o especialidad médica (medico interno, enfermera, auxiliar de enfermería, administrativo, etc.)

Las Tablas 4.1.2.5 y 4.1.2.6 presentan las estimaciones de remuneraciones brutas por minuto para los establecimientos secundarios y de atención primaria.

**Tabla 4.1.2.4: Código de identificación de recursos humanos en Establecimientos de nivel secundario y terciario. Sector público de Salud, establecimientos secundarios y terciarios.**

Cód.	Cargo	Cód.	Cargo	Cód.	Cargo
<b>PLANTA PROFESIONALES FUNCIONARIOS</b>		<b>PLANTA PROFESIONALES (Ley 18834)</b>		<b>CODIGOS DE CARGOS TECNICOS (Ley 18834)</b>	
D310	ODONTOLOGO	04	ASISTENTES SOCIALES	6	CONTADOR
F320	QUIMICO-FARMACEUTICO	07	NUTRICIONISTAS	82	LABORATORISTA DENTAL
M200	CIRUJANO	10	ENFERMERAS UNIVERSTARIAS	122	INSPECTORES
M201	ANESTESISTA	12	ENFERMERAS - MATRONAS	123	PROCESAMIENTO DE DATOS
M203	CIRUJANO INFANTIL	14	KINESIOLOGOS	127	PARAMEDICOS
M206	DERMATOLOGO	15	MATRONAS	128	OTROS TECNICOS
M209	MEDICINA INTEGRAL	23	TECNOLOGOS MEDICOS	129	TECNICOS DE NIVEL SUPERIOR
M212	MEDICINA INTERNA	31	EDUCADORAS DE PARVULOS	130	TECNICOS DE NIVEL SUPERIOR EN ENFERMERIA
M214	MEDICINA FAMILIAR	35	TERAPEUTAS OCUPACIONALES		
M215	FISIATRA	36	CONTADOR AUDITOR		
M217	MEDICINA NUCLEAR	37	CONSTRUCTOR CIVIL		<b>CODIGOS DE CARGOS ADMINISTRATIVOS (Ley 18834)</b>
M218	NEUROCIRUJANO	38	INGENIERO CIVIL	119	ADMINISTRATIVO
M221	NEUROLOGO	39	INGENIERO COMERCIAL		
M224	NEUROPSIQUIATRA INFANTIL	40	INGENIERO DE EJECUCION		
M227	OBSTETRA Y GINECOLOGO	41	ARQUITECTO		<b>CODIGOS DE CARGOS AUXILIARES (Ley 18834)</b>
M230	OFTALMOLOGO	42	PROFESOR	70	CHOFERES
M232	ONCOLOGO	43	MEDICO VETERINARIO	111	AUXILIARES
M233	OTORRINOLARINGOLOGO	44	FONOAUDIOLOGO	112	AUXILIAR DE COCINA DE ECHE
M234	RADIOTERAPIA-ONCOLOGIA	45	PSICOLOGO		
M236	PEDIATRA	46	SOCIOLOGO		
M242	PSIQUIATRA	47	PERIODISTA		
M245	TRAUMATOLOGO Y ORTOPEDISTA	48	ANTROPOLOGO		
M248	UROLOGO	49	DISEÑADOR GRAFICO		
M269	ANATOMO PATOLOGO	50	RELACIONADOR PUBLICO		
M272	LABORATORIO CLINICO	51	ADMINISTRADOR PUBLICO		
M278	RADIOLOGO	52	ABOGADO		
M280	NEUMOTISIOLOGIA	53	GEOGRAFO		
M281	PSIQUIATRA INFANTIL	54	CONTADOR PUBLICO		
M282	SALUD PUBLICA	60	OTROS PROFESIONALES		
M402	TRAUMATOLOGO Y ORTOPEDISTA INFANTIL				
Q330	BIOQUIMICOS				

**Tabla 4.1.2.5: Remuneraciones brutas por minuto en hospitales (\$2006)**

CODIGO	CARGO	HOSPITAL SALVADOR	HOSPITAL LUIS TISNÉ	HOSPITAL EL PINO	BARROS LUCO	SÓTERO DEL RÍO	TAL DE QUILLOTA y CAE	HOSPITAL REGIONAL DE TALCA	HOSPITAL REGIONAL DE LINARES	HOSPITAL GUSTAVO FRICKE	HOSPITAL CALVO MACKENA	INSTITUTO DE NEUROCIROLOGÍA	HUAP	INSTITUTO NACIONAL DEL CÁNCER
44	SN	1303	1308	1338	1332	1392	531	703	706	527	1305	1306	1319	1357
	<b>PLANTA PROFESIONALES FUNCIONARIOS</b>													
D310	ODONTOLOGO	159	-	-	157	-	161	152	148	156	177	-	147	-
F320	QUIMICO-FARMACEUTICO	107	131	120	135	117	145	103	115	127	133	107	153	140
M200	CIRUJANO	183	98	125	85	152	107	88	152	127	76	121	203	135
M201	ANESTESISTA	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156
M203	CIRUJANO INFANTIL	117	155	86	142	148	142	118	129	131	100	166	117	163
M206	DERMATOLOGO	117	155	86	142	148	142	118	129	131	100	166	117	163
M209	MEDICINA INTEGRAL	139	155	86	142	137	121	169	117	123	100	166	117	163
M212	MEDICINA INTERNA	117	155	86	159	147	142	118	171	131	100	166	117	163
M214	MEDICINA FAMILIAR	117	155	86	142	148	142	118	129	131	100	166	117	163
M215	FISIATRA	117	155	86	142	148	142	118	129	131	100	166	117	163
M217	MEDICINA NUCLEAR	117	155	86	142	148	142	118	129	131	100	166	117	163
M218	NEUROCIROJANO	117	155	86	142	144	142	118	129	131	100	166	117	163
M221	NEUROLOGO	153	155	86	142	148	142	118	122	131	100	166	117	163
M224	NEUROPSIQUIATRA INFANTIL	117	155	86	142	148	142	118	129	131	100	157	117	163
M227	OBSTETRA Y GINECOLOGO	117	155	170	142	148	142	118	129	131	100	166	117	163
M230	OFTALMOLOGO	117	155	86	142	148	142	118	182	127	100	166	117	163
M232	ONCOLOGO	117	155	86	172	148	142	118	129	131	100	166	117	163
M233	OTORRINOLARINGOLOGO	117	155	86	142	148	142	125	129	131	100	166	117	163
M234	RADIOTERAPIA-ONCOLOGIA	117	155	86	142	148	142	118	129	131	100	166	117	163
M236	PEDIATRA	117	205	86	142	164	142	118	129	131	100	158	117	163
M242	PSIQUIATRA	117	155	110	142	148	142	117	130	131	100	166	123	163
M245	TRAUMATOLOGO Y ORTOPEDISTA	117	155	86	142	148	142	118	129	131	100	166	117	163
M248	UROLOGO	117	155	86	142	148	142	154	129	131	100	166	117	163
M269	ANATOMO PATOLOGO	87	105	86	129	135	183	118	129	135	100	166	117	163
M272	LABORATORIO CLINICO	117	155	86	142	148	142	118	129	131	100	166	134	163
M278	RADIOLOGO	117	155	86	131	114	142	125	104	131	100	166	95	163
M280	NEUMOTISIOLOGIA	117	155	86	142	148	142	118	129	131	100	166	117	163
M281	PSIQUIATRA INFANTIL	117	155	86	142	148	142	118	129	131	100	166	117	163
M282	SALUD PUBLICA	117	155	86	142	148	142	118	129	131	100	166	117	163
M402	TRAUMATOLOGO Y ORTOPEDISTA INFANTIL	117	155	86	142	148	142	118	129	131	100	166	117	163
Q330	BIOQUIMICOS	93	155	86	116	95	142	155	143	131	100	188	117	181

Fuente: Ministerio de Salud

Elaboración propia

Nota: Se incorpora la información de que el año tiene 12 días festivos y los funcionarios tomas en promedio 15 días hábiles de vacaciones. También se considera 6 días administrativos para personal no médico y 12 para personal médico

**Tabla 4.1.2.5: Remuneraciones brutas por minuto en hospitales ...(continuación)**

44	<b>PLANTA PROFESIONALES</b>													
04	ASISTENTES SOCIALES	65	86	67	68	77	59	56	57	67	68	70	63	68
07	NUTRICIONISTAS	75	86	105	82	87	66	68	57	83	84	75	77	98
10	ENFERMERAS UNIVERSTARIAS	80	87	96	94	75	80	70	82	78	85	95	94	94
12	ENFERMERAS - MATRONAS	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
14	KINESIOLOGOS	61	70	66	63	77	73	59	60	59	71	69	84	38
15	MATRONAS	73	87	94	97	77	68	69	62	71	79	86	90	89
23	TECNOLOGOS MEDICOS	68	88	81	78	77	81	60	64	65	72	64	82	88
31	EDUCADORAS DE PARVULOS	69	81	71	71	77	56	55	70	54	60	86	68	89
35	TERAPEUTAS OCUPACIONALES	52	81	61	67	77	67	65	70	40	65	77	90	89
36	CONTADOR AUDITOR	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
37	CONSTRUCTOR CIVIL	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
38	INGENIERO CIVIL	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
39	INGENIERO COMERCIAL	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
40	INGENIERO DE EJECUCION	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
41	ARQUITECTO	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
42	PROFESOR	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
43	MEDICO VETERINARIO	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
44	FONOAUDIOLOGO	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
45	PSICOLOGO	69	81	84	78	86	67	65	70	69	79	86	90	89
46	SOCIOLOGO	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
47	PERIODISTA	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
48	ANTROPOLOGO	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
49	DISENADOR GRAFICO	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
50	RELACIONADOR PUBLICO	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
51	ADMINISTRADOR PUBLICO	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
52	ABOGADO	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
53	GEOGRAFO	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
54	CONTADOR PUBLICO	69	81	84	78	77	67	65	70	69	79	86	90	89
60	OTROS PROFESIONALES	66	108	82	79	82	60	73	66	70	87	89	104	94
	<b>CARGOS TECNICOS</b>													
6	CONTADOR	34	43	31	42	35	29	35	35	35	33	32	32	60
82	LABORATORISTA DENTAL	34	30	31	37	35	33	37	31	39	33	37	32	38
122	INSPECTORES	34	30	31	33	35	33	32	35	29	33	37	32	38
123	PROCESAMIENTO DE DATOS	35	30	31	33	35	38	32	35	30	33	37	32	38
127	PARAMEDICOS	35	30	34	36	37	36	33	35	32	34	38	33	39
128	OTROS TECNICOS	31	32	57	56	35	34	31	35	26	33	29	31	38
129	TECNICOS DE NIVEL SUPERIOR	34	30	31	33	35	33	32	35	29	33	37	29	38
130	TECNICOS DE NIVEL SUPERIOR EN ENFERMERIA	34	30	28	31	35	33	32	35	29	33	37	32	38
	<b>CARGOS ADMINISTRATIVO</b>													
119	ADMINISTRATIVO	29	30	34	35	30	29	27	27	30	31	29	31	31
	<b>CARGOS AUXILIARES</b>													
70	CHOFERES	28	26	39	39	24	31	32	30	39	46	30	36	36
111	AUXILIARES	30	27	32	35	29	31	28	28	31	30	32	26	38
112	AUXILIAR DE COCINA DE ECHE	28	26	24	31	24	29	27	29	27	29	30	27	36

Fuente: Ministerio de Salud

Elaboración propia

Nota: Se incorpora la información de que el año tiene 12 días festivos y los funcionarios tomas en promedio 15 días hábiles de vacaciones. También se considera 6 días administrativos para personal no médico y 12 para personal médico

**Tabla 4.1.2.6: Remuneraciones brutas en Establecimientos de la Atención Primaria de Salud (\$2006)**

Cód.	Cargo	Rosita Renard (Ñuñoa)				Padre Manuel Villaseca (Puente)				Carol Urzúa (San Bernardo)				La Florida (Talca)				Viña del Mar*			
		Muestra	Jornada semanal (horas)	Sueldo bruto promedio mensual (\$)	Valor bruto promedio por minuto (\$)	Muestra	Jornada semanal (horas)	Sueldo bruto promedio mensual (\$)	Valor bruto promedio por minuto (\$)	Muestra	Jornada semanal (horas)	Sueldo bruto promedio mensual (\$)	Valor bruto promedio por minuto (\$)	Muestra	Jornada semanal (horas)	Sueldo bruto promedio mensual (\$)	Valor bruto promedio por minuto (\$)	Muestra	Jornada semanal (horas)	Sueldo bruto promedio mensual (\$)	Valor bruto promedio por minuto (\$)
4	Asistente Social	3	44	607.505	58	1	44	761.298	73	1	44	1.057.869	101	2	44	895.649	86	9	44	692.504	66
7	Nutricionista	5	44	564.569	54	2	44	679.856	65	2	44	903.568	87	3	44	1.023.848	98	10	44	807.767	77
10	Enfermeras universitarias	8	44	590.273	57	3	44	882.179	85	6	44	812.570	78	6	44	887.238	85	21	44	818.769	78
12	Enfermeras matronas																	3	44	738.238	71
14	Kinesiólogos	2	33	361.749	46	1	33	728.230	93	2	44	519.112	50	1	44	725.587	70	3	44	616.800	59
15	Matronas	4	44	782.826	75	3	44	669.747	64	4	44	736.055	71	3	44	978.738	94	16	44	788.465	76
23	Tecnólogos médicos																	1	44	1.045.369	100
45	Psicólogo	1	28	556.020	84					1	44	578.529	55	1	44	507.869	49	3	44	590.133	57
70	Choferes									1	44	349.277	33					4	44	234.364	22
111	Auxiliares	7	44	169.357	16	1	44	235.200	23	6	44	267.208	26	4	44	259.616	25	16	44	247.403	24
119	Administrativo	21	44	233.788	22	14	44	312.758	30	14	44	382.233	37	12	44	351.191	34	52	44	291.374	28
127	Paramédicos	28	44	216.910	21	10	44	366.393	35	38	44	397.709	38	19	44	375.712	36	89	44	354.252	34
128	Otros técnicos					1	44	412.855	40									3	44	288.094	28
129	Técnicos de nivel superior					4	44	317.505	30	2	44	509.956	49	3	44	427.690	41	8	44	330.291	32
D310	Odontólogo	4	44	842.373	81	3	44	1.023.314	98	1	44	1.373.198	132	4	44	1.087.572	104	13	44	1.078.181	103
M200	Cirujano	3	44	950.125	91	3	44	1.159.990	108	8	44	974.251	93	3	44	951.188	91	12	44	830.664	80

Fuente: Ministerio de Salud  
Elaboración propia

## **Bienes y servicios de consumo**

Los bienes y servicios de consumo son insumos directos utilizados en el proceso productivo de las prestaciones de un determinado centro de costo. De acuerdo a la metodología de costeo, los gastos de los centros de costos productivos que se consideran como partidas de costos directos a las prestaciones, son los siguientes: Fármacos, productos para cirugía y mecánica dental, materiales de curación, materiales y útiles quirúrgicos, productos químicos y otros.

El cálculo del costo de estos insumos utiliza el mismo procedimiento usado en el cálculo de la mano de obra. Es decir, se identifica el coeficiente técnico (frecuencia de uso del factor productivo) de uso del insumo (Q) y el precio (P) unitario del mismo. Su producto es el costo unitario. Es decir,  $C = Q * P$

La identificación de los costos directos se realiza mediante encuestas directas al personal técnico encargado de realizar la prestación correspondiente, a través del instrumento de recolección de información de costos directos.

Los costos unitarios asociados a cada bien y servicio de consumo, son extraídos de los sistemas de información hospitalarios, los cuales podrían variar en cada centro dado la heterogeneidad esperada.

En los casos en donde no fuera posible identificar el precio de cada bien y servicio de consumo se utilizó el siguiente procedimiento:

- Bases de precios de Chilecompra (Base de Enero a Octubre 2006)
- Bases de precios de Cenabast (Bases entregadas por Ministerio de Salud)
- Precios de otros establecimientos donde si existía la información y que coincidieran en complejidad para poder realizar comparaciones reales.

## **Equipos, instrumentos y muebles de uso directo**

Estos factores productivos generan el costo asociado a la depreciación. En este rubro de gasto se consideran todos los elementos que están disponibles en el recinto donde se realiza la prestación. Son valorados a costo de reposición, para lo cual se utilizan los precios de mercado en el momento en que se está costeando la prestación. Para obtener el costo por depreciación anual, se aplica a los precios el período de vida útil del bien, cuyo resultado es dividido por el número de prestaciones que se realizan en el mismo período, obteniéndose, finalmente, el costo del factor productivo equipamiento correspondiente a la prestación.

De manera similar a los bienes y servicios de consumo, los costos unitarios de equipos, instrumentos y muebles de uso directo fueron extraídos de los sistemas de información hospitalarios, los cuales pueden variar en cada centro dada la heterogeneidad esperada.



La mayoría de los establecimientos de la muestra del Estudio de Costos presentan registros de precios de sus inventarios. No obstante, la mayoría de estas bases de datos son incompletas o están desactualizadas. Asimismo, se identificó en algunos establecimientos distintas fuentes de información a cargo de diferentes personas quienes las administran de forma independiente y no existe retroalimentación entre ellas.

En los casos en donde no fuera posible identificar en algún establecimiento el precio de reposición de los equipos, instrumentos y muebles, así como su vida útil se utilizó el siguiente procedimiento:

- Bases de precios de Chilecompra (Base de Enero a Octubre 2006)
- Bases de precios de Cenabast (Bases entregadas por Ministerio de Salud)
- Precios de otros establecimientos donde si existía la información y que coincidieran en complejidad para poder realizar comparaciones reales.

### ***Vida útil***

La vida útil de los equipos y equipamiento (mesas, sillas, etc.) fue establecida para propósitos del presente estudio en 10 años. Esta duración es concordante con la registrada por la mayoría de establecimientos de la muestra.

Para el instrumental quirúrgico en general se utilizó una vida útil de tres años, en algunos establecimientos para el instrumental que interviene en algunas intervenciones específicas se registraron vidas útiles distintas, esto fue conforme a lo reportado por los mismos establecimientos.

## **A.2. Costos indirectos**

Como se ha dicho anteriormente, los costos indirectos son aquellos que, aunque se relacionan con la prestación, no son directamente medibles y/o fácilmente asociables a la prestación que se está costeadando. Para calcular los costos indirectos de las prestaciones es necesario, en primer lugar, identificar el centro productivo o centro de costos donde ellas se realizan y los ítems de gastos a distribuir.

Como ya se señaló anteriormente existen diferencias en las fuentes de información relativa a gasto indirecto según tipo de establecimiento de salud. En general los establecimientos de atención primaria no cuentan con sistemas de información por centros de costos. Por ello se plantearon para establecimientos de atención primaria y establecimientos secundarios y terciarios, dos métodos diferentes de imputación de costos indirectos.

## **Establecimientos de nivel secundario y terciario**

La estimación de costos indirectos en estos establecimientos se realizó principalmente utilizando la metodología y la información contenida en el Sistema de Información Gerencial Hospitalaria (Winsig), que poseen la mayoría de establecimientos de salud de nivel secundario y terciario de la muestra del Estudio.

Debe señalarse que, los CAE están adosados a los establecimientos hospitalarios, asimismo los CDT y CRS tienen en general su contabilidad incorporada a los sistemas de información hospitalaria.

La metodología de Winsig construye centros de costos asignándoles en primer lugar los gastos directos que son las remuneraciones del personal que se desempeña en cada uno y los bienes y servicios utilizados directamente en la producción. A partir de esta información es posible asignar el gasto de aquellas unidades o centros de costos no productivos, o que no facturan prestaciones, en los centros de costos que realizan prestaciones facturables.

Estudios anteriores<sup>40</sup> señalan que la magnitud de costos indirectos es un valor muy propia de cada establecimiento, lo cual depende de su infraestructura y sus sistemas de gestión.

No se consideran en los costos indirectos todos los rubros de gasto ya considerados en los costos directos, tales como el valor de la mano de obra directa del centro de costo, de los insumos clínicos, gastos en fármacos y prótesis. Los costos indirectos de una prestación tienen dos fuentes de origen:

- Corresponden a todos los ítems de gastos directos de un centro de costo que no sean los recursos humanos directos, ni los fármacos, insumos clínicos, prótesis, ni la depreciación de equipamiento.
- Son gastos de unidades o centros no productivos o de apoyo, cuyos gastos son asignados a los centros de costos que generan productos facturables.

Asimismo, se consideran como gastos indirectos, los gastos de los siguientes centros de costos: Administración, jardín infantil, mantención general, aseo, reparaciones, movilización, lavandería y ropería, alimentación, farmacia, esterilización y SOME y OIRS. Estos centros de costos incluyen los gastos por concepto de sus recursos humanos e insumos, tales como insumos de alimentación de pacientes y funcionarios, menaje, ropa asistencial, materiales de lavandería, combustibles y lubricantes para vehículos, materiales y útiles de aseo, otras mantenciones, reparaciones e instalaciones, materiales para mantenimiento y reparaciones, materiales y útiles de oficina, gasto corriente en computación,

---

<sup>40</sup> Ministerio de Salud (1993): Estudio de costos de Prestaciones Complejas Hospitalarias. Informe Final. Santiago.

consumo de electricidad, consumo de agua potable, consumo de gas, agua, teléfono y electricidad, combustibles y lubricantes para calefacción, pasajes pacientes referidos y acompañante, colocaciones extra hospitalarias, compra de servicios, gastos generales y otros gastos.

Para estimar los costos indirectos de cada prestación se realizó el siguiente procedimiento

- Se identificó en cada establecimiento y para cada prestación, el centro de costo donde estaba incorporado el gasto de la prestación a costear.
- Se eliminó de la mayoría de centros de costos aquellos ítemes de gasto que de acuerdo a la normativa GES tienen facturación propia como exámenes de laboratorio, imagenología, kinesiología, anatomía patológica y pabellones quirúrgicos (a excepción de aquellas prestaciones donde expresamente se incorpora dichos servicios o centros de apoyo). Al gasto total de este centro de costos se denominó “Gasto Recurrente Centro de Costos”
- Se identificó en cada centro de costos las partidas de gasto asociadas directamente a este centro de responsabilidad que fueran de recursos humanos y bienes y servicios de consumo”. Asimismo se identificó aquellas partidas de gasto asociadas a compra de equipos, muebles e instrumental así como servicios de mantención y reparación. A la agregación de estas partidas se denominó “Gasto Recurrente Directo del Centro de Costos”
- A la diferencia entre el “Gasto Recurrente Centro de Costos” y el “Gasto Recurrente Directo del Centro de Costos” se le denominó “Gasto Recurrente Indirecto del Centro de Costos”.
- Se estima que proporción es el “Gasto Recurrente Indirecto del Centro de Costos” respecto del “Gasto Recurrente Directo del Centro de Costos”. Esta proporción se aplica al costo directo estimado de una prestación obteniendo el costo indirecto.

En la Tabla 4.1.2.7, se presenta los Sistemas de Información utilizados en los hospitales de la muestra del Estudio de Costos. Aunque en general se utilizó información de los sistemas de Información del periodo comprendido entre enero y junio del 2006, en el Hospital Calvo Mackenna e Instituto de Neurocirugía se utilizó información consolidada del año 2005.

En los Hospitales del Pino, Hospital Barros Luco, Hospital Gustavo Fricke e Instituto del Cáncer no se pudo contar con datos de sus Sistemas de Información que permitiera utilizar la metodología descrita en esta sección para imputar costos indirectos. En estos establecimientos se pudo estimar los costos directos de la

mayoría de prestaciones a costear y para imputar los costos indirectos se utilizó una metodología especial:

- Se identificó para cada establecimiento sin información de centros de costos aquellos establecimientos con información y con mayor similitud. Esta similitud fue establecida según el nivel de complejidad de cada centro y su "índice de autogestión 2006" el cual hace una directa relación a la eficiencia del establecimiento. Así por ejemplo para el Hospital Gustavo Fricke se identificó como similares los centros de costos de los Hospitales de Talca y Sótero del Río, lo cuales tienen al igual que el Hospital Gustavo Fricke tienen un nivel de complejidad "tipo 1" y según los indicadores de autogestión 2006, índices entre 7% y 9%
- Para cada prestación en cada establecimiento sin información, se identificó los centros de costos que están asociados a la prestación en los hospitales similares. Así por ejemplo para las prestaciones de Atención Abierta del Hospital Gustavo Fricke se identificó los centros de costos del Hospital de Talca y el Sótero del Río donde se realizan sus prestaciones de Atención Abierta.
- Se imputó en cada establecimiento sin Sistemas de Información como razón entre los costos directos y costos indirectos de cada prestación, el promedio de las razones entre el Gasto Recurrente Directo y el Gasto Recurrente Indirecto de los establecimientos similares, para cada prestación. Así por ejemplo en los Hospitales Sótero del Río y Hospital de Talca en sus centros de costos Psiquiatría, el Gasto Recurrente Indirecto es respecto al Gasto Recurrente Directo igual a 14% y 23%, respectivamente. Es decir en promedio estas dos instituciones tienen una razón de 18,5%. Se estimó para el Hospital Gustavo Fricke que la relación entre sus costos indirectos y directos era de 18,5%.

**Tabla 4.1.2.7: Sistemas de información de los hospitales de la muestra del Estudio de Costos**

<b>Hospital</b>	<b>Sistema de Información</b>	<b>Observaciones relativas a la información utilizada para el Estudio de Costos</b>
Hospital Salvador	Winsig	Se utilizó información consolidada del primer semestre del 2006
Hospital Luis Tisné	Winsig	Se utilizó información consolidada del primer semestre del 2006
Hospital El Pino	Sistema propio	La información proporcionada por este establecimiento no permitió identificar para cada centro de costos los distintos ítems de gasto asociados a costos directos e indirectos. En este establecimientos se utilizó la información del gasto recurrente de los Hospitales de Quillota y Linares, establecimientos con igual nivel de complejidad (2) e índices cercanos de autogestión hospitalaria (2006).
Hospital Barros Luco	Winsig	El Sistema de Información de este establecimiento es de implementación reciente y aún está en etapa de desarrollo, por ello no pudo ser utilizada. En este establecimiento se utilizó la información gasto recurrente de los Hospitales Salvador, Talca y Sótero del Río, establecimientos con igual nivel de complejidad (1).
Hospital Sótero del Río	Winsig	Se utilizó información consolidada del primer semestre del 2006
Hospital Quillota	Winsig	Se utilizó información consolidada del primer semestre del 2006
Hospital Dr. Gustavo Fricke	Sistema propio	La información proporcionada por este establecimiento no permitió identificar para cada centro de costos los distintos ítems de gasto asociados a costos directos e indirectos. En este establecimientos se utilizó la información de gasto recurrente de los Hospitales de Talca y Sótero del Río, establecimientos que al igual que el Hospital Gustavo Fricke tienen un nivel de complejidad de 1 e índices de autogestión hospitalaria entre 7% y 9%
Hospital Talca	Winsig	Se utilizó información consolidada del primer semestre del 2006
Hospital Linares	Winsig	Se utilizó información consolidada del primer semestre del 2006
Hospital Calvo Mackenna	Winsig	Se utilizó información consolidada del primer semestre del 2006
Instituto de Neurocirugía	Sigma	Se utilizó información consolidada del año 2005
Hospital de Urgencia Asistencia Pública	Sistema propio	Se utilizó información consolidada del año 2005
Instituto Nacional del Cáncer	Winsig	La información proporcionada por este establecimiento no permitió identificar para cada centro de costos los distintos ítems de gasto asociados a costos directos e indirectos. En este establecimientos se utilizó la información de gasto recurrente de los Hospitales Sótero del Río y H. Calvo Mackenna, establecimientos que al igual que el Hospital del Cáncer son altamente complejos y exhiben índices de autogestión hospitalaria superiores al promedio nacional.

## **Establecimientos de nivel primario**

En establecimientos de atención primaria no es común la existencia de centros de costos que permitan imputar costos indirectos por establecimiento. Además, en los costos indirectos es necesario incorporar los costos de administración municipal.

Bajo el supuesto de heterogeneidad de comunas, se utilizó para los establecimientos de administración municipal la tipología del Sistema Per Cápita, la cual distingue cinco tipos de comuna: Urbana Pobre (UP), Urbana No Pobre (UNP), Rural Pobre (RP), Rural No Pobre (RNP) y Costo Fijo (CF). Esta categorización responde principalmente a las diferencias en los costos de las prestaciones de salud y las necesidades de financiamiento de cada municipio. Se define como rurales a comunas de menor tamaño poblacional, mientras que la pobreza se determina en términos de ingresos municipales; en tal sentido se supone que una comuna no pobre tiene mayores recursos para financiar atenciones de salud. Las comunas Costo Fijo son aquellas con menos de 3,500 beneficiarios FONASA inscritos.

En la “Evaluación en Profundidad de la Atención Primaria de Salud”, realizada por el Centro de Microdatos por encargo de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda, se estimó la participación del presupuesto total de distintos ítems de gasto municipal utilizando para ellos los Balances de Ejecución Presupuestaria Municipal en Salud del año 2003 consolidados, por SUBDERE. En este estudio es posible identificar cinco ítems de gasto asociados a costos indirectos:

Personal No Adscrito a Establecimientos, Consumos Básicos, Mantenimiento y Reparaciones, Combustibles y Lubricantes, y Gastos en Computación. En base a esta información es posible estimar la proporción que, en promedio, estos ítems representaban respecto del personal adscrito a establecimientos y los materiales de uso y consumo corriente para cada tipo de comuna. Los promedios se presentan en la Tabla 4.1.2.8.

Como se puede inferir de la Tabla 4.1.2.8, existe una correlación negativa entre la ruralidad (asociada al tamaño poblacional de las comunas) y la participación del gasto de los costos indirectos, lo cual está asociado a las economías de escala de operación. Así, en las comunas más “pequeñas” tipo Costo Fijo los costos indirectos son en promedio el 56% del gasto en personal adscrito en establecimientos. En las comunas rurales y con más de 3.500 habitantes, las cuales podríamos considerar como “medianas” esta proporción es en promedio 33%, mientras que en las comunas urbanas de mayor tamaño ya sean No Pobres o Pobres, la proporción de costos indirectos es de 16% y 11%, respectivamente.

**Tabla 4.1.2.8: Estimación de Gastos Indirectos como proporción de los Gastos Directos**

Tipo	GASTO DIRECTO	GASTO INDIRECTO					TOTAL GASTO INDIRECTO
	Personal adscrito a establecimientos + Materiales de Uso y Consumo Corriente	Personal No Adscrito a Establecimientos	Consumos Básicos	Mantenimiento o y Reparaciones	Combustible y Lubricantes	Gastos en Computación	
CF	100,0%	38,1%	7,0%	5,5%	5,2%	0,3%	56,0%
RP	100,0%	19,7%	4,4%	3,5%	4,4%	0,3%	32,3%
RN							
P	100,0%	23,5%	4,0%	2,3%	2,9%	0,3%	33,0%
UP	100,0%	6,0%	2,7%	1,3%	0,5%	0,3%	10,7%
UN							
P	100,0%	9,2%	3,4%	1,9%	1,1%	0,5%	16,1%

Fuente: Universidad de Chile (2005) "Evaluación en Profundidad de la Atención Primaria de Salud"  
Elaboración propia

Los costos indirectos asociados a cada prestación se estimaran como proporción de los costos directos estimados según la encuesta FOCO, según la tipología que corresponda a la comuna donde está cada establecimiento de atención primaria, de la muestra del Estudio de Costos de prestaciones. Dicha proporciones están señaladas en la Tabla 4.1.2.8.

Debe señalarse que los gasto indirectos así estimados consideran el Gasto municipal de administración.

### A.3. Costo recurrente

Para las prestaciones estimadas según la metodología de estimación por instrumentos estructurados, se denomina costo recurrente de la prestación  $p$  en el establecimiento  $i$ :

$$\text{CostoRecurrente}_{pi} = \text{CostoDirecto}_{pi} + \text{CostoIndirecto}_{pi}$$

Con el propósito de mejorar la comprensión de la metodología empleada, la Tabla 4.1.2.10 presenta el ejemplo del costeo de la prestación Anestesia peridural o epidural continua, aplicado al Hospital de Quillota.

**Tabla 4.1.2.10: Ejemplo de Costeo en Hospital de Quillota (\$2006)**

<b>CÓDIGO PRESTACION:</b>	<b>22 01 102</b>
<b>PRESTACIÓN:</b>	<b>Anestesia peridural o epidural continua</b>

RECURSOS HUMANOS					
CODIGO	CARGO MANO DE OBRA	CANTIDAD UTILIZADA	TIEMPO Minutos	REMUNERACION por minuto	REMUNERACION TOTAL
M-201	Anestesta	1	20	\$ 149	\$ 2.980
127	Técnico Paramédico	1	20	\$ 35	\$ 700
119	Secretaria	1	17	\$ 28	\$ 476
111	Auxiliar de Servicio	1	17	\$ 31	\$ 527
					\$ 0
				Total	\$ 4.683

EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y MUEBLES						
CODIGO	NOMBRE DEL ITEM	CANTIDAD UTILIZADA	PRECIO UNITARIO DE REPOSICION \$	NUMERO DE PRESTACIONES AL AÑO	VIDA UTIL EN AÑOS	TOTAL
s/c	Bomba de Aspiración	2	980000	1267	10	\$ 155
s/c	Carro de medicamentos	1	30000	1267	10	\$ 2
s/c	Carro metálico	2	18000	1267	10	\$ 3
380-067-000	Electrobisturí de alta frecuencia	1	4500000	1267	6	\$ 592
380-0167-000	Lampara quirúrgica	1	1890643	1267	10	\$ 149
340-0669-000	Laringoscópio	1	400000	1267	10	\$ 32
380-0188-000	Máquina de Anestesia	1	11238003	1267	10	\$ 887
s/c	Mesa de alimentación	3	27000	1267	10	\$ 6
s/c	Mesa Finochetto	1	125000	1267	10	\$ 10
s/c	Mesa Mayo	2	60000	1267	10	\$ 9
380-0166-000	Mesa Quirúrgica	1	5688795	1267	10	\$ 449
380-0174-000	Monitor Signos vitales no invasivo	1	2800000	1267	10	\$ 221
s/c	Mueble	1	60000	1267	10	\$ 5
s/c	Piso	3	25000	1267	6	\$ 10
s/c	Porta lavatorio metálico	1	30000	1267	10	\$ 2
s/c	Bandeja aluminio	1	2000	1267	3	\$ 1
s/c	Cápsula Aluminio	1	4000	1267	3	\$ 1
s/c	Porta suero	2	20000	1267	3	\$ 11
					TOTAL	\$ 2.544

BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO					
CODIGO	NOMBRE DE BIEN O SERVICIO	CANTIDAD UTILIZADA	UNIDAD DE MEDIDADA DE CONSUMO	PRECIO UNITARIO REPOSICION \$	TOTAL
224-4579-000	Jeringa 3 cc	3	UD	25	\$ 75
800-4528-000	Jeringa 5 cc	10	UD	27	\$ 270
224-4560-000	Jeringa 20cc	3	UD	74	\$ 222
s/c	Jeringa de 10 cc baja resistencia	1	UD	2261	\$ 2.261
s/c	Trocar peridural Nº 16	1	UD	3905	\$ 3.905
s/c	Cateter peridural Nº 16	1	UD	1761	\$ 1.761
225-7353-000	Guantes de procedimientos	1	Par	14	\$ 14
25-7495-000	Guantes Quirúrgicos	1	Par	155	\$ 155
217-6895-000	Povidona Lavador Quirúrgico	10	ml	2	\$ 20
217-1902-000	Povidona yodada 10%	50	ml	2	\$ 100
225-7514-000	Tela porosa	1	Mts	139	\$ 139
216-3231-000	Lidocaína 2%	1	Ampolla	71	\$ 71
212-2904-000	Fentanil	1	Ampolla	378	\$ 378
s/c	Paño de campo	2	UD	61	\$ 122
s/c	Compresa	5	UD	61	\$ 305
s/c	Delantal estéril	1	UD	200	\$ 200
225-7254-000	Mascarilla desechable	8	UD	23	\$ 184
720-2721-000	Pantalón quirúrgico	2	UD	47	\$ 94
720-2733-000	Blusa quirúrgica	7	UD	47	\$ 329
s/c	Bolsa blanca 50 x 50 cm	2	UD	34	\$ 68
s/c	Bolsa de basura negra	2	UD	45	\$ 90
225-6889-000	Escobilla	1	UD	12	\$ 12
225-7086-000	Gorro Desechable cirujano	1	UD	40	\$ 40
225-7085-000	Gorro Desechable de enfermera	1	UD	16	\$ 16
s/c	Gasas	2	Pte. X 5	30	\$ 60
				TOTAL	\$ 10.891



**Tabla 4.1.2.10: Ejemplo de Costeo en Hospital de Quillota (\$2006)  
(...continuación)**

INFORMACION DEL CENTRO DE COSTO	
CENTRO DE COSTOS ASOCIADO A LA PRESTACIÓN	Pabellón Quirúrgico
Remuneraciones	\$ 147.480.447
Equipos	\$ 4.395.576
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 88.509.784
COSTOS DIRECTOS DEL CENTRO DE COSTOS, ENERO-JUNIO 2006	\$ 240.385.807
COSTOS INDIRECTOS DEL CENTRO DE COSTOS, ENERO-JUNIO 2006	\$ 83.632.364

COSTO TOTAL DE LA PRESTACIÓN	
Recursos Humanos	\$ 4.860
Equipos, instrumentos y muebles	\$ 2.544
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 10.891
COSTO DIRECTO	\$ 18.295
COSTO INDIRECTO	\$ 6.365
COSTO RECURRENTE	\$ 24.661

## **B) Metodología de estimación por Centro de Costos**

Esta metodología se aplicó a las prestaciones Día Cama y las prestaciones Consulta Integral en servicio de Urgencia. La idea es que la separación entre gasto directo e indirecto deja de ser relevante puesto que el costo de estas prestaciones se calcula como la razón entre el gasto total del centro de costo y la frecuencia total de prestaciones.

Para estimar el costo directo del Día Cama y Consulta de Urgencia, no fue necesario aplicar una encuesta para calcular los costos directos e intensidades de uso, ya que éstos se encuentran considerados íntegramente en el gasto total de los servicio involucrado, lo cual se refleja en los sistemas de información de costos hospitalarios (generalmente el Winsig). Ver Tabla 4.1.2.4.

Se consideraron todos los gastos asociados al centro de costo respectivo, descontando los costos asociados a aquellos servicios no incorporados en las prestaciones costeadas según la normativa vigente. A este gasto total corregido se dividió por la producción, es decir por el número de prestaciones realizadas

durante el periodo contemplado. En la mayoría de establecimientos la información fue correspondiente al primer semestre del año 2006, pero en otros establecimientos se trabajó con información consolidada del año 2005. Ver Tabla 4.1.2.4.

Por otro lado, fue necesario realizar ajustes a la información proporcionada por las salidas de costos de los Sistemas de Costos de los establecimientos.

- ❖ Para evitar dobles contabilizaciones, se debió restar todos los servicios que tengan valor propio en el arancel. Es decir, restar todo lo del centro de costos que tenga facturación propia, porque su gasto no forma parte de la prestación. En este sentido, se debió imputar a día cama, todo lo relacionado con el centro de costos que no genere facturación propia. De este modo, en la estimación de los valores días cama se descontó exámenes de laboratorio, imagenología, kinesiología, anatomía patológica y pabellones quirúrgicos.
- ❖ En caso de día cama, fue importante identificar cómo tratar el tema de fármacos. Sólo se consideró la imputación de costos indirectos de farmacia la cual está asociada a los gastos de administración del centro de costos farmacia. Esta corrección se fundamenta en que, en el caso de las canastas GES, los medicamentos están identificados expresamente como prestaciones individuales dentro de las intervenciones sanitarias, precio que se obtuvo de la Investigación de Mercado de Precios de Medicamentos, el cual forma parte de este estudio
- ❖ Al valor estimado para cada prestación por establecimiento se denominó “*Costo recurrente*”, a este valor no incorpora la depreciación por edificación, lo cual más adelante se señala su metodología.

## **Consideraciones**

### *Días cama:*

En algunos establecimientos de la muestra se pudo observar que en algunos centros de costos estaban imputados más de un tipo de prestación. Por ejemplo en el Hospital Salvador en el Centro de Costos Psiquiatría estaban imputados “Día cama integral psiquiátrico diurno” y “Día cama hospitalización psiquiatría de corta estadía”. En estos centros de costos para poder estimar el costo asociado a cada prestación se usó como supuesto que la razón de costos real de estas prestaciones era igual a la del Arancel MAI Fonasa. Así en el mismo ejemplo anterior, se estimó para las prestaciones “Día cama integral psiquiátrico diurno” y “Día cama hospitalización psiquiatría de corta estadía” un costo de \$36.206 y \$15.174, respectivamente, cuya razón es de 2,4; mientras que para las mismas

prestaciones los aranceles Fonasa son de \$20.210 y \$8.470, cuya razón también es igual a 2,4.

*Consultas de urgencia:*

Es necesario precisar que en los gastos reportados por los sistemas de costos de los Servicios de Urgencia, también están incluidos los recursos utilizados para producir los días camas de urgencia, puesto que el gasto del centro de costos reporta los gastos de la unidad sin diferenciar cuales recursos ni en que montos se asignan a los diferentes productos- consultas, procedimientos y días cama y camillas de observación.

En consultas de urgencia se pudo observar una gran variabilidad de la información reportada ya que en algunos establecimientos se incorporaba información sólo de consultas, otras de procedimiento y sólo un establecimiento de la muestra registra días cama de urgencia. En el marco de este estudio, se consideró los procedimientos como equivalentes a las consultas<sup>41</sup>. No obstante finalmente por recomendación de la contraparte técnica y porque no se tuvo tiempo adicional para corroborar información en cada establecimiento sobre producción, se decidió finalmente utilizar para la estimación del costo individual por beneficiario el Arancel MAI 2006.

### **C) Ajuste diferenciado por depreciación de infraestructura (edificación)**

A los costos estimados tanto por instrumentos estructurados como por centros de costos se imputo la depreciación de la edificación del establecimiento.

Tanto los Balances de Ejecución Presupuestaria Municipal en Salud como los Sistemas de Información Gerencial Hospitalaria no incorporan el costo de inversión en construcción y por lo tanto al costo recurrente estimado en el estudio es necesario imputar los costos de depreciación de infraestructura.

El procedimiento para realizar el ajuste por costos de inversión es similar al usado por el Estudio de Verificación 2006<sup>42</sup>, consiste en:

- Indagar si los establecimientos de la muestra tienen alguna estimación relativa al valor de depreciación anual.
- Depreciar el valor de estas inversiones según la estimación de una vida útil de 30 años<sup>43</sup>.

---

<sup>41</sup> Es necesario precisar que en general los procedimientos son minoría dentro de las prestaciones que se realizan en los centros de urgencia hospitalarios. En los establecimientos de la muestra que reportaron consultas los procedimientos son en número menos del 10% de las consultas.

<sup>42</sup> Ministerio de Salud. Estudio de Verificación del Costo Esperado por Beneficiario del conjunto Priorizado de Problemas de Salud con Garantías Explícitas”. Informe Integrado.

- Se estima el costo de cada prestación como el costo recurrente por prestación ajustado por un índice de depreciación. Dicho índice denominado  $d_i$  es igual a la razón entre la depreciación anual del centro y el gasto total del centro.

Dado el procedimiento anterior, el costo estimado para cada prestación  $p$  en un establecimiento  $i$  se calcula como:

$$\text{Costo prestación } p_i = \text{Costo recurrente } p_i * (1 + d_i)$$

De los establecimientos de la muestra, sólo se pudo recopilar información suficiente en el Hospital Luis Tisné, que permitiera imputar la depreciación de la edificación como un porcentaje del gasto total del establecimiento. En este establecimiento se estimó la depreciación anual semestral como porcentaje del gasto semestral igual a 3%. Ver Tabla 4.1.2.9. Esta información fue extrapolada al resto de centros.

**Tabla 4.1.2.9: Estimación de la depreciación de la edificación del Hospital Luis Tisne (\$2006)**

Valor total de inversión en edificación	\$ 9.718.574.887
Depreciación anual (30 años)	\$ 323.952.496
Depreciación semestral	\$ 161.976.248
Gasto primer semestre 2006	\$ 5.394.228.996
% Depreciación semestral / Gasto semestral total	3,00%

Fuentes: Hospital Luis Tisné (Winsig enero-junio 2006)

Departamento de Recursos Físicos. Servicio de Salud Metropolitano Oriente

Elaboración propia

### **Prestaciones con una metodología especial**

#### *Transporte Aéreo de Muestras*

Debe señalarse que en el caso de la prestación “Transporte Aéreo de Muestras” se usó una metodología especial dado que el servicio es comprado al sector privado. El costo estimado es equivalente al pago que realiza el Hospital Calvo Mackenna a la empresa que se encarga del transporte de “cordones” para transplante de médula desde Nueva York.

<sup>43</sup> El Ministerio de Planificación en su libro “Inversión Pública, Eficiencia y Equidad” recomienda 30 años para la depreciación de infraestructura (construcción) y 10 años para la depreciación de equipos.

## D) Estimación del precio promedio por prestación

El Estudio de Costos estima para una misma prestación distintos precios, dado que el estudio se realizó en diferentes centros de salud. El precio final obtenido es un promedio ponderado de las estimaciones para cada prestación, luego ajustar por eficiencia y eliminar de la muestra valores extremos. El procedimiento seguido se detalla a continuación

### D.1. Ajuste por eficiencia

El ajuste por eficiencia se realizó sólo en los establecimientos de atención secundaria y terciaria considerando los índices de calidad de Establecimientos Autogestionados en Red, los cuales hacen referencia a la calidad de gestión hospitalaria y por tanto a la eficiencia. Estos son indicadores de gestión incorporan gestión financiera, gestión y desarrollo de los recursos humanos, gestión de la red asistencial, metas de desempeño, y otros.

El rango de este índice de calidad va de 0% a 100%, donde 100% denota un puntaje máximo. En el caso de los hospitales de la muestra sus índices de calidad fluctúan entre 0% y 92%, siendo el índice promedio del país de 17,7%.

El ajuste por eficiencia sólo se realizó en aquellos establecimientos con un indicador inferior al del país. Se supuso que los centros con puntajes superiores al promedio país no era necesario castigar sus costos estimados.

El ajuste por eficiencia siguió la siguiente fórmula:

$$P_{ajustado}_{pi} = Costo_{Pr\ estacion}_{pi} * (1 - \lambda * (I_{país} - I_i))$$

Donde:

$P_{ajustado}_{pi}$  es el precio ajustado de la prestación  $p$  en el establecimiento  $i$

$I_i$  = Índice de calidad del hospital  $i$

$I_{país}$  = Índice de calidad promedio del país.

$\lambda_i = 1$  si  $I_i > I_{país}$ ;  $\lambda_i = 0$  de otra forma

### D.2. Eliminación de valores extremos

Luego de ajustar los precios en cada establecimiento por complejidad, en cada prestación  $p$  se estimó el valor promedio ( $X_p$ ) y la desviación estándar ( $DE_p$ ). Se eliminaron de la muestra aquellos valores estimados que fueran inferiores a  $X_p - 1,5DE_p$  o superiores a  $X_p + 1,5DE_p$ .

### **D.3. Ponderación**

Las prestaciones costeadas en cada establecimiento fueron ponderadas según la tipología de cada centro. Se utilizaron dos tipos de ponderadores el primero para establecimientos de atención primaria y el segundo para establecimientos de atención secundaria y terciaria.

#### Establecimientos de atención primaria

La ponderación realizada en establecimientos de atención primaria se realizó según la clasificación de cada comuna a la que pertenece cada consultorio, según tipología utilizada en la atención primaria de salud. En la muestra de establecimientos del Estudio de Costos se tuvo dos tipos de establecimientos: urbano pobre y urbano no pobre.

El índice de ponderación  $r$  en cada establecimiento, estuvo asociado al número de beneficiarios inscritos a nivel nacional en las comunas urbanas pobres (2.087.664) y en comunas urbanas no pobres (2.690.975), en base a la información disponible del año 2004

Así el Precio Final de la prestación  $p$  en el Estudio de Costos se estimó utilizando la siguiente fórmula:

$$Pr ecioFinal_p = \frac{\sum r_i * Pajustado_{pi}}{\sum r_i}$$

Donde

$r_i$  es el índice de ponderación del establecimiento  $i$

$r_i = 2.087.664$  si el establecimiento pertenece a una comuna urbano pobre

$r_i = 2.690.975$  si el establecimiento pertenece a una comuna urbano no pobre

#### Establecimientos de atención secundaria y terciaria

La ponderación realizada en hospitales, CAE, CDT y CRS, se hizo según complejidad de cada establecimiento. En la muestra de establecimientos del Estudio de Costos se tuvo dos tipos de establecimientos, según la tipología utilizada en el sector salud para definir complejidad, esta corresponde a hospitales tipo 1 y hospitales tipo 2<sup>44</sup>.

El índice de ponderación  $r$  en cada establecimiento, estuvo asociado a la dotación de camas a nivel nacional en hospitales tipo 1 (11.494) y en hospitales tipo 2 (8.496), en el año 2006.

---

<sup>44</sup> Por recomendación de la contraparte técnica se consideraron al Hospital Calvo Mackenna Instituto Nacional del Cáncer e Instituto de Neurocirugía, como hospitales de complejidad tipo 1 aunque su clasificación oficial es de tipo 2. Esto porque muchas de las prestaciones que realizan son altamente especializadas, de una complejidad superior al resto de establecimientos tipo 2.

Así el Precio Final de la prestación  $p$  en el Estudio de Costos se estimó utilizando la siguiente fórmula:

$$PrecioFinal_p = \frac{\sum r_i * Pajustado_{pi}}{\sum r_i}$$

Donde

$r_i$  es el índice de ponderación del establecimiento  $i$

$r_i = 11.494$  si el establecimiento  $i$  tiene una clasificación de complejidad tipo 1

$r_i = 8.496$  si el establecimiento tiene una clasificación de complejidad tipo 2

#### **4.1.3. Estimación de costo de prestaciones no incluidas en el Estudio de Costos de Prestaciones**

Los términos de referencia del presente estudio señalaban la utilización de las estimaciones del Estudio de Verificación 2005 para imputar costos de las prestaciones asociadas las canastas del GES, que no hubieran sido parte del Estudio de Costos de Prestaciones. Por lo tanto, se utilizó esta fuente de información actualizando los precios por la inflación promedio entre el año 2006 y 2007. Cabe destacar, que se privilegió el Estudio de Verificación por sobre el arancel Fonasa, pues el Estudio utilizó mecanismos de corrección sobre el Arancel para aproximarse con mayor precisión al costo real de las prestaciones.

Como se mencionara en las secciones anteriores se costearon sobre 600 medicamentos, insumos, órtesis y prótesis a lo que se suman las 100 prestaciones costeadas en terreno. Por lo tanto, de las 1320 prestaciones diferentes contenidas en las canastas de los problemas de salud GES, se utilizó información secundaria para cerca de 500 prestaciones lo que refleja un 46% de las prestaciones

## **4.2. Sistema Privado**

En el caso del Sistema Privado de Salud, la disponibilidad de información no permitía la aplicación de una metodología equivalente al sector público. En particular, se contó solamente con la información de los precios de convenio entre Isapres y prestadores para intervenciones sanitarias que agrupan una o más prestaciones.

Luego de entrevistas realizadas con expertos<sup>45</sup> en el tema, seleccionados por su conocimiento en la licitación de convenios entre las ISAPRE y el sector privado, su participación en el “Estudio de Verificación 2005” y alta representatividad en el mercado, pudimos corroborar que los convenios entre ISAPRE y prestadores privados corresponden, en general, a un grupo de prestaciones y por lo tanto, el precio de los medicamentos, fármacos, e insumos está implícito en este precio de convenio entregado por la Superintendencia de Salud.

Es por lo anterior que no se realizó una Investigación de mercado como la realizada para el sector público pero sí se consideran los precios de medicamentos, insumos y dispositivos médicos, órtesis y prótesis implícitos en cada uno de los convenios entre las Isapre y los centros de salud. Esto significa, que el vector de precios de cada una de las prestaciones o grupo de prestaciones, y por consiguiente de las canastas para cada uno de los 56 problemas de salud, ya tiene incorporados los precios de los medicamentos, insumos y dispositivos médicos, órtesis y prótesis, y por lo tanto, es equivalente a aquel calculado para el sector público.

### **4.2.1. Estimación de precios de prestaciones asociadas a las canastas GES**

El costeo de las canastas de prestaciones asociadas a las canastas GES en el sector privado tuvo dos métodos alternativos ya que debemos diferenciar aquellos problemas de salud que se han incorporado a las garantías GES en los años 2005 y 2006 de aquellas que ingresarán recién el 2007 (ver Tabla 4.2.1). Para el primer grupo, los 25 problemas ingresados el año 2005 y los 15 ingresados el año 2006, ya existen convenios entre ISAPRE y prestadores privados por lo que se solicitaron los precios de convenio. Como se explicará en el siguiente punto, los convenios realizados para los problemas de salud que ya ingresaron al GES, son convenios que reúnen un conjunto de prestaciones y por lo tanto, no se han realizado convenios por prestaciones individuales. Para el segundo grupo, los problemas de salud que ingresarán el año 2007 no existen convenios entre las distintas instituciones por lo que el costo se obtendrá valorizando las canastas con los precios del Archivo Maestro de Prestaciones, AMP, entregados por la Superintendencia de Salud.

---

<sup>45</sup> Dra. Liliana Escobar<sup>45</sup>, Jefa de Beneficios de Isapre Colmena y el Dr. Thomas Leisewitz, Médico-Cirujano, Pontificia Universidad Católica de Chile.



**Tabla 4.2.1:**

**Problema de salud que se incorporan a las Garantías Explícitas de Salud entre el año 2005 y 2007**

Año 1:2005		Año 1:2006		Año 1:2007	
1	Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT)	26	Colicistectomía Preventiva de Cáncer de Vesícula	41	Leucemia en Adultos
2	Cardiopatías Congénitas Operables	27	Cáncer Gástrico	42	Trauma Ocular
3	Cáncer Cervicouterino	28	Cáncer de Próstata	43	Fibrosis Quística
4	Alivio del Dolor por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos	29	Vicios de Refracción en Adulto Mayor	44	Gran Quemado Grave
5	Infarto Agudo de Miocardio (IAM)	30	Estrabismo en Menores de Nueve Años	45	Dependencia al Alcohol y Drogas en Adolescentes
6	Diabetes Mellitus Tipo I	31	Retinopatía Diabética	46	Analgesia del Parto
7	Diabetes Mellitus Tipo II	32	Desprendimiento de Retina	47	Hipoacusia secundaria
8	Cáncer de Mama	33	Hemofilia	48	Artritis Reumatoide
9	Disrrafias Espinales	34	Depresión	49	Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años
10	Tratamiento Quirúrgico de Escoliosis	35	Hiperplasia Benigna de la Próstata	50	Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas
11	Tratamiento Quirúrgico de Cataratas	36	Órtesis y Ayudas Técnicas para Adulto Mayor	51	Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central
12	Endoprótesis Total de Cadera en adultos Mayores	37	Accidente Vascul ar Encefálico Agudo Isquémico	52	Hernia Núcleo Pulpos o
13	Fisura Palatina	38	Enfermedad Pulmonar Obstru ctiva Crónica (EPOC)	53	Urgencias Odontológicas
14	Cáncer en Menores de 15 años	39	Asma Bronquial moderada y severa	54	Atención Odontológica del Adulto Mayor
15	Esquizofrenia	40	Síndrome de Dificultad Respiratoria del Recién Nacido	55	Politraumatizado (Traumatizado Grave)
16	Cáncer de Testículo			56	Traumatismo Encefalo Craneano
17	Linfomas				
18	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida VIH/SIDA				
19	Infección Respiratoria Aguda (IRA) Baja de Manejo Ambulatorio en Menores de 5 años				
20	Neumonías Ambulatoria en adulto mayor				
21	Hipertensión Arterial Primaria o Esencial				
22	Epilepsia No Refractaria				
23	Salud Oral Integral para Niños de 6 años Prevención y Educación				
24	Prematurez				
25	Trastornos de Conducción que Requieren Marcapaso				

Fuente: Elaboración propia a partir de bases de datos entregadas por el MINSAL.

Dadas estas diferencias en la información que se puede obtener es que se ha separado la metodología en dos dependiendo básicamente del año de ingreso del problema de salud.

#### **a) Problemas de salud incorporados el 2005 y el 2006**

Como se mencionó anteriormente, para aquellos problemas de salud que ingresaron el 2005 y 2006 ya se han formulado convenios entre las distintas ISAPRES y diversas clínicas o proveedores privados. El costeo de estos problemas de salud y sus prestaciones asociadas siguió la metodología realizada en el “Estudio de Verificación 2005” donde, a través de la Superintendencia de Salud, se les envió a todas las ISAPRE una planilla para que sea completada. Esta planilla desarrollada por Bitrán & Asociados, ha sido actualizada para este proyecto conforme a las definiciones de cada uno de los problemas de salud y las prestaciones asociadas que componen sus canastas de acuerdo a la desagregación que tiene el Decreto 228.

#### Ponderación según Isapre

La ponderación de los precios reportados por cada Isapre para encontrar un único vector de precios en el sector privado para los primeros 40 problemas de salud, se realizó en función de los casos GES reportados por cada Isapre. Los cálculos se realizaron con la información de 13 Isapres que agrupan cerca del 80% de los afiliados al sistema. La información recopilada fue anualizada por la Superintendencia de Salud.

#### **a) Problemas de salud que se incorporarán el 2007**

Para el caso de las prestaciones asociadas a las canastas que ingresarán el año 2007, no se han establecido, hasta la fecha, convenios entre ISAPRE y prestadores privados. En este caso entonces, el precio reobtuvo valorizando las canastas de los 16 problemas de salud con los precios AMP entregados por la Superintendencia de Salud. Este archivo contiene los precios promedios de las prestaciones para el período julio 2005- julio 2006.

## 5. Estimación de costos asociados a cada problema de salud GES.

---

En primer lugar se obtuvo el precio de las prestaciones tanto para el sector público como el sector privado. En el caso del sector público se privilegió la información primaria levantada en el estudio de mercado y el costeo en terreno de 102 prestaciones. En los casos en que no se disponía de estas fuentes de información se utilizaron los precios de “Estudio de Verificación 2005”. Con este listado de precio de prestaciones se procedió a valorar las canastas de los 56 problemas de salud.

En el caso del sector privado se construyó el listado de precio de prestaciones a partir de los precios Archivo Maestro de Prestaciones entregados por la Superintendencia de Salud y en su ausencia, se utilizó el precio privado calculada en el “Estudio de Verificación 2005” del Ministerio de Salud. En última instancia, si las fuentes de información ya mencionadas no permitían obtener un precio para las prestaciones se utilizó el precio público. Con este vector de precio se procedió a valorar las canastas de los problemas de salud que debieran entrar en vigencia el año 2007.

Con esta información se calculó un vector de precios para cada grupo de prestaciones asociadas a las intervenciones sanitarias de los 56 problemas de salud tanto para el sector público (FONASA),  $p^F$ , como privado (ISAPRE),  $p^I$ . Para obtener el vector de precios asociado a cada intervención sanitaria, se realizó la suma ponderada del precio de todas las prestaciones asociadas a dicha intervención. Por lo tanto, los vectores de precios se presentan a nivel de Intervención sanitaria y de Problema de Salud. En el caso del sector privado la información entregada por la Superintendencia de Salud para los primeros cuarenta problemas de salud, venían agregados por intervención sanitaria.

### 5.1. Vector Único de Precios

Según la metodología señalada, se obtuvo un vector de precios para cada grupo de prestaciones asociadas a las intervenciones sanitarias de los 56 problemas de salud tanto para el sector público (FONASA) como privado (ISAPRE).

El vector único de precios se calculó utilizando la siguiente información:

$$\text{Precio}_i = \frac{D_i^{FONASA} \cdot P_i^{FONASA} + D_i^{ISAPRE} \cdot P_i^{ISAPRE}}{D_i^{FONASA} + D_i^{ISAPRE}}$$

Donde  $D_i$  corresponde a la demanda por el grupo de prestaciones  $i$  y  $P_i$  corresponde al precio al grupo de prestaciones  $i$ .

Para obtener el vector de precios asociado a cada intervención sanitaria, se sumó el precio de todas las prestaciones asociadas a dicha intervención. Por lo tanto, los vectores de precios se presentarán a nivel de Intervención sanitaria y de Problema de Salud.

## 5.2. Costo Total Estimado

Una vez calculado este vector único de precios se procedió a calcular el Gasto Total Esperado. Este gasto se estimó como el producto entre la demanda estimada de grupos de prestaciones, según intervenciones, para cada problema de salud y el vector de precios respectivo. Es decir, para cada problema de salud tendremos:

$$\begin{aligned} \text{Gasto Total} &= \sum \text{Gasto}_i^j \\ \text{Gasto}_i^{\text{FONASA}} &= \text{Precio}_i * D_i^{\text{FONASA}} \\ \text{Gasto}_i^{\text{ISAPRE}} &= \text{Precio}_i * D_i^{\text{ISAPRE}} \end{aligned}$$

## 5.3. Costo Esperado Individual por Beneficiario

El costo esperado individual para el año 2006 se estimó como el cuociente entre el gasto total esperado de los 56 problemas de salud y el número total de beneficiarios para ambos sectores, FONASA e ISAPRE.

$$\text{Gasto Individual} = \frac{\text{Gasto Total}}{B^{\text{FONASA}} + B^{\text{ISAPRE}}}$$

A continuación se resumen los pasos utilizados para la obtención del costo esperado individual.

Costo total Fonasa  
 $P^F * D^F$

Costo total Isapre  
 $P^I * D^I$

Costo esperado por  
beneficiario Fonasa  
 $(P^F * D^F) / B^F$

Costo esperado  
por beneficiario  
Isapre  
 $(P^I * D^I) / B^I$

Costo esperado  
individual  
 $(P^F * D^F) + (P^I * D^I) / (B^F + B^I)$

#### 5.4. Proyección Costo Esperado Individual por Beneficiario años 2008, 2009 y 2010

Se realizaron proyecciones del costo esperado individual para los años 2008, 2009 y 2010 considerando la estimación de la proyección de la demanda de intervenciones sanitarias en el GES. Estas proyecciones fueron debidamente detalladas en la sección de demanda del presente estudio. Se considerarán los mismos precios que en el año 2006 para evitar subjetividad en el incremento que se le pudiera imputar al costo de las prestaciones

#### 5.5. Sensibilización de las estimaciones

Las estimaciones de demandas se obtuvieron para dos escenarios, el de mayor y menor demanda estimada respectivamente. Por lo tanto la sensibilización contempla el intervalo de confianza generado por estos dos escenarios, para proyectar un rango en el cual podría fluctuar la prima. Los resultados de esta sensibilización se presentan en la sección 6.4.

Adicionalmente se contemplaron escenarios alternativos solicitados por el Ministerio de Salud, los que se presentan en el Anexo I.

## 6. Resultados

### 6.1. Estimaciones de Demanda para cada uno de los Problemas de Salud GES

A continuación se presentan, ordenados con base al número de cada canasta, la descripción de la estimación de la necesidad y de la demanda para cada problema de salud contemplado en el art 45 de las Bases del Estudio de Verificación 2006.

Para cada problema de salud se describirán los siguientes puntos:

- Definición de los problemas de salud.
- Garantías: Definición de criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.
- Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.
- Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.
- Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.
- Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo (supuesto de demanda a la atención formal y supuesto de demanda a la red GES) para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.
- Comparación con SIGGES. Al final de cada problema de salud se realiza una comparación entre la demanda estimada y el comportamiento ya observado para las patologías con garantías vigentes.

## 1. Insuficiencia Renal Crónica Terminal

### 1) Definición de los problemas de salud.

La Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT) corresponde a la situación clínica derivada de la pérdida de función renal permanente y con carácter progresivo a la que puede llegarse por múltiples etiologías, tanto de carácter congénito y/ o hereditario como adquiridas. En su etapa terminal, definida por Síndrome Urémico y Ecografía que demuestre daño parenquimatoso, requiere tratamiento de sustitución renal por diálisis o trasplante.

Patologías Incorporadas: quedan incluidas las siguientes enfermedades y los sinónimos que las designen en la terminología médica habitual:

- Toda Insuficiencia Renal Crónica Terminal

### 2) Definición de criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria garantizada

Ingresan a GES aquellos pacientes nuevos con confirmación diagnóstica; beneficiario en tratamiento; beneficiario transplantado tendrá acceso a nuevo trasplante, según indicación médica; beneficiario menor de 15 años con compromiso óseo e IRC en etapa IV tendrá acceso a estudio pre-trasplante e ingreso a lista de espera, si cumple con criterios de inclusión, aunque no haya recibido diálisis.

Tipo de Intervenciones sanitarias garantizada: Tratamiento.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población menor de 15 años 2007: 3.958.353

FONASA: 3.183.410

ISAPRE: 586.739

Población de 15 y más años 2007: 12.639.720

FONASA: 8.719.128

ISAPRE: 1.866.464

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de la necesidad global:

La ENS2003 arroja una prevalencia de IRC de 0,18%. Esta cifra corresponde a individuos de 17 años y más con un índice de filtración glomerular < 30 ml/min que equivale a las etapas 4 y 5 de la Insuficiencia Renal Crónica. La etapa 5 corresponde a IRC terminal cubierta por el Plan.

El estudio NANHES III<sup>46</sup> realizado en EEUU, mostró una distribución similar de enfermos en etapas 4 y 5 de 0,2% y 0,2% del total de individuos con IRC respectivamente. Asumiendo esta distribución en población chilena, la prevalencia de individuos en etapa 5 (IRCT), en población general, es 0,09%. Esta cifra es similar a la tasa de uso de servicios observada. Al diciembre de 2003 se encontraban 9.050 pacientes en hemodiálisis, 75 niños en peritoneodiálisis y a junio de 2004, 2.363 personas mantenían su trasplante con función. Ellos totalizan 11.886 pacientes con sustitución renal con una tasa de 0,072% hab. La diferencia con la tasa encontrada en la ENS2003 (0,09%) puede ser explicada parcialmente por los adultos en tratamiento con peritoneo diálisis, IS no cubierta para adultos en el régimen GES, por individuos con IRCT que no tienen percepción del problema y de aquellos que teniéndola rechazan tratamiento.

Para efectos de estimar el número de casos en población chilena para el año 2007 se utilizará el dato de prevalencia de IRCT percibida que demanda atención formal, obtenido de los registros de la Sociedad Chilena de Nefrología. Se asumirá la distribución por edad observada en los registros citados<sup>47</sup>.

En Hemodiálisis la distribución por grupos de edad es de 13 pacientes (0.1%) entre los 0 y los 10 años, y 109 pacientes (1%) entre los 11 y los 20 años. En cuanto a su distribución por tipo de previsión, un 85.6 pertenece a FONASA y un 4.3 a ISAPRES

En peritoneo diálisis se encuentra a 585 pacientes adultos y 83 niños. No se registra datos de tipo de previsión

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Los datos de uso de hemodiálisis muestran gran diferencia entre los subsistemas FONASA e ISAPRE. El 85.6% de los pacientes están afiliados a FONASA y sólo el 4.3% a ISAPRES. Considerando sólo estos dos sistemas FONASA cubre a 95% e ISAPRE a 5%. El uso de hemodiálisis representa el 76% de las terapias de sustitución renal. La tabla siguiente muestra la distribución. En base a esta distribución, se muestra en la tabla la estimación de tasas para los dos subsistemas.

---

<sup>46</sup> Coresh J, Astor BC, Greene T, Eknoyan G, Levey AS. Prevalence of chronic kidney disease and decreased kidney function in the adult US population: Third National Health and Nutrition Examination Survey. Am J Kidney Dis. 2003 Jan;41(1):1-12.

<sup>47</sup> Registro de Diálisis de la Sociedad Chilena de Nefrología. [www.nefro.cl](http://www.nefro.cl)  
Registro de Peritoneodiálisis de la Sociedad Chilena de Nefrología. [www.nefro.cl](http://www.nefro.cl)  
Estadísticas de la corporación del trasplante. [www.trasplante.cl](http://www.trasplante.cl)



GENERAL		DISTRIBUCION		CASOS	
Población 2007	Casos	FONASA	ISAPRE	FONASA	ISAPRE
14.355.741	10.336	0,95	0,05	9.819	517

GRUPO DE EDAD	DISTRIBUCIÓN	CASOS FONASA	CASOS ISAPRE	TASA FONASA*	TASA ISAPRE*
< 15 años	0,013	128	7	40,1	11,9
15 años y más	0,987	9.692	510	1112	273

\* Tasa por millón

A esta tasa de necesidad que incluye sólo los pacientes en hemodiálisis, es necesario agregarle los pacientes con IRCT transplantados, que se estima en aproximadamente un 23% adicional. La tasa de necesidad final para FONASA es de: 50,1 casos por millón de habitantes para el grupo menor de 15 años y de 1.390 casos por millón de habitantes para los mayores de 15 años. Para ISAPRE las tasas son de 15 por millón y de 341 por millón respectivamente.

La estimación de casos nuevos de hemodiálisis crónica es de aproximadamente 900 casos año, es decir, un 8.5% de la prevalencia. Este será el grupo de pacientes que requerirá de accesos vasculares para hemodiálisis cada año. Adicionalmente un grupo de pacientes ya en diálisis requerirá el recambio de su Fístula AV. En globo se estima que un 10% de la prevalencia requerirá accesos vasculares cada año. Según opinión de expertos, se estima que la distribución de los accesos vasculares corresponde a un 85% de accesos simples y 15% a accesos complejos.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dada la gravedad se estima una necesidad percibida de atención del 100%.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se asumió demanda a la atención formal de 100% ya que se usó como estimador un dato de uso de servicios.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología crónica costosa, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una

fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología crónica costosa pero con preferencia por equipos médicos tratantes, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

En SIGGES a noviembre de 2006 se habían registrado 4.258 casos, lo que es inferior a lo proyectado, esto puede estar reflejando una tasa de acogida al GES inferior a lo esperado en FONASA.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 504 casos GES en ISAPRE lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: prevalencia
- Factor de corrección = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,95
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,95
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,0
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,5
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,7
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 0,7

Esta es una canasta a la cual ingresan sólo casos confirmados e ingresa toda la prevalencia. El 100% de la demanda GES ingresa a Tratamiento. En Chile se realizan en promedio entre 150 y 260 trasplantes renales al año (Soc. Chilena Nefrología, 2006), por lo que se estima que cada año un 2,5% de la prevalencia

estará en estudio pre-transplante y un 2,4% recibirá un transplante, mismo porcentaje que requerirá de diagnóstico y tratamiento de Citomegalovirus.

Según la información publicada por la Sociedad Chilena Nefrología<sup>48</sup>, aproximadamente un 77% de la población insuficiente renal terminal está en diálisis y el 23% restante tiene un transplante renal. La distribución de la quimioterapia inmunosupresora se realizó en base a la información proporcionada por esta misma fuente.

Se estimó que anualmente un 10% de la prevalencia requerirá accesos vasculares (lo que incluye a los pacientes nuevos y a los que necesitan recambio de acceso vascular). Según opinión de expertos, se estima que un 85% corresponden a accesos simples y un 15% a accesos complejos. Por lo tanto el 8,5% de la prevalencia necesitará cada año un acceso vascular simple y un 1,5% uno complejo. Según los datos publicados por la Sociedad Chilena de Nefrología un poco más del 30% de los pacientes menores de 15 años requiere de eritropoyetina.

No se tiene información respecto de la demanda anual para la IS de Instalación de Catéter Transitorio para Hemodiálisis e Instalación Catéter Transitorio Tunelizado o de larga Duración para Hemodiálisis. La demanda de estas IS se relaciona con la falta de un diagnóstico precoz de la Insuficiencia Renal Terminal que permita anticiparse a la urgencia dialítica y de esta manera preparar anticipadamente el acceso vascular sin tener que instalar catéteres transitorios. La estimación de la demanda para estas IS se realizó en base a la información de demanda real reportada por las ISAPRES. Se estimó que para la población ISAPRE el 2,7% de los pacientes en hemodiálisis requiere de la Instalación de un Catéter Transitorio y el 0,4% requiere de un Catéter Transitorio Tunelizado. Por lo tanto el 2,1% de la Demanda GES requiere un Catéter Transitorio para Hemodiálisis ( $76,7\%$  de la Demanda en Hemodiálisis  $\times$   $2,7\%$  que requiere Catéter Transitorio =  $2,1\%$ ) y un  $0,31\%$  requiere un Catéter Transitorio Tunelizado ( $76,7\%$  de la Demanda en Hemodiálisis  $\times$   $0,4\%$  que requiere Catéter Transitorio =  $0,31\%$ ). Para la demanda FONASA se estimó el doble de esta necesidad debido al mayor porcentaje de población con diagnóstico tardío de esta patología.

---

<sup>48</sup> Sociedad Chilena de Nefrología, [www.nefro.cl](http://www.nefro.cl)

<b>FONASA Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo	Mayores de 15 años		8.719.128	8.926.990	9.134.852	9.342.714
	Menores de 15 años		3.183.410	3.306.160	3.428.910	3.551.660
Tasa Necesidad	Mayores de 15 años		0,00139	0,00139	0,00139	0,00139
	Menores de 15 años		0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
Factor Corrección			0,95	0,95	0,95	0,95
Demanda GES	Mayores de 15 años		11.514	11.788	12.063	12.337
	Menores de 15 años		152	157	163	169
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	11.665	11.945	12.226	12.506
	1- Estudio Pretrasplante (receptor)	2,5%	294	301	308	315
	2- Trasplante Renal	2,4%	280	287	293	300
	3- Nefrectomía Donante	2,4%	280	287	293	300
	4- Diagnóstico y Tratamiento Citomegalovirus	2,4%	280	287	293	300
	5- Droga Inmunosupresora Protocolo 1	8,0%	933	956	978	1.000
	6- Droga Inmunosupresora Protocolo 2	7,0%	817	836	856	875
	7- Droga Inmunosupresora Protocolo 3 Esquema N°1	1,0%	117	119	122	125
	8- Droga Inmunosupresora Protocolo 3 Esquema N°2	7,0%	817	836	856	875
	9- Droga Inmunosupresora Protocolo 3 Esquema N°3	1,0%	117	119	122	125
	10- Acceso Vascular Simple (Mediante FAV) para Hemodiálisis	8,5%	992	1.015	1.039	1.063
	11- Acceso Vascular Complejo (Mediante FAV) para Hemodiálisis	1,5%	175	179	183	188
	12- Hierro Endovenoso Pacientes en Diálisis	39,0%	4.549	4.659	4.768	4.877
	13- Hemodiálisis	76,7%	8.947	9.162	9.377	9.592
	14- Peritoneodiálisis en menores de 15 años	5,1%	8	8	8	9
	15- Instalación Catéter Transitorio para Hemodiálisis	4,2%	490	502	513	525
	16- Instalación Catéter Transitorio Tunelizado o de larga Duración para Hemodiálisis	0,62%	72	74	76	78
17- Eritropoyetina en menores de 15 años en diálisis	32,2%	49	51	53	54	
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo	Mayores de 15 años		8.719.128	8.926.990	9.134.852	9.342.714
	Menores de 15 años		3.183.410	3.306.160	3.428.910	3.551.660
Tasa Necesidad	Mayores de 15 años		0,00139	0,00139	0,00139	0,00139
	Menores de 15 años		0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
Factor Corrección			1	1	1	1
Demanda GES	Mayores de 15 años		12.120	12.409	12.697	12.986
	Menores de 15 años		159	166	172	178
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	12.279	12.574	12.869	13.164
	1- Estudio Pretrasplante (receptor)	2,5%	309	317	324	332
	2- Trasplante Renal	2,4%	295	302	309	316
	3- Nefrectomía Donante	2,4%	295	302	309	316
	4- Diagnóstico y Tratamiento Citomegalovirus	2,4%	295	302	309	316
	5- Droga Inmunosupresora Protocolo 1	8,0%	982	1.006	1.030	1.053
	6- Droga Inmunosupresora Protocolo 2	7,0%	860	880	901	922
	7- Droga Inmunosupresora Protocolo 3 Esquema N°1	1,0%	123	126	129	132
	8- Droga Inmunosupresora Protocolo 3 Esquema N°2	7,0%	860	880	901	922
	9- Droga Inmunosupresora Protocolo 3 Esquema N°3	1,0%	123	126	129	132
	10- Acceso Vascular Simple (Mediante FAV) para Hemodiálisis	8,5%	1.044	1.069	1.094	1.119
	11- Acceso Vascular Complejo (Mediante FAV) para Hemodiálisis	1,5%	184	189	193	197
	12- Hierro Endovenoso Pacientes en Diálisis	39,0%	4.789	4.904	5.019	5.134
	13- Hemodiálisis	76,7%	9.418	9.644	9.871	10.097
	14- Peritoneodiálisis en menores de 15 años	5,1%	8	8	9	9
15- Instalación Catéter Transitorio para Hemodiálisis	4,2%	516	528	541	553	
16- Instalación Catéter Transitorio Tunelizado o de larga Duración para Hemodiálisis	0,62%	76	78	80	82	
17- Eritropoyetina en menores de 15 años en diálisis	32,2%	51	53	55	57	
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

ISAPRE Escenario 1			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo	Mayores de 15 años		1.866.463	1.824.794	1.783.124	1.741.454
	Menores de 15 años		586.739	542.488	498.236	453.985
Tasa Necesidad	Mayores de 15 años		0,000341	0,000341	0,000341	0,000341
	Menores de 15 años		0,000015	0,000015	0,000015	0,000015
Factor Corrección			0,5	0,5	0,5	0,5
Demanda GES	Mayores de 15 años		318	311	304	297
	Menores de 15 años		4	4	4	3
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	323	315	308	300
	1- Estudio Pretrasplante (receptor)	2,5%	8	8	8	8
	2- Trasplante Renal	2,4%	8	8	7	7
	3- Nefrectomía Donante	2,4%	8	8	7	7
	4- Diagnóstico y Tratamiento Citomegalovirus	2,4%	8	8	7	7
	5- Droga Inmunosupresora Protocolo 1	8,0%	26	25	25	24
	6- Droga Inmunosupresora Protocolo 2	7,0%	23	22	22	21
	7- Droga Inmunosupresora Protocolo 3 Esquema N°1	1,0%	3	3	3	3
	8- Droga Inmunosupresora Protocolo 3 Esquema N°2	7,0%	23	22	22	21
	9- Droga Inmunosupresora Protocolo 3 Esquema N°3	1,0%	3	3	3	3
	10- Acceso Vascular Simple (Mediante FAV) para Hemodiálisis	8,5%	27	27	26	26
	11- Acceso Vascular Complejo (Mediante FAV) para Hemodiálisis	1,5%	5	5	5	5
	12- Hierro Endovenoso Pacientes en Diálisis	39,0%	126	123	120	117
	13- Hemodiálisis	76,7%	247	242	236	230
	14- Peritoneodiálisis en menores de 15 años	5,1%	0	0	0	0
	15- Instalación Catéter Transitorio para Hemodiálisis	2,1%	7	7	6	6
16- Instalación Catéter Transitorio Tunelizado o de larga Duración para Hemodiálisis	0,31%	1	1	1	1	
15- Eritropoyetina en menores de 15 años en diálisis	32,2%	1	1	1	1	
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

ISAPRE Escenario 2			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo	Mayores de 15 años		1.866.463	1.824.794	1.783.124	1.741.454
	Menores de 15 años		586.739	542.488	498.236	453.985
Tasa Necesidad	Mayores de 15 años		0,000341	0,000341	0,000341	0,000341
	Menores de 15 años		0,000015	0,000015	0,000015	0,000015
Factor Corrección			0,7	0,7	0,7	0,7
Demanda GES	Mayores de 15 años		446	436	426	416
	Menores de 15 años		6	6	5	5
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	452	441	431	420
	1- Estudio Pretrasplante (receptor)	2,5%	11	11	11	11
	2- Trasplante Renal	2,4%	11	11	10	10
	3- Nefrectomía Donante	2,4%	11	11	10	10
	4- Diagnóstico y Tratamiento Citomegalovirus	2,4%	11	11	10	10
	5- Droga Inmunosupresora Protocolo 1	8,0%	36	35	34	34
	6- Droga Inmunosupresora Protocolo 2	7,0%	32	31	30	29
	7- Droga Inmunosupresora Protocolo 3 Esquema N°1	1,0%	5	4	4	4
	8- Droga Inmunosupresora Protocolo 3 Esquema N°2	7,0%	32	31	30	29
	9- Droga Inmunosupresora Protocolo 3 Esquema N°3	1,0%	5	4	4	4
	10- Acceso Vascular Simple (Mediante FAV) para Hemodiálisis	8,5%	38	38	37	36
	11- Acceso Vascular Complejo (Mediante FAV) para Hemodiálisis	1,5%	7	7	6	6
	12- Hierro Endovenoso Pacientes en Diálisis	39,0%	176	172	168	164
	13- Hemodiálisis	76,7%	346	338	330	322
	14- Peritoneodiálisis en menores de 15 años	5,1%	0	0	0	0
	15- Instalación Catéter Transitorio para Hemodiálisis	2,1%	9	9	9	9
16- Instalación Catéter Transitorio Tunelizado o de larga Duración para Hemodiálisis	0,31%	1	1	1	1	
15- Eritropoyetina en menores de 15 años en diálisis	32,2%	2	2	2	2	
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

## 2. Cardiopatías congénitas operables en menores de 15 años

### 1) Definición de los problemas de salud.

Se denominan cardiopatías congénitas a todas las malformaciones cardíacas que están presentes al momento del nacimiento. Son secundarias a alteraciones producidas durante la organogénesis del corazón, desconociéndose en la mayoría de los casos los factores causales. Alrededor de 2/3 de ellas requieren de tratamiento quirúrgico en algún momento de su evolución, el que efectuado oportunamente mejora en forma significativa su pronóstico.

### 2) Definición de criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria garantizada

Acceden a GES todos los menores de 15 años con sospecha ingresan a diagnóstico. Aquellos con diagnóstico confirmado, tendrán acceso a tratamiento. Excluye trasplante cardíaco.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico, Tratamiento y Seguimiento (1 año post-cirugía)

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población menor de 15 años 2007 total:	3.958.353
FONASA:	3.183.410
ISAPRE:	586.735

Para efectos de cálculo de demanda se utilizará la población de recién nacidos vivos anuales, dada la información disponible.

Población de recién nacidos anuales a 2007 (Fuente: estimación INE-CELADE)

FONASA:	167.603
ISAPRE	39.773

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de la necesidad global

Se estima una incidencia de cardiopatías congénitas de alrededor de 0.8% de los recién nacidos. En estudios chilenos limitados se ha llegado a cifras de 1%.

En Chile nacen anualmente alrededor de 260.000 niños (nacimientos año 2001), por lo que los casos esperados anualmente alcanzan a 2080, de ellos un 65%

requiere cirugía en algún momento de su evolución. Esto equivale a una tasa de 0.52%.

De las cardiopatías congénitas, un 35% necesita cirugía el primer año de vida, lo que significa al menos 730 pacientes nuevos cada año, a los que deben sumarse las reintervenciones y a los pacientes que requieren varias cirugías para solucionar su malformación.

#### Estimación de necesidad para FONASA e ISAPRE:

La patología no cuenta con un gradiente socioeconómico, por cuanto no es posible afirmar que existen diferencias en los subsistemas FONASA e ISAPRE

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dada la sintomatología y el control precoz de los recién nacidos, se estima una necesidad percibida de cardiopatía congénita operable del 100%. Adicionalmente se estima que por cada caso confirmado de cardiopatía, habrá al menos 5 casos derivados por sospecha a la etapa confirmación que tendrán otro diagnóstico no incluido en esta prestación GES o no requerirán tratamiento quirúrgico (Opinión de experto).

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES, esta patología pertenece al grupo de enfermedades cuyo tratamiento quirúrgico implica centros muy costosos y especializados, con baja oferta en el sistema de atención nacional, para este caso se supondrá que el 100% de la demanda se expresa en demanda GES.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología costosa y en donde podría manifestarse preferencia por centros o equipos tratantes conocidos, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registraba 5.598 casos atendidos y 1.491 pacientes en espera de atención en 16 meses de puesta en marcha, lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (16 meses desde la puesta en vigencia) se registran 475 casos GES en ISAPRE lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA: Factor de corrección = 5,0
    - Necesidad percibida: 5,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 2,5
    - Necesidad percibida: 5,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 3,5
    - Necesidad percibida: 5,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 0,7

Esta es una canasta a la cual ingresan pacientes derivados por Sospecha Cardiopatía Congénita. El 100% de la Demanda GES ingresa a la etapa de Confirmación. De ellos aproximadamente la mitad ha sido pesquisada durante la fase prenatal. El 100% de los casos requiere de Confirmación Post-Natal. Se estima que sólo un 5% de los casos requiere Estudio Hemodinámica.

Se estimó que se derivan 5 casos sospechosos por cada Cardiopatía Congénita Operable confirmado. A la etapa de tratamiento ingresan todos los casos confirmados, esto corresponde al 20% de los pacientes que demandan esta GES ( $100\%/5 = 20\%$ ).

El 100% de los pacientes tratados demanda la TIS Seguimiento, es decir, el 20% de la Demanda GES.



<b>FONASA</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos	167.603	168.602	169.599	170.596
	Tasa Necesidad		0,008	0,008	0,008	0,008
	Factor Corrección		5	5	5	5
	Demanda GES		6.704	6.744	6.784	6.824
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	6.704	6.744	6.784	6.824
	1-Confirmación Cardiopatía Congénita Operable Pre Natal	50%	3.352	3.372	3.392	3.412
	2- Confirmación Cardiopatía Congénita Operable Post Natal	100%	6.704	6.744	6.784	6.824
	3- Estudio Hemodinámico	5%	335	337	339	341
Tratamiento	Tratamiento	20%	1.341	1.349	1.357	1.365
	1- Cirugía CEC Mayor	66,0%	885	890	895	901
	2- Cirugía CEC Mediana	11,5%	154	155	156	157
	3- Cirugía CEC Menor	16,0%	215	216	217	218
	4- Cierre de Ductus por Coil	0,6%	8	8	8	8
	5- Cierre de Ductus por Cirugía	0,1%	1	1	1	1
	6- Tratamiento Otras Cirugías Cardíacas Coartación Aortica	0,4%	5	5	5	5
	7- Tratamiento Otras Cirugías Cardíacas Banding	1,6%	21	22	22	22
	8- Tratamiento Otras Cirugías Cardíacas Derivación Sistémico Pulmonar (Shunt)	1,5%	20	20	20	20
	9- Tratamiento Otras Cirugías Cardíacas Anillo Vascular	0,3%	4	4	4	4
	10- Implantación Marcapaso	2,0%	27	27	27	27
Seguimiento	Seguimiento	20%	1.341	1.349	1.357	1.365
	1- Seguimiento Cardiopatía Congénita Operables	100%	1.341	1.349	1.357	1.365

<b>ISAPRE Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos	39.773	40.010	40.247	40.483
	Tasa Necesidad		0,008	0,008	0,008	0,008
	Factor Corrección		2,5	2,5	2,5	2,5
	Demanda GES		795	800	805	810
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	795	800	805	810
	1-Confirmación Cardiopatía Congénita Operable Pre Natal	100%	398	400	402	405
	2- Confirmación Cardiopatía Congénita Operable Post Natal	100%	795	800	805	810
	3- Estudio Hemodinámico	5%	40	40	40	40
Tratamiento	Tratamiento	20%	159	160	161	162
	1- Cirugía CEC Mayor	66,0%	105	106	106	107
	2- Cirugía CEC Mediana	11,5%	18	18	19	19
	3- Cirugía CEC Menor	16,0%	25	26	26	26
	4- Cierre de Ductus por Coil	0,6%	1	1	1	1
	5- Cierre de Ductus por Cirugía	0,1%	0	0	0	0
	6- Tratamiento Otras Cirugías Cardíacas Coartación Aortica	0,4%	1	1	1	1
	7- Tratamiento Otras Cirugías Cardíacas Banding	1,6%	3	3	3	3
	8- Tratamiento Otras Cirugías Cardíacas Derivación Sistémico Pulmonar (Shunt)	1,5%	2	2	2	2
	9- Tratamiento Otras Cirugías Cardíacas Anillo Vascular	0,3%	0	0	0	0
	10- Implantación Marcapaso	2,0%	3	3	3	3
Seguimiento	Seguimiento	20%	159	160	161	162
	1- Seguimiento Cardiopatía Congénita Operables	100%	159	160	161	162

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos		39.773	40.010	40.247	40.483
	Tasa Necesidad			0,008	0,008	0,008	0,008
	Factor Corrección			3,5	3,5	3,5	3,5
	Demanda GES			1.114	1.120	1.127	1.134
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0	0
	Confirmación	100%	1.114	1.120	1.127	1.134	1.134
	1-Confirmación Cardiopatía Congénita Operable Pre Natal	100%	557	560	563	567	567
	2- Confirmación Cardiopatía Congénita Operable Post Natal	100%	1.114	1.120	1.127	1.134	1.134
	3- Estudio Hemodinámico	5%	56	56	56	57	57
Tratamiento	Tratamiento	20%	223	224	225	227	227
	1- Cirugía CEC Mayor	66,0%	147	148	149	150	150
	2- Cirugía CEC Mediana	11,5%	26	26	26	26	26
	3- Cirugía CEC Menor	16,0%	36	36	36	36	36
	4- Cierre de Ductus por Coil	0,6%	1	1	1	1	1
	5- Cierre de Ductus por Cirugía	0,1%	0	0	0	0	0
	6- Tratamiento Otras Cirugías Cardíacas Coartación Aortica	0,4%	1	1	1	1	1
	7- Tratamiento Otras Cirugías Cardíacas Banding	1,6%	4	4	4	4	4
	8- Tratamiento Otras Cirugías Cardíacas Derivación Sistémico Pulmonar (Shunt)	1,5%	3	3	3	3	3
	9- Tratamiento Otras Cirugías Cardíacas Anillo Vascular	0,3%	1	1	1	1	1
10- Implantación Marcapaso	2,0%	4	4	5	5	5	
Seguimiento	Seguimiento	20%	223	224	225	227	227
	1- Seguimiento Cardiopatía Congénita Operables	100%	223	224	225	227	227

### 3. Cáncer cérvico-uterino

- 1) Definición de los problemas de salud.

Lesión neoplásica del epitelio del cuello del útero, que se manifiesta inicialmente a través de lesiones precursoras de lenta y progresiva evolución, que se pueden suceder en etapas de displasia leve, moderada y severa. Evolucionan a cáncer in situ (circunscrito a la superficie epitelial) y/o a cáncer invasor, en que el compromiso traspasa la membrana basal.

- 2) Definición de criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede toda mujer beneficiaria con sospecha. Aquellas con confirmación diagnóstica tendrán acceso a tratamiento y seguimiento, y aquellas con recidiva tendrán acceso a diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total de mujeres a 2007:	8.382.006
FONASA:	5.884.170
ISAPRE:	1.160.938

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de la necesidad global

Los datos de incidencia de cáncer cérvico-uterino reportados en los Registros poblacionales de la provincia de Valdivia<sup>49</sup> y de la II Región<sup>50</sup> son consistentes con los resultados de mortalidad por cáncer cérvico-uterino y con las estimaciones mundiales de incidencia realizadas por la IARC<sup>51</sup>.

Se estima que al momento del diagnóstico de Ca. Cérvicouterino, un 20% de los casos se encuentra en etapa invasora y el 80% restante en etapa pre-invasoras

---

<sup>49</sup> Servicio de Salud Valdivia. Registro Poblacional del Cáncer, Provincia de Valdivia, Quinquenio 1998-2002, Julio 2004

<sup>50</sup> Servicio de Salud Antofagasta. Anuario del Registro de Cáncer de la II Región año 2000.

<sup>51</sup> Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2002 Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide IARC CancerBase No. 5, version 2.0 IARC Press, Lyon, 2004.

(Guzmán, 2005)<sup>52</sup>. De los invasores, aproximadamente un 15% queda fuera del alcance médico y deben ser derivados a una Unidad de Manejo del Dolor y Cuidados Paliativos. (Guzmán, 2005).

La incidencia estimada de cáncer cérvico-uterino en población mayor de 15 años es de 161 por 100.000, distribuyéndose en: 129 por 100.000 de cáncer pre-invasor y 32 por 100.000 de cáncer invasor.

#### Estimación de necesidad para FONASA e ISAPRE:

El cáncer cérvico-uterino mundial y nacionalmente un marcado gradiente socioeconómico, teniendo una mayor incidencia en las regiones más pobres.

El registro de la provincia de Valdivia presenta un perfil epidemiológico de alto riesgo en el contexto de una población con menor ingreso per capita, compatible con el perfil de la población FONASA. En el otro extremo están los datos de la II Región, que reflejan un grupo epidemiológico de bajo riesgo, con un mayor ingreso per capita, compatible con la población de las ISAPRE.

De este modo la incidencia estimada para la población FONASA de 15 años y más años es de 175 por 100.000; de cáncer pre-invasor de 140 por 100.000; de cáncer invasor de 35 (en tratamiento 29,8 y en cuidados paliativos 5,3 por 100.000).

Para la población ISAPRE de 15 y más años, la incidencia estimada es de 100 por 100.000; de cáncer pre-invasor de 80; de cáncer invasor 20 (17 en tratamiento y 3 por 100.000 en cuidados paliativos).

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima que la necesidad percibida está determinada por la presencia de tamizaje realizado para detectar cáncer cérvico-uterino. Según la recomendación Minsal, el tamizaje se realiza con la toma de Papanicolau en toda la población de mujeres entre 25 y 64 años. Se estima que por cada nuevo diagnóstico de Ca. Cérvicouterino hay 1,8 derivaciones para confirmación en FONASA y 2,0 en ISAPRE, dado que en este último grupo es mayor la cobertura de PAP.

De aquellas con sospecha, el 100% percibirán necesidad de atención.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud,

---

<sup>52</sup> Guzmán S, Salas P, Puente R, Hott H, Israel E, Guzmán R. Pesquisa y control del cáncer cérvico-uterino en el Servicio de salud de Valdivia (1993-2003). Rev Med Chile, 2005, 133(7):685:692

explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología que tiene prestaciones quirúrgicas costosas, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología con tratamiento costoso pero con preferencia por médico tratante, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registraba 17.710 casos en 16 meses de funcionamiento, lo que es levemente inferior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA, lo que probablemente se explica por la diferencia entre la tasa de screening con PAP estimada y la real.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 1.336 casos GES en ISAPRE lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## **RESUMEN:**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

**Población Objetivo:** Corresponde a la población beneficiaria de esta canasta GES. En este caso corresponde a las mujeres de todas las edades

**Tasa de Necesidad:** Todas las tasas de necesidad presentadas en las tablas de demanda están expresadas x100.000. En este caso se utilizó la incidencia de Cáncer Cérvicouterino (preinvasor e invasor), que es de: 175 por 100.000 mujeres para la población FONASA.

**Factor de corrección:** Corresponde al factor que corrige a la Necesidad de Salud para transformarla en Demanda a la canasta GES. Esta compuesta por 3 factores:

1. Necesidad de Salud Percibida
2. Demanda Expresada a atención formal
3. Demanda Expresada a GES

Para el caso del Cáncer Cérvicouterino se utilizó una necesidad percibida de 1.8. Esto quiere decir que por cada caso confirmado de cáncer cérvico uterino hay al menos un 80% más de derivación de pacientes a la etapa de Sospecha (esto incluye: PAP Falsos positivos, especuloscopia con lesiones del cuello que corresponde a patología infecciosa por ejemplo)

Se estimó que el 100% de las mujeres con percepción de enfermedad (PAP de screening alterado, PAP de screening durante el embarazo alterado, genitorragia, Examen ginecológico sospechosa, etc) demandará atención formal.

En el escenario FONASA 1, se estima que el 95% de las mujeres FONASA demanda la garantía GES.

Por lo tanto el factor de corrección que permite estimar la demanda a partir de la necesidad es:  $1.8 \times 1.0 \times 0.95 = 1.71$

El número de mujeres estimado que ingresará a esta prestación GES se calcula en:  $5.884.170 \times 175 / 100.000 \times 1.71 = 17.608$  (este número incluye mujeres con Cáncer cérvico uterino invasor, cáncer cérvico-uterino pre-invasor y mujeres con lesiones no malignas del cuello del útero).

De la demanda total GES (17.608 pacientes), el 100% de ellas ingresará a la IS: Sospecha (17.608 pacientes) y el 100% de ellas demandará la IS "1- Sospecha Cáncer Cérvicouterino" que consiste en una atención médica y repetición del PAP.

De las pacientes que ingresaron a la IS de sospecha, se estimó que en aproximadamente un 12% el PAP de re-control sería negativo y se descartaría alguna patología maligna. Por lo tanto el 88% de la demanda total, ingresaría a la siguiente etapa de confirmación diagnóstica.

La demanda a la IS de Confirmación corresponde al 88% de la Demanda Total GES, es decir:  $0.88 \times 17.608 = 15.495$  pacientes. De este grupo después de realizada la colposcopia, se estima que un 80% de las pacientes ingresará para confirmación de lesión intraepitelial compatible con un cáncer cérvico uterino preinvasor (es decir:  $0.8 \times 15.495 = 12.396$  pacientes). Adicionalmente un 20% de este grupo ingresará para confirmación de una lesión compatible con un cáncer cérvico-uterino invasor (es decir:  $0.2 \times 15.495 = 3.099$  pacientes). La IS "3- Etapificación Cáncer Cérvicouterino invasor" sólo se realiza a las pacientes con diagnóstico confirmado de Cáncer Cérvicouterino invasor, por lo tanto la demanda a esta IS corresponde aproximadamente: 3.099 pacientes.

#### Tratamiento:

Se estima que post-colposcopia habrá un grupo de pacientes a las cuales se les descarta una patología maligna, adicionalmente hay un grupo de pacientes (que se estima en un 15% de los cánceres invasores que están en etapa IV-B, es decir fuera de alcance terapéutico, por lo que no pasan a la etapa de tratamiento y estas pacientes deben ser derivadas a una unidad de manejo del dolor y cuidados

paliativos.), adicionalmente hay lesiones pre-malignas cuyo tratamiento puede ser sólo la observación y control de su evolución (por ejemplo lesiones NIE I o II en mujeres embarazadas). Hechas estas consideraciones, se estimó que sólo un 60% de la demanda total de esta canasta ingresará a la IS de tratamiento ( $0.6 \times 17.608 = 10.565$ ). La canasta de tratamiento ofrece distintas IS no excluyentes entre sí, pues una mujer con diagnóstico de Cáncer invasor puede recibir sólo braquiterapia o cirugía + braquiterapia o cirugía + braquiterapia + RT externa o bien todas las anteriores.

Los % de demanda de cada IS se estimaron en base a la frecuencia de presentación del Cáncer cervicouterino en sus distintos estadios. Así por ejemplo, se estimó que el 12% de las pacientes que ingresa a la etapa de tratamiento necesitará Quimioterapia, es decir,  $0.12 \times 10.565 = 1.268$  pacientes.

Seguimiento:

A la etapa de seguimiento sólo ingresan las pacientes que han recibido tratamiento, es decir: 10.565 pacientes. De las cuales aproximadamente un 82% corresponde a seguimiento de pacientes con lesiones pre-invasoras ( $0.82 \times 10.565 = 8.663$ ) y el 18% restante corresponde al seguimiento de pacientes con lesiones invasoras ( $0.18 \times 10.565 = 1.902$ )

Para los otros escenarios se hicieron las siguientes consideraciones:

- FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,8
  - Necesidad percibida: 1,8
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 2: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 1,0
  - Necesidad percibida: 2,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,5
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 1,4
  - Necesidad percibida: 2,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 2: 0,7

FONASA Escenario 1			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Todas las mujeres	5.884.170	6.014.878	6.145.586	6.276.294
Tasa Necesidad			0,00175	0,00175	0,00175	0,00175
Factor Corrección			1,71	1,71	1,71	1,71
Demanda GES			17.608	18.000	18.391	18.782
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	100%	17.608	18.000	18.391	18.782
	1- Sospecha Cáncer Cervicouterino	100%	17.608	18.000	18.391	18.782
	Confirmación	88%	15.495	15.840	16.184	16.528
	1- Confirmación Cáncer Cervicouterino Pre-invasor	80%	12.396	12.672	12.947	13.222
	2- Confirmación Cáncer Cervicouterino Invasor	20%	3.099	3.168	3.237	3.306
	3- Etapificación Cáncer Cervicouterino Invasor	20%	3.099	3.168	3.237	3.306
Tratamiento	Tratamiento	60%	10.565	10.800	11.034	11.269
	1- Tratamiento Cáncer Cervicouterino Pre-invasor	80%	8.452	8.640	8.828	9.015
	2- Tratamiento Quirúrgico Cáncer Cervicouterino Invasor	8%	845	864	883	902
	3- Radioterapia Cáncer Cervicouterino Invasor	10%	1.057	1.080	1.103	1.127
	4- Braquiterapia Cáncer Cervicouterino Invasor	10%	1.057	1.080	1.103	1.127
	5- Quimioterapia Cáncer Cervicouterino Invasor	12%	1.268	1.296	1.324	1.352
Seguimiento	Seguimiento	60%	10.565	10.800	11.034	11.269
	1- Seguimiento Cáncer Cervicouterino Pre-invasor	82%	8.663	8.856	9.048	9.241
	2- Seguimiento Cáncer Cervicouterino Invasor	18%	1.902	1.944	1.986	2.028

FONASA Escenario 2			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Todas las mujeres	5.884.170	6.014.878	6.145.586	6.276.294
Tasa Necesidad			0,00175	0,00175	0,00175	0,00175
Factor Corrección			1,8	1,8	1,8	1,8
Demanda GES			18.535	18.947	19.359	19.770
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	100%	18.535	18.947	19.359	19.770
	1- Sospecha Cáncer Cervicouterino	100%	18.535	18.947	19.359	19.770
	Confirmación	88%	16.311	16.673	17.036	17.398
	1- Confirmación Cáncer Cervicouterino Pre-invasor	80%	13.049	13.339	13.628	13.918
	2- Confirmación Cáncer Cervicouterino Invasor	20%	3.262	3.335	3.407	3.480
	3- Etapificación Cáncer Cervicouterino Invasor	20%	3.262	3.335	3.407	3.480
Tratamiento	Tratamiento	60%	11.121	11.368	11.615	11.862
	1- Tratamiento Cáncer Cervicouterino Pre-invasor	80%	8.897	9.094	9.292	9.490
	2- Tratamiento Quirúrgico Cáncer Cervicouterino Invasor	8%	890	909	929	949
	3- Radioterapia Cáncer Cervicouterino Invasor	10%	1.112	1.137	1.162	1.186
	4- Braquiterapia Cáncer Cervicouterino Invasor	10%	1.112	1.137	1.162	1.186
	5- Quimioterapia Cáncer Cervicouterino Invasor	12%	1.335	1.364	1.394	1.423
Seguimiento	Seguimiento	60%	11.121	11.368	11.615	11.862
	1- Seguimiento Cáncer Cervicouterino Pre-invasor	82%	9.119	9.322	9.524	9.727
	2- Seguimiento Cáncer Cervicouterino Invasor	18%	2.002	2.046	2.091	2.135



ISAPRE Escenario 1			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Todas las mujeres	1.160.938	1.110.938	1.060.937	1.010.937
Tasa Necesidad			0,001	0,001	0,001	0,001
Factor Corrección			1	1	1	1
Demanda GES			1.161	1.111	1.061	1.011
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	100%	1.161	1.111	1.061	1.011
	1- Sospecha Cáncer Cervicouterino	100%	1.161	1.111	1.061	1.011
	Confirmación	95%	1.103	978	934	890
	1- Confirmación Cáncer Cervicouterino Pre-invasor	80%	882	782	747	712
	2- Confirmación Cáncer Cervicouterino Invasor	20%	221	196	187	178
Tratamiento	3- Etapificación Cáncer Cervicouterino Invasor	20%	221	196	187	178
	Tratamiento	60%	697	667	637	607
	1- Tratamiento Cáncer Cervicouterino Pre-invasor	80%	557	533	509	485
	2- Tratamiento Quirúrgico Cáncer Cervicouterino Invasor	8%	56	53	51	49
	3- Radioterapia Cáncer Cervicouterino Invasor	10%	70	67	64	61
Seguimiento	4- Braquiterapia Cáncer Cervicouterino Invasor	10%	70	67	64	61
	5- Quimioterapia Cáncer Cervicouterino Invasor	12%	84	80	76	73
	Seguimiento	60%	697	667	637	607
	1- Seguimiento Cáncer Cervicouterino Pre-invasor	82%	571	547	522	497
	2- Seguimiento Cáncer Cervicouterino Invasor	18%	125	120	115	109

ISAPRE Escenario 2			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Todas las mujeres	1.160.938	1.110.938	1.060.937	1.010.937
Tasa Necesidad			0,001	0,001	0,001	0,001
Factor Corrección			1,4	1,4	1,4	1,4
Demanda GES			1.625	1.555	1.485	1.415
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	100%	1.625	1.555	1.485	1.415
	1- Sospecha Cáncer Cervicouterino	100%	1.625	1.555	1.485	1.415
	Confirmación	95%	1.544	1.369	1.307	1.245
	1- Confirmación Cáncer Cervicouterino Pre-invasor	80%	1.235	1.095	1.046	996
	2- Confirmación Cáncer Cervicouterino Invasor	20%	309	274	261	249
Tratamiento	3- Etapificación Cáncer Cervicouterino Invasor	20%	309	274	261	249
	Tratamiento	60%	975	933	891	849
	1- Tratamiento Cáncer Cervicouterino Pre-invasor	80%	780	747	713	679
	2- Tratamiento Quirúrgico Cáncer Cervicouterino Invasor	8%	78	75	71	68
	3- Radioterapia Cáncer Cervicouterino Invasor	10%	98	93	89	85
Seguimiento	4- Braquiterapia Cáncer Cervicouterino Invasor	10%	98	93	89	85
	5- Quimioterapia Cáncer Cervicouterino Invasor	12%	117	112	107	102
	Seguimiento	60%	975	933	891	849
	1- Seguimiento Cáncer Cervicouterino Pre-invasor	82%	800	765	731	696
	2- Seguimiento Cáncer Cervicouterino Invasor	18%	176	168	160	153

#### 4. Alivio del dolor por cáncer avanzado y cuidados paliativos

- 1) Definición de los problemas de salud.

Enfermedad oncológica avanzada y en progresión, sin evidencia clínica de respuesta hacia la remisión completa, curación o mejoría, asociada a numerosos síntomas. Los cuidados paliativos consisten en la asistencia al paciente y a su entorno por un equipo multiprofesional, cuyo objetivo esencial es controlar los síntomas entre ellos el dolor por cáncer, para mejorar la calidad de vida del paciente y su familia.

- 2) Definición de criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario con confirmación diagnóstica de cáncer avanzado terminal.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: tratamiento.

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total al 2007:	16.598.074
FONASA:	11.902.538
ISAPRE:	2.453.203

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

##### Estimación de la necesidad global

El Programa Nacional de Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos a Pacientes con Cáncer Terminal tiene un registro del total de pacientes ingresados al programa que alcanzan a 11.294 casos para el Sistema Público, con una tasa de 103 casos por 100.000 hab<sup>53</sup>. No existe información al respecto en la base de datos de las prestaciones de las ISAPRE.

Una estimación del potencial de pacientes que requerirá el ingreso al Programa de Cuidados Paliativos puede realizarse utilizando la tasa de mortalidad por cáncer. Considerando que la sobrevivencia media de los pacientes con cáncer terminal es de aproximadamente 127 días, la anterior estimación puede utilizarse como la tasa incidencia para esta demanda<sup>54</sup>.

---

53 MINSAL. Guía Clínica: Alivio del Dolor por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos, 2006. [http://www.minsal.cl/ici/guias\\_clinicas\\_ges\\_2006.html](http://www.minsal.cl/ici/guias_clinicas_ges_2006.html) (Accedido el 20/Octubre/2006).

<sup>54</sup> Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2002 Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide IARC CancerBase No. 5, version 2.0 IARC Press, Lyon, 2004

La tasa de mortalidad por cáncer en Chile al año 2003 fue de 128 por 100.000 hab para las mujeres y de 134,5 por 100.000 hab para los hombres (total: 131,3 por 100.000 hab.).

Para los fines de estimar la potencial demanda para esta garantía GES creemos que el mejor estimador es la tasa de mortalidad por cánceres, debido a que todos estos pacientes requerirán del apoyo de una unidad de Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos en algún momento durante la etapa de evolución terminal de su patología de base.

#### Estimación de necesidad para FONASA e ISAPRE:

No hay evidencia que permita suponer una gradiente socioeconómica para la demanda de atención en cuidados paliativos. Por lo tanto se utiliza la misma estimación de incidencia anual de 130 casos por 100.000 habitantes para la población FONASA e ISAPRE.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima una necesidad percibida del 100%, dada las características del problema de salud, de los cuales un 80% expresará esta necesidad como demanda a la atención formal

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta que entrega tratamientos relativamente costosos, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 30% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 20%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta de tratamiento crónico con preferencia por médico tratante ya conocido con drogas de costo accesible para este grupo, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 70% y 80% de la población preferirá plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registraba 11.203 casos atendidos más 119 casos en lista de espera en 16 meses de funcionamiento, lo que es levemente inferior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 492 casos GES en ISAPRE lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: mortalidad por cáncer
- Factor de corrección = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,76
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,8
    - Demanda GES 1: 0,95
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,8
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,8
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,16
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,8
    - Demanda GES 1: 0,2
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,24
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,8
    - Demanda GES 2: 0,3

Esta es una canasta a la cual ingresan sólo casos confirmados e ingresan directo a la TIS de tratamiento, por lo tanto el 100% de la demanda GES ingresa a Tratamiento.

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Toda los beneficiarios		11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad			0,0013	0,0013	0,0013	0,0013
	Factor Corrección			0,76	0,76	0,76	0,76
	Demanda GES			11.760	12.086	12.413	12.740
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		11.760	12.086	12.413	12.740
	1- Tratamiento Integral por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos	100%		11.760	12.086	12.413	12.740
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Toda los beneficiarios		11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad			0,0013	0,0013	0,0013	0,0013
	Factor Corrección			0,8	0,8	0,8	0,8
	Demanda GES			12.379	12.722	13.066	13.410
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		12.379	12.722	13.066	13.410
	1- Tratamiento Integral por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos	100%		12.379	12.722	13.066	13.410
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Toda los beneficiarios		2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
	Tasa Necesidad			0,0013	0,0013	0,0013	0,0013
	Factor Corrección			0,16	0,16	0,16	0,16
	Demanda GES			510	492	475	457
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		510	492	475	457
	1- Tratamiento Integral por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos	100%		510	492	475	457
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Toda los beneficiarios		2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
	Tasa Necesidad			0,0013	0,0013	0,0013	0,0013
	Factor Corrección			0,24	0,24	0,24	0,24
	Demanda GES			765	739	712	685
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		765	739	712	685
	1- Tratamiento Integral por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos	100%		765	739	712	685
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

## 5. Infarto agudo al miocardio

### 1) Definición de los problemas de salud.

El infarto agudo del miocardio es un tipo de síndrome coronario agudo (dolor torácico de origen isquémico). Una diversidad de posibles alteraciones electrocardiográficas y enzimáticas dan origen a múltiples subtipos de infarto, sin embargo, todos ellos implican la erosión o rotura de una placa aterosclerótica y la formación de un trombo intracoronario.

### 2) Definición de criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede a diagnóstico todo beneficiario que desde el 1 de julio de 2005 presente dolor torácico no traumático y/o síntomas de IAM. También aquellos con diagnóstico confirmado de IAM, tendrá acceso a tratamiento médico y prevención secundaria. Tendrán acceso a prevención secundaria también los pacientes con by-pass coronario o angioplastia percutánea.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico; diagnóstico y tratamiento; Tratamiento.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total al 2007:	16.598.074
FONASA:	11.902.538
ISAPRE	2.453.203

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de la necesidad global

No hay datos precisos de las tasas de incidencia de infarto en Chile, para los fines del presente estudio se utilizará las tasas de egresos hospitalarios del año 2004 como base para el cálculo (modelación) del estimador de incidencia. Se eligió este indicador ya que:

- La utilización de tasas de incidencia Españolas sobreestimó el comportamiento del GES y de los egresos hospitalarios en Chile.
- No hay que olvidar que Canadá, Perú y Chile son los países que presentan las menores tasas de mortalidad cardiovascular ajustadas por edad en las Américas (fuente: indicadores de salud para las Américas, OPS, 2006).

- A partir del año 2003 disponemos de bases de datos de egresos hospitalarios de mayor validez y confiabilidad (CIE-X validadas, DEIS)

El modelamiento del indicador se realizará de la siguiente forma:

Si sumamos un 50% que fallece antes de ingresar o durante la hospitalización (entre 30-60% según el grupo de edad en España)<sup>55</sup>, se obtiene una estimación aproximada de los casos totales confirmados y atendidos inicialmente en servicios de urgencia (vivos o fallecidos).

Se estimará que consultan 3,5 casos sospechosos por dolor torácico por cada caso confirmado en S. Urgencia. El electrocardiograma descartará algunos casos, sin embargo, se estima que es necesario tomar 2 muestras de enzimas adicionales por cada caso confirmado de infarto (ambas sugerencias de GPC). Sin embargo, dada la forma en que están construidas las canastas es inevitable provocar una sobre estimación de demanda de tratamiento inicial con estreptoquinasa. Las enzimas y la estreptoquinasa están en la misma IS "Confirmación y Tratamiento Infarto Agudo del Miocardio Urgencia", y hay que considerar que no todo paciente que requiera estudio con enzimas cardíacas requerirá estreptoquinasa, pues la confirmación con enzimas podría descartar el IAM.

Se restará la mortalidad intrahospitalaria a los egresos, para efectos de estimar la magnitud de prevención secundaria el primer año. Este valor corresponde por estimaciones del estudio GEMI en Chile a aprox. 10%<sup>56</sup>, sin embargo, si miramos los egresos totales por infarto en Chile el 2004, para FONASA e ISAPRE por separado, esta mortalidad intrahospitalaria (egreso muerto/ total de egresos) es 16,5% y 5% respectivamente.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Para el año 2004 las estimaciones de egresos hospitalarios son:

Egresos FONASA = 5.499 (tasa = 50.4 x 100.000 personas afiliadas a FONASA)

Egresos ISAPRE = 837 (tasa = 31.4 x 100.000 personas afiliadas a ISAPRE)

Egresos FONASA + ISAPRE = 6336 (tasa = 46.7 x 100.000 beneficiarios GES)

Se adiciona un 50% que fallece antes de ingresar a hospitalización. Dada la distinta distribución de personas >75 años en FONASA e ISAPRE, se estima esta letalidad en FONASA de 55% y 35% en ISAPRE respectivamente

---

<sup>55</sup>Marrugat J, Elosua R, Martí Helena. Epidemiología de la cardiopatía isquémica en España: estimación del

número de casos y de las tendencias entre 1997 y 2005. Rev Esp Cardiol 2002;55(4):337-46.

<sup>56</sup>Prieto JC; Corbalán R; Bartolucci J.; Nazzari C; Chávez E; Lanás F; Jara P; Cumsille F; Montaña R. Rev. chil. Cardiol 2003;22(1/2):31-36.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

La sospecha diagnóstica se basa en el cuadro clínico de dolor torácico, por sugerencias de la GPC se consideró entonces que la necesidad percibida es de 350%, estos pacientes irán a la canasta de sospecha (EKG).

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología aguda costosa, sin embargo, existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada a GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 30% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 20%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta en la cual puede existir preferencia por tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES o por centros especializados (angioplastia, by-pass), por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 70% y 80% de la población preferirá plan complementario.

En SIGGES a noviembre de 2006 (16 meses de funcionamiento) se habían registrado 22.676 casos, lo que está levemente por debajo de nuestras estimaciones en FONASA.

A noviembre de 2006 (16 meses de funcionamiento) se registran 1.166 casos GES en ISAPRE lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 3,325
    - Necesidad percibida: 3,5



- Demanda formal atención: 1,0
- Demanda GES 1: 0,95
- FONASA escenario 2: Factor de corrección = 3,5
  - Necesidad percibida: 3,5
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 2: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,7
  - Necesidad percibida: 3,5
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,2
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 1,05
  - Necesidad percibida: 3,5
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 2: 0,3

Esta es una canasta a la cual ingresan casos nuevos desde la etapa de Sospecha.

Se estimó que entran 3,5 casos sospechosos por cada infarto confirmado. En la etapa de sospecha y utilizando el Electrocardiograma se estima que se descartan un 40% de los casos, es decir, a la etapa de Confirmación ingresa sólo el 60% de los casos que ingresaron a Sospecha (2 casos por cada infarto confirmado).

A la etapa de tratamiento ingresan todos los infartos confirmados con enzimas, se estima que esto corresponde al 35% de los pacientes que demandan esta GES ( $1/3,5 = 28,5\%$  al que se le agrega un porcentaje adicional para considerar los falsos positivos  $\approx 35\%$ ).

Para estimar la población que demandará la IS de Prevención se sustrajo la mortalidad intrahospitalaria que para el caso FONASA se estimó en 15% y en ISAPRE en 5%.

FONASA Escenario 1			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario	11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad		0,000756	0,000756	0,000756	0,000756
	Factor Corrección		3,325	3,325	3,325	3,325
	Demanda GES		29.919	30.750	31.582	32.413
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	100%	29.919	30.750	31.582	32.413
	1- Sospecha Infarto Agudo del Miocardio	100%	29.919	30.750	31.582	32.413
	Confirmación	60%	17.952	18.450	18.949	19.448
	1- Confirmación y Tratamiento Infarto Agudo del Miocardio Urgencia	100%	17.952	18.450	18.949	19.448
Tratamiento	Tratamiento	35%	10.472	10.763	11.054	11.344
	1- Tratamiento Médico del Infarto Agudo del Miocardio	100%	10.472	10.763	11.054	11.344
	2- Prevención Secundaria del Infarto Agudo del Miocardio	85%	8.901	9.148	9.396	9.643
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario	11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad		0,000756	0,000756	0,000756	0,000756
	Factor Corrección		3,5	3,5	3,5	3,5
	Demanda GES		31.494	32.369	33.244	34.119
TIS	IS	%				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	100%	31.494	32.369	33.244	34.119
	1- Sospecha Infarto Agudo del Miocardio	100%	31.494	32.369	33.244	34.119
	Confirmación	60%	18.896	19.421	19.946	20.471
	1- Confirmación y Tratamiento Infarto Agudo del Miocardio Urgencia	100%	18.896	19.421	19.946	20.471
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	35%	11.023	11.329	11.635	11.941
	1- Tratamiento Médico del Infarto Agudo del Miocardio	100%	11.023	11.329	11.635	11.941
	2- Prevención Secundaria del Infarto Agudo del Miocardio	85%	9.369	9.630	9.890	10.150
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario	2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
	Tasa Necesidad		0,000471	0,000471	0,000471	0,000471
	Factor Corrección		0,7	0,7	0,7	0,7
	Demanda GES		809	780	752	724
TIS	IS	%				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	100%	809	780	752	724
	1- Sospecha Infarto Agudo del Miocardio	100%	809	780	752	724
	Confirmación	60%	485	468	451	434
	1- Confirmación y Tratamiento Infarto Agudo del Miocardio Urgencia	100%	485	468	451	434
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	35%	283	273	263	253
	1- Tratamiento Médico del Infarto Agudo del Miocardio	100%	283	273	263	253
	2- Prevención Secundaria del Infarto Agudo del Miocardio	95%	269	260	250	241
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario	2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
	Tasa Necesidad		0,000471	0,000471	0,000471	0,000471
	Factor Corrección		1,05	1,05	1,05	1,05
	Demanda GES		1.213	1.171	1.128	1.086
TIS	IS	%				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	100%	1.213	1.171	1.128	1.086
	1- Sospecha Infarto Agudo del Miocardio	100%	1.213	1.171	1.128	1.086
	Confirmación	60%	728	702	677	651
	1- Confirmación y Tratamiento Infarto Agudo del Miocardio Urgencia	100%	728	702	677	651
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	35%	425	410	395	380
	1- Tratamiento Médico del Infarto Agudo del Miocardio	100%	425	410	395	380
	2- Prevención Secundaria del Infarto Agudo del Miocardio	95%	403	389	375	361
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%	0	0	0	0

## 6. Diabetes Mellitus tipo I

### 1) Definición de los problemas de salud.

La Diabetes Mellitus es un desorden metabólico crónico caracterizado por niveles persistentemente elevados de glucosa en la sangre, como consecuencia de una alteración en la secreción y/o acción de la insulina. La diabetes mellitus tipo 1 (DM1) se caracteriza por destrucción de las células beta pancreáticas, que se traduce en un déficit absoluto de insulina y dependencia vital a la insulina exógena.

### 2) Definición de criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario con sospecha para diagnóstico; aquellos con confirmación diagnóstica a tratamiento; aquellos en descompensación tendrán acceso a tratamiento de urgencia y hospitalización. Todos los pacientes en tratamiento tendrán acceso a continuarlo.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico y Tratamiento.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total al 2007:	16.598.074
FONASA:	11.902.538
ISAPRE:	2.453.203

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de la necesidad global

Según los resultados del Proyecto Multinacional de Diabetes en Niños (DiaMOND)<sup>57</sup>, Santiago tenía una de las tasas de incidencia de DM tipo 1 más bajas del mundo, 1,6 por 100.000 en  $\leq$  de 14 años entre 1990-1992. Basados en el Registro Nacional de Incidencia de DM1 en  $<15$  años realizado por el MINSAL entre 1995-2000 se registró un promedio de 150 casos anuales. Para determinar la incidencia en toda la población habría que agregar los casos incidentes en mayores de 15 años (estimado en 30 casos adicionales), lo que daría un total de 180 casos anuales en el país. Sin embargo esta cifra se estima que se ha

---

<sup>57</sup> Karvonen M, Viik-Kajander M, Moltchanova E, Libman I, LaPorte R, Tuomilehto J: Incidence of childhood type 1 diabetes worldwide. Diabetes Mondiale Project Group (DiaMond). Diabetes Care 2000; 23: 1516-26

duplicado en los últimos 5 años<sup>58</sup>. Para los efectos de nuestro estudio, se utilizará una tasa de incidencia de 2,0 por 100.000 habitantes para 2007.

Según Eyzaguirre, 2006, la forma de presentación de esta patología está mostrando una tendencia creciente hacia cuadros más graves y agudos, por lo que para los efectos de nuestro estudio, se estimará que un 50% de los nuevos casos se presenta como cetoacidosis diabética.

No existe información precisa respecto de la prevalencia de esta patología en la población chilena. Según los antecedentes de la Fundación de Diabetes Juvenil de Chile<sup>59</sup>, al año 2005 había 5.138 casos de DM Tipo 1, con lo que se estima una prevalencia de 33 casos por 100.000 hab el año 2005. El 75% de ellos diagnosticados antes de los 19 años.

Estudios en población escolar chilena (entre 5 y 19 años), estiman una prevalencia de 24 casos por 100.000 habitantes entre 5 y 19 años<sup>60</sup>.

Para los efectos del presente estudio se utilizará una prevalencia de 45 casos por 100.000 hab proyectado al 2007 y suponiendo un sub registro de la Fundación de Diabetes Juvenil de Chile principalmente con los casos ocurridos en regiones, sin diferencia por sub-sistema ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

La patología no cuenta con un gradiente socioeconómico, por cuanto no es posible afirmar que existen diferencias en los subsistemas FONASA e ISAPRE

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

La percepción de la enfermedad está determinada por la presencia de síntomas clínicos y del diagnóstico médico, por lo que se estima una necesidad percibida de atención en salud de un 100%, al que se le adicionará un 20% por pacientes derivados por sospecha, que finalmente tendrán otro diagnóstico no incluido en esta canasta GES.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud,

---

<sup>58</sup> Eyzaguirre F, Pelaez JM, Sepulveda C *et al.* Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) en niños menores de 5 años: Características al debut vs otros grupos etarios en Chile. *Rev. chil. pediatr.*, ago. 2006,77(4):375-81

<sup>59</sup> Fundación de Diabetes Juvenil de Chile, [www.diabeteschile.cl/](http://www.diabeteschile.cl/)

<sup>60</sup> Carrasco E, Lopez G, Riesco V, Carcía de los Ríos M, Vargas N, Staab K. Prevalence of Insulin Dependent Diabetes in School Children of the Metropolitan Area. *Rev Med Chil*, 1989; 117(6):618:23

explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología que incluye tratamiento crónico de alto costo y requiere de supervisión especializada, sin embargo existe oferta en la libre elección con prestaciones potencialmente alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que se estima en un máximo aproximado del 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología médica crónica, costosa y que requiere de manejo por equipos médicos especializados, por lo que se supuso que en ISAPRE sólo un 10% de la población podría preferir plan complementario.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 1.584 atenciones GES en FONASA, lo que está por debajo de nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA. Esto último puede deberse a que un porcentaje de los beneficiarios sigue en control en los policlínicos especializados y aun no se ha cambiado a la canasta GES.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 2.124 casos GES en ISAPRE lo que es consistente con nuestras estimaciones anuales de acogida a GES por parte de la población ISAPRE y lo que confirma que un grupo importante de pacientes FONASA aún no se ha cambiado a la prestación GES.

## **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia (casos nuevos)
- Factor de corrección casos nuevos = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 1,14
    - Necesidad percibida: 1,2
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,95
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,2
    - Necesidad percibida: 1,2
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 1,08

- Necesidad percibida: 1,2
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,9
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 1,2
  - Necesidad percibida: 1,2
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 2: 1,0
- Estimador de necesidad: prevalencia
- Factor de corrección prevalencia = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,95
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,95
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,0
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,9
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,9
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 1,0
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0

Esta canasta se compone de dos partes:

- a. Confirmación de casos nuevos: Aquí ingresan todos los casos con sospecha de Diabetes Mellitus Tipo I (incidencia). Según la información recopilada aproximadamente un 50% ingresa con Cetoacidosis Diabética y la otra mitad por otra causa.
- b. Tratamiento: A esta TIS ingresa toda la prevalencia de pacientes con DM Tipo I confirmada. A la IS del tratamiento del primer año ingresa el 100% de la incidencia y a la IS de tratamiento a partir del segundo año ingresa el 100% de la prevalencia.

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad (Casos Nuevos)			0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
	Tasa Necesidad Prevalencia			0,00045	0,00045	0,00045	0,00045
	Factor Corrección Casos Nuevos			1,14	1,14	1,14	1,14
	Factor Corrección Prevalencia			0,95	0,95	0,95	0,95
	Demanda GES (Casos Nuevos)			271	279	286	294
	Demanda GES (Prevalencia)			5.088	5.230	5.371	5.512
TIS	IS	%					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		271	279	286	294
	1- Confirmación Paciente con DM tipo 1	100%		271	279	286	294
	2- Evaluación Inicial Hospitalizado: Pacientes Nuevos Sin Cetoacidosis DM tipo 1	50%		136	139	143	147
	3- Evaluación Inicial Hospitalizado: Pacientes Nuevos Con Cetoacidosis DM tipo 1	50%		136	139	143	147
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento						
	1- Tratamiento 1° año (incluye descompensaciones)	100%		271	279	286	294
	2- Tratamiento a partir 2° año (incluye descompensaciones)	100%		5.088	5.230	5.371	5.512
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad (Casos Nuevos)			0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
	Tasa Necesidad Prevalencia			0,00045	0,00045	0,00045	0,00045
	Factor Corrección Casos Nuevos			1,2	1,2	1,2	1,2
	Factor Corrección Prevalencia			1	1	1	1
	Demanda GES (Casos Nuevos)			286	294	302	309
	Demanda GES (Prevalencia)			5.356	5.505	5.654	5.802
TIS	IS	%					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		286	294	302	309
	1- Confirmación Paciente con DM tipo 1	100%		286	294	302	309
	2- Evaluación Inicial Hospitalizado: Pacientes Nuevos Sin Cetoacidosis DM tipo 1	50%		143	147	151	155
	3- Evaluación Inicial Hospitalizado: Pacientes Nuevos Con Cetoacidosis DM tipo 1	50%		143	147	151	155
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento						
	1- Tratamiento 1° año (incluye descompensaciones)	100%		286	294	302	309
	2- Tratamiento a partir 2° año (incluye descompensaciones)	100%		5.356	5.505	5.654	5.802
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
	Tasa Necesidad (Casos Nuevos)			0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
	Tasa Necesidad Prevalencia			0,00045	0,00045	0,00045	0,00045
	Factor Corrección Casos Nuevos			1,08	1,08	1,08	1,08
	Factor Corrección Prevalencia			0,9	0,9	0,9	0,9
	Demanda GES (Casos Nuevos)			53	51	49	47
	Demanda GES (Prevalencia)			994	959	924	889
TIS	IS	%					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		53	51	49	47
	1- Confirmación Paciente con DM tipo 1	100%		53	51	49	47
	2- Evaluación Inicial Hospitalizado: Pacientes Nuevos Sin Cetoacidosis DM tipo 1	50%		26	26	25	24
	3- Evaluación Inicial Hospitalizado: Pacientes Nuevos Con Cetoacidosis DM tipo 1	50%		26	26	25	24
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento						
	1- Tratamiento 1° año (incluye descompensaciones)	100%		53	51	49	47
	2- Tratamiento a partir 2° año (incluye descompensaciones)	100%		994	959	924	889
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%		0	0	0	0

ISAPRE Escenario 2						
		Todo beneficiario	2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
	Tasa Necesidad (Casos Nuevos)		0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
	Tasa Necesidad Prevalencia		0,00045	0,00045	0,00045	0,00045
	Factor Corrección Casos Nuevos		1,2	1,2	1,2	1,2
	Factor Corrección Prevalencia		1	1	1	1
	Demanda GES (Casos Nuevos)		59	57	55	53
	Demanda GES (Prevalencia)		1.104	1.065	1.027	988
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	59	57	55	53
	1- Confirmación Paciente con DM tipo 1	100%	59	57	55	53
	2- Evaluación Inicial Hospitalizado: Pacientes Nuevos Sin Cetoacidosis DM tipo 1	50%	29	28	27	26
	3- Evaluación Inicial Hospitalizado: Pacientes Nuevos Con Cetoacidosis DM tipo 1	50%	29	28	27	26
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento					
	1- Tratamiento 1° año (incluye descompensaciones)	100%	59	57	55	53
	2- Tratamiento a partir 2° año (incluye descompensaciones)	100%	1.104	1.065	1.027	988
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%	0	0	0	0



## 7. Diabetes Mellitus tipo II

### 1) Definición de los problemas de salud.

La Diabetes Mellitus es un desorden metabólico crónico caracterizado por niveles persistentemente elevados de glucosa en la sangre, como consecuencia de una alteración en la secreción y/o acción de la insulina.

### 2) Definición de criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud

Accede todo beneficiario con sospecha a diagnóstico; aquellos con confirmación tendrán acceso a tratamiento y a continuarlo. Incluye pie diabético.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico y Tratamiento.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007 = Todos

Población total al 2007:	16.598.074
FONASA:	11.902.538
ISAPRE:	2.453.203

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de la necesidad global

Se trabajó con una prevalencia de diabetes del adulto a nivel país estimada en 7% para 2007 (concordante con dato recalculado y proyectado de la ENS2003 y también dentro del rango del dato de prevalencia poblacional ADICH 2005). Se utilizó el dato de prevalencia para la estimación de necesidad de tratamiento y se utilizó una estimación de incidencia de sospechosos para la estimación de necesidad de confirmación diagnóstica (ver más abajo).

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Se estimó prevalencia para el grupo de mayores de 15 años de 10% para FONASA y 3% para ISAPRE en base a las prevalencias ENS2003 estimadas para menores de 12 y 12 o más años de educación (proyectadas a 2007).<sup>61, 62</sup>. Dado que la enfermedad es inhabitual en grupos de menor edad, estas tasas se

<sup>61</sup> Minsal. Encuesta Nacional de Salud , Chile 2003

<sup>62</sup> ADICH. Encuesta Nacional de Diabetes del adulto. 2005 (no publicado, datos proporcionados gentilmente por Dra. MT. Valenzuela).

proyectan a la población total (definida como beneficiarios de la garantía por el decreto), estimándose un riesgo para FONASA de 6,4% e ISAPRE de 2,2%.

Estimaciones de MINSAL proyectaban para 2005 10.500 casos de pie diabético (en base a encuesta nacional de heridas y estimaciones para sistema público)<sup>63</sup>, lo que equivale a que aprox. 3% de los diabéticos bajo tratamiento, tendrían pie diabético. Entre ellos, la misma fuente estima un 70% no infectado y un 30 % infectado.

Para ISAPRE no se sabe la magnitud de pie diabético, sin embargo, se asumió una gradiente similar a la observada en la prevalencia (3% vs. 1% en ISAPRE).

Como se mencionó anteriormente se usó estimación de incidencia de sospechosos para estimar los casos nuevos que van a confirmación diagnóstica. Esta cifra se estimó en base a la prevalencia de glicemias aisladas elevadas (> =de 100 y menor de 126mg%) en la población general adulta (ENS2003) que es aprox. 14%. Si asumimos una cobertura de tamizaje en población general adulta de 10%, según lo establecido por el Examen de Salud Preventiva del Adulto (ESPA) obtenemos un estimado de aproximadamente 1,4% de casos nuevos al año (llevado a población total, todas las edades) a ingresar anualmente a la canasta de confirmación diagnóstica de diabetes.

Al igual que la prevalencia de diabetes, para la incidencia de sospechosos en ISAPRE se estimó una gradiente. Para esto se usó la gradiente observada en la prevalencia, lo que resulta en una tasa de casos nuevos de 0,5%.

Si todos los adultos hijos de diabéticos se consideraran los primeros sospechosos y ellos consultaran en el mismo año, esta demanda a la canasta de confirmación podría elevarse desde un 1,4% hasta un 13% de la población total (18% de los adultos mayores de 17 años tienen padre o madre diabéticos según ENS2003). Si se consideraran sospechosos los hijos de diabéticos o personas obesas, esta población sospechosa puede alcanzar al 30% de los adultos mayores de 17 años según ENS2003. Sin embargo, para las estimaciones 2007, se utilizó finalmente sólo la aproximación conservadora de los posibles casos sospechosos derivados de ESPA. Este es un parámetro que se debe considerar en aumento para estimar proyecciones futuras.

Se estimó que aprox. un 10% de diabéticos necesita control en nivel secundario. Este dato se estimó a través de la relación entre las “existencias de diabéticos bajo control” en el nivel primario y secundario del SNSS (en el nivel secundario se controlan sólo el 6% de los diabéticos totales).

---

<sup>63</sup> Programa de Salud Cardiovascular. Minuta de pie diabético, no publicado, aportado gentilmente por Sra. Patricia Morgado.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Al igual que en otras patologías en las cuales se trabaja con la magnitud de consultantes (demanda satisfecha), se aplica factor de percepción 1 (100%). Se utilizará la prevalencia bajo tratamiento para los cálculos de demanda (50% de los cuales están consultando a la atención formal)

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se consideró un 50% de la prevalencia como demanda a la atención formal de tratamiento (equivale a estimación para FONASA en base a DEIS) y un 50% de los sospechosos en base a incidencia de glicemia aislada elevada como demanda a la atención formal de confirmación diagnóstica en FONASA.

En ISAPRE, se consideró una prevalencia de tratados (estimación de consulta a la atención formal) inferior a FONASA 40% (estimaciones ENS2003 reportan menor % de tratados entre las personas de más de 12 años de educación tanto para diabetes como para hipertensión, explicado en gran parte por la edad).

Entre los sospechosos se asume que 30% se confirmará como diabético y pasará a tratamiento inicial (estimaciones en base a ENS2003).

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología crónica costosa, sin embargo, existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología crónica costosa pero con preferencia por médico tratante, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 342.000 casos GES en FONASA (sumando ambos decretos) lo que es inferior a nuestras estimaciones, sin embargo, lo interpretamos como posible subregistro de SIGGES ya que DEIS registra a junio de 2006 374.244 diabéticos existentes bajo control en el SNSS (solamente 21.848 de ellos corresponden a diabéticos bajo control en el nivel

secundario). La cifra DEIS es consistente con nuestras estimaciones de demanda GES (de prevalencia). Adicionalmente hay que considerar los casos nuevos sospechosos de los cuales sólo el 30% se confirmará como diabético. Según nuestras estimaciones, el número anual de casos nuevos de diabéticos que irán a evaluación inicial es conservadora ya que es levemente superior a los casos nuevos de diabéticos reportados el año 2002 por DEIS (20.674 casos nuevos de diabéticos en SNSS, año 2002).

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 22.748 casos GES en ISAPRE lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia (casos nuevos)
- Factor de corrección casos nuevos = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,45
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,5
    - Demanda GES 1: 0,90
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,5
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,5
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,2
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,4
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,28
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,4
    - Demanda GES 2: 0,7
  - Se estima que para esta patología la demanda Futura puede experimentar un cambio aumentado principalmente la Demanda a la Atención Formal. Se estima que este cambio de comportamiento afectará al factor de “Demanda a la atención formal” incrementándolo en un 5% a partir de los años 2009-2010.
- Estimador de necesidad: prevalencia
- Factor de corrección prevalencia = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,45
    - Necesidad percibida: 1,0

- Demanda formal atención: 0,5
  - Demanda GES 1: 0,90
- FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,5
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 0,5
  - Demanda GES 2: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,2
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 0,4
  - Demanda GES 1: 0,5
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,28
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 0,4
  - Demanda GES 2: 0,7
- Se estima que para esta patología la demanda Futura puede experimentar un cambio aumentado principalmente la Demanda a la Atención Formal. Se estima que este cambio de comportamiento afectará al factor de “Demanda a la atención formal” incrementándolo en un 5% a partir de los años 2009-2010.

Esta canasta se compone de dos partes:

- a. Confirmación de casos nuevos: Aquí ingresan todos los casos con sospecha de Diabetes Mellitus Tipo II (incidencia). A la IS Confirmación ingresa el 100% de la demanda (incidencia de casos nuevos sospechosos). Según la información recopilada y en base a los datos de la ENS2003, se estima que sólo un 30% de la población que cumple con criterios de sospecha de DM2 finalmente se confirma esta patología. Por lo tanto sólo el 30% demandará la IS Evaluación inicial del Paciente con DM2.
- b. Tratamiento: A esta TIS ingresa toda la prevalencia de pacientes con DM Tipo 2 confirmada. Se estima que aproximadamente el 10% de la prevalencia corresponde a casos nuevos y por lo tanto demandan la IS “Tratamiento primer año de DM 2”. Este número es levemente superior a la incidencia ya que se considera que pueden acceder a este tratamiento casos confirmados en la libre elección. Se estimó que un 10% de los pacientes requiere manejo a nivel secundario y por lo tanto el 80% de la prevalencia demanda la IS de “tratamiento a partir del Segundo año”. La prevalencia de pie diabético se estimó en 3% en FONASA y 1% en ISAPRE. De ellos el 70% corresponde a una lesión infectada.

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad Prevalencia			0,064	0,064	0,064	0,064
	Tasa Necesidad Incidencia de Casos Sospechosos			0,014	0,014	0,014	0,014
	Factor Corrección Prevalencia			0,45	0,45	0,47	0,47
	Factor Corrección Incidencia			0,45	0,45	0,47	0,47
	Demanda GES Casos Nuevos Sospechosos			75.575	77.674	83.762	85.966
	Demanda GES Prevalencia			342.793	352.315	379.928	389.926
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación de la incidencia	100%		75.575	77.674	83.762	85.966
	1- Confirmación Paciente con DM 2	100%		75.575	77.674	83.762	85.966
	2- Evaluación Inicial Paciente con DM 2	30%		22.673	23.302	25.129	25.790
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%		342.793	352.315	379.928	389.926
	1- Tratamiento 1º año Pacientes con DM tipo 2	10%		34.279	35.231	37.993	38.993
	2- Tratamiento a partir del 2º año Pacientes con DM tipo 2	80%		274.234	281.852	303.943	311.941
	3- Tratamiento Pacientes con DM tipo 2 en nivel secundario	10%		34.279	35.231	37.993	38.993
	4- Curación Avanzada de Herida-Pie Diabético (no infectado)	2,1%		7.199	7.399	7.978	8.188
	5- Curación Avanzada de Herida-Pie Diabético (infectado)	0,9%		3.085	3.171	3.419	3.509
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad Prevalencia			0,064	0,064	0,064	0,064
	Tasa Necesidad Incidencia de Casos Sospechosos			0,014	0,014	0,014	0,014
	Factor Corrección Prevalencia			0,5	0,5	0,53	0,53
	Factor Corrección Incidencia			0,5	0,5	0,53	0,53
	Demanda GES Casos Nuevos Sospechosos			83.972	86.305	93.069	95.518
	Demanda GES Prevalencia			380.881	391.461	422.142	433.251
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación de la incidencia	100%		83.972	86.305	93.069	95.518
	1- Confirmación Paciente con DM 2	100%		83.972	86.305	93.069	95.518
	2- Evaluación Inicial Paciente con DM 2	30%		25.192	25.891	27.921	28.655
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%		380.881	391.461	422.142	433.251
	1- Tratamiento 1º año Pacientes con DM tipo 2	10%		38.088	39.146	42.214	43.325
	2- Tratamiento a partir del 2º año Pacientes con DM tipo 2	80%		304.705	313.169	337.714	346.601
	3- Tratamiento Pacientes con DM tipo 2 en nivel secundario	10%		38.088	39.146	42.214	43.325
	4- Curación Avanzada de Herida-Pie Diabético (no infectado)	2,1%		7.999	8.221	8.865	9.098
	5- Curación Avanzada de Herida - Pie Diabético (infectado)	0,9%		3.428	3.523	3.799	3.899
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
	Tasa Necesidad Prevalencia			0,022	0,022	0,022	0,022
	Tasa Necesidad Incidencia de Casos Sospechosos			0,005	0,005	0,005	0,005
	Factor Corrección Prevalencia			0,2	0,2	0,21	0,21
	Factor Corrección Incidencia			0,2	0,2	0,21	0,21
	Demanda GES Casos Nuevos Sospechosos			2.354	2.271	2.298	2.212
	Demanda GES Prevalencia			10.794	10.416	10.540	10.143
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación de la incidencia	100%		2.354	2.271	2.298	2.212
	1- Confirmación Paciente con DM 2	100%		2.354	2.271	2.298	2.212
	2- Evaluación Inicial Paciente con DM 2	30%		706	681	690	664
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%		10.794	10.416	10.540	10.143
	1- Tratamiento 1º año Pacientes con DM tipo 2	10%		1.079	1.042	1.054	1.014
	2- Tratamiento a partir del 2º año Pacientes con DM tipo 2	80%		8.635	8.333	8.432	8.114
	3- Tratamiento Pacientes con DM tipo 2 en nivel secundario	10%		1.079	1.042	1.054	1.014
	4- Curación Avanzada de Herida-Pie Diabético (no infectado)	0,7%		76	73	74	71
	5- Curación Avanzada de Herida - Pie Diabético (infectado)	0,3%		32	31	32	30
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
	Tasa Necesidad Prevalencia			0,022	0,022	0,022	0,022
	Tasa Necesidad Incidencia de Casos Sospechosos			0,005	0,005	0,005	0,005
	Factor Corrección Prevalencia			0,28	0,28	0,294	0,294
	Factor Corrección Incidencia			0,28	0,28	0,294	0,294
	Demanda GES Casos Nuevos Sospechosos			3.295	3.180	3.218	3.097
	Demanda GES Prevalencia			15.112	14.582	14.756	14.200
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación de la incidencia	100%		3.295	3.180	3.218	3.097
	1- Confirmación Paciente con DM 2	100%		3.295	3.180	3.218	3.097
	2- Evaluación Inicial Paciente con DM 2	30%		989	954	965	929
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%		15.112	14.582	14.756	14.200
	1- Tratamiento 1º año Pacientes con DM tipo 2	10%		1.511	1.458	1.476	1.420
	2- Tratamiento a partir del 2º año Pacientes con DM tipo 2	80%		12.089	11.666	11.805	11.360
	3- Tratamiento Pacientes con DM tipo 2 en nivel secundario	10%		1.511	1.458	1.476	1.420
	4- Curación Avanzada de Herida-Pie Diabético (no infectado)	0,7%		106	102	103	99
	5- Curación Avanzada de Herida - Pie Diabético (infectado)	0,3%		45	44	44	43
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%		0	0	0	0

## 8. Cáncer de mama en personas de 15 y más años

- 1) Definición de los problemas de salud.

El cáncer de mama se define como el crecimiento anormal y desordenado de células del epitelio de los conductos o lobulillos mamarios y que tienen la capacidad de diseminarse a cualquier sitio del organismo.

- 2) Definición criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede toda mujer de 15 y más años con sospecha para diagnóstico; aquellas con confirmación diagnóstica acceden a tratamiento y seguimiento; aquellas con recidiva tendrán acceso a diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico, tratamiento y seguimiento

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de mujeres de 15 y más años a 2007: 6.438.541

FONASA: 4.379.273

ISAPRE: 875.802

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

### Estimación de la necesidad global

Existen datos sobre la incidencia del cáncer de mama en base a las notificaciones de los casos producidos en el Servicio Público, que agrupa a aproximadamente el 72% de la población femenina chilena. Se dispone de dos registros poblacionales de incidencia de cáncer de mama en 2 ciudades de Chile. El primero de la Provincia de Valdivia con datos del Quinquenio 1998-2002<sup>64</sup> y el segundo de la II Región de Antofagasta para el año 2000<sup>65</sup>. Se tuvo acceso a la base de datos Globocan<sup>66</sup> elaborada por la Internacional Agency for Research on Cancer (IARC) quien realiza estimaciones mundiales de la incidencia de cáncer. Los datos de incidencia de cáncer de mama reportados en los Registros poblacionales de la provincia de Valdivia y de la II Región están levemente por debajo de los datos

---

<sup>64</sup> Servicio de Salud Valdivia. Registro Poblacional del Cáncer, Provincia de Valdivia, Quinquenio 1998-2002, Julio 2004

<sup>65</sup> Servicio de Salud Antofagasta. Anuario del Registro de Cáncer de la II Región año 2000

<sup>66</sup> Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2002 Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide IARC CancerBase No. 5, version 2.0 IARC Press, Lyon, 2004



reportados por Minsal<sup>67</sup> y de las estimaciones realizadas por la IARC. En globo se estima para el país una incidencia de 51,8 por 100.000 mujeres mayores de 15 años.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

El cáncer de mama no se distribuye homogéneamente en la población, presentando una mayor incidencia en la población con mayor nivel socio-económico. Se utilizará una estimación diferenciada para la incidencia en FONASA e ISAPRE.

Para la población FONASA se utilizará la incidencia obtenida en la provincia de Valdivia, 50 casos por 100.000 mujeres >15 años, dado que su epidemiología es similar a la de la población de este grupo. La incidencia en Antofagasta es más baja con respecto a lo esperado para su nivel de ingresos, de lo que se infiere que debe haber un sub-diagnóstico de esta patología. Para la población de ISAPRE se estimó una incidencia el doble de la de FONASA, la que es levemente superior al estimado por Globocan, de 100 casos por 100.000 mujeres >15 años.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima que por cada nuevo cáncer de mama diagnosticado hay al menos 3 derivaciones para la etapa de Confirmación diagnóstica en FONASA. Sin embargo, el comportamiento del GES en ISAPRE ha sido muy superior a lo esperado. Al igual que lo observado en el caso de cáncer de próstata, este fenómeno puede tener diversas explicaciones: mayor cobertura de mamografía o mayor pesquise de lesiones benignas sospechosas o premalignas (dado que la canasta incluye confirmación diagnóstica). Por esta razón se utilizó tasas de percepción diferenciadas: 300% para FONASA y 400% para ISAPRE.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dadas las características de esta patología, se estimó que el 100% de la necesidad percibida se expresa como demanda.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología con prestaciones quirúrgicas costosa, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES,

---

<sup>67</sup> MINSAL. Registro de Incidencia de la Unidad del Cáncer, 2002.

por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología quirúrgica y farmacológica costosa pero con preferencia por médico tratante, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registraba 8.704 casos atendidos y 563 en espera de atención en 16 meses, lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 se registraban 2.489 casos GES en ISAPRE en 16 meses, lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 2,85
    - Necesidad percibida: 3,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,95
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 3,0
    - Necesidad percibida: 3,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 2,0
    - Necesidad percibida: 4,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 2,8
    - Necesidad percibida: 4,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 0,7

Esta es una canasta a la cual ingresan casos nuevos por sospecha de Cáncer de mama. Esta patología tiene gradiente socio-económico por lo que se estimaron parámetros distintos para la población FONASA e ISAPRE.

El 100% de la demanda GES ingresa a Confirmación y demanda la IS "Confirmación Ca. Mama a Nivel Secundario". Se estimó en FONASA que por cada cáncer de mama diagnosticado hay 3 consultas por sospecha, por lo que a la TIS de tratamiento sólo pasan los casos confirmados ( $100\%/3 = 33.3\%$  al que se le suma un porcentaje adicional por Falsos Positivos, es decir, patología que en el estudio previo sugería malignidad pero que en la biopsia de la pieza quirúrgica resulta ser patología benigna), por lo que la estimación de la demanda para la TIS de tratamiento se incrementó a un 40% de la demanda GES para FONASA. Para el caso de ISAPRE, la relación es de 4 consultas por cada 1 cáncer, por lo que a tratamiento pasan el  $100\%/4 = 25\%$  más un porcentaje por los Falsos Positivos, que al igual que en el caso de ISAPRE se aumenta para incluir todos los casos en que post-cirugía se descarta la patología maligna, por lo que se estima que un 30% de la demanda GES ingresa a la TIS de tratamiento. Se estima que al momento del diagnóstico de Ca. de mama un 5% se encuentra en etapa in situ, un 60% en los Estadios I y II, un 30% en Estadios III y un 5% en Estadio IV, de estos últimos un 80% presenta metástasis óseas al momento del diagnóstico (Peralta<sup>68</sup>, 2002). En base a estos antecedentes se estimaron las demandas para cada IS. Se estimó una sobrevivida de 90% al año que demandará seguimiento, este supuesto se hizo en base al aumento de la pesquisa de cánceres en etapas precoces.

FONASA Escenario 1				2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Mujeres > 15 años		4.379.273	4.461.344	4.543.415	4.625.486
Tasa Necesidad				0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Factor Corrección				2,85	2,85	2,85	2,85
Demanda GES				6.240	6.357	6.474	6.591
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		6.240	6.357	6.474	6.591
	1- Confirmación Cáncer de Mama, Nivel Secundario	100%		6.240	6.357	6.474	6.591
Tratamiento	Tratamiento	40%		2.496	2.543	2.590	2.637
	1- Intervención Quirúrgica Cáncer de Mama	100%		2.496	2.543	2.590	2.637
	2- Radioterapia Cáncer de Mama	90%		2.247	2.289	2.331	2.373
	3- Esquema AC-Taxano Etapa I y II	24%		599	610	622	633
	4- Esquema AC-CMF Etapa I y II	24%		599	610	622	633
	5- Esquema AC Etapa I y II	12%		300	305	311	316
	6- Esquema FAC Etapa III	30%		749	763	777	791
	7- Esquema FAC-Taxano Etapa IV	5%		125	127	129	132
	8- Esquema Etapa IV Metastasis Oseas	4%		100	102	104	105
9- Hormonoterapia Cáncer de Mama	70%		1.747	1.780	1.813	1.846	
Seguimiento	Seguimiento	40%		2.496	2.543	2.590	2.637
	1- Seguimiento Cáncer de Mama Paciente Asintomática	30%		749	763	777	791
	2- Seguimiento Cáncer de Mama Paciente Sintomática	70%		1.747	1.780	1.813	1.846

<sup>68</sup> Peralta O. Cáncer de Mama en Chile. Datos Epidemiológicos. Rev Chile Obstet Ginecol, 2002, 67(6):439-45

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mujeres > 15 años		4.379.273	4.461.344	4.543.415	4.625.486
	Tasa Necesidad			0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
	Factor Corrección			3	3	3	3
	Demanda GES			6.569	6.692	6.815	6.938
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		6.569	6.692	6.815	6.938
	1- Confirmación Cáncer de Mama, Nivel Secundario	100%		6.569	6.692	6.815	6.938
Tratamiento	Tratamiento	40%		2.628	2.677	2.726	2.775
	1- Intervención Quirúrgica Cáncer de Mama	100%		2.628	2.677	2.726	2.775
	2- Radioterapia Cáncer de Mama	90%		2.365	2.409	2.453	2.498
	3- Esquema AC-Taxano Etapa I y II	24%		631	642	654	666
	4- Esquema AC-CMF Etapa I y II	24%		631	642	654	666
	5- Esquema AC Etapa I y II	12%		315	321	327	333
	6- Esquema FAC Etapa III	30%		788	803	818	833
	7- Esquema FAC-Taxano Etapa IV	5%		131	134	136	139
	8- Esquema Etapa IV Metastasis Oseas	4%		105	107	109	111
9- Hormonoterapia Cáncer de Mama	70%		1.839	1.874	1.908	1.943	
Seguimiento	Seguimiento	40%		2.628	2.677	2.726	2.775
	1- Seguimiento Cáncer de Mama Paciente Asintomática	30%		788	803	818	833
	2- Seguimiento Cáncer de Mama Paciente Sintomática	70%		1.839	1.874	1.908	1.943

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mujeres > 15 años		875.802	847.444	819.085	790.726
	Tasa Necesidad			0,001	0,001	0,001	0,001
	Factor Corrección			2	2	2	2
	Demanda GES			1.752	1.695	1.638	1.581
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		1.752	1.695	1.638	1.581
	1- Confirmación Cáncer de Mama, Nivel Secundario	100%		1.752	1.695	1.638	1.581
Tratamiento	Tratamiento	30%		525	508	491	474
	1- Intervención Quirúrgica Cáncer de Mama	100%		525	508	491	474
	2- Radioterapia Cáncer de Mama	90%		473	458	442	427
	3- Esquema AC-Taxano Etapa I y II	24%		126	122	118	114
	4- Esquema AC-CMF Etapa I y II	24%		126	122	118	114
	5- Esquema AC Etapa I y II	12%		63	61	59	57
	6- Esquema FAC Etapa III	30%		158	153	147	142
	7- Esquema FAC-Taxano Etapa IV	5%		26	25	25	24
	8- Esquema Etapa IV Metastasis Oseas	4%		21	20	20	19
9- Hormonoterapia Cáncer de Mama	70%		368	356	344	332	
Seguimiento	Seguimiento	40%		701	678	655	633
	1- Seguimiento Cáncer de Mama Paciente Asintomática	30%		210	203	197	190
	2- Seguimiento Cáncer de Mama Paciente Sintomática	70%		490	475	459	443

ISAPRE Escenario 2				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mujeres > 15 años		875.802	847.444	819.085	790.726
	Tasa Necesidad			0,001	0,001	0,001	0,001
	Factor Corrección			2,8	2,8	2,8	2,8
	Demanda GES			2.452	2.373	2.293	2.214
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		2.452	2.373	2.293	2.214
	1- Confirmación Cáncer de Mama, Nivel Secundario	100%		2.452	2.373	2.293	2.214
Tratamiento	Tratamiento	30%		736	712	688	664
	1- Intervención Quirúrgica Cáncer de Mama	100%		736	712	688	664
	2- Radioterapia Cáncer de Mama	90%		662	641	619	598
	3- Esquema AC-Taxano Etapa I y II	24%		177	171	165	159
	4- Esquema AC-CMF Etapa I y II	24%		177	171	165	159
	5- Esquema AC Etapa I y II	12%		88	85	83	80
	6- Esquema FAC Etapa III	30%		221	214	206	199
	7- Esquema FAC-Taxano Etapa IV	5%		37	36	34	33
	8- Esquema Etapa IV Metastasis Oseas	4%		29	28	28	27
9- Hormonoterapia Cáncer de Mama	70%		515	498	482	465	
Seguimiento	Seguimiento	40%		981	949	917	886
	1- Seguimiento Cáncer de Mama Paciente Asintomática	30%		294	285	275	266
	2- Seguimiento Cáncer de Mama Paciente Sintomática	70%		687	664	642	620

## 9. Disrrafias espinales

### 1) Definición de los problemas de salud.

Las disrrafias espinales son un grupo de patologías que se caracterizan por una anomalía en el desarrollo del tubo neural. Se clasifican en dos grandes grupos: abiertas y disrrafias ocultas o cerradas. Las primeras corresponden a malformaciones precoces en el desarrollo embrionario de las estructuras medulares y raquídeas y, en todas ellas, las estructuras nerviosas y meníngeas se encuentran comunicadas con el medio externo, lo que hace que su corrección quirúrgica sea urgente.

### 2) Definición criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud

Accede todo beneficiario nacido a contar del 1 de julio de 2005 con sospecha para establecer diagnóstico; aquellos con diagnóstico tendrán acceso a tratamiento. Además ingresa todo beneficiario independiente de la fecha de nacimiento con confirmación diagnóstica de disrrafia oculta y médula anclada o meningitis a repetición, tendrá acceso a tratamiento.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico y tratamiento

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Recién Nacidos Vivos

Población de recién nacidos anuales a 2007 (Fuente: estimación INE-CELADE)

FONASA:	167.603
ISAPRE	39.773

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Se optó por considerar dos indicadores, el dato reportado en la guía clínica GES-MINSAL, siendo la incidencia estimada de disrrafias espinales en Chile 6,37 por 10.000 nacidos vivos (20% disrrafias abiertas y 80% disrrafias cerradas). Un estudio que incluye a mortinatos muestra una tasa de disrrafias espinales de 10,1

por 10.000 nacimientos<sup>69</sup>. En este grupo las disrrafias abiertas corresponden al 80%.

La tasa de egresos hospitalarios es distinta en la población FONASA e ISAPRE, variando entre 3,1 y 2,7 por 100.000 hab en FONASA y entre 1,4 y 1,1 en ISAPRE. Esta diferencia puede atribuirse a la distinta exposición a factores de riesgo ambientales y nutricionales que condicionan esta patología y que representarían un gradiente socioeconómico.

### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Para los fines de nuestro trabajo, se estimará una tasa de incidencia diferenciada de 120 casos por 100.000 nacidos vivos en la población FONASA y de 60 casos por 100.000 nacidos vivos en la población ISAPRE.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima que una proporción de 20% de disrrafias abiertas, y 80% de disrrafias cerradas. Sw estima un 20% de exceso de demanda la cual será derivada a la etapa de confirmación diagnóstica por sospecha clínica.

Dado el estimador de demanda utilizado, se supondrá que el 100% de la necesidad percibida se expresa en Demanda Formal.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología que incluye prestaciones quirúrgicas costosas, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones potencialmente alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología costosa pero con potencial preferencia por equipos tratantes conocidos o prestaciones alternativas no ofrecidas en la canasta GES, por lo que

---

<sup>69</sup> Hertrampf E, Cortés F. Folic acid fortification of wheat flour: Chile. Nutr. Rev 2004: 62 (6 Pt2): S44-8.

se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registraba 441 casos atendidos en 16 meses más 90 pacientes en espera de atención (demanda anual estimada de 398 casos), lo que es superior con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA explicado probablemente porque durante el primer año de funcionamiento se absorbió los casos diagnosticados (a partir del 1° de julio de 2005.) y no resueltos antes de la puesta en marcha de esta problema garantizado. Nuestra cifra representa la demanda en estado de régimen.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 25 casos GES en ISAPRE (Demanda anualizada de 19 casos) lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE debido a que en esta población, la demanda corresponde a la incidencia anual y no hay casos rezagados.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 1,14
    - Necesidad percibida: 1,2
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,95
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,2
    - Necesidad percibida: 1,2
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,6
    - Necesidad percibida: 1,2
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,84
    - Necesidad percibida: 1,2
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 0,7

Esta es una canasta a la cual ingresan sólo casos nuevos a la TIS Confirmación. El 100% de la demanda GES ingresa a Confirmación. Se estima que el 80% de las Disrrafias son Cerradas y e 20% Abiertas (Hertrampf,2004). Se consideró un 20% de exceso de demanda por sobre la incidencia para incluir todos aquellos casos derivados con sospecha pero que al estudiarlos se descarta este diagnóstico. Por



lo tanto el 85% ( $100/1.2 = 83,3\% \approx 85\%$ ) de los que demandan GES entraran a Tratamiento con diagnóstico confirmado.

De los pacientes que ingresan a tratamiento, el 20% lo hace a las IS “intervención y Evaluación Post-quirúrgica disrafias abiertas” y el 80% lo hace a las cerradas.

<b>FONASA Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos	167.603	168.602	169.599	170.596
	Tasa Necesidad		0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
	Factor Corrección		1,14	1,14	1,14	1,14
	Demanda GES		229	231	232	233
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	229	231	232	233
	1- Confirmación Disrafia Espinal Abierta	20%	46	46	46	47
	2- Confirmación Disrafia Espinal Cerrada	80%	183	185	186	187
Tratamiento	Tratamiento	85%	195	196	197	198
	1- Intervención Quirúrgica Integral Disrafia Espinal Abierta	20%	39	39	39	40
	2- Evaluación Post-Quirúrgico Disrafia Espinal Abierta	20%	39	39	39	40
	3- Intervención Quirúrgica Integral Disrafia Espinal Cerrada	80%	156	157	158	159
	4- Evaluación Post-Quirúrgico Disrafia Espinal Cerrada	80%	156	157	158	159
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos	167.603	168.602	169.599	170.596
	Tasa Necesidad		0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
	Factor Corrección		1,2	1,2	1,2	1,2
	Demanda GES		241	243	244	246
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	241	243	244	246
	1- Confirmación Disrafia Espinal Abierta	20%	48	49	49	49
	2- Confirmación Disrafia Espinal Cerrada	80%	193	194	195	197
Tratamiento	Tratamiento	85%	205	206	208	209
	1- Intervención Quirúrgica Integral Disrafia Espinal Abierta	20%	41	41	42	42
	2- Evaluación Post-Quirúrgico Disrafia Espinal Abierta	20%	41	41	42	42
	3- Intervención Quirúrgica Integral Disrafia Espinal Cerrada	80%	164	165	166	167
	4- Evaluación Post-Quirúrgico Disrafia Espinal Cerrada	80%	164	165	166	167
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos	39.773	40.010	40.247	40.483
	Tasa Necesidad		0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
	Factor Corrección		0,6	0,6	0,6	0,6
	Demanda GES		14	14	14	15
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	14	14	14	15
	1- Confirmación Disrafia Espinal Abierta	20%	3	3	3	3
	2- Confirmación Disrafia Espinal Cerrada	80%	11	12	12	12
Tratamiento	Tratamiento	85%	12	12	12	12
	1- Intervención Quirúrgica Integral Disrafia Espinal Abierta	20%	2	2	2	2
	2- Evaluación Post-Quirúrgico Disrafia Espinal Abierta	20%	2	2	2	2
	3- Intervención Quirúrgica Integral Disrafia Espinal Cerrada	80%	10	10	10	10
	4- Evaluación Post-Quirúrgico Disrafia Espinal Cerrada	80%	10	10	10	10
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos	39.773	40.010	40.247	40.483
	Tasa Necesidad		0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
	Factor Corrección		0,84	0,84	0,84	0,84
	Demanda GES		20	20	20	20
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	20	20	20	20
	1- Confirmación Disrafia Espinal Abierta	20%	4	4	4	4
	2- Confirmación Disrafia Espinal Cerrada	80%	16	16	16	16
Tratamiento	Tratamiento	85%	17	17	17	17
	1- Intervención Quirúrgica Integral Disrafia Espinal Abierta	20%	3	3	3	3
	2- Evaluación Post-Quirúrgico Disrafia Espinal Abierta	20%	3	3	3	3
	3- Intervención Quirúrgica Integral Disrafia Espinal Cerrada	80%	14	14	14	14
	4- Evaluación Post-Quirúrgico Disrafia Espinal Cerrada	80%	14	14	14	14
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

## 10. Tratamiento quirúrgico de escoliosis en menores de 25 años

### 1) Definición de los problemas de salud.

La escoliosis corresponde a la deformidad estructural de la columna vertebral en el plano coronal (frontal) en forma permanente, asociado a componentes rotacionales simultáneos. Es una enfermedad evolutiva que, sin tratamiento oportuno, se va agravando con el desarrollo, se acentúa con el crecimiento rápido y, en la mayoría de los casos, se estabiliza al término de la madurez ósea.

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud

Accede todo beneficiario menor de 25 años con confirmación diagnóstica de escoliosis que cumpla los siguientes criterios de inclusión para tratamiento quirúrgico:

En menores de 15 años:

- Pacientes con curvatura mayor de 40°
- Pacientes con curvatura entre 25 y 40 cuando no hay respuesta a tratamiento ortopédico y hay progresión de la curva.

Entre 15 y 19 años:

- Curvas mayores de 40° en niñas pre-menárquicas de baja madurez esquelética y post-menárquicas inmaduras esqueléticamente cuya curva progresa pese al uso de corset.
- Curvas mayores de 30° asociadas a lordosis dorsal severa con disminución de volumen torácico.
- Dependiendo del riesgo de progresión y grado de deformidad del tronco: a) curvas mayores de 50° en esqueleto maduro; b) curvas mayores de 40° en varones menores de 16 años; y c) curvas entre 40-50° en esqueleto maduro, asociado a severa deformidad de tronco.

Entre 20 y 24 años:

- Curva mayor de 50° que demuestre progresión
- Curva mayor de 50° con alto riesgo de progresión y deformidad significativa de tronco.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Tratamiento.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población menor de 25 años al 2007: 6.809.789

FONASA:	5.094.519
ISAPRE:	1.007.678

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

El dato reportado en la guía clínica GES–MINSAL señala que la prevalencia de escoliosis en personas entre 6 y 19 años (curva  $>10^\circ$ ) es 2–3%, siendo sólo el 1% de todas estas de resorte quirúrgico (curva  $>40^\circ$ ), es decir, la prevalencia de escoliosis quirúrgica es del 0,025% entre 6 y 19 años. Si consideramos que en el grupo de edad entre 6 y 19 años se concentra la mayor parte de las escoliosis de resorte quirúrgico y aplicamos estos casos a la población de 25 años o menos, se obtiene una tasa de prevalencia de 12,3 casos por 100.000, cifra que es concordante con la tasa de egresos hospitalarios para esta patología, la que es de 10,5 casos por 100.000 personas menores de 25 años tanto en el sub-sector FONASA como ISAPRE .

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

No hay evidencias que permitan sostener diferencias por nivel socioeconómico. Para nuestras estimaciones se utilizó una tasa de prevalencia de 12,3 casos por 100.000 sin diferencia por sub-sistema.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dada la gravedad del momento en que se ingresa a la canasta, se considera que la percepción es de un 100%.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES, esta patología pertenece al grupo de enfermedades cuyo tratamiento implica centros muy costosos y especializados, con baja oferta en el sistema de atención nacional, para este caso se supondrá que el 100% de la demanda se expresa en demanda GES.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología costosa pero potencialmente solucionable antes de cumplir con los criterios de inclusión GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 10% de la población preferirá plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registra 426 casos atendidos más 293 pacientes en espera de atención en 16 meses de funcionamiento (539 casos anualizados) ,

lo que es levemente inferior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 210 casos GES en ISAPRE (158 casos anualizados) lo que es superior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE. Esto podría explicarse porque la indicación de intervenir quirúrgicamente puede ser mas precoz en el sector privado

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA: Factor de corrección = 1,0
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,7
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,7
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,9
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 0,9

Esta es una canasta a la cual se ingresa directo a la etapa de Tratamiento con Diagnóstico Confirmado. Por lo tanto el 100% de la Demanda GES ingresa a la TIS Tratamiento y el mismo 100% ingresa a la TIS “Seguimiento”.

FONASA			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Menores de 25a	5,094,519	5,257,142	5,419,765	5,582,388
	Tasa Necesidad		0.000123	0.000123	0.000123	0.000123
	Factor Corrección		1	1	1	1
	Demanda GES		627	647	667	687
TIS	IS	%				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%	627	647	667	687
	1- Intervención Quirurgica Integral Escoliosis	100%	627	647	667	687
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	100%	627	647	667	687
	1- Evaluación Post-Quirurgico Escoliosis	100%	627	647	667	687

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Menores de 25a		1,007,678	957,950	908,223	858,495
	Tasa Necesidad			0.000123	0.000123	0.000123	0.000123
	Factor Corrección			0.7	0.7	0.7	0.7
	Demanda GES			87	82	78	74
TIS	IS	%					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%		87	82	78	74
	1- Intervención Quirúrgica Integral Escoliosis	100%		87	82	78	74
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	100%		87	82	78	74
	1- Evaluación Post-Quirúrgico Escoliosis	100%		87	82	78	74

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Menores de 25a		1,007,678	957,950	908,223	858,495
	Tasa Necesidad			0.000123	0.000123	0.000123	0.000123
	Factor Corrección			0.9	0.9	0.9	0.9
	Demanda GES			112	106	101	95
TIS	IS	%					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%		112	106	101	95
	1- Intervención Quirúrgica Integral Escoliosis	100%		112	106	101	95
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	100%		112	106	101	95
	1- Evaluación Post-Quirúrgico Escoliosis	100%		112	106	101	95

## 11. Tratamiento quirúrgico de cataratas

- 1) Definición de los problemas de salud.

Opacidad del cristalino que disminuya o perturbe la visión

- 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud

Todo beneficiario con sospecha tendrá acceso a diagnóstico y una vez confirmado, tendrá acceso a tratamiento quirúrgico cumpliendo con el criterio de inclusión de visión igual o inferior a 0,3 con corrección óptica.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico y tratamiento.

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total al 2007:	16.598.074
FONASA:	11.902.538
ISAPRE:	2.453.203

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

### Estimación de necesidad global

**Encuesta Nacional de Salud (ENS).** A continuación se definen los criterios diagnósticos utilizados para las estimaciones realizadas con datos de la ENS2003 (mayores de 17 años). Autoreporte diagnóstico a la pregunta ¿Alguna vez un médico le ha diagnosticado cataratas? La prevalencia reportada de autodiagnóstico fue de 2,4% en personas mayores de 17 años. En esta encuesta la prevalencia del autoreporte en población de 65 y más años alcanzó al 12,3% de la población evaluada (17-24 años: 0,4%; 25-44 años: 0,9%; 45-64 años: 2,4%)

**Egresos hospitalarios.** Se incluyó a la población de toda edad considerando los siguientes códigos de la CIE-10: E10.3, E11.3, E12.3, E13.3, E14.3, H25, H26.0, H26.2, H26.3, H26.4, H26.7, H26.8, H26.9, H28.0-H28.2. En el año 2004 se registró un total de 13.177 pacientes operados de cataratas, lo que equivale a una tasa de 79,4 egresos por 100.000 habitantes.

Otros estudios poblacionales

Estudios en población rural<sup>70</sup> y de acceso limitado a atención de salud indican que la prevalencia de esta condición es elevada en la población, presentando fluctuaciones significativas desde el punto de vista poblacional. En población rural de la VI región la prevalencia alcanza al 6,5% de la población de 65 años y mas y en un segundo estudio poblacional de mayor envergadura (con menor grado de representatividad pero con potencial valor para establecer el nivel necesidad no satisfecha), la prevalencia se eleva a 16,4%<sup>71</sup>. La prevalencia encontrada en este estudio de personas con cataratas visualmente significativa (agudeza visual < de 0,5) fue de 2,04% entre 40 y 65 año y de 19,8% en mayores de 65 años. No se dispone de información desagregada por grupos de edad que permita una mejor proyección de esta enfermedad.

Se optará por utilizar una prevalencia ponderada de catarata con pérdida significativa de agudeza visual resultante de la estimación de prevalencia de 8,3 por 10.000 en menores de 40 años<sup>72</sup>, 2,04% en personas de 40 a 65 años y de 19,8% en mayores de 65 años, lo que indica una prevalencia estimada de 2,2% en población general. La garantía aplica para déficit visual igual o menor a 0,3, por lo que la estimación definitiva corresponderá al 70% de la cifra e prevalencia ponderada, vale decir 1,5% de la población general.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

En base a los antecedentes de la ENS respecto del autoreporte en la disminución de la agudeza visual y los años de instrucción de los entrevistados y de los egresos según previsión, se estima que esta garantía puede tener una gradiente socioeconómica, la que debiera expresarse como necesidad expresada en FONASA e ISAPRE alcanzando mayor magnitud en población de bajo nivel educacional. Esta gradiente socioeconómica se aplicará a la relación FONASA/ISAPRE obteniendo finalmente una necesidad de 0,3 casos en ISAPRE por cada caso en FONASA, es decir, 0,45%. Es recomendable el ajuste de esta gradiente sobre la base de la evaluación de la población prospectivamente atendida.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

---

<sup>70</sup> Vicencio Tapia, César; Verdaguer Tarradella, Juan; Lama Z., Gonzalo; Holuigue B., José. Estudio ocular en San Vicente de Tagua-Tagua / Ocular study in San Vicente de Tagua-Tagua. *Arch. chil. oftalmol*;46(2):103-7, dic.1989.

<sup>71</sup> Terán, Raúl; Hernández, Mario; Díaz, Mario. Indicadores de salud visual en población consultante, operativo de atención oftalmológica XII región, patagonia chilena / Visual health status indicators in population consultant, operative of ophthalmological care XII region, Chilean patagonia. *Arch. chil. oftalmol*; 60(2):99-105, dic. 2003.

<sup>72</sup> Rodríguez M, Castro G.M. Salud visual de escolares en Medellín, Antioquia, Colombia. *Bol Oficina Sanit Panam* 1995; 119: 11-14



Se estima que el 80% de los casos generará demanda formal a FONASA. Sin embargo, la cirugía de cataratas corresponde a una prestación incorporada también en el programa para el adulto mayor bajo el rubro de prestación catastrófica. Este antecedente, sumado al informe de casos de cataratas operadas vía GES FONASA en el reporte correspondiente, hace suponer que a la red GES estará consultando sólo una fracción de la demanda en salud, la que se estimará considerando dos escenarios de 25% y 40% de los casos respectivamente.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 30% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 20%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología costosa pero potencialmente solucionable antes de cumplir con los criterios de inclusión GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 70% y 80% de la población preferirá plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registra 33.323 casos atendidos más 14.833 pacientes en espera de atención en 16 meses de funcionamiento (36.117 casos anualizados), lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 2.273 casos GES en ISAPRE (1.705 casos anualizados) lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS:

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: prevalencia ponderada
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,2
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,8
    - Demanda GES 1: 0,25
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,32
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,8
    - Demanda GES 2: 0,4
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,16
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,8
    - Demanda GES 1: 0,2

- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,24
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 0,8
  - Demanda GES 2: 0,3
- Se estima que para esta patología la demanda Futura puede experimentar un cambio aumentado principalmente la Demanda a la Atención Formal. Se estima que este cambio de comportamiento afectará al factor de “Demanda a la atención formal” incrementándolo en un 5% a partir de los años 2009-2010.

Esta es una canasta a la cual ingresan los casos demandantes a la TIS Confirmación. El 100% de la demanda GES ingresa a Confirmación. Se estima que el 90% cumple con los criterios GES para el tratamiento quirúrgico y un 10% corresponde a otros diagnósticos o no cumple con los criterios GES.

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad			0,015	0,015	0,015	0,015
	Factor Corrección			0,20	0,20	0,21	0,21
	Demanda GES			35.708	36.699	39.576	40.617
TIS	IS	%					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		35.708	36.699	39.576	40.617
	1- Confirmación Cataratas	100%		35.708	36.699	39.576	40.617
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	90%		32.137	33.030	35.618	36.556
	1- Intervención Quirúrgica Integral Cataratas	100%		32.137	33.030	35.618	36.556
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad			0,015	0,015	0,015	0,015
	Factor Corrección			0,32	0,32	0,336	0,336
	Demanda GES			57.132	58.719	63.321	64.988
TIS	IS	%					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		57.132	58.719	63.321	64.988
	1- Confirmación Cataratas	100%		57.132	58.719	63.321	64.988
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	90%		51.419	52.847	56.989	58.489
	1- Intervención Quirúrgica Integral Cataratas	100%		51.419	52.847	56.989	58.489
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
	Tasa Necesidad			0,0045	0,0045	0,0045	0,0045
	Factor Corrección			0,16	0,16	0,17	0,17
	Demanda GES			1.766	1.704	1.725	1.660
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		1.766	1.704	1.725	1.660
	1- Confirmación Cataratas	100%		1.766	1.704	1.725	1.660
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	90%		1.590	1.534	1.552	1.494
	1- Intervención Quirúrgica Integral Cataratas	100%		1.590	1.534	1.552	1.494
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
	Tasa Necesidad			0,0045	0,0045	0,0045	0,0045
	Factor Corrección			0,24	0,24	0,25	0,25
	Demanda GES			2.649	2.557	2.587	2.490
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		2.649	2.557	2.587	2.490
	1- Confirmación Cataratas	100%		2.649	2.557	2.587	2.490
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	90%		2.385	2.301	2.328	2.241
	1- Intervención Quirúrgica Integral Cataratas	100%		2.385	2.301	2.328	2.241
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%		0	0	0	0

## **12. Endoprótesis total de cadera en personas de 65 años y más con artrosis de cadera y limitación funcional severa**

### 1) Definición de los problemas de salud.

La artrosis de Cadera es una enfermedad degenerativa articular, caracterizada por un daño en el cartílago que condiciona pérdida de la función de dicha articulación.

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud

Acceden a esta garantía las personas de 65 o más años, con diagnóstico confirmado de artrosis de cadera primaria o secundaria, uni o bilateral con limitación funcional severa e indicación de endoprótesis total.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Tratamiento.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 65 y más años al 2007: 1.390.812

FONASA:	1.061.470
ISAPRE:	89.184

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

La Encuesta CCQ-ILAR en población general (ENS2003) sobre síntomas musculoesqueléticos de origen no traumático, muestra que la prevalencia de personas: con intensidad mayor a 4 (SME2), duración mayor a un año y localización en una o ambas caderas en población de 65 o más años y que presenta limitación importante o no puede caminar es de 2,6%.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

En menores de 12 años de educación la prevalencia es 2,9% y en mayores de 12 años es de 0,8% (estimaciones para FONASA e ISAPRE respectivamente).<sup>73</sup> Sin embargo, dado que esta canasta no incluye confirmación diagnóstica, para FONASA se utilizará como estimador de necesidad a la tasa de egresos hospitalarios 2004 (127,3x100000). Para ISAPRES, se decidió finalmente también utilizar los egresos (211,3 x 100000) ya que no se sabe qué proporción de la

---

<sup>73</sup>MINSAL, Encuesta Nacional de Salud Chile 2003.

necesidad poblacional realmente tendrá indicación quirúrgica y además aceptará la cirugía.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se trata de un cuadro muy sintomático con limitación funcional severa por lo cual se asume 100% de percepción en ambos subsectores (además se utilizó como dato de necesidad a la demanda satisfecha, por lo cual corresponde factor 1 en necesidad percibida).

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES, esta patología pertenece al grupo de enfermedades cuyo tratamiento quirúrgico es costoso e involucra a población de la tercera edad con bajos ingresos, para este caso se asumirá que el 100% de la demanda se expresa en demanda GES.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología costosa pero en la cual puede existir preferencia por tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES. Se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 10% de la población preferirá un plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registraba 1.359 casos atendidos y 505 en espera de atención en 16 meses, lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 235 casos GES en ISAPRE lo que es levemente superior a nuestras estimaciones. Esto podría ser explicado por un efecto de acumulación de stock que se está manifestando al inicio del GES

## **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: prevalencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA: Factor de corrección = 1,0
    - Necesidad percibida: 1,0

- Demanda formal atención: 1,0
- Demanda GES 1: 1,0
- o ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,7
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,7
- o ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,9
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,9

Esta es una canasta a la cual se ingresa directo a la etapa de Tratamiento con Diagnóstico Confirmado. Por lo tanto el 100% de la Demanda GES ingresa a la TIS Tratamiento y el mismo 100% ingresa a la TIS "Seguimiento".

FONASA				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		1.043.928	1.061.470	1.079.012	1.096.554
	Tasa Necesidad			0,001273	0,001273	0,001273	0,001273
	Factor Corrección			1	1	1	1
	Demanda GES			1.329	1.351	1.374	1.396
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		1.329	1.351	1.374	1.396
	1- Intervención Quirúrgica Integral con Prótesis de Cadera	100%		1.329	1.351	1.374	1.396
Seguimiento	Seguimiento	100%		1.329	1.351	1.374	1.396
	1- Rehabilitación Integral Kinesiológica	100%		1.329	1.351	1.374	1.396

ISAPRE Escenario 1				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		89.184	90.764	92.343	93.922
	Tasa Necesidad			0,002113	0,002113	0,002113	0,002113
	Factor Corrección			0,7	0,7	0,7	0,7
	Demanda GES			132	134	137	139
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		132	134	137	139
	1- Intervención Quirúrgica Integral con Prótesis de Cadera	100%		132	134	137	139
Seguimiento	Seguimiento	100%		132	134	137	139
	1- Rehabilitación Integral Kinesiológica	100%		132	134	137	139

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		89.184	90.764	92.343	93.922
	Tasa Necesidad			0,002113	0,002113	0,002113	0,002113
	Factor Corrección			0,9	0,9	0,9	0,9
	Demanda GES			170	173	176	179
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		170	173	176	179
	1- Intervención Quirúrgica Integral con Prótesis de Cadera	100%		170	173	176	179
Seguimiento	Seguimiento	100%		170	173	176	179
	1- Rehabilitación Integral Kinesiológica	100%		170	173	176	179

### 13. Fisura Labio-palatina

- 1) Definición de los problemas de salud.

Las fisuras labio-palatinas constituyen deficiencias estructurales congénitas debidas a la falta de coalescencia entre algunos de los procesos faciales embrionarios en formación. Existen diferentes grados de severidad que comprenden fisura de labio, labio-palatina y palatina aislada.

- 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud

Accede todo beneficiario nacido desde el 1 de julio de 2005 con fisura, esté o no esté asociada a malformaciones craneofaciales.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico, tratamiento y seguimiento (a dos años).

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de recién nacidos anuales a 2007 (Fuente: estimación INE-CELADE)

FONASA: 167.603

ISAPRE 39.773

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

En la guía clínica GES-MINSAL<sup>74</sup> de incidencia estimada de anomalías congénitas relacionadas con deformaciones del labio y paladar en Chile (RM), la cual es 1,78 por 1.000 nacidos vivos, correspondientes a fisura labial (7%), fisura palatina (16%), fisura labiopalatina (67%) y otras (9%). La cifra de incidencia según lo publicado por Nazer<sup>75</sup> esta tasa varía en las distintas maternidades entre 1,78 para clínicas y en torno a 2,4 en los hospitales regionales. Esta cifras se utilizarán para estimar necesidad en ISAPRE y FONASA respectivamente

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

---

<sup>74</sup> MINSAL. Guía Clínica: Fisura Labio Palatina, 2005. [http://www.minsal.cl/ici/guias\\_clinicas\\_ges\\_2005.html](http://www.minsal.cl/ici/guias_clinicas_ges_2005.html) (Accedido el 20/Octubre/2006)

<sup>75</sup> Nazer J., Hubner E., Catalán J., Cifuentes L. Incidencia de labio leporino y paladar hendido en la maternidad del Hospital Clínico de la Universidad de Chile y en las maternidades chilenas participantes en el estudio colaborativo latinoamericano de malformaciones congénitas ECLAMC período 1991 – 1999. Rev. Med. Chile 2001; 129(3):285-93



Hay evidencia de gradiente socioeconómica según lo descrito por Nacer 2001.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima una necesidad percibida del 100% para el ingreso a esta canasta.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología que incluye prestaciones quirúrgicas costosas, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 90% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 70%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología de alto costo, por lo que se supuso que en ISAPRE sólo entre un 10% y 30% de la población preferirá un plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registraba 376 casos atendidos y 77 pacientes en espera de atención en 16 meses de funcionamiento (340 casos anualizados), lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 56 casos GES en ISAPRE (42 casos anualizados) lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA: Factor de corrección = 0,95
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0

- Demanda GES 1: 0,95
- FONASA: Factor de corrección = 1,0
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 2: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,7
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,7
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,9
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 2: 0,9

Esta es una canasta a la cual ingresan los casos demandantes a la TIS Confirmación. Dada las características de esta prestación se supuso que el 100% de la demanda GES ingresa a Confirmación sin sobre-derivación. El 100% de los confirmados demanda la TIS de Tratamiento. Se utilizó la distribución de frecuencia establecida en la Guía Clínica (2005): fisura labial (7%), fisura palatina (16%), fisura labiopalatina (67%) y otras (9%) y se supuso que el 100% de las cirugías se realizan en 2 tiempos.

El 100% de los tratados demanda la TIS de Seguimiento en las mismas proporciones que el tratamiento.

FONASA Escenario 1						
Población Objetivo		Recien Nacidos	2007	2008	2009	2010
Tasa Necesidad			167.603	168.602	169.599	170.596
Factor Corrección			0,0024	0,0024	0,0024	0,0024
Demanda GES			0,95	0,95	0,95	0,95
			382	384	387	389
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	382	384	387	389
	1- Confirmación Fisura Labiopalatina	100%	382	384	387	389
Tratamiento	Tratamiento	100%	382	384	387	389
	1- Ortopedia Prequirúrgica	100%	382	384	387	389
	2- 1° Intervención Fisura Labial	7%	27	27	27	27
	3- 1° Intervención Fisura Palatina	16%	61	62	62	62
	4- 1° Intervención Fisura Labio Palatina	67%	256	258	259	261
	5- 1° Intervención Otras Malformaciones Craneofaciales	9%	34	35	35	35
	6- 2° Intervención Fisura Labial	7%	27	27	27	27
	7- 2° Intervención Fisura Palatina	16%	61	62	62	62
	8- 2° Intervención Fisura Labiopalatina	67%	256	258	259	261
	9- 2° Intervención Otras Malformaciones Craneofaciales	9%	34	35	35	35
Seguimiento	Seguimiento	100%	382	384	387	389
	1- Seguimiento Fisura Labial Año 1	7%	27	27	27	27
	2- Seguimiento Fisura Palatina Año 1	16%	61	62	62	62
	3- Seguimiento Fisura Labio Palatina Año 1	67%	256	258	259	261
	4- Seguimiento Otras Malformaciones Craneofaciales Año 1	9%	34	35	35	35
	5- Seguimiento Fisura Labial Año 2	7%	27	27	27	27
	6- Seguimiento Fisura Palatina Año 2	16%	61	62	62	62
	7- Seguimiento Fisura Labiopalatina Año 2	67%	256	258	259	261
	8- Seguimiento Otras Malformaciones Craneofaciales Año 2	9%	34	35	35	35

<b>FONASA Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos	167.603	165.089	162.612	160.173
	Tasa Necesidad		0,0024	0,0024	0,0024	0,0024
	Factor Corrección		1	1	1	1
	Demanda GES		402	396	390	384
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	402	396	390	384
	1- Confirmación Fisura Labiopalatina	100%	402	396	390	384
Tratamiento	Tratamiento	100%	402	396	390	384
	1- Ortopedia Prequirúrgica	100%	402	396	390	384
	2- 1° Intervención Fisura Labial	7%	28	28	27	27
	3- 1° Intervención Fisura Palatina	16%	64	63	62	62
	4- 1° Intervención Fisura Labio Palatina	67%	270	265	261	258
	5- 1° Intervención Otras Malformaciones Craneofaciales	9%	36	36	35	35
	6- 2° Intervención Fisura Labial	7%	28	28	27	27
	7- 2° Intervención Fisura Palatina	16%	64	63	62	62
	8- 2° Intervención Fisura Labiopalatina	67%	270	265	261	258
	9- 2° Intervención Otras Malformaciones Craneofaciales	9%	36	36	35	35
Seguimiento	Seguimiento	100%	402	396	390	384
	1- Seguimiento Fisura Labial Año 1	7%	28	28	27	27
	2- Seguimiento Fisura Palatina Año 1	16%	64	63	62	62
	3- Seguimiento Fisura Labio Palatina Año 1	67%	270	265	261	258
	4- Seguimiento Otras Malformaciones Craneofaciales Año 1	9%	36	36	35	35
	5- Seguimiento Fisura Labial Año 2	7%	28	28	27	27
	6- Seguimiento Fisura Palatina Año 2	16%	64	63	62	62
	7- Seguimiento Fisura Labiopalatina Año 2	67%	270	265	261	258
	8- Seguimiento Otras Malformaciones Craneofaciales Año 2	9%	36	36	35	35

<b>ISAPRE Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos	39.773	39.176	38.589	38.010
	Tasa Necesidad		0,00178	0,00178	0,00178	0,00178
	Factor Corrección		0,7	0,7	0,7	0,7
	Demanda GES		50	49	48	47
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	50	49	48	47
	1- Confirmación Fisura Labiopalatina	100%	50	49	48	47
Tratamiento	Tratamiento	100%	50	49	48	47
	1- Ortopedia Prequirúrgica	100%	50	49	48	47
	2- 1° Intervención Fisura Labial	7%	3	3	3	3
	3- 1° Intervención Fisura Palatina	16%	8	8	8	8
	4- 1° Intervención Fisura Labio Palatina	67%	33	33	32	32
	5- 1° Intervención Otras Malformaciones Craneofaciales	9%	4	4	4	4
	6- 2° Intervención Fisura Labial	7%	3	3	3	3
	7- 2° Intervención Fisura Palatina	16%	8	8	8	8
	8- 2° Intervención Fisura Labiopalatina	67%	33	33	32	32
	9- 2° Intervención Otras Malformaciones Craneofaciales	9%	4	4	4	4
Seguimiento	Seguimiento	100%	50	49	48	47
	1- Seguimiento Fisura Labial Año 1	7%	3	3	3	3
	2- Seguimiento Fisura Palatina Año 1	16%	8	8	8	8
	3- Seguimiento Fisura Labio Palatina Año 1	67%	33	33	32	32
	4- Seguimiento Otras Malformaciones Craneofaciales Año 1	9%	4	4	4	4
	5- Seguimiento Fisura Labial Año 2	7%	3	3	3	3
	6- Seguimiento Fisura Palatina Año 2	16%	8	8	8	8
	7- Seguimiento Fisura Labiopalatina Año 2	67%	33	33	32	32
	8- Seguimiento Otras Malformaciones Craneofaciales Año 2	9%	4	4	4	4

ISAPRE Escenario 2			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Recien Nacidos	39.773	39.176	38.589	38.010
Tasa Necesidad			0,00178	0,00178	0,00178	0,00178
Factor Corrección			0,9	0,9	0,9	0,9
Demanda GES			64	63	62	61
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	64	63	62	61
	1- Confirmación Fisura Labiopalatina	100%	64	63	62	61
Tratamiento	Tratamiento	100%	64	63	62	61
	1- Ortopedia Prequirúrgica	100%	64	63	62	61
	2- 1° Intervención Fisura Labial	7%	4	4	4	4
	3- 1° Intervención Fisura Palatina	16%	10	10	10	10
	4- 1° Intervención Fisura Labio Palatina	67%	43	42	41	41
	5- 1° Intervención Otras Malformaciones Craneofaciales	9%	6	6	6	5
	6- 2° Intervención Fisura Labial	7%	4	4	4	4
	7- 2° Intervención Fisura Palatina	16%	10	10	10	10
	8- 2° Intervención Fisura Labiopalatina	67%	43	42	41	41
9- 2° Intervención Otras Malformaciones Craneofaciales	9%	6	6	6	5	
Seguimiento	Seguimiento	100%	64	63	62	61
	1- Seguimiento Fisura Labial Año 1	7%	4	4	4	4
	2- Seguimiento Fisura Palatina Año 1	16%	10	10	10	10
	3- Seguimiento Fisura Labio Palatina Año 1	67%	43	42	41	41
	4- Seguimiento Otras Malformaciones Craneofaciales Año 1	9%	6	6	6	5
	5- Seguimiento Fisura Labial Año 2	7%	4	4	4	4
	6- Seguimiento Fisura Palatina Año 2	16%	10	10	10	10
	7- Seguimiento Fisura Labiopalatina Año 2	67%	43	42	41	41
8- Seguimiento Otras Malformaciones Craneofaciales Año 2	9%	6	6	6	5	

## 14. Cáncer en menores de 15 años

### 1) Definición de los problemas de salud.

Los cánceres de menores de 15 años incluyen: leucemias, linfomas y tumores sólidos. Las Leucemias corresponden a la proliferación clonal descontrolada de células hematopoyéticas en la médula ósea. Los Linfomas corresponden a la infiltración por células neoplásicas del tejido linfoide. Los Tumores Sólidos corresponden a la presencia de una masa sólida formada por células neoplásicas ubicadas en cualquier sitio anatómico.

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario menor de 15 años con sospecha; con confirmación diagnóstica para acceder a tratamiento. También acceden aquellos en que se sospecha antes de los 15 años, aun cuando la confirmación se haga después de esa edad. Acceden los beneficiarios que recidiven y sean menores de 25 años y que hayan tenido confirmación diagnóstica antes de los 15 años, para diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico, tratamiento y seguimiento (1 año)

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población menor de 15 años 2007: 3.958.354

FONASA:	3.183.410
ISAPRE:	586.735

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Según Becker, 2003<sup>76</sup>, en Chile se producen aproximadamente entre 440 nuevos casos de cáncer en la población menor de 15 años. El programa PINDA del Minsal atiende a aproximadamente el 70 a 85% de estos casos<sup>77 78</sup>. Se dispone de dos

---

<sup>76</sup> Becker A Pronóstico de vida y secuelas del tratamiento del cáncer en los niños. *Rev. chil. pediatr.*, 2003; 74(5):520-3

<sup>77</sup> MINSAL. Guía Clínica: Linfomas y Tumores Sólidos en Menores de 15 años, 2005. [http://www.minsal.cl/ici/guias\\_clinicas\\_ges\\_2006.html](http://www.minsal.cl/ici/guias_clinicas_ges_2006.html) (Accedido el 20/Octubre/2006)

<sup>78</sup> MINSAL. Guía Clínica: Leucemias en Menores de 15 años, 2005. [http://www.minsal.cl/ici/guias\\_clinicas\\_ges\\_2006.html](http://www.minsal.cl/ici/guias_clinicas_ges_2006.html) (Accedido el 20/Octubre/2006)

registros poblacionales de incidencia de cáncer en 2 ciudades de Chile. El primero de la Provincia de Valdivia con datos del Quinquenio 1998-2002<sup>79</sup> y el segundo de la II Región de Antofagasta para el año 2000<sup>80</sup>. Se tuvo acceso a la base de datos Globocan elaborada por la Internacional Agency for Research on Cancer (IARC) quien realiza estimaciones mundiales de la incidencia de cáncer<sup>81</sup>. La siguiente tabla resume las estimaciones de la incidencia.

Fuente	Hombres		Mujeres		Total	
	Tasa (*)	Casos	Tasa (*)	Casos	Tasa (*)	Casos
Becker, PINDA • < 15 años					11,0	440
Valdivia 1998-2002 • < 15 años	17,7	47	11,5	29	14,7	76
Antofagasta 2000 • < 15 años	11,6	8	12,1	8	11,9	16
Incidencia Globocan • < 15 años	12,2	261	11,2	231	11,7	492

(\*) Tasa por 100.000 niños <15 años

El registro de los casos de cáncer en menores de 15 años atendidos por el Programa PINDA da una excelente aproximación a la magnitud de la incidencia en Chile y están en concordancia con los resultados estimados por la IARC. Para los objetivos del presente estudio se supondrá una incidencia cáncer infantil para el año 2007 de 14.0 casos por 100.000 niños <15 años.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Se considerará igual distribución para FONASA e ISAPRE.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se supondrá que existe un 20% de exceso de derivación de menores con sospecha de cáncer que demandarán la canasta de confirmación diagnóstica.

Dada la gravedad del cuadro clínico, se estima que un 100% de la necesidad percibida se manifiesta en demanda formal.

<sup>79</sup> Servicio de Salud Valdivia. Registro Poblacional del Cáncer, Provincia de Valdivia, Quinquenio 1998-2002, Julio 2004

<sup>80</sup> Servicio de Salud Antofagasta. Anuario del Registro de Cáncer de la II Región año 2000.

<sup>81</sup> Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2002 Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide IARC CancerBase No. 5, version 2.0 IARC Press, Lyon, 2004.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología que incluye tratamiento médico de alto costo, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones potencialmente alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a un máximo aproximado del 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 90% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 70%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología médica costosa pero con potencial preferencia por equipos médicos tratantes, por lo que se supuso que en ISAPRE sólo entre un 10% y 30% de la población preferirá plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registraba 1.056 casos más 162 casos en espera de atención en 16 meses de funcionamiento. Esta demanda es superior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA y supera la tasa de incidencia estimada para Chile. Lo anterior puede explicarse por un aumento en el número de pacientes derivados a la etapa de confirmación diagnóstica de casos sospechosos y también por el traslado de pacientes en seguimiento desde el programa PINDA a la red GES, manifestándose como un fenómeno de acumulación de stock. Una vez estabilizado el funcionamiento del sistema, la tasa de demanda debiera estar en torno a la incidencia estimada para esta patología.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 153 casos GES en ISAPRE lo que es levemente superior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE, lo que puede reflejar el mismo fenómeno antes mencionado.

## **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 1,14
    - Necesidad percibida: 1,2
    - Demanda formal atención: 1,0

- Demanda GES 1: 0,95
- FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,2
  - Necesidad percibida: 1,2
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 2: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,84
  - Necesidad percibida: 1,2
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,7
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 1,08
  - Necesidad percibida: 1,2
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 2: 0,9

Esta es una canasta a la cual se deriva los casos nuevos con sospecha de Cáncer en menores de 15 años. El 100% de la demanda GES ingresa a Confirmación. La distribución en las distintas IS se hizo en base a los datos sugeridos en la Guía Clínica y en la Canasta GES: 42% Tumores Sólidos, 44% Leucemia Infantil y 11% Linfoma Infantil y 3% Linfoma Linfoblástico, lo cual es consistente con los valores publicados por el programa PINDA<sup>82</sup>.

Se consideró un 20% de exceso de demanda por sobre la incidencia para incluir todos aquellos casos derivados con sospecha de Cáncer infantil pero que al estudiarlos se descarta este diagnóstico. Por lo tanto el 85% ( $100/1.2 = 83,3\% \approx 85\%$ ) de los que demandan GES entraran a Tratamiento con diagnóstico confirmado. La estimación de la demanda a las distintas IS de tratamiento se realizó en base a la información aportada por la Guía Clínica 2005 y por la misma Canasta GES. Por ejemplo se estima que el 100% de los pacientes en la TIS de Tratamiento requieren Quimioterapia y que sólo el 60% de ellos requiere Radioterapia. El Transplante de Médula Autólogo se estima que se realiza en el 2% de los casos y el Alogénico en el 5% (Vargas, 2000). La TIS de Seguimiento durante el primer año es demanda por todos los pacientes tratados siguiendo la misma distribución de la confirmación.

---

<sup>82</sup> Vargas L. Cáncer en pediatría: Aspectos generales. *Rev. chil. pediatr.*, 2000; 71(4):283-95



FONASA Escenario 1				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Niños menores 15 años		3.183.410	3.306.160	3.428.910	3.551.660
	Tasa Necesidad			0,00014	0,00014	0,00014	0,00014
	Factor Corrección			1,14	1,14	1,14	1,14
	Demanda GES			508	528	547	567
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		508	528	547	567
	1- Diagnóstico y Etapificación Tumores Sólidos	42%		213	222	230	238
	2- Diagnóstico y Etapificación Leucemia Infantil	44%		224	232	241	249
	3- Diagnóstico y Etapificación Linfoma Infantil	14%		71	74	77	79
Tratamiento	Tratamiento	85%		432	449	465	482
	1- Tratamiento Tumores Sólidos	42%		181	188	195	202
	2- Tratamiento Leucemia Infantil	44%		190	197	205	212
	3- Tratamiento Linfoma Infantil	11%		48	49	51	53
	4- Tratamiento Linfoma Linfoblástico Infantil Primer Año	3%		13	13	14	14
	5- Quimioterapia	100%		432	449	465	482
	6- Radioterapia	60%		259	269	279	289
	7- Transplante Médula Osea Autólogo, Etapa I: Evaluación Pretransplante	2%		9	9	9	10
	8- Transplante Médula Osea Autólogo, Etapa II: Transplante	2%		9	9	9	10
	9- Transplante Médula Osea Autólogo, Etapa III: Post-Transplante	2%		9	9	9	10
	10- Transplante Médula Osea Alogénico Etapa I: Evaluación Pretransplante	5%		22	22	23	24
	11- Transplante Médula Osea Alogénico, Etapa II: Transplante	5%		22	22	23	24
	12- Transplante Médula Osea Alogénico, Etapa III: Post-Transplante	5%		22	22	23	24
Seguimiento	Seguimiento	85%		432	449	465	482
	1- Seguimiento Tumores Sólidos Primer Año	42%		181	188	195	202
	2- Seguimiento Leucemia Infantil Primer Año	44%		190	197	205	212
	3- Seguimiento Linfoma Infantil Primer Año	14%		60	63	65	67

FONASA Escenario 2				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Niños menores 15 años		3.183.410	3.306.160	3.428.910	3.551.660
	Tasa Necesidad			0,00014	0,00014	0,00014	0,00014
	Factor Corrección			1,2	1,2	1,2	1,2
	Demanda GES			535	555	576	597
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		535	555	576	597
	1- Diagnóstico y Etapificación Tumores Sólidos	42%		225	233	242	251
	2- Diagnóstico y Etapificación Leucemia Infantil	44%		235	244	253	263
	3- Diagnóstico y Etapificación Linfoma Infantil	14%		75	78	81	84
Tratamiento	Tratamiento	85%		455	472	490	507
	1- Tratamiento Tumores Sólidos	42%		191	198	206	213
	2- Tratamiento Leucemia Infantil	44%		200	208	215	223
	3- Tratamiento Linfoma Infantil	11%		50	52	54	56
	4- Tratamiento Linfoma Linfoblástico Infantil Primer Año	3%		14	14	15	15
	5- Quimioterapia	100%		455	472	490	507
	6- Radioterapia	60%		273	283	294	304
	7- Transplante Médula Osea Autólogo, Etapa I: Evaluación Pretransplante	2%		9	9	10	10
	8- Transplante Médula Osea Autólogo, Etapa II: Transplante	2%		9	9	10	10
	9- Transplante Médula Osea Autólogo, Etapa III: Post-Transplante	2%		9	9	10	10
	10- Transplante Médula Osea Alogénico Etapa I: Evaluación Pretransplante	5%		23	24	24	25
	11- Transplante Médula Osea Alogénico, Etapa II: Transplante	5%		23	24	24	25
	12- Transplante Médula Osea Alogénico, Etapa III: Post-Transplante	5%		23	24	24	25
Seguimiento	Seguimiento	85%		455	472	490	507
	1- Seguimiento Tumores Sólidos Primer Año	42%		191	198	206	213
	2- Seguimiento Leucemia Infantil Primer Año	44%		200	208	215	223
	3- Seguimiento Linfoma Infantil Primer Año	14%		64	66	69	71

ISAPRE Escenario 1			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Niños menores 15 años	586.739	542.488	498.236	453.985
Tasa Necesidad			0,00014	0,00014	0,00014	0,00014
Factor Corrección			0,84	0,84	0,84	0,84
Demanda GES			69	64	59	53
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	69	64	59	53
	1- Diagnóstico y Etapificación Tumores Sólidos	42%	29	27	25	22
	2- Diagnóstico y Etapificación Leucemia Infantil	44%	30	28	26	23
	3- Diagnóstico y Etapificación Linfoma Infantil	14%	10	9	8	7
Tratamiento	Tratamiento	85%	59	54	50	45
	1- Tratamiento Tumores Sólidos	42%	25	23	21	19
	2- Tratamiento Leucemia Infantil	44%	26	24	22	20
	3- Tratamiento Linfoma Infantil	11%	6	6	5	5
	4- Tratamiento Linfoma Linfoblástico Infantil Primer Año	3%	2	2	1	1
	5- Quimioterapia	100%	59	54	50	45
	6- Radioterapia	60%	35	33	30	27
	7- Transplante Médula Osea Autólogo, Etapa I: Evaluación Pretransplante	2%	1	1	1	1
	8- Transplante Médula Osea Autólogo, Etapa II: Transplante	2%	1	1	1	1
	9- Transplante Médula Osea Autólogo, Etapa III: Post-Transplante	2%	1	1	1	1
	10- Transplante Médula Osea Alogénico Etapa I: Evaluación Pretransplante	5%	3	3	2	2
	11- Transplante Médula Osea Alogénico, Etapa II: Transplante	5%	3	3	2	2
	12- Transplante Médula Osea Alogénico, Etapa III: Post-Transplante	5%	3	3	2	2
Seguimiento	Seguimiento	85%	59	54	50	45
	1- Seguimiento Tumores Sólidos Primer Año	42%	25	23	21	19
	2- Seguimiento Leucemia Infantil Primer Año	44%	26	24	22	20
	3- Seguimiento Linfoma Infantil Primer Año	14%	8	8	7	6

ISAPRE Escenario 2			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Niños menores 15 años	586.739	542.488	498.236	453.985
Tasa Necesidad			0,00014	0,00014	0,00014	0,00014
Factor Corrección			1,08	1,08	1,08	1,08
Demanda GES			89	82	75	69
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	89	82	75	69
	1- Diagnóstico y Etapificación Tumores Sólidos	42%	37	34	32	29
	2- Diagnóstico y Etapificación Leucemia Infantil	44%	39	36	33	30
	3- Diagnóstico y Etapificación Linfoma Infantil	14%	12	11	11	10
Tratamiento	Tratamiento	85%	75	70	64	58
	1- Tratamiento Tumores Sólidos	42%	32	29	27	25
	2- Tratamiento Leucemia Infantil	44%	33	31	28	26
	3- Tratamiento Linfoma Infantil	11%	8	8	7	6
	4- Tratamiento Linfoma Linfoblástico Infantil Primer Año	3%	2	2	2	2
	5- Quimioterapia	100%	75	70	64	58
	6- Radioterapia	60%	45	42	38	35
	7- Transplante Médula Osea Autólogo, Etapa I: Evaluación Pretransplante	2%	2	1	1	1
	8- Transplante Médula Osea Autólogo, Etapa II: Transplante	2%	2	1	1	1
	9- Transplante Médula Osea Autólogo, Etapa III: Post-Transplante	2%	2	1	1	1
	10- Transplante Médula Osea Alogénico Etapa I: Evaluación Pretransplante	5%	4	3	3	3
	11- Transplante Médula Osea Alogénico, Etapa II: Transplante	5%	4	3	3	3
	12- Transplante Médula Osea Alogénico, Etapa III: Post-Transplante	5%	4	3	3	3
Seguimiento	Seguimiento	85%	75	70	64	58
	1- Seguimiento Tumores Sólidos Primer Año	42%	32	29	27	25
	2- Seguimiento Leucemia Infantil Primer Año	44%	33	31	28	26
	3- Seguimiento Linfoma Infantil Primer Año	14%	11	10	9	8

## 15. Esquizofrenia

### 1) Definición de los problemas de salud.

La esquizofrenia se caracteriza por la aparición de “síntomas positivos” de alucinaciones auditivas, distorsiones y trastornos del pensamiento y “síntomas negativos” de desmotivación, negación de sí mismo y reducción de la emoción.

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Acceden todos los beneficiarios con sospecha de esquizofrenia en quienes se manifiestan por primera vez los síntomas a partir del 1° de julio de 2005. Aquellos con sospecha tendrán acceso a diagnóstico y tratamiento de prueba por 180 días. Aquellos con confirmación diagnóstica, continuarán tratamiento.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico (6 meses), tratamiento (2 años)

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Implica población total; pero dada la baja incidencia de debut antes de los 15 años y por contar con información confiable de prevalencia en mayores de 15 años, se usará como referente ese grupo de edad.

Población mayor de 15 años estimada 2007: 12.639.720

FONASA: 8.523.187 (estimada, excluye 195.941 personas de 15 años)

ISAPRE: 1.823.206 (estimada, excluye 43.257 personas de 15 años)

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

La incidencia anual de la esquizofrenia en población general mayor de 15 años se estima en 0,57 a 0,17 por 1000 habitantes<sup>83</sup> Otros estudios internacionales muestran una incidencia anual de 0,17 a 0,57 por 1000 mayores de 15 años<sup>84</sup>. Un

---

83 Goldner E, Hsu L, Waraich P, Somers J, “ Prevalence and incidence studies of schizophrenic disorders: a systematic review of the literature”, Canadian Journal of Psychiatry, 2002; 47: 833-843

84 Jablensky A. Epidemiologic surveys of mental health of geographically defined populations in Europe. En: Weissman MM, Myers JK, Ross CE, eds. *Community surveys of psychiatric disorders*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press; 1986:257-313.

estudio Brasileiro arrojó una incidencia anual de 1 a 7 casos por cada 10.000 habitantes.<sup>85</sup>

Vicente y cols encuentran en Chile una prevalencia vida en mayores de 15 años de 0,9% ± 0,2% y de 6 meses de 0,3% ± 0,1%.<sup>86</sup>

Dado que la canasta implica primeros brotes, se opta por el valor de incidencia anual para estimar demanda.

El mejor indicador para las atenciones por sospecha es la prevalencia anual de al menos tres síntomas psicóticos. Estudios internacionales muestran que un 10% de personas mayores de 15 años<sup>87</sup> sin distinguir hombres de mujeres (1.263.972 personas en necesidad teórica para Chile) presentan esta condición. La percepción de necesidad sin embargo es muchísimo menor que esta cifra, y estaría determinada por aspectos culturales y sociales.

Es por esta razón, que para estimar la demanda se utilizará como base la incidencia de esquizofrenia.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

No hay estudios que permitan diferenciar por nivel socioeconómico respecto de los síntomas que se incluyen en el diagnóstico de esquizofrenia, pero deberían seguir similar gradiente respecto de la enfermedad.

Los escasos estudios internacionales establecen una relación de 3/1 para prevalencia anual de esquizofrenia, entre el nivel socioeconómico bajo y alto. De manera conservadora hemos estimado una relación de 2/1, hasta no tener información confiable para el caso de incidencia.

De este modo tendríamos una incidencia anual de 0,35 por 1000 para FONASA y de 0,17 por 1000 para ISAPRE

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dado que el ingreso a la canasta incorpora la sospecha, es probable que la necesidad percibida sea mayor a la incidencia reportada en los estudios. En sentido amplio, ésta podría alcanzar a un máximo del 10% (dado por la presencia

---

85 Mari J de J. A epidemiología da esquizofrenia/ The epidemiology of schizophrenia. J Bras Psiquiatr 1989;38:180-183.

86 Vicente B et al (2002) Estudio chileno de prevalencia de patología psiquiátrica (DSM-III-R/CIDI) (ECPP) Revista Médica de Chile 130: 527-36.

87 Verdoux H & van Os J. (2002) Psychotic symptoms in non-clinical populations and the continuum of psychosis. Schizophrenia Research 54: 59-65

de 3 síntomas y signos de psicosis a lo largo de la vida en adultos); sin embargo es esperable que por factores culturales y sociales la necesidad percibida sea mucho menor a esto, estimándose una cifra cercana de un 20% por sobre la incidencia estimada<sup>88</sup>.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

La demanda formal expresada a FONASA debería ser menor que la percepción del problema. Esto estaría dado básicamente por subdiagnóstico. Se estima que esto será similar para FONASA y para ISAPRE situándose su valor entre un 50 a 70% de lo percibido. El subdiagnóstico puede estar dado por la alta comorbilidad y la dificultad en el diagnóstico en APS en el sector público, lo que pudiera no ser así en el sector privado (dado el acceso a especialistas).

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología que incluye tratamiento crónico (dos años) de alto costo y requiere de supervisión especializada; sin embargo existe oferta en la libre elección con prestaciones potencialmente alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que se estima en un máximo aproximado del 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología médica costosa pero con preferencia por equipos médicos tratantes ya conocidos y por potenciales prestaciones alternativas a las ofrecidas en la canasta GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registraba 2.303 casos ingresados más 419 casos en espera de atención en 16 meses de funcionamiento (2.042 casos anualizados). Esta demanda es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 209 casos GES en ISAPRE (157 casos anualizados) lo que es concordante con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

---

<sup>88</sup> Op cit Verdoux.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,648
    - Necesidad percibida: 1,2
    - Demanda formal atención: 0,6
    - Demanda GES 1: 0,9
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,72
    - Necesidad percibida: 1,2
    - Demanda formal atención: 0,6
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,42
    - Necesidad percibida: 1,2
    - Demanda formal atención: 0,7
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,59
    - Necesidad percibida: 1,2
    - Demanda formal atención: 0,7
    - Demanda GES 2: 0,7
  - Se estima que para esta patología la demanda Futura puede experimentar un cambio aumentado principalmente la Demanda a la Atención Formal. Se estima que este cambio de comportamiento afectará al factor de “Demanda a la atención formal” incrementándolo en un 5% a partir de los años 2009-2010.

Esta es una canasta a la cual ingresan sólo casos nuevos, por lo tanto la demanda se distribuye de manera secuencial (de la Confirmación, al tratamiento). El 100% de la demanda GES ingresa a Confirmación. Se consideró un 20% de exceso de demanda por sobre la incidencia para incluir todos aquellos casos derivados con sospecha de Esquizofrenia pero que al estudiarlos se descarta este diagnóstico. Por lo tanto el 85% ( $100/1.2 = 83,3\% \approx 85\%$ ) de los que demandan GES entraran a Tratamiento con diagnóstico confirmado.

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS:

<b>FONASA Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años	8.719.128	8.926.990	9.134.852	9.342.714
	Tasa Necesidad		0,00035	0,00035	0,00035	0,00035
	Factor Corrección		0,648	0,648	0,6804	0,6804
	Demanda GES		1.977	2.025	2.175	2.225
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	1.977	2.025	2.175	2.225
	1- Evaluación en sospecha de primer episodio Esquizofrenia	100%	1.977	2.025	2.175	2.225
Tratamiento	Tratamiento	85%	1.681	1.721	1.849	1.891
	1- Tratamiento Esquizofrenia Primer Año	100%	1.681	1.721	1.849	1.891
	2- Tratamiento Esquizofrenia a partir de Segundo Año	100%	1.681	1.721	1.849	1.891
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años	8.719.128	8.926.990	9.134.852	9.342.714
	Tasa Necesidad		0,00035	0,00035	0,00035	0,00035
	Factor Corrección		0,72	0,72	0,756	0,756
	Demanda GES		2.197	2.250	2.417	2.472
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	2.197	2.250	2.417	2.472
	1- Evaluación en sospecha de primer episodio Esquizofrenia	100%	2.197	2.250	2.417	2.472
Tratamiento	Tratamiento	85%	1.868	1.912	2.055	2.101
	1- Tratamiento Esquizofrenia Primer Año	100%	1.868	1.912	2.055	2.101
	2- Tratamiento Esquizofrenia a partir de Segundo Año	100%	1.868	1.912	2.055	2.101
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años	1.866.463	1.824.794	1.783.124	1.741.454
	Tasa Necesidad		0,00017	0,00017	0,00017	0,00017
	Factor Corrección		0,42	0,42	0,441	0,441
	Demanda GES		133	130	134	131
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	133	130	134	131
	1- Evaluación en sospecha de primer episodio Esquizofrenia	100%	133	130	134	131
Tratamiento	Tratamiento	85%	113	111	114	111
	1- Tratamiento Esquizofrenia Primer Año	100%	113	111	114	111
	2- Tratamiento Esquizofrenia a partir de Segundo Año	100%	113	111	114	111
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años	1.866.463	1.824.794	1.783.124	1.741.454
	Tasa Necesidad		0,00017	0,00017	0,00017	0,00017
	Factor Corrección		0,59	0,59	0,62	0,62
	Demanda GES		187	182	187	183
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	187	182	187	183
	1- Evaluación en sospecha de primer episodio Esquizofrenia	100%	187	182	187	183
Tratamiento	Tratamiento	85%	159	155	159	155
	1- Tratamiento Esquizofrenia Primer Año	100%	159	155	159	155
	2- Tratamiento Esquizofrenia a partir de Segundo Año	100%	159	155	159	155
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0



## 16. Cáncer de testículo en personas de 15 y más años

### 1) Definición de los problemas de salud.

El cáncer de testículo es un tumor germinal gonadal o extra-gonadal, que se manifiesta por aumento de volumen testicular firme, no sensible y sin signos inflamatorios, casi siempre unilateral.

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud

Accede todo beneficiario de 15 y más años con sospecha para diagnóstico; con confirmación diagnóstica para tratamiento y seguimiento; y con recidiva para diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

Tipo de intervención sanitaria: Diagnóstico, tratamiento y seguimiento (por dos años).

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 15 y más años hombres para 2007:  
FONASA: 4.339.855  
ISAPRE: 990.661

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Existen datos sobre la incidencia del cáncer testicular en base al registro de casos del programa PANDA presentados en la Guía Clínica<sup>89</sup>. Se dispone de dos registros poblacionales de incidencia de cáncer de testículo en 2 ciudades de Chile. El primero de la Provincia de Valdivia con datos del Quinquenio 1998-2002<sup>90</sup> y el segundo de la II Región de Antofagasta para el año 2000<sup>91</sup>. Se tuvo acceso a la base de datos Globocan elaborada por la Internacional Agency for Research on Cancer (IARC) quien realiza estimaciones mundiales de la incidencia de cáncer.<sup>92</sup>

<sup>89</sup> MINSAL. Guía Clínica: Cáncer de Testículo en personas de 15 años y más, 2005. [http://www.minsal.cl/ici/guias\\_clinicas\\_ges\\_2006.html](http://www.minsal.cl/ici/guias_clinicas_ges_2006.html) (Accedido el 20/Octubre/2006)

<sup>90</sup> Servicio de Salud Valdivia. Registro Poblacional del Cáncer, Provincia de Valdivia, Quinquenio 1998-2002, Julio 2004

<sup>91</sup> Servicio de Salud Antofagasta. Anuario del Registro de Cáncer de la II Región año 2000

<sup>92</sup> Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2002 Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide IARC CancerBase No. 5, version 2.0 IARC Press, Lyon, 2004

Incidencia Reportada Ca Testicular	Hombres
	Tasa (*)
Guía Clínica, estimación para Chile (PANDA) • Todas las edades	3,5
Registro Valdivia (1998-2002) • $\geq 15$ años • Todas las edades	13,3 9,5
Registro Antofagasta (2000) • $\geq 15$ años • Todas las edades	7,7 5,5
Incidencia Globocan • $\geq 15$ años • Todas las edades	10,9 8,0

En base a los registros de egresos hospitalarios, se estima que para FONASA la tasa de egresos por Cáncer de Testículo es de:37,8 casos por 100.000 hombres >15 años para el año 2003 y de 38,6 casos por 100.000 hombres >15 años. Para ISAPRE la tasa de egresos es de 35,4 y 30,0 casos por 100.000 hombres >15 años para los años 2003 y 2004 respectivamente.

Esta diferencia entre la tasa de incidencia y la tasa de egresos se explica parcialmente por un sub-registro de esta patología, por cirugías con resultados de patología benigna y por porcentaje de re-hospitalizaciones de estos pacientes. En base a los resultados presentados para estimar la incidencia se utilizó un valor intermedio de 20,0 casos por 100.000 hombres  $\geq 15$  años tanto para la población FONASA como ISAPRE.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

No hay evidencias para diferenciar por situación socioeconómica.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estimó una necesidad percibida de atención en salud del 150% (opinión de experto).

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología que incluye prestaciones quirúrgicas y eventualmente quimioterapia de alto costo, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones potencialmente alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a un máximo aproximado de un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 90% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 70%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología de alto costo, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 10% y 30% de la población preferirá un plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registraba 1.754 casos incorporados más 294 pacientes en espera de atención en 16 meses de funcionamiento, lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 se registraban 383 casos GES en ISAPRE en 16 meses, lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 1,425
    - Necesidad percibida: 1,5
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,95
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,5
    - Necesidad percibida: 1,5
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 1,05
    - Necesidad percibida: 1,5
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,7
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 1,35
    - Necesidad percibida: 1,5

- Demanda formal atención: 1,0
- Demanda GES 2: 0,9

Esta es una canasta a la cual se deriva los casos nuevos con sospecha de Cáncer de Testículo. El 100% de la demanda GES ingresa a la TIS Confirmación. El 100% de los casos demanda la IS "Confirmación Cáncer de Testículo" y sólo los casos confirmados ( $100/1.5 = 66,7\% \approx 70\%$ ) Demanda la IS "Etapificación Cáncer de Testículo".

Sólo los casos confirmados (70% de la demanda GES) ingresan a la IS Tratamiento. La distribución en las distintas IS se realizó en base a la información aportada por la Canasta GES y según la distribución de la etapificación de este cáncer en la población chilena<sup>93</sup>. Se estimó que el 40% de los pacientes son menores de 35 años y podrían requerir la IS de Banco de Espermios. Se estimó que sólo el 5% de los casos corresponde a orquidectomía bilateral que requiere sustitución hormonal. La demanda de la TIS Seguimiento corresponde al total de los pacientes tratados (70% del total de la demanda GES). Al primer año el 100% de los pacientes tratados requiere seguimiento y al segundo año sólo el 90% considerando la sobrevida promedio de esta patología.

FONASA Escenario 1			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Hombres >15 años	4.339.855	4.465.646	4.591.437	4.717.228
	Tasa Necesidad		0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
	Factor Corrección		1,425	1,425	1,425	1,425
	Demanda GES		1.237	1.273	1.309	1.344
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	1.237	1.273	1.309	1.344
	1- Confirmación Cáncer de Testículo	100%	1.237	1.273	1.309	1.344
	2- Etapificación Cáncer de Testículo	70%	866	891	916	941
Tratamiento	Tratamiento	70%	866	891	916	941
	1- Intervención Quirúrgica Ca. Testículo (1)	82%	710	731	751	772
	2- Intervención Quirúrgica Ca. Testículo (2)	16%	139	143	147	151
	3- Intervención Quirúrgica Ca. Testículo (3)	2%	17	18	18	19
	4- Radioterapia Cáncer de Testículo	40%	346	356	366	376
	5- Hospitalización por Quimioterapia	70%	606	624	641	659
	6- Tratamiento Protocolo PEB	26%	224	231	237	244
	7- Tratamiento Protocolo PEB	39%	339	349	359	369
	8- Tratamiento Protocolo PEI	5%	42	44	45	46
	9- Banco de Espermios	40%	346	356	366	376
10- Terapia Reemplazo Hormonal	5%	43	45	46	47	
Seguimiento	Seguimiento	70%	866	891	916	941
	1- Seguimiento Cáncer de Testículo Primer Año	100%	866	891	916	941
	2- Seguimiento Cáncer de Testículo Segundo Año	90%	779	802	824	847

<sup>93</sup> Schwaner J, Giacaman P, San Martin E, Sanhueza F et al. Ca Testicular: Estudio de extensión con TC de cuerpo entero. Rev Chil Radiol,2005, 11(4):193-200

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Hombres >15 años		4.339.855	4.465.646	4.591.437	4.717.228
	Tasa Necesidad			0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
	Factor Corrección			1,5	1,5	1,5	1,5
	Demanda GES			1.302	1.340	1.377	1.415
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		1.302	1.340	1.377	1.415
	1- Confirmación Cáncer de Testículo	100%		1.302	1.340	1.377	1.415
	2- Etapificación Cáncer de Testículo	70%		911	938	964	991
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	70%		911	938	964	991
	1- Intervención Quirúrgica Ca. Testículo (1)	82%		747	769	791	812
	2- Intervención Quirúrgica Ca. Testículo (2)	16%		146	150	154	158
	3- Intervención Quirúrgica Ca. Testículo (3)	2%		18	19	19	20
	4- Radioterapia Cáncer de Testículo	40%		365	375	386	396
	5- Hospitalización por Quimioterapia	70%		638	656	675	693
	6- Tratamiento Protocolo PE	26%		236	243	250	257
	7- Tratamiento Protocolo PEB	39%		357	368	378	388
	8- Tratamiento Protocolo PEI	5%		45	46	47	49
	9- Banco de Espermios	40%		365	375	386	396
	10- Terapia Reemplazo Hormonal	5%		46	47	48	50
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	100%		911	938	964	991
	1- Seguimiento Cáncer de Testículo Primer Año	100%		911	938	964	991
	2- Seguimiento Cáncer de Testículo Segundo Año	90%		820	844	868	892

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Hombres >15 años		990.661	977.350	964.039	950.728
	Tasa Necesidad			0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
	Factor Corrección			1,05	1,05	1,05	1,05
	Demanda GES			208	205	202	200
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		208	205	202	200
	1- Confirmación Cáncer de Testículo	100%		208	205	202	200
	2- Etapificación Cáncer de Testículo	70%		146	144	142	140
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	70%		146	144	142	140
	1- Intervención Quirúrgica Ca. Testículo (1)	82%		119	118	116	115
	2- Intervención Quirúrgica Ca. Testículo (2)	16%		23	23	23	22
	3- Intervención Quirúrgica Ca. Testículo (3)	2%		3	3	3	3
	4- Radioterapia Cáncer de Testículo	40%		58	57	57	56
	5- Hospitalización por Quimioterapia	70%		102	101	99	98
	6- Tratamiento Protocolo PE	26%		38	37	37	36
	7- Tratamiento Protocolo PEB	39%		57	56	56	55
	8- Tratamiento Protocolo PEI	5%		7	7	7	7
	9- Banco de Espermios	40%		58	57	57	56
	10- Terapia Reemplazo Hormonal	5%		7	7	7	7
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	70%		146	144	142	140
	1- Seguimiento Cáncer de Testículo Primer Año	100%		146	144	142	140
	2- Seguimiento Cáncer de Testículo Segundo Año	90%		131	129	128	126

ISAPRE Escenario 2						
	Población Objetivo	Hombres >15 años	2007	2008	2009	2010
	Tasa Necesidad		990.661	977.350	964.039	950.728
	Factor Corrección		0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
	Demanda GES		1,35	1,35	1,35	1,35
			267	264	260	257
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	267	264	260	257
	1- Confirmación Cáncer de Testículo	100%	267	264	260	257
	2- Etapificación Cáncer de Testículo	70%	187	185	182	180
Tratamiento	Tratamiento	70%	187	185	182	180
	1- Intervención Quirúrgica Ca. Testículo (1)	82%	154	151	149	147
	2- Intervención Quirúrgica Ca. Testículo (2)	16%	30	30	29	29
	3- Intervención Quirúrgica Ca. Testículo (3)	2%	4	4	4	4
	4- Radioterapia Cáncer de Testículo	40%	75	74	73	72
	5- Hospitalización por Quimioterapia	70%	131	129	128	126
	6- Tratamiento Protocolo PE	26%	48	48	47	47
	7- Tratamiento Protocolo PEB	39%	73	72	71	70
	8- Tratamiento Protocolo PEI	5%	9	9	9	9
	9- Banco de Espermios	40%	75	74	73	72
	10- Terapia Reemplazo Hormonal	5%	9	9	9	9
Seguimiento	Seguimiento	100%	187	185	182	180
	1- Seguimiento Cáncer de Testículo Primer Año	100%	187	185	182	180
	2- Seguimiento Cáncer de Testículo Segundo Año	90%	169	166	164	162

## 17. Linfoma en personas de 15 años y más

### 1) Definición de los problemas de salud.

Neoplasias del Sistema Linfático que se originan generalmente en los ganglios linfáticos u otro tejido del organismo por células neoplásicas del tejido linfoide.

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud

Accede todo beneficiario de 15 y más años con sospecha para diagnóstico; con confirmación diagnóstica para acceso a tratamiento y seguimiento; y con recidiva para acceso a diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

Tipo de intervención garantizada: Diagnóstico, tratamiento y seguimiento (dos años).

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 15 y más años 2007: 12.639.720  
 FONASA: 8.719.128  
 ISAPRE: 1.866.464

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

No existen datos sobre la incidencia de Linfoma para la población chilena. Se dispone de dos registros poblacionales de incidencia de cáncer en 2 ciudades de Chile. El primero de la Provincia de Valdivia con datos del Quinquenio 1998-2002 y el segundo de la II Región de Antofagasta para el año 2000. Se tuvo acceso a la base de datos Globocan elaborada por la Internacional Agency for Research on Cancer (IARC) quien realiza estimaciones mundiales de la incidencia de cáncer.

Fuente	Hombres		Mujeres		Total	
	Tasa (*)	Casos	Tasa (*)	Casos	Tasa (*)	Casos
Estimación Minsal						
• ≥ 15 años						
• Todas las edades					5,8	906
Valdivia 1998-2002						
• ≥ 15 años	8,2	52	6,7	42	7,5	94
• Todas las edades	6,4	57	4,9	43	5,6	100

edades						
Antofagasta 2000						
• $\geq 15$ años	3,6	6	6,1	10	4,8	16
• Todas las edades	2,5	6	4,3	10	3,4	16
Incidencia Globocan						
• $\geq 15$ años	9,1	518	7,5	442	8,3	960
• Todas las edades	7,3	566	6,0	476	6,6	1.042

(\*) Tasa por 100.000

Los datos de incidencia de Linfoma reportados en los Registros poblacionales de Antofagasta se encuentran por debajo de los valores reportados para el resto de Chile. La incidencia estimada por el Minsal es similar a la encontrada en Valdivia y levemente inferior a la estimada por la IARC.

Los hombres presentan una mayor tasa de incidencia. Para los efectos del presente trabajo se utilizará una tasa diferenciada según sexo. Para los hombres se estimó una incidencia de 9,0 casos por 100.000 hombres  $\geq 15$  años y para las mujeres de 7,5 casos por 100.000 mujeres  $\geq 15$  años. La tasa global estimada es de 8,3 por 100.000.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

No hay evidencias para diferenciar por situación socioeconómica

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estimó un 50% de exceso de derivaciones para la etapa de Confirmación diagnóstica.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología que incluye tratamiento médico especializado de alto costo, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones potencialmente alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a un máximo aproximado de un 5% de la población FONASA.



Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología de alto costo, por lo que se supuso que en ISAPRE sólo un 10% de la población preferirá un plan complementario.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 1.326 casos más 154 pacientes en espera de atención en GES en FONASA lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 322 casos GES en ISAPRE lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 1,425
    - Necesidad percibida: 1,5
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,95
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,5
    - Necesidad percibida: 1,5
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 1,35
    - Necesidad percibida: 1,5
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,9
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 1,5
    - Necesidad percibida: 1,5
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0

A esta canasta ingresan todos los casos con sospecha de Linfoma a la TIS de Confirmación. El 100% de la demanda GES de manda la IS “Confirmación Linfoma a nivel Secundario”. Se consideró un 50% de exceso de demanda por sobre la incidencia para incluir todos aquellos casos derivados con sospecha de Linfoma pero que al estudiarlos se descarta este diagnóstico. Por lo tanto el 70% ( $100/1.5 = 66.7\% \approx 70\%$ ) de los que demandan GES entraran a la IS “Etapificación Linfoma”.

A la TIS de Tratamiento ingresan sólo los casos confirmados, lo que equivale al 70% de la demanda GES. La demanda a las distintas IS se realizó en base a los criterios clínicos sugeridos en la Guía Clínica y la misma Canasta GES. Ej: el 100% de los pacientes que ingresan a tratamiento pasan por la etapa de Evaluación y Exámenes Pre.Quimioterapia y sólo un 40% de los que ingresan a tratamiento requiere Radioterapia.

La demanda a la TIS Seguimiento corresponde al 100% de los que fueron tratados, es decir, el 70% de los que demanda GES entra a Seguimiento. De ellos el 95% requerirá seguimiento el primer año y un 70% el segundo año de acuerdo con la tasa anual de sobrevida de esta patología.

<b>FONASA Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo	Mayores de 15 años		8.719.128	8.926.990	9.134.852	9.342.714
Tasa Necesidad			0,000083	0,000083	0,000083	0,000083
Factor Corrección			1,425	1,425	1,425	1,425
Demanda GES			1.031	1.056	1.080	1.105
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	1.031	1.056	1.080	1.105
	1- Confirmación Linfoma Nivel Secundario	100%	1.031	1.056	1.080	1.105
	2- Etapificación Linfoma	70%	722	739	756	774
Tratamiento	Tratamiento	70%	722	739	756	774
	1- Evaluación y Exámenes Pre-quimioterapia	100%	722	739	756	774
	2- Radioterapia	40%	289	296	303	309
	3- Linfoma Hodgkin Protocolo ABVD	18%	130	133	136	139
	4a- Linfoma No Hogkin Indolente, Protocolo CHOP < 65 años	20%	144	148	151	155
	4b- Linfoma No Hogkin Indolente, Protocolo COP < 65 años	20%	144	148	151	155
	5- Linfoma No Hogkin Indolente, Protocolo > 65 años	7%	51	52	53	54
	6- Linfoma No Hogkin Agresivo, incluido Burkitt	30%	217	222	227	232
	7- Linfoma No Hogkin Agresivo Cél. B, Protoc. R-CHOP incluido Burki	13%	94	96	98	101
	8- Quimioterapia de Rescate. Protocolo:ESHAP-MINE	8%	58	59	61	62
9- Rescate Linfoma Indolente, Protocolo Fludarabina	4%	29	30	30	31	
Seguimiento	Seguimiento	70%	722	739	756	774
	1- Seguimiento Linfoma Adulto Primer Año	95%	686	702	718	735
	2- Seguimiento Linfoma Adulto Segundo Año	80%	578	591	605	619

<b>FONASA Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Mayores de 15 años	8.719.128	8.926.990	9.134.852	9.342.714
Tasa Necesidad			0,000083	0,000083	0,000083	0,000083
Factor Corrección			1,5	1,5	1,5	1,5
Demanda GES			1.086	1.111	1.137	1.163
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	1.086	1.111	1.137	1.163
	1- Confirmación Linfoma Nivel Secundario	100%	1.086	1.111	1.137	1.163
	2- Etapificación Linfoma	70%	760	778	796	814
Tratamiento	Tratamiento	70%	760	778	796	814
	1- Evaluación y Exámenes Pre-quimioterapia	100%	760	778	796	814
	2- Radioterapia	40%	304	311	318	326
	3- Linfoma Hodgkin Protocolo ABVD	18%	137	140	143	147
	4a- Linfoma No Hogkin Indolente, Protocolo CHOP < 65 años	20%	152	156	159	163
	4b- Linfoma No Hogkin Indolente, Protocolo COP < 65 años	20%	152	156	159	163
	5- Linfoma No Hogkin Indolente, Protocolo > 65 años	7%	53	54	56	57
	6- Linfoma No Hogkin Agresivo, incluido Burkitt	30%	228	233	239	244
	7- Linfoma No Hogkin Agresivo Cél. B, Protoc. R-CHOP incluido Burki	13%	99	101	103	106
	8- Quimioterapia de Rescate. Protocolo:ESHAP-MINE	8%	61	62	64	65
	9- Rescate Linfoma Indolente, Protocolo Fludarabina	4%	30	31	32	33
Seguimiento	Seguimiento	70%	760	778	796	814
	1- Seguimiento Linfoma Adulto Primer Año	95%	722	739	756	774
	2- Seguimiento Linfoma Adulto Segundo Año	80%	608	622	637	651

<b>ISAPRE Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Mayores de 15 años	1.866.463	1.824.794	1.783.124	1.741.454
Tasa Necesidad			0,000083	0,000083	0,000083	0,000083
Factor Corrección			1,35	1,35	1,35	1,35
Demanda GES			209	204	200	195
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	209	204	200	195
	1- Confirmación Linfoma Nivel Secundario	100%	209	204	200	195
	2- Etapificación Linfoma	70%	146	143	140	137
Tratamiento	Tratamiento	70%	146	143	140	137
	1- Evaluación y Exámenes Pre-quimioterapia	100%	146	143	140	137
	2- Radioterapia	40%	59	57	56	55
	3- Linfoma Hodgkin Protocolo ABVD	18%	26	26	25	25
	4a- Linfoma No Hogkin Indolente, Protocolo CHOP < 65 años	20%	29	29	28	27
	4b- Linfoma No Hogkin Indolente, Protocolo COP < 65 años	20%	29	29	28	27
	5- Linfoma No Hogkin Indolente, Protocolo > 65 años	7%	10	10	10	10
	6- Linfoma No Hogkin Agresivo, incluido Burkitt	30%	44	43	42	41
	7- Linfoma No Hogkin Agresivo Cél. B, Protoc. R-CHOP incluido Burki	13%	19	19	18	18
	8- Quimioterapia de Rescate. Protocolo:ESHAP-MINE	8%	12	11	11	11
	9- Rescate Linfoma Indolente, Protocolo Fludarabina	4%	6	6	6	5
Seguimiento	Seguimiento	70%	146	143	140	137
	1- Seguimiento Linfoma Adulto Primer Año	95%	139	136	133	130
	2- Seguimiento Linfoma Adulto Segundo Año	80%	117	115	112	109

ISAPRE Escenario 2			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años	1.866.463	1.824.794	1.783.124	1.741.454
	Tasa Necesidad		0,000083	0,000083	0,000083	0,000083
	Factor Corrección		1,5	1,5	1,5	1,5
	Demanda GES		232	227	222	217
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	232	227	222	217
	1- Confirmación Linfoma Nivel Secundario	100%	232	227	222	217
	2- Etapificación Linfoma	70%	163	159	155	152
Tratamiento	Tratamiento	70%	163	159	155	152
	1- Evaluación y Exámenes Pre-quimioterapia	100%	163	159	155	152
	2- Radioterapia	40%	65	64	62	61
	3- Linfoma Hodgkin Protocolo ABVD	18%	29	29	28	27
	4a- Linfoma No Hodgkin Indolente, Protocolo CHOP < 65 años	20%	33	32	31	30
	4b- Linfoma No Hodgkin Indolente, Protocolo COP < 65 años	20%	33	32	31	30
	5- Linfoma No Hodgkin Indolente, Protocolo > 65 años	7%	11	11	11	11
	6- Linfoma No Hodgkin Agresivo, incluido Burkitt	30%	49	48	47	46
	7- Linfoma No Hodgkin Agresivo Cél. B, Protoc. R-CHOP incluido Burki	13%	21	21	20	20
	8- Quimioterapia de Rescate. Protocolo:ESHAP-MINE	8%	13	13	12	12
9- Rescate Linfoma Indolente, Protocolo Fludarabina	4%	7	6	6	6	
Seguimiento	Seguimiento	70%	163	159	155	152
	1- Seguimiento Linfoma Adulto Primer Año	95%	155	151	148	144
	2- Seguimiento Linfoma Adulto Segundo Año	80%	130	127	124	121

## 18. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida VIH/SIDA

### 1) Definición de los problemas de salud.

La infección por VIH se caracteriza clínicamente por ser asintomática durante un período variable de hasta alrededor de 8 años. Se hace sintomática cuando se produce una pérdida del equilibrio entre la replicación viral y la respuesta inmune del paciente. Esto permite la aparición de diversas infecciones clásicas y oportunistas y tumores con lo que se llega a una etapa de SIDA.

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Acceden a tratamiento:

- Todo beneficiario que se encuentra en tratamiento, tendrá acceso a continuarlo.
- Todo beneficiario con diagnóstico confirmado de VIH/SIDA y que cumpla los siguientes criterios de inclusión:

#### 1. Adultos

a) Inicio de tratamiento. Pacientes que reúnen todas las siguientes condiciones:

- 18 años de edad y más
- Portador de infección por VIH confirmada por el Instituto de Salud Pública
- Sin uso previo de antiretrovirales
- Descartada la existencia de enfermedad oportunista activa no tratada susceptible de

Síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmune (SIRI) grave con el inicio de la TAR

Una o más de las siguientes:

- Antecedente de enfermedad oportunista de etapa C, con excepción de tuberculosis pulmonar.
- Recuento de linfocitos CD4 menor de 200 células/ mm<sup>3</sup>.
- Recuento CD4 entre 200 y 250 células/ mm<sup>3</sup> con etapa B por Candidiasis orofaríngea, diarrea crónica, fiebre prolongada o baja de peso (menor de 10 Kgs) y/o declinación de CD4 mayor de 20 células/ mm<sup>3</sup>/ mes y/o CV > 100.000 copias/ ml.

b) Continuación de tratamiento. Pacientes que reúnen todas las siguientes condiciones:

- 18 años de edad y más
- Portador de infección por VIH confirmada por el Instituto de Salud Pública
- En tratamiento antiretroviral por haber presentado criterios de inicio

- En TAR con esquema de tratamiento incluido en la Guía Clínica
- Una o más de las siguientes:
  - En TAR exitosa por CV < 400 copias/ ml y ausencia de toxicidad significativa
  - En TAR aún no evaluada (inicio < 6 meses) y sin toxicidad significativa

#### c) Cambio de tratamiento.

Los cambios de TAR pueden obedecer a fracaso virológico, falta de adherencia o toxicidad severa y, según el caso, motivarán el cambio de una droga (toxicidad) o del esquema completo (fracaso). Para el cambio de TAR, los pacientes deben reunir los siguientes criterios:

- 18 años de edad y más
- Portador de infección por VIH confirmada por el Instituto de Salud Pública
- En tratamiento antiretroviral por haber presentado criterios de inicio
- Una o más de las siguientes:
  - Reacción adversa significativa a una o más drogas antiretrovirales
  - Fracaso virológico a tratamiento antiretroviral (más de 1 CV > 1.000 copias/ ml)
  - Interferencia significativa de la TAR con la adherencia y/o la calidad de vida

## 2. Niño(a)s

### a) Inicio de tratamiento.

En niños de cualquier edad con infección por VIH confirmada por el Instituto de Salud Pública, la existencia de manifestaciones clínicas de etapa A y, especialmente, de etapas B o C, constituye indicación de inicio de TAR, independientemente de la condición inmunológica o virológica, como también las etapas 2 ó 3 que evidencian compromiso inmunológico importante. Por otra parte, todos los niños que viven con VIH menores de 1 año deben recibir TAR, aún cuando no tengan manifestaciones clínicas, inmunológicas o virológicas de enfermedad. En definitiva, deben iniciar TAR:

- Todos los niños menores de 3 meses con infección VIH confirmada, salvo categorías N o A con CD4 altos y CV bajas
- Los niños de 3 meses a 3 años con manifestaciones clínicas de enfermedad (etapas B o C). En etapa B1, considerar tratamiento sólo si CV es alta.
- Los niños de 3 meses a 3 años con evidencias de deterioro inmunológico (etapas 2 y 3). En etapas N2 y A2, considerar tratamiento si CV es alta y % CD4 bajo.
- Los niños mayores de 3 años deben iniciar TAR si están en etapa C y/o en etapa 3 al igual que los adultos

## b) Continuación de tratamiento.

Niños que reúnen todas las siguientes condiciones:

- Menor de 18 años de edad
- Portador de infección por VIH confirmada por el Instituto de Salud Pública
- En tratamiento antiretroviral por haber presentado criterios de inicio
- En TAR con esquema de tratamiento incluido en la Guía Clínica
- Con TAR exitosa por CV o bien aún no evaluada, sin toxicidad significativa.

## c) Cambio de tratamiento.

Los cambios de TAR se realizarán por fracaso, toxicidad severa o dificultades en la adherencia y, según el caso, motivarán el cambio de una droga (toxicidad) o del esquema completo (fracaso). Para el cambio de TAR, los niños deben reunir los siguientes criterios:

- Menor de 18 años de edad
- Portador de infección por VIH confirmada por el Instituto de Salud Pública
- En tratamiento antiretroviral por haber presentado criterios de inicio
- Una o más de las siguientes:
  - Reacción adversa significativa a una o más drogas antiretrovirales
  - Fracaso clínico, inmunológico y/o virológico a tratamiento antiretroviral
  - Interferencia significativa de la TAR con la adherencia y/o la calidad de vida

## 3. Embarazadas

### a) Sin TAR previa.

Recibirán TAR para la prevención de la Transmisión Vertical:

- Portadoras de infección por VIH previamente conocida y confirmada por el Instituto de Salud Pública o bien detectada durante el embarazo y en confirmación por ISP, cursando semana 24 de gestación o más independiente de la etapa clínica, CD4 y CV

### b) Con TAR previa.

Continuarán o modificarán TAR para la prevención de la Transmisión Vertical:

- Portadoras de infección por VIH confirmada por el Instituto de Salud Pública
- En tratamiento antiretroviral por haber presentado criterios de inicio
- Independiente de la etapa clínica, CD4 y CV

c) Sin diagnóstico VIH durante el embarazo.

- Embarazada en trabajo de parto
- Test de Elisa no realizado durante el embarazo o con resultado no conocido
- Test VIH rápido reactivo realizado durante el trabajo de parto

Tipos de intervenciones sanitarias garantizadas según grupo objetivo:

En adultos mayores de 18 años:

- Antiretrovirales para Primera Línea Adultos
- Antiretrovirales para Segunda Línea Adultos
- Antiretrovirales para Tercera Línea y Rescate Adultos
- Continuidad de tratamiento antiretrovirales en uso adultos

En niños menores de 18 años:

- Antiretrovirales niños

En embarazadas y recién nacidos:

- Prevención transmisión vertical en embarazadas (embarazo, parto y recién nacido)

3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Se establecen intervenciones para tres poblaciones:

a. Población de 18 años y más, 2007: 11.457.061  
FONASA: 8.131.305 (aproximado)  
ISAPRE: 1.736.695 (aproximado)

b. Población con < 18 años, 2007: 5.141.013  
FONASA: 3.771.233 (aproximada)  
ISAPRE: 716.508 (aproximado)

c. Población de recién nacidos anuales a 2007 (Fuente: estimación INE-CELADE)  
FONASA: 167.603  
ISAPRE 39.773

4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Estimación de necesidad global



La tasa de incidencia de casos notificados de VIH/SIDA en Chile para el período 1984-2004 es de 103 casos por 100.000 hab.<sup>94</sup>. La tasa anual de notificación en Chile para el año 2004 fue de 9,9 por 100.000 habitantes<sup>95</sup>.

Para el año 2003 se estimó una subnotificación en SIDA cercana al 25%. Esto implicaba una población de 8.080 casos de SIDA en el país (vs 6.060 notificados). Se estima que por cada caso de SIDA hay 3.76 portadores, lo que implicaba para 2003, 30.381 personas portadoras. Por lo tanto para el 2003 se estimó que el número acumulado desde 1984 (incluyendo fallecidos) era de 38.461<sup>96</sup>.

La tasa de incidencia anual promedio es de 573 casos de SIDA anuales (período 1998 a 2002), por lo que se estima que infectan a 2.154 personas al año (5.9 casos/día). Se estima que 15% de los infectados con VIH/SIDA (casos prevalentes) requieren tratamiento.<sup>97</sup>

El principal grupo afectado con SIDA se encuentra entre los 20 y 49 años (84.4%). Los menores de 20 años corresponden al 3.3%.

Se considerará en globo una tasa de incidencia anual de notificación en Chile de 9,9 por 100.000 habitantes (cifra de 2004). A este valor se tendrá que adicionar un 25% más, debido a la subnotificación. Esto nos arroja casos de SIDA anuales que potencialmente ingresarían a tratamiento.

En términos de prevalencia, dado que el tratamiento es de por vida, se estima que la tasa de prevalencia será de 128,75 por 100.000 habitantes (considerando 25% subnotificación).

De estos, sólo el 3,3% serán menores de 18 años.

La tasa de transmisión vertical durante el período 1998-2003 fue de 2,4%. Casos de transmisión vertical a 2004 fueron 1,6%. Ese año se registraron 871 casos con potencial riesgo de infección (binomios). La tasa de incidencia de seropositividad en embarazadas ha sido estimada en 0,5 por 1.000 embarazos<sup>98</sup>. Dado que la canasta de VIH incluye sólo a casos confirmados, se utilizará como indicador de necesidad a la prevalencia de casos notificados (corregido por subnotificación), es decir, 0,63 por 1.000 embarazos.

### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

---

<sup>94</sup> Tasa con población a mitad del período.

<sup>95</sup> Depto de Epidemiología, División de Planificación Sanitaria. Subsecretaría de Salud Pública. MINSAL (2005) Situación epidemiológica de VIH/SIDA, Chile 1984-2004.

<sup>96</sup> CONASIDA (2005) Caracterización epidemiológica de la infección por VIH/SIDA en Chile. Diciembre 2003. Rev.Chil.Infectología 22: 169-202.

<sup>97</sup> CONASIDA (2004) Boletín epidemiológico VIH/SIDA. Serie documentos CONASIDA n°15.

<sup>98</sup> Valdés E. VIH-SIDA y embarazo: actualización y realidad de Chile. Rev. Chile Obstet Ginecol 2002; 67(2): 160-166.

La única estimación de NSE chilena se refiere a la estimación de demanda efectiva a los servicios de salud, registrándose a julio 2004 en que un 83% de la población se atendió en el sector público y el resto en el sector privado.

El análisis de las notificaciones hasta el 2003 muestra la tendencia a incrementar el número de casos notificados de hombres y mujeres de menor nivel socioeconómico (pauperización). En mujeres cerca del 85% no tenían o tenían escolaridad básica y media. En hombres cerca del 75% en esta situación.

La prevalencia estimada para FONASA considerando que el 85% de los casos se situará en FONASA (dada la pauperización), para aquellos de 18 años y más será de 200 casos por 100.000 beneficiarios mayores de 18 años para 2007. En el grupo de menores de 18 años ésta será de 15 casos por 100.000 beneficiarios menores de 18 años.

Para el grupo de 18 años y más de ISAPRE se considera una tasa de 160 casos por 100.000 beneficiarios mayores de 18 años, y de 13 casos por 100.000 beneficiarios para el grupo de menores de 18 años.

Se estima similar distribución para la incidencia de seropositividad en embarazadas.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dada las características de la canasta se estima una percepción de un 100%, ya que está comandada por el diagnóstico hecho por el agente principal.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

La demanda expresada a la atención formal, dadas las características de la enfermedad, tanto en ISAPRE como FONASA será del 100%; pero para el ingreso específico a la canasta esta es de un 50%. Esto considera que los pacientes con VIH/SIDA que cumplen criterios de inclusión se encontrarán en un 50 % en esta situación (los que ingresan nuevos con VIH de 1 a 5 años de diagnóstico, que corresponden al 15%, y aquellos con más de 5 años que puede ser un 40% restante o más según la historia de la enfermedad en cada país).<sup>99</sup>

---

<sup>99</sup> Blanco JL, Mallolas J, Pérez-Cuevas JB y Gatell JM. Historia natural, clasificación y pronóstico de la infección por el VIH-1. En J.M. Gatell, B. Clotet, D. Podzamczar, J.M. Miró y J. Mallolas. Guía práctica del SIDA. Clínica, diagnóstico y tratamiento. Barcelona: Masson S.A.; 2002. p. 47-58.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES, las prestaciones para esta patología pertenecen al grupo de canastas cuyo tratamiento médico es de altísimo costo y debe ser supervisado por centros especializados, con baja oferta en el sistema de atención nacional, para este caso se supondrá que el 100% de la demanda FONASA se expresa en demanda GES.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 90% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 70%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología cuyo tratamiento es altamente especializado y de alto costo, por lo que se supuso que en ISAPRE sólo entre un 10% y 30% de la población preferirá un plan complementario.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 233 casos GES en FONASA lo que es más bajo que nuestras estimaciones si consideramos la necesidad mediante el indicador de prevalencia del fenómeno. Aun si se calcula el valor considerando casos nuevos de VIH/SIDA anuales (incidencia), se mantiene una diferencia importante. Una posible explicación a esto es que los pacientes en control por esta patología aún no se han cambiado al programa GES, esto se confirma con el dato aportado por CONASIDA que indica que en Chile hasta el 30/Nov/2006 se encontraban en tratamiento en el Sistema Pública: 7.567 pacientes, cifra que sí es consistente con nuestras estimaciones.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 731 casos GES en ISAPRE lo que es levemente superior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE. Este registro presenta menos diferencias con nuestras estimaciones de casos prevalentes. Es posible estimar que la tasa de demanda al GES sea más cercana al 100%.

Lo anterior refuerza la posibilidad de un problema en el registro SIGGES. Dado lo anterior creemos necesario mantener nuestras estimaciones pues reflejan la demanda potencial para esta prestación GES.

## **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

Estimador de necesidad: prevalencia ajustada por subnotificación

Factor de corrección: (Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES)

- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,5
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 0,5

- Demanda GES 1: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,35
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 0,5
  - Demanda GES 1: 0,7
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,45
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 0,5
  - Demanda GES 2: 0,9

Al tratarse de una canasta a la cual ingresan casos incidentes y prevalentes, los que demandan sólo tratamiento, se estima que ingresa el 100%. Las estimaciones respecto de la distribución de tratamiento, se basan en la Guías Clínicas y en las estimaciones utilizadas por el estudio de Verificación de Costos (MINSAL, 2005).

FONASA			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo	De 18 y más años		8.096.680	8.292.686	8.488.691	8.684.698
	Menor de 18 años		3.805.858	3.940.464	4.075.071	4.209.676
	Recién nacidos vivos		167.603	168.602	169.599	170.596
Tasa Necesidad	De 18 y más años		0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
	Menor de 18 años		0,00015	0,00015	0,00015	0,00015
	Recién nacidos vivos		0,00063	0,00063	0,00063	0,00063
Factor Corrección		0,5	0,5	0,5	0,5	
Demanda GES Adultos	18 y más años		8.097	8.293	8.489	8.685
Demanda GES Niños	Menor de 18 años		285	296	306	316
Demanda GES Embarazadas	Recién nacidos vivos		53	53	53	54
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento					
	1- Antiretrovirales para Primera Línea Adultos (> 18 años)	15%	1.215	1.244	1.273	1.303
	2- Antiretrovirales para Segunda Línea Adultos (> 18 años)	11%	891	912	934	955
	3- Antiretrovirales para Tercera Línea y Rescates Adultos (> 18 años)	8%	648	663	679	695
	4- Continuidad de Antiretrovirales en Uso Adultos (> 18 años)	66%	5.344	5.473	5.603	5.732
	5- Prevención Transmisión Vertical en Embarazadas (ARV embarazo, parto y recién nacido)	100%	53	53	53	54
	6- Antiretrovirales para niños (< 18 años)	100%	285	296	306	316
	7- Exámenes de determinación Carga Viral (Toda la Demanda GES)	20%	1.687	1.728	1.770	1.811
	8- Exámenes Linfocitos T y CD4 (Toda la Demanda GES)	20%	1.687	1.728	1.770	1.811
9- Exámenes Genotipificación (Toda la Demanda GES)	1%	84	86	88	91	
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

ISAPRE Escenario 1			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo	De 18 y más años		1.738.282	1.697.670	1.657.059	1.616.447
	Menor de 18 años		714.921	669.611	624.301	578.991
	Recién nacidos vivos		39.773	40.010	40.247	40.483
Tasa Necesidad	De 18 y más años		0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
	Menor de 18 años		0,00013	0,00013	0,00013	0,00013
	Recién nacidos vivos		0,00063	0,00063	0,00063	0,00063
Factor Corrección			0,35	0,35	0,35	0,35
	Demanda GES Adultos	18 y más años	973	951	928	905
	Demanda GES Niños	Menor de 18 años	33	30	28	26
	Demanda GES Embarazadas	Recién nacidos vivos	9	9	9	9
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento					
	1- Antiretrovirales para Primera Línea Adultos (> 18 años)	15%	146	143	139	136
	2- Antiretrovirales para Segunda Línea Adultos (> 18 años)	11%	107	105	102	100
	3- Antiretrovirales para Tercera Línea y Rescates Adultos (> 18 años)	8%	78	76	74	72
	4- Continuidad de Antiretrovirales en Uso Adultos (> 18 años)	66%	642	627	612	597
	5- Prevención Transmisión Vertical en Embarazadas (ARV embarazo, parto y recién nacido)	100%	9	9	9	9
	6- Antiretrovirales para niños (< 18 años)	100%	33	30	28	26
	7- Exámenes de determinación Carga Viral (Toda la Demanda GES)	20%	203	198	193	188
	8- Exámenes Linfocitos T y CD4 (Toda la Demanda GES)	20%	203	198	193	188
	9- Exámenes Genotipificación (Toda la Demanda GES)	1%	10	10	10	9
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

ISAPRE Escenario 2			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo	De 18 y más años		1.738.282	1.697.670	1.657.059	1.616.447
	Menor de 18 años		714.921	669.611	624.301	578.991
	Recién nacidos vivos		39.773	40.010	40.247	40.483
Tasa Necesidad	De 18 y más años		0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
	Menor de 18 años		0,00013	0,00013	0,00013	0,00013
	Recién nacidos vivos		0,00063	0,00063	0,00063	0,00063
Factor Corrección			0,45	0,45	0,45	0,45
	Demanda GES Adultos	18 y más años	1.252	1.222	1.193	1.164
	Demanda GES Niños	Menor de 18 años	42	39	37	34
	Demanda GES Embarazadas	Recién nacidos vivos	11	11	11	11
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento					
	1- Antiretrovirales para Primera Línea Adultos (> 18 años)	15%	188	183	179	175
	2- Antiretrovirales para Segunda Línea Adultos (> 18 años)	11%	138	134	131	128
	3- Antiretrovirales para Tercera Línea y Rescates Adultos (> 18 años)	8%	100	98	95	93
	4- Continuidad de Antiretrovirales en Uso Adultos (> 18 años)	66%	826	807	787	768
	5- Prevención Transmisión Vertical en Embarazadas (ARV embarazo, parto y recién nacido)	100%	11	11	11	11
	6- Antiretrovirales para niños (< 18 años)	100%	42	39	37	34
	7- Exámenes de determinación Carga Viral (Toda la Demanda GES)	20%	261	255	248	242
	8- Exámenes Linfocitos T y CD4 (Toda la Demanda GES)	20%	261	255	248	242
	9- Exámenes Genotipificación (Toda la Demanda GES)	1%	13	13	12	12
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

## **19. Infección respiratoria aguda (IRA) baja de manejo ambulatorio en menores de 5 años**

### 1) Definición de los problemas de salud.

Inflamación de origen generalmente infeccioso de uno o varios segmentos de la vía aérea inferior.

Quedan incluidos las siguientes enfermedades y los sinónimos que las designen en la terminología médica habitual:

- Asma aguda (Crisis asmática)
- Asma bronquial
- Bronconeumonía (Todas las de manejo ambulatorio)
- Bronquiolitis aguda
- Bronquitis aguda
- Bronquitis, no especificada como aguda o crónica
- Epiglotitis
- Coqueluche
- Gripe con manifestaciones respiratorias, virus no identificado
- Infección aguda no especificada de las vías respiratorias inferiores
- Influenza
- Laringitis aguda
- Laringitis obstructiva aguda
- Laringotraqueítis
- Neumonía (Todas las de manejo ambulatorio)
- Síndrome bronquial obstructivo agudo
- Síndrome bronquial obstructivo recurrente
- Síndrome coqueluchoideo
- Traqueítis
- Traqueobronquitis

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Acceden beneficiarios menores de 5 años con confirmación diagnóstica de IRA baja.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Tratamiento.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población < 5 años para 2007: 1.241.807

FONASA: 916.036  
ISAPRE: 171.839

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Del verano al invierno las IRA bajas oscilan de 22 a 45% del total de consultas para ese grupo de edad; el SBO de 15 a más de 30%, y las neumonías de un 1 a un 5%.

La incidencia de IRA baja oscila entre 3 a 6 episodios anuales por niño, disminuyendo claramente su frecuencia con la edad. La tasa de consultas anuales por estos episodios corresponde a 2,95 consultas/niño < 5 años/año en Chile.<sup>100</sup>

El número de episodios por niño anual fluctúa entre 3 (< 1 año), 2.4 (1-2 años) y 1.8 (2-5 años), en población de nivel socioeconómico bajo y medio bajo correspondiente a FONASA.<sup>101</sup>

El 77% de los niños presenta al menos una IRA baja antes de los 4 años. A esta edad, el 58% de los niños ha tenido SBO. De ellos, 52,1% lo presenta en sus 2 primeros años de la vida, un 30% deja de tenerlo a los 2 años (sibilancias transitorias) y un 22% lo continúa teniendo a los 4 años (sibilancias persistentes); un 5% inicia su SBO a partir del 3° o 4° año (sibilancias de inicio tardío).<sup>102</sup>

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Dado que la enfermedad tiene una gradiente socioeconómica clara (en especial neumonías) se estiman que estas fluctuarán entre 1,5 y 3,5 episodios anuales por niño menor de 5 años. Se estima 2 episodios/año para FONASA y 1 episodio anuales por niño menor de 5 años en aquellos adscritos a ISAPRE pues la literatura identifica al hacinamiento, pobreza, malnutrición y uso de combustible contaminante intradomiciliario como factores de riesgo de desarrollar IRA.<sup>103</sup>

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

---

<sup>100</sup> Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica. Infección respiratoria aguda baja de manejo ambulatorio en menores de 5 años. 2005.

<sup>101</sup> López I et al (2001) Infección respiratoria aguda baja del niño en atención primaria. Rev.Chil. Pediatr 72: 204-211.

<sup>102</sup> MINSAL 2005. Guía clínica: Infección respiratoria aguda baja de manejo ambulatorio en menores de 5 años.

<sup>103</sup> López Antuñano. "Epidemiología de las Infecciones Respiratorias Agudas en Niños: Panorama Regional". Documento OPS. [www.ops-oms.org/spanish/ad/dpc/cd/aiepi1-1-1.pdf](http://www.ops-oms.org/spanish/ad/dpc/cd/aiepi1-1-1.pdf)

Dado que se trata de niños menores de 5 años y a que en Chile existen campañas de comunicación social que ponen en alerta a la población, la percepción de enfermedad es alta. Se asumirá 80% de autopercepción tanto en ISAPRE como en FONASA.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

La demanda a atención formal depende de la intensidad de los síntomas y la duración del cuadro. Se estima que del orden del 50% de la necesidad se expresa en atención Formal en ambos subsistemas.

En cuanto a la demanda FONASA expresada a GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 90% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta patología es de menor costo y la canasta incluye mayoritariamente tratamiento, además aquí se expresa preferencia por un médico tratante ya conocido. Se asumirá que en FONASA el grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale aproximadamente a un 10% de la población FONASA y que esto puede incrementarse al 50% en épocas críticas para el sistema de atención en el nivel primario.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 30% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 20%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta de tratamiento, sin alternativas terapéuticas y además aquí se puede manifestar la preferencia por médico tratante ya conocido, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 70% y 80% de la población preferirá plan complementario.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 397.674 casos GES en FONASA lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 17.193 casos GES en ISAPRE lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de ISAPRE.

## **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

Estimador de necesidad: incidencia

Factor de corrección: (Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES)



- FONASA escenario 1: 0.2
  - Necesidad percibida: 0.8
  - Demanda formal atención: 0.5
  - Demanda GES 1: 0.5
- FONASA escenario 2: 0.36
  - Necesidad percibida: 0.8
  - Demanda formal atención: 0.5
  - Demanda GES 2: 0.9
- ISAPRE escenario 1: 0.08
  - Necesidad percibida: 0.8
  - Demanda formal atención: 0.5
  - Demanda GES 1: 0.2
- ISAPRE escenario 2: 0.12
  - Necesidad percibida: 0.8
  - Demanda formal atención: 0.5
  - Demanda GES 2: 0.3

Al tratarse de una canasta a la cual ingresan sólo casos nuevos, los que demandarán sólo tratamiento, se estima que el uso de IS, será del 100%.

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Menores de 5 años		916.036	947.704	979.372	1.011.040
	Tasa Necesidad			2	2	2	2
	Factor Corrección			0,2	0,2	0,2	0,2
	Demanda GES			366.414	379.082	391.749	404.416
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		366.414	379.082	391.749	404.416
	1- Tratamiento Ambulatorio IRA baja en menores de 5 años	100%		366.414	379.082	391.749	404.416
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Menores de 5 años		916.036	947.704	979.372	1.011.040
	Tasa Necesidad			2	2	2	2
	Factor Corrección			0,36	0,36	0,36	0,36
	Demanda GES			659.546	682.347	705.148	727.949
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		659.546	682.347	705.148	727.949
	1- Tratamiento Ambulatorio IRA baja en menores de 5 años	100%		659.546	682.347	705.148	727.949
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Menores de 5 años		171.839	156.179	140.519	124.860
	Tasa Necesidad			1	1	1	1
	Factor Corrección			0,08	0,08	0,08	0,08
	Demanda GES			13.747	12.494	11.242	9.989
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		13.747	12.494	11.242	9.989
	1- Tratamiento Ambulatorio IRA baja en menores de 5 años	100%		13.747	12.494	11.242	9.989
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Menores de 5 años		171.839	156.179	140.519	124.860
	Tasa Necesidad			1	1	1	1
	Factor Corrección			0,12	0,12	0,12	0,12
	Demanda GES			20.621	18.741	16.862	14.983
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		20.621	18.741	16.862	14.983
	1- Tratamiento Ambulatorio IRA baja en menores de 5 años	100%		20.621	18.741	16.862	14.983
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

## **20. Neumonía adquirida en la comunidad de manejo ambulatorio en personas de 65 y más.**

### 1) Definición de los problemas de salud.

La neumonía adquirida en la comunidad es un proceso inflamatorio pulmonar de origen infeccioso contraído en el medio comunitario.

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud

Accede todo beneficiario de 65 y más años con sospecha clínica para confirmación clínico-radiológico y tratamiento farmacológico y kinésico durante las primeras 48 horas. Aquel con confirmación diagnóstico continuara tratamiento.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 65 y más años al 2007: 1.390.812

FONASA:	1.061.470
ISAPRE:	89.184

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

No hay disponibilidad de estudios especiales que informen acerca de la frecuencia de la patología en la población. Sin embargo, se ha utilizado como estimación de la incidencia de esta enfermedad, datos derivados del registro en centros centinela ubicados en el nivel primario de atención en la región Metropolitana (7,3 casos por 100 hab de 65 y más años). Uno de los pocos estudios de base poblacional disponible fue realizado en una comunidad cerrada española, indicando que la incidencia anual de neumonía (confirmada) en el grupo de 64 y más años de edad fue de 3,16 por 1.000 habitantes de 65 y mas años.<sup>104</sup>

Se optó por el antecedente del sistema de vigilancia de centros centinelas de la región metropolitana, considerando que la patología incluida en la garantía incorpora la confirmación diagnóstica de la condición. Se asumirá que sólo una fracción baja de los nuevos casos requerirá de hospitalización (o consulta de

---

<sup>104</sup> Almirall J, Bolívar I, Vidal G, Sauca G, Coll P, Niklasson B, Bartolomé M, Balanzo X. Epidemiology of community-acquired pneumonia in adults: a population-based study. Eur Respir J 2000;15:757-63

urgencia y posterior hospitalización) como primera decisión de atención (10% de los casos). La tasa restante (6,57 casos por 100 hab de 65 y más años) requerirá utilizar, al menos en un comienzo, el tratamiento ambulatorio ofrecido por la garantía explícita, pudiendo con posterioridad, requerir de hospitalización. La decisión de tratar ambulatoriamente o de hospitalizar a los pacientes con neumonía se basa en el uso de instrumentos de evaluación clínica y de laboratorio del riesgo individual.<sup>105 106</sup>

### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Los egresos hospitalarios por esta patología son mayoritariamente derivados de la población FONASA respecto de aquellos provenientes de población ISAPRE. La tasa de mortalidad por esta garantía GES muestra una importante diferencia según sean los años de instrucción del fallecido, siendo la tasa de mortalidad de mayores de 65 años prácticamente el doble en personas con menos de 11 años de estudio. Por esta razón dado que el antecedente de prevalencia se obtuvo desde datos del sistema de atención pública, se asumirá que la prevalencia de la población ISAPRE corresponde al 50% de la prevalencia de la población FONASA.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dado lo poco específicos de los síntomas de esta patología en la población adulto mayor y considerando que existe un gradiente de presentación de esta patología que depende de la virulencia del agente infeccioso y de la condición basal del hospedero, consideramos que un 80% de la población adulto mayor con Neumonía manifestará una necesidad percibida por esta patología.

Tomando las mismas consideraciones anteriores, se supondrá que sólo un 80% de la población que percibió una necesidad de salud, demandará una atención formal.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 90% de demanda se expresa en

---

<sup>105</sup> Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, Hanusa BH, Weissfeld LA, Singer DE et al. A prediction rule to identify low risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 1997; 336: 243-50.

<sup>106</sup> Saldías F, Farías G, Villarroel L, Valdivia G, Mardóñez J, Díaz A. Diseño de un índice pronóstico clínico para el manejo de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. *Rev. Méd. Chile*, Set 2004, vol.132, no.9, p.1037-1046.

GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta patología es de costo accesible y que la canasta incluye sólo tratamiento, además aquí se expresa preferencia por un médico tratante ya conocido y eventualmente tratamientos alternativos a los ofrecidos en la canasta GES. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale a un promedio entre un 10 y un 50% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron también 2 escenarios: uno suponiendo que un 20% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 10%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta de tratamiento, de costo moderado, sin alternativas terapéuticas y además aquí se puede manifestar la preferencia por médico tratante ya conocido, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 80% y 90% de la población preferirá plan complementario.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 29.584 casos GES en FONASA (22.188 casos anualizado) lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA. Para esta canasta es necesario considerar que un grupo importante de la población con Neumonía adquirida en la comunidad también presenta comorbilidad con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) por lo que al presentar el cuadro agudo podría ingresar como Neumonía o como EPOC descompensado.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 172 casos GES en ISAPRE (129 casos anualizados) lo que es levemente inferior a nuestras estimaciones. Para este sub-sector vale la misma consideración realizada para el grupo FONASA, con la potencial superposición de prestaciones para los pacientes con EPOC descompensado.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,32
    - Necesidad percibida: 0,8
    - Demanda formal atención: 0,8
    - Demanda GES 1: 0,5
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,58
    - Necesidad percibida: 0,8
    - Demanda formal atención: 0,8
    - Demanda GES 2: 0,9
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,064
    - Necesidad percibida: 0,8

- Demanda formal atención: 0,8
- Demanda GES 1: 0,1
- o ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,128
  - Necesidad percibida: 0,8
  - Demanda formal atención: 0,8
  - Demanda GES 2: 0,2
- o Se estima que para esta patología la demanda Futura puede experimentar un cambio aumentado principalmente la Demanda a la Atención Formal. Se estima que este cambio de comportamiento afectará al factor de “Demanda a la atención formal” incrementándolo en un 5% a partir de los años 2009-2010.

A esta canasta ingresan todos los casos con sospecha de Neumonía a la TIS de Confirmación. El 100% de la demanda GES demanda la IS “Confirmación Neumonía”. Se consideró que sólo un 5% de los casos ingresado a confirmación se descartaría el diagnóstico de Neumonía en la etapa de Confirmación. Por lo tanto el 95% de los que demandan GES entraran a la TIS de Tratamiento.

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		1.043.928	1.061.470	1.079.012	1.096.554
	Tasa Necesidad			0,0657	0,0657	0,0657	0,0657
	Factor Corrección			0,32	0,32	0,336	0,336
	Demanda GES			21.948	22.316	23.819	24.207
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		21.948	22.316	23.819	24.207
	1- Confirmación Neumonía	100%		21.948	22.316	23.819	24.207
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	95%		20.850	21.201	22.628	22.996
	1- Tratamiento Neumonía	100%		20.850	21.201	22.628	22.996
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		1.043.928	1.061.470	1.079.012	1.096.554
	Tasa Necesidad			0,0657	0,0657	0,0657	0,0657
	Factor Corrección			0,576	0,576	0,6048	0,6048
	Demanda GES			39.506	40.169	42.875	43.572
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		39.506	40.169	42.875	43.572
	1- Confirmación Neumonía	100%		39.506	40.169	42.875	43.572
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	95%		37.530	38.161	40.731	41.393
	1- Tratamiento Neumonía	100%		37.530	38.161	40.731	41.393
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		89.184	90.764	92.343	93.922
	Tasa Necesidad			0,0325	0,0325	0,0325	0,0325
	Factor Corrección			0,064	0,064	0,067	0,067
	Demanda GES			186	189	202	205
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		186	189	202	205
	1- Confirmación Neumonia	100%		186	189	202	205
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	95%		176	179	192	195
	1- Tratamiento Neumonia	100%		176	179	192	195
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		89.184	90.764	92.343	93.922
	Tasa Necesidad			0,0325	0,0325	0,0325	0,0325
	Factor Corrección			0,128	0,128	0,134	0,134
	Demanda GES			371	378	403	410
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		371	378	403	410
	1- Confirmación Neumonia	100%		371	378	403	410
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	95%		352	359	383	390
	1- Tratamiento Neumonia	100%		352	359	383	390
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%		0	0	0	0

## 21. Hipertensión arterial primaria o esencial en persona de 15 años y más

### 1) Definición de los problemas de salud.

Se considera hipertenso a todo individuo que mantenga cifras de presión arterial persistentemente elevadas, iguales o superiores a 140/90 mmHg. La hipertensión esencial o primaria es aquella en que se desconoce la causa.

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud

Garantía de acceso:

Todo beneficiario de 15 años y más.

- Con sospecha, tendrá acceso a diagnóstico.
- Con confirmación diagnóstica tendrá acceso a tratamiento.
- En tratamiento, tendrá acceso a continuarlo.
- Acceso a monitoreo continuo de presión arterial, según indicación médica.
- Garantía de Oportunidad:
- Confirmación diagnóstica: dentro de 45 días desde 1° consulta con presión arterial mayor o igual a 140/90 mm Hg.
- Tratamiento: Inicio dentro de 24 horas desde confirmación diagnóstica.
- Atención con especialista: dentro de 90 días desde la derivación, según indicación médica.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico y tratamiento.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 15 y más años 2007: 12.639.720

FONASA: 8.719.128

ISAPRE: 1.866.464

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de la necesidad global

El mejor estimador de la necesidad poblacional total va a ser el dato proveniente de un estudio en población general representativo de la población general nacional, urbana y rural, estratificado por edad (sin límite de edad superior) y estratificado por nivel socioeconómico. Lo ideal es que este estudio disponga además de diagnóstico confirmatorio en otro día y no sólo prevalencias de sospecha. Este estudio ideal no existe en Chile, los estudios que se han realizado en población general tienen fortalezas y debilidades diversas y metodologías



también muy distintas tanto en la selección de la muestra, los procedimientos de expansión y ajuste, como en las condiciones de medición de presión arterial que los hacen no comparables entre sí. La mayoría de ellos han sido subnacionales urbanos y con datos muestrales. Chile tiene una gran heterogeneidad regional, rural-urbana y socioeconómica que no se puede dejar de lado al estimar la demanda de una ley AUGE que es de cobertura nacional. Es por esto que se ha seleccionado la prevalencia de la Encuesta Nacional de Salud 2003<sup>107</sup> como base para estimar las cifras de demanda, modelando la tasa de confirmación diagnóstica según la experiencia de Fasce et al<sup>108</sup>. Se asumió entonces una prevalencia global de 26,1% (ver tabla). Dado que ha habido considerable controversia sobre las cifras de prevalencia de hipertensión en Chile, se detalla a continuación más argumentos que sustentan esta decisión:

- El dato urbano, subnacional de Fasce (1988 y 2004)<sup>2,109</sup> es muestral. El muestreo de Concepción es de tipo complejo, etápico, por lo cual la utilización de factores de expansión que consideren el diseño muestral puede hacer cambiar las cifras. Por otra parte, al igual que el estudio de Jadue (Valparaíso,1997) en que también se obtuvieron prevalencias bajas, corresponde a tomas de presión arterial con 20-30 min. de distancia en donde la presión arterial baja naturalmente. Los estudios que reportan distancias superiores a 2 o 5 min reportan sistemáticamente prevalencias inferiores<sup>110</sup> (los estándares internacionales para estudios de prevalencia en países desarrollados usan mediciones repetidas separadas por 2 minutos, al igual que ENS2003). Por otra parte, a diferencia de la mayoría de los estudios en población general en países desarrollados (Ej. NHANES, NHS for England) en los cuales se sorteá un adulto dentro del hogar, el estudio de Fasce incorpora en la muestra a todos los adultos del hogar, lo que introduce una complejidad adicional a la interpretación de sus cifras. Finalmente, la muestra de Fasce también muestra una proporción de mujeres algo desbalanceada 56%.
- La ENS2003 muestra mayores prevalencias de sospecha de hipertensión en zonas rurales (explicado por la mayor edad y los factores asociados al menor nivel educacional), por lo cual parece razonable no utilizar cifras exclusivamente urbanas para representar a la población Chilena nacional.
- En la Encuesta Nacional de Salud, el 60% de los hipertensos ya sabía (alguna vez un médico le había dicho que tenía la presión arterial elevada), por lo tanto este subgrupo se puede considerar hipertenso confirmado, lo que equivale a una cifra poblacional de 20% (similar a las cifras de Fasce

---

<sup>107</sup> MINSAL. Encuesta Nacional de Salud, Chile 2003.

<sup>108</sup> Fasce E, Pérez H, Boggiano G, Lecannelier E. La hipertensión arterial en una comunidad urbana de Chile. *Rev Chil Cardiol* 1992;11:1-12.

<sup>109</sup> Fasce et al. Tendencia de la prevalencia, estado del conocimiento, tratamiento y control de la HTA en una comunidad urbana de la VIII región, 2004, datos aun no publicados, aportados gentilmente por el autor.

<sup>110</sup> Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Whelton PK, He J. Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. *J Hypertens*. 2004 Jan;22(1):11-9.

2004). Sin embargo, usar cifras de prevalencia de 20% equivale a suponer que en Chile el 100% conoce su diagnóstico (“awareness”) y esta situación no ha sido reportada en ningún país del mundo (lo máximo reportado es 75-80% de conocimiento).<sup>55</sup>

- Usar cifras de 20% equivale a pensar que Chile se comporta como país africano. En los años 2000, se han reportado en el mundo subdesarrollado, diversos estudios de prevalencia (Camerún, India..) ellos presentan prevalencias cercanas a 20%, sin embargo, esos países tienen poblaciones con promedios de edad 10 años inferiores y prevalencias de obesidad inferiores a las de Chile, lo que no hace sentido desde el punto de vista epidemiológico.
- La tendencia y proyecciones de mortalidad ajustada por “enfermedad hipertensiva” en la década del 2000 en Chile aun lleva una tendencia al alza. Esto implica que hay un aumento del riesgo de enfermedad hipertensiva mayor que el sólo efecto demográfico. En un país con tasas de mortalidad cardiovascular ajustada en franco descenso y uno de los sistemas de salud más estructurado, integrado y exitoso de Latinoamérica, la única explicación posible es un persistente aumento de la incidencia de hipertensión, por lo cual no es de extrañar que en los últimos 15 años el aumento de tasas haya sido muy significativo.

Finalmente, para este estudio se decidió utilizar las tasas de prevalencia nacionales con representación urbana y rural de la ENS 2003 aplicando las tasas de confirmación diagnóstica específicas por edad obtenidas en el estudio de Fasce. La tasa nacional obtenida es de 26,1% para población mayor de 17 años (ENS 2003, ajustada por confirmación) y una estimación de 25% para población mayor de 15 años.

Se usará esta tasa de prevalencia para estimar la etapa de “tratamiento” de la canasta. Para estimar la sección de la canasta titulada “confirmación diagnóstica”, se hizo la siguiente reflexión: La garantía de acceso expresa que podrán ingresar a confirmación diagnóstica los “sospechosos de hipertensión”, sin embargo, en la etapa de diagnóstico de la canasta actualmente en funcionamiento no existe una intervención sanitaria (IS) financiada que corresponda específicamente a confirmación diagnóstica como lo establece la GPC (perfil de presión arterial)<sup>111</sup>, sólo existe una IS de tratamiento inicial (que clínicamente correspondería a la estratificación de riesgo y tratamiento inicial del hipertenso según GPC). Tomando en cuenta este punto, se asumió que los que van a ingresar a la canasta, son realmente hipertensos confirmados y no hipertensos “sospechosos”.

Por lo tanto, para el cálculo de necesidad para la canasta de tratamiento inicial de hipertensión se utilizará como indicador: la incidencia de hipertensos confirmados. Este dato no está disponible en Chile, sin embargo, se estimó a través de la tasa de casos nuevos de hipertensión incorporados al Programa de HTA del Sistema

---

<sup>111</sup> MINSAL. GPC. Hipertensión Arterial Primaria en Personas de 15 años y más, junio 2006

Público (62.404 en el año 2002), esto equivale a una tasa de tratamiento inicial de 9,3 casos por 1.000 personas >15 años.

En cuanto a la estimación de necesidad de tratamiento no farmacológico, llama la atención que la canasta está construida en forma excluyente, es decir, los que reciben la IS con fármacos no reciben la IS “no farmacológica” situación que también se encuentra en contradicción con las sugerencias de la GPC. La ENS2003 muestra una prevalencia de tratamiento no farmacológico exclusivo muy bajo (cerca a 1%), sin embargo, dentro de los pacientes bajo control en el sistema público esto se estima superior, por lo cual se utilizó 5%.

En cuanto a la estimación de necesidad de monitoreo continuo, a pesar de que esta IS se encuentra bajo el rótulo de TIS “diagnóstico”, se asumió por interpretación de la GPC que se indicará mayormente a aquellos pacientes refractarios a tratamiento, lo que se estimó en 30% de los que usan la IS tratamiento farmacológico.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Tanto los egresos, la mortalidad, como los hallazgos de estudios poblacionales nacionales y extranjeros evidencian una gradiente socioeconómica, por edad y también por sexo en la necesidad de salud por hipertensión arterial. Para FONASA se usó la tasa de prevalencia ENS de los adultos con menos de 12 años de educación y para ISAPRE la correspondiente de las personas con 12 o más años de educación, a estas tasas se les aplicó las tasas de confirmación diagnósticas específicas por edad del estudio de Fasce.

Las prevalencias finales son: 31,9% en FONASA y 19,2% en ISAPRE.

Para estimar la necesidad de “tratamiento inicial” en los subsistemas y dado que la toma seriada de presión arterial no se encuentra garantizada, se estimó que la demanda FONASA se comportaría muy similar a la oferta actual de tratamiento inicial, es decir, 9,3 casos por 1000 mayores de 15 años. Para ISAPRE no se dispone de datos de incidencia, por lo que se utilizó una tasa de 5,6 por 1.000 para ISAPRE que guarda la misma proporción que las tasas de prevalencia entre los subsistemas.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA

Dado que hemos interpretado que la canasta formalmente no costea la confirmación diagnóstica, se asumirá una tasa de percepción similar a la de aquellos problemas GES que ingresan como pacientes confirmados, es decir, 100%.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud,

explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Para estimar la fracción que consulta a la atención formal, se utilizó el dato de “bajo tratamiento”. Esta cifra en el estudio de Fasce alcanza a 42% en la población urbana. Sin embargo, como se muestra en la siguiente tabla, la ENS muestra tasas diferenciales para la población de distintos niveles socioeconómicos (explicado principalmente por la edad, a mayor edad, menor nivel educacional, sin embargo, mayor probabilidad de estar diagnosticado y bajo tratamiento).

Tabla1. Conocimiento, tratamiento y control de la población general hipertensa según nivel educacional Chile, ENS2003.

Nivel educacional (años de estudio)	Conocimiento %	Tratamiento farmacológico %	Control (normotensión) %
8 o más años	54,6	30,5	12,2
<8 años	66,2	45	12,7

Por esta razón se usó una tasa de consulta a la atención formal diferenciada para FONASA e ISAPRE, 40% y 35% respectivamente.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta patología es de costo accesible, además aquí se expresa preferencia por un médico tratante ya conocido y eventualmente tratamientos alternativos a los ofrecidos en la canasta GES. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale aproximadamente a un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 30% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 20%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta de costo moderado donde se puede manifestar la preferencia por médico tratante ya conocido y eventualmente tratamientos alternativos a los ofrecidos en la canasta GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 70% y 80% de la población preferirá plan complementario.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registraron en el SIGGES 965.460 personas lo que es inferior a nuestras estimaciones de demanda para tratamiento (proviene de dato de prevalencia). Interpretamos que puede haber un retraso en el registro de la conversión desde el programa de salud cardiovascular (PSCV) a hipertensión-GES, ya que según DEIS existen 1.138.561 hipertensos bajo control (tanto en atención primaria como nivel secundario SNSS (DEIS, 2006).

A noviembre de 2006 (16 meses) se registraron en ISAPRE 44.534 personas lo que es consistente con nuestras estimaciones de demanda de tratamiento

(indicador de prevalencia). Esto puede estar dado por una menor demanda a la canasta GES del sub-grupo ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia (casos nuevos)
- Factor de corrección casos nuevos = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,36
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,40
    - Demanda GES 1: 0,90
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,40
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,40
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,07
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,35
    - Demanda GES 1: 0,2
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,105
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,35
    - Demanda GES 2: 0,3
- Estimador de necesidad: prevalencia ajustada
- Factor de corrección prevalencia = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,36
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,40
    - Demanda GES 1: 0,90
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,4
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,4
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,07
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,35
    - Demanda GES 1: 0,2
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,105
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,35

– Demanda GES 2: 0,3

Esta canasta se compone de dos partes:

- c. Confirmación de casos nuevos: Aquí ingresan todos los casos con sospecha de HTA Primaria (incidencia). A la IS “Evaluación Inicial Hipertensión Arterial Nivel Primario” ingresa el 100% de la demanda (incidencia de casos nuevos sospechosos).
- d. Tratamiento: A la TIS “Tratamiento” ingresa toda la prevalencia ajustada de pacientes con HTA confirmada. Se estimó que el 95% de los pacientes requiere tratamiento farmacológico y el 5% sólo control con medidas generales. El 100% de los pacientes en control demanda la IS “Exámenes Nivel primario para pacientes hipertensos en control” y que el 30% de los pacientes requiere de un monitoreo continuo de presión arterial al año. Se incluyó el monitoreo en la canasta de tratamiento y no como una canasta de diagnóstico (conversado con la contraparte)

FONASA Escenario 1				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años		8.719.128	8.926.990	9.134.852	9.342.714
	Tasa Necesidad Prevalencia			0,319	0,319	0,319	0,319
	Tasa Necesidad Incidencia para Confirmacion			0,0093	0,0093	0,0093	0,0093
	Factor Corrección Prevalencia			0,36	0,36	0,36	0,36
	Factor Corrección Incidencia			0,36	0,36	0,36	0,36
	Demanda GES Prevalencia			1.001.305	1.025.176	1.049.046	1.072.917
	Demanda GES Incidencia			29.080	29.773	30.466	31.160
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		29.080	29.773	30.466	31.160
	1- Evaluación Inicial Hipertensión Arterial en Nivel Primario	100%		29.080	29.773	30.466	31.160
Tratamiento	Tratamiento	100%		1.001.305	1.025.176	1.049.046	1.072.917
	1- Tratamiento Hipertensión Arterial en Nivel Primario	95%		951.239	973.917	996.594	1.019.271
	2- Control en pacientes hipertensos sin tratamiento farmacologico en Nivel Primario	5%		50.065	51.259	52.452	53.646
	3- Exámenes Nivel Primario anuales para pacientes hipertensos en control	100%		1.001.305	1.025.176	1.049.046	1.072.917
	4- Monitoreo continuo de presión arterial	30%		300.391	307.553	314.714	321.875
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	

FONASA Escenario 2				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años		8.719.128	8.926.990	9.134.852	9.342.714
	Tasa Necesidad Prevalencia			0,319	0,319	0,319	0,319
	Tasa Necesidad Incidencia para Confirmacion			0,0093	0,0093	0,0093	0,0093
	Factor Corrección Prevalencia			0,4	0,4	0,4	0,4
	Factor Corrección Incidencia			0,4	0,4	0,4	0,4
	Demanda GES Prevalencia			1.112.561	1.139.084	1.165.607	1.192.130
	Demanda GES Incidencia			32.311	33.081	33.851	34.622
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		32.311	33.081	33.851	34.622
	1- Evaluación Inicial Hipertensión Arterial en Nivel Primario	100%		32.311	33.081	33.851	34.622
Tratamiento	Tratamiento	100%		1.112.561	1.139.084	1.165.607	1.192.130
	1- Tratamiento Hipertensión Arterial en Nivel Primario	95%		1.056.933	1.082.130	1.107.327	1.132.524
	2- Control en pacientes hipertensos sin tratamiento farmacologico en Nivel Primario	5%		55.628	56.954	58.280	59.607
	3- Exámenes Nivel Primario anuales para pacientes hipertensos en control	100%		1.112.561	1.139.084	1.165.607	1.192.130
	4- Monitoreo continuo de presión arterial	30%		333.768	341.725	349.682	357.639
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	

ISAPRE Escenario 1			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años	1.866.463	1.824.794	1.783.124	1.741.454
	Tasa Necesidad Prevalencia		0,192	0,192	0,192	0,192
	Tasa Necesidad Incidencia para Confirmacion		0,0056	0,0056	0,0056	0,0056
	Factor Corrección Prevalencia		0,07	0,07	0,07	0,07
	Factor Corrección Incidencia		0,07	0,07	0,07	0,07
	Demanda GES Prevalencia		25.085	24.525	23.965	23.405
	Demanda GES Incidencia		726	710	694	678
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	726	710	694	678
	1- Evaluación Inicial Hipertensión Arterial en Nivel Primario	100%	726	710	694	678
Tratamiento	Tratamiento	100%	25.085	24.525	23.965	23.405
	1- Tratamiento Hipertensión Arterial en Nivel Primario	95%	23.831	23.299	22.767	22.235
	2- Control en pacientes hipertensos sin tratamiento farmacologico en Nivel Primario	5%	1.254	1.226	1.198	1.170
	3- Exámenes Nivel Primario anuales para pacientes hipertensos en control	100%	25.085	24.525	23.965	23.405
	4- Monitoreo continuo de presión arterial	30%	7.526	7.358	7.190	7.022
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

ISAPRE Escenario 2			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años	1.866.463	1.824.794	1.783.124	1.741.454
	Tasa Necesidad Prevalencia		0,192	0,192	0,192	0,192
	Tasa Necesidad Incidencia para Confirmacion		0,0056	0,0056	0,0056	0,0056
	Factor Corrección Prevalencia		0,105	0,105	0,105	0,105
	Factor Corrección Incidencia		0,105	0,105	0,105	0,105
	Demanda GES Prevalencia		37.628	36.788	35.948	35.108
	Demanda GES Incidencia		1.089	1.065	1.041	1.016
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	1.089	1.065	1.041	1.016
	1- Evaluación Inicial Hipertensión Arterial en Nivel Primario	100%	1.089	1.065	1.041	1.016
Tratamiento	Tratamiento	100%	37.628	36.788	35.948	35.108
	1- Tratamiento Hipertensión Arterial en Nivel Primario	95%	35.746	34.948	34.150	33.352
	2- Control en pacientes hipertensos sin tratamiento farmacologico en Nivel Primario	5%	1.881	1.839	1.797	1.755
	3- Exámenes Nivel Primario anuales para pacientes hipertensos en control	100%	37.628	36.788	35.948	35.108
	4- Monitoreo continuo de presión arterial	30%	11.288	11.036	10.784	10.532
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

## 22. Epilepsia no refractaria en personas desde 1 año y menores de 15 años

### 1) Definición de los problemas de salud.

Grupo de trastornos que producen alteración de la función de las neuronas de la corteza cerebral, que se manifiesta por un proceso discontinuo de eventos clínicos denominados “crisis epilépticas”. Es una afección neurológica crónica, de manifestación episódica, de diversa etiología. La epilepsia no refractaria se caracteriza por una buena respuesta a tratamiento.

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud

Acceden beneficiarios entre 1 a 15 años con epilepsia no refractaria con seguimiento con neurólogo por 6 meses sin crisis, en los cuales no haya enfermedad progresiva del SNC.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Tratamiento (4 años)

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población entre 1 y 14 años para 2007: 3.578.132

FONASA: 3.013.893

ISAPRE: 564.239

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

De acuerdo a los estudios nacionales e internacionales la incidencia de epilepsia es:

- Datos internacionales: 26-230 por 100.000 habitantes<sup>112</sup>. En América Latina estudios muestran cifras entre 77,7 a 190 por 100.000<sup>113</sup>
- El único estudio en Chile sugiere cifras de 114 por 100.000 habitantes<sup>114</sup>

---

<sup>112</sup> Sander Jwas & Pal DK (2000) Long-term prognosis of epilepsy. In: Schmidt D & Shachter SC eds. Epilepsy. Problem solving in clinical practice. London: Martin Dunita Ltd.

<sup>113</sup> Burneo JG et al (2006) Revisión sistemática de estudios sobre epilepsia en América Latina. Rev. Panam Salud Pública 19: 56

<sup>114</sup> Lavados J et al (1992) A descriptive study of epilepsy in the district of El Salvador, Chile. Acta Neurol. Scand 85: 249-256.



Por edad la información disponible arroja cifras para la población total 51.5 por 100.000 por año; 190 (138-262) entre 0 y 4 años; y 75.4 (52.1 a 109) entre 5 y 14 años. Sin diferencias por sexo<sup>115</sup>.

Con relación a la prevalencia:

- Datos internacionales muestran prevalencias entre 1.6 – 57 por 1.000 habitantes. En América Latina: 6 a 44.3 por 1000. La diferencia es atribuible a la calidad diagnóstica, metodología y características de la población.
- En Chile la prevalencia se estima en 17 por 1000 habitantes<sup>116</sup>; 10,8 por 1000 niños menores de 15 años, de acuerdo a tasa observada en registro FONASA. El grupo entre 1-15 años registrado en FONASA con crisis estabilizadas al recibir tratamiento médico fue de 7,12 por 1000 niños.
- En Chile, la encuesta de calidad de vida y salud 2006 arroja una prevalencia por auto-reporte epilepsia en menores de 15 años: 1% (IC, 95%: 0.7 – 1.4%)

Para efectos de este estudio la cifra más apropiada es la de incidencia que se sitúa entre 190 a 75,4 por 100.000 menores de 15 años.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Investigaciones reportan 2,33 veces mayor prevalencia a menor nivel socioeconómico; lo se reduce 1.62 al ajustar por área de vivienda (sobrepoblación, clase social, tenencia auto, desempleo)<sup>117</sup>.

Se estima una prevalencia de 0,7% ya que el registro de FONASA concuerda con el auto-reporte de la Encuesta de Calidad de Vida y Salud 2006 (si se excluye a los menores de 1 año). Los casos prevalentes serían 21.001 en FONASA y siendo en este grupo 1,6 veces más en este grupo que en ISAPRE, lo que implicaría 2.430 casos prevalentes (tasa de 0.44%).

La incidencia (casos nuevos) sería al menos 52 por 100.000 y a lo más 138 por 100.000. Se optó por una cifra intermedia de 95 por 100.000 para FONASA. Los casos incidentes también deberíamos reducirlos en similar proporción para ISAPRES, lo que sería entre 32,5 por 100.000 a 86,25 por 100.000 niños entre 1 y 14 años. Se optó por el valor mayor de 59,38 por 100.000.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

---

<sup>115</sup> Op cit Burneo et al

<sup>116</sup> Chiófalo N (1979) Prevalence of epilepsy in children in Melipilla, Chile." *Epilepsia*, 20: 261-266.

<sup>117</sup> Heaney D et al (2002) Socioeconomic variation in incidence of epilepsy: prospective community based study in south east England. *BMJ* 325: 1013-1016.

Dada la gravedad de la enfermedad y el tratarse de niños; y el considerar que la garantía está relacionada con estar ya en control médico, se estima que la necesidad percibida será de un 100%.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

La demanda formal será del 100% por tratarse de una enfermedad que impacta a la familia y requiere de tratamiento médico.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología que incluye tratamiento crónico de alto costo y requiere de supervisión especializada, sin embargo existe oferta en la libre elección con prestaciones potencialmente alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que se estima en un máximo aproximado del 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología médica costosa pero que podría manifestar preferencia por equipos médicos tratantes ya conocidos y por potenciales prestaciones alternativas a las ofrecidas en la canasta GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 10% y 30% de la población preferirá plan complementario.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 1.476 atenciones GES y 130 pacientes en espera de atención en FONASA, lo que está por debajo de nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA. Esto último puede deberse a que un porcentaje de los beneficiarios sigue en control en los policlínicos especializados y aun no se ha cambiado a la canasta GES.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 396 casos GES en ISAPRE lo que es consistente con nuestras estimaciones anuales de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

Estimador de necesidad: incidencia

- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES

- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,9
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,9
- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 1,0
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,7
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,7
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,9
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,9

Al tratarse de una canasta a la cual ingresan casos incidentes y prevalentes; sin embargo dado que la canasta ya lleva un tiempo de implementación, el comportamiento debería reflejar los casos incidentes. Estos demandan sólo tratamiento, el que se estima en un 100%. Las estimaciones respecto de la distribución de tratamiento, se basan en la Guía Clínica (MINSAL, 2005). A la IS de Seguimiento acceden todos los pacientes en tratamiento.

FONASA Escenario 1			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Beneficiarios 1 a 15 años	3.013.893	3.139.186	3.264.440	3.389.657
	Tasa Necesidad		0,00095	0,00095	0,00095	0,00095
	Factor Corrección		0,9	0,9	0,9	0,9
	Demanda GES		2.577	2.684	2.791	2.898
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	2.577	2.684	2.791	2.898
	1- Tratamiento Integral Año 1 Nivel Primario Epilepsia no Refractaria	70%	1.804	1.879	1.954	2.029
	2- Tratamiento Año 1 Nivel Secundario Epilepsia no Refractaria	30%	773	805	837	869
	3- Tratamiento Integral Año 2 Nivel Primario Epilepsia no Refractaria	70%	1.804	1.879	1.954	2.029
	4- Tratamiento Año 2 Nivel Secundario Epilepsia no Refractaria	30%	773	805	837	869
Seguimiento	Seguimiento	100%	2.577	2.684	2.791	2.898
	1- Seguimiento Año 3 Epilepsia no Refractaria	100%	2.577	2.684	2.791	2.898
	2- Seguimiento Año 4 Epilepsia no Refractaria	100%	2.577	2.684	2.791	2.898

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Beneficiarios 1 a 15 años		3.013.893	3.139.186	3.264.440	3.389.657
	Tasa Necesidad			0,00095	0,00095	0,00095	0,00095
	Factor Corrección			1	1	1	1
	Demanda GES			2.863	2.982	3.101	3.220
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		2.863	2.982	3.101	3.220
	1- Tratamiento Integral Año 1 Nivel Primario Epilepsia no Refractaria	70%		2.004	2.088	2.171	2.254
	2- Tratamiento Año 1 Nivel Secundario Epilepsia no Refractaria	30%		859	895	930	966
	3- Tratamiento Integral Año 2 Nivel Primario Epilepsia no Refractaria	70%		2.004	2.088	2.171	2.254
	4- Tratamiento Año 2 Nivel Secundario Epilepsia no Refractaria	30%		859	895	930	966
Seguimiento	Seguimiento	100%		2.863	2.982	3.101	3.220
	1- Seguimiento Año 3 Epilepsia no Refractaria	100%		2.863	2.982	3.101	3.220
	2- Seguimiento Año 4 Epilepsia no Refractaria	100%		2.863	2.982	3.101	3.220

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Beneficiarios 1 a 15 años		564.239	520.326	476.406	432.482
	Tasa Necesidad			0,0005938	0,0005938	0,0005938	0,0005938
	Factor Corrección			0,7	0,7	0,7	0,7
	Demanda GES			235	216	198	180
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		235	216	198	180
	1- Tratamiento Integral Año 1 Nivel Primario Epilepsia no Refractaria	70%		164	151	139	126
	2- Tratamiento Año 1 Nivel Secundario Epilepsia no Refractaria	30%		70	65	59	54
	3- Tratamiento Integral Año 2 Nivel Primario Epilepsia no Refractaria	70%		164	151	139	126
	4- Tratamiento Año 2 Nivel Secundario Epilepsia no Refractaria	30%		70	65	59	54
Seguimiento	Seguimiento	100%		235	216	198	180
	1- Seguimiento Año 3 Epilepsia no Refractaria	100%		235	216	198	180
	2- Seguimiento Año 4 Epilepsia no Refractaria	100%		235	216	198	180

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Beneficiarios 1 a 15 años		564.239	520.326	476.406	432.482
	Tasa Necesidad			0,0005938	0,0005938	0,0005938	0,0005938
	Factor Corrección			0,9	0,9	0,9	0,9
	Demanda GES			302	278	255	231
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		302	278	255	231
	1- Tratamiento Integral Año 1 Nivel Primario Epilepsia no Refractaria	70%		211	195	178	162
	2- Tratamiento Año 1 Nivel Secundario Epilepsia no Refractaria	30%		90	83	76	69
	3- Tratamiento Integral Año 2 Nivel Primario Epilepsia no Refractaria	70%		211	195	178	162
	4- Tratamiento Año 2 Nivel Secundario Epilepsia no Refractaria	30%		90	83	76	69
Seguimiento	Seguimiento	100%		302	278	255	231
	1- Seguimiento Año 3 Epilepsia no Refractaria	100%		302	278	255	231
	2- Seguimiento Año 4 Epilepsia no Refractaria	100%		302	278	255	231

## 23. Salud oral integral para niños de 6 años

### 1) Definición de los problemas de salud.

La salud oral integral consiste en una atención odontológica de nivel básico o primario, dirigida a educar, prevenir y tratar precozmente al niño de 6 años, para mantener una buena salud bucal. A los 6 años el niño inicia la dentición mixta, siendo necesario un diagnóstico oportuno que permita planificar la conservación de los dientes temporales hasta su exfoliación natural y la aplicación de medidas de prevención específicas en dientes definitivos recién erupcionados o la pesquisa precoz de patologías para su recuperación y la entrega de información apropiada para el cuidado de su salud bucal.

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario de 6 años.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Prevención y Tratamiento

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 6 años para 2007: 253.051

FONASA: 189.788

ISAPRE: 63.263

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Hay dos necesidades en esta condición. Por una parte la necesidad de prevención que está dada en teoría para el total de la población.

Por otra parte se encuentra la necesidad de tratamiento. Se optó por el dato reportado en la guía clínica GES–MINSAL, donde se señala que la prevalencia nacional de caries dentales en niños de 6 a 8 años es 84,7%.

El número de altas odontológicas (FONASA MAI) en niños de 6 años en el año 2004 fue 149.881, 11% altas educativas (niños sanos), 18% altas preventivas (niños en riesgo) y 71% altas integrales o recuperativas (niños con enfermedades dentales).

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Se estima que hay una mayor necesidad en el sector público que privado, sin embargo no se dispone de información poblacional para hacer esta aseveración. Se plantea entonces el escenario de similitud.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

La necesidad percibida para acciones de prevención primaria será del 90% para el caso de FONASA, considerando que hay acceso a través de programas específicos en escuelas municipalizadas; y de 70% en el caso de ISAPRE, dada la ausencia de programas específicos en las escuelas privadas.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta patología es de menor costo y la canasta incluye mayoritariamente educación y tratamiento, además aquí se expresa preferencia por un médico tratante ya conocido. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale aproximadamente a un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 30% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 20%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta de tratamiento, sin alternativas terapéuticas y además aquí se puede manifestar la preferencia por médico tratante ya conocido, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 70% y 80% de la población preferirá plan complementario.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 93.315 casos incorporados más 2.976 en lista de espera en GES en FONASA (72.219 casos anualizados) lo que es inferior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 11.584 casos GES en ISAPRE (8.688 casos anualizados) lo que es consistente con nuestras estimaciones, de acogida a GES por parte de ISAPRE.

## **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad Prevención y Educación: toda la población
- Estimador de necesidad Tratamiento: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,81
    - Necesidad percibida: 0,9
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,9
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,9
    - Necesidad percibida: 0,9
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,14
    - Necesidad percibida: 0,7
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,2
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,21
    - Necesidad percibida: 0,7
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 0,3

Esta es una canasta a la cual se ingresa directo a la etapa de Tratamiento. Por lo tanto el 100% de la Demanda GES ingresa a la TIS Tratamiento. De ellos el 100% de la Demanda GES a Prevención va a la IS “Prevención y Educación Salud Oral” y el 100% de la Demanda GES de Tratamiento va a la TIS “Tratamiento Salud Oral”.

FONASA Escenario 1			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Beneficiarios de 6 años	189.788	190.826	185.864	183.902
	Tasa Necesidad Tratamiento		0,847	0,847	0,847	0,847
	Factor Corrección		0,81	0,81	0,81	0,81
	Demanda GES Prevención		153.728	154.569	150.550	148.961
	Demanda GES Tratamiento		130.208	130.920	127.516	126.170
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	153.728	154.569	150.550	148.961
	1- Prevención y Educación Salud Oral 6 años	100%	153.728	154.569	150.550	148.961
	2- Tratamiento Salud Oral 6 años	100%	130.208	130.920	127.516	126.170
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Beneficiarios de 6 años	189.788	190.826	185.864	183.902
	Tasa Necesidad Tratamiento		0,847	0,847	0,847	0,847
	Factor Corrección		0,9	0,9	0,9	0,9
	Demanda GES Prevención		170.809	171.744	167.278	165.512
	Demanda GES Tratamiento		144.676	145.467	141.684	140.189
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	170.809	171.744	167.278	165.512
	1- Prevención y Educación Salud Oral 6 años	100%	170.809	171.744	167.278	165.512
	2- Tratamiento Salud Oral 6 años	100%	144.676	145.467	141.684	140.189
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Beneficiarios de 6 años	63.263	63.609	61.955	61.301
	Tasa Necesidad Tratamiento		0,847	0,847	0,847	0,847
	Factor Corrección		0,14	0,14	0,14	0,14
	Demanda GES Prevención		8.857	8.905	8.674	8.582
	Demanda GES Tratamiento		7.502	7.543	7.347	7.269
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	8.857	8.905	8.674	8.582
	1- Prevención y Educación Salud Oral 6 años	100%	8.857	8.905	8.674	8.582
	2- Tratamiento Salud Oral 6 años	100%	7.502	7.543	7.347	7.269
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Beneficiarios de 6 años	63.263	63.609	61.955	61.301
	Tasa Necesidad Tratamiento		0,847	0,847	0,847	0,847
	Factor Corrección		0,21	0,21	0,21	0,21
	Demanda GES Prevención		13.285	13.358	13.011	12.873
	Demanda GES Tratamiento		11.253	11.314	11.020	10.904
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	13.285	13.358	13.011	12.873
	1- Prevención y Educación Salud Oral 6 años	100%	13.285	13.358	13.011	12.873
	2- Tratamiento Salud Oral 6 años	100%	11.253	11.314	11.020	10.904
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0



## 24. Prematurez

Pretérmino o recién nacido prematuro se define como el niño nacido antes de completar las 37 semanas de gestación. El objetivo principal del manejo de la prematurez es disminuir la mortalidad perinatal, la mortalidad neonatal y la morbilidad.

### 1. Prevención del Parto Prematuro

- 1) Definición de los problemas de salud.

Los síntomas de parto prematuro son el resultado de una serie de fenómeno fisiopatológicos que tienen efecto final en el desencadenamiento de contracciones uterinas de pretérmino y eventualmente parto.

- 2) Definición del de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Acceden beneficiarias con factores de riesgo de parto prematuro y síntomas de parto prematuro.

Tipo de intervenciones sanitarias garantizadas: Diagnóstico, tratamiento.

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de recién nacidos anuales a 2007 (Fuente: estimación INE-CELADE)

FONASA:	167.603
ISAPRE	39.773

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Se estima que la tasa de partos prematuros en Chile está en torno al 6%. Esta patología tiene una gradiente socioeconómica que muestra que en los grupos de escasos recursos esta incidencia es mayor. Según el Centro de Diagnóstico e Investigaciones Perinatales de Chile (Cedip<sup>118</sup>) en los grupos de mayor ingreso socioeconómico la tasa de parto prematuro es de aproximadamente un 5% y en los grupos de más extrema pobreza esta tasa puede llegar a ser del orden del 15 a 20%.

---

<sup>118</sup> Centro de Diagnóstico e Investigaciones Perinatales, Hospital Sótero del Río, [www.cedip.cl](http://www.cedip.cl)

### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Para el sub-grupo ISAPRE se utilizará una tasa de parto prematuro del 5%, la que es levemente inferior al promedio del sistema. Para el subgrupo FONASA se utilizará una tasa del 7%, levemente superior al promedio nacional.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Según opinión de experto, por cada caso confirmado de parto prematuro, se controlan entre 2 y 3 embarazadas con factores de riesgo para parto prematuro o por presencia de síntomas sugerentes de parto prematuro.

Dada las características del cuadro se estima que el 100% de la necesidad percibida se manifiesta como demanda formal.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES, la atención de la embarazada con síntomas de parto prematuro y el manejo del recién nacido prematuro, pertenece al grupo de prestaciones cuyo tratamiento implica centros muy especializados y costosos, con baja oferta en el sistema de atención nacional, para este caso se supondrá que el 100% de la demanda FONASA se expresa en demanda GES.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para estas prestaciones se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 30% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 20%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta en la cual puede existir preferencia por centros especializados, equipos médicos tratantes conocidos y tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 70% y 80% de la población preferirá plan complementario.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 24.790 casos GES por prevención del parto prematuro en FONASA lo que es levemente inferior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 683 casos GES del grupo total de canastas por parto prematuro en ISAPRE (no se tiene la información desagregada por prestación para ISAPRE ). Estos datos agregados son inferiores a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## **2. Retinopatía del prematuro**

- 1) Definición de los problemas de salud.

Es un trastorno retinal que se presenta con mayor frecuencia en prematuros de menos de 1.500 gr o menores de 32 semanas al nacer y que puede provocar ceguera.

- 2) Definición del de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo prematuro de menos de 1.500 gr o menor de 32 semanas de gestación al nacer.

Tipo de intervenciones sanitarias garantizadas: Diagnóstico, tratamiento y seguimiento para casos con o sin cirugía láser (2 años).

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de recién nacidos anuales a 2007 (Fuente: estimación INE-CELADE)

FONASA: 167.603

ISAPRE 39.773

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

### **Estimación de necesidad global**

Del total de nacidos vivos en Chile, se estima que el 0,92% corresponde a prematuros extremos de <32 semanas<sup>119</sup>. No se tiene información para diferenciar por sub-grupo FONASA e ISAPRE. Según la información publicada aún cuando en la población de mayores ingresos puede esperarse una menor tasa de parto prematuro, la frecuencia de prematuros extremos es levemente mayor, por lo que la tasa de prematuro extremos para ambos sub-sistemas es relativamente similar (Cedip,2006). Por lo anterior, se utilizará la misma tasa de prematuros extremos en ambos sub-grupos.

Se estima que el 28,2% de los Prematuros bajo 1.500 grs desarrolla algún grado de retinopatía<sup>120</sup>. Según los datos publicados por Bancalari, 2000, se estima que

---

<sup>119</sup> Hubner M, Ramírez R. Sobrevida, Viabilidad y Pronóstico del Prematuro. Rev. Méd. Chile, 2002, 130(8):931-38

<sup>120</sup> Bancalari A, Gonzalez R, Vásquez C et al. Retinopatía del prematuro: incidencia y factores asociados. Rev. Chil. Pediatr., 2000, 71(2):114-21

un 65% de estos recién nacidos desarrolla retinopatía en estadios I y II que tienen una favorable evolución hacia la resolución espontánea. Se estima que un 25% desarrollará retinopatía en etapas III y IV que se ven beneficiados con el tratamiento con fotocoagulación y un 10% la desarrollará en etapa V (avanzada) que requiere cirugía para su resolución.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Por lo explicado anteriormente, se estima que para esta patología no hay gradiente socioeconómico.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima que el total de recién nacidos prematuros extremos ingresa para Confirmación de Retinopatía del Prematuro. La necesidad está determinada por el agente principal en el ambiente hospitalario, por lo que se estima 100% de percepción de necesidad de salud y 100% de demanda de atención formal.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

A noviembre de 2006 (16 meses) se registran 1.203 casos GES por retinopatía del prematuro en FONASA lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

No se dispone del dato de ISAPRE desagregado para esta prestación.

### **3. Displasia broncopulmonar del prematuro**

- 1) Definición de los problemas de salud.

Corresponde a un daño pulmonar crónico secundario al manejo ventilatorio del prematuro (oxigenoterapia, volutrauma, barotrauma), así como a infecciones respiratorias que inducen a mecanismos de inflamación pulmonar con destrucción y fibrosis. Se considera portador de displasia broncopulmonar a un prematuro con requerimientos de oxígeno mayor de 21% durante 28 o más días.

- 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo prematuro de menos de 1500 grs o menor de 32 semanas de gestación al nacer con confirmación diagnóstica.

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de recién nacidos anuales a 2007 (Fuente: estimación INE-CELADE)

FONASA:	167.603
ISAPRE	39.773

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Según los datos Hubner,2002 se estima que el 0,92% de los Recién Nacidos corresponde a prematuros extremos. Según la tasa de incidencia reportada en la guía clínica GES-MINSAL, se estima la incidencia de DBP en 20–35% de los RN <1.500g. Para los efectos de nuestra estimación se utilizará una incidencia del 30%.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Aplicando el mismo argumento que para la Retinopatía del Prematuro, se estima que esta patología no cuenta con gradiente socio-económico, dado que la tasa de prematuros extremos es similar en los sub-grupos FONASA e ISAPRE.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima que el total de recién nacidos prematuros extremos ingresa para Confirmación de Displasia Broncopulmonar. La necesidad está determinada por el agente principal en el ambiente hospitalario, por lo que se estima 100% de percepción de necesidad de salud y 100% de demanda de atención formal.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

A noviembre de 2006 se registran 422 casos anualizados GES por displasia broncopulmonar del prematuro en FONASA, lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

No se dispone del dato de ISAPRE desagregado para esta prestación.

#### **4. Hipoacusia neurosensorial bilateral del prematuro**

- 1) Definición de los problemas de salud.

Corresponde a un déficit auditivo igual o mayor a 35–40 decibeles HL, determinado por examen de potenciales auditivos evocados de tronco cerebral, que afecta al paciente en forma bilateral. El prematuro de menos de 1500 g. y/o 32 semanas de edad gestacional está más expuesto a daño de la vía auditiva debido fundamentalmente a infecciones congénitas, (TORCH), ventilación mecánica por más de 48 horas, uso de medicamentos ototóxicos, hiperbilirrubinemia y asfixia neonatal.

- 2) Definición del de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo prematuro de menos de 1500 gr o menor de 32 semanas de gestación al nacer a contar del 1 de julio de 2005. Todos acceden a screening.

Tipo de intervención sanitaria: Diagnóstico (screening y confirmación) y tratamiento (dos años).

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de recién nacidos anuales a 2007 (Fuente: estimación INE-CELADE)

FONASA:	167.603
ISAPRE	39.773

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

##### Estimación de necesidad global

Existen dos reportes de prevalencia en centros hospitalarios del área metropolitana, en relación a hipoacusia en recién nacidos menores de 1500 g, uno en el área occidente entre los años 1999 y 2001 que muestra una prevalencia de 2,2% (2 de 88 pacientes) y el otro en el área Sur Oriente que muestra una prevalencia de 1,7% de HSN (3 de 181 pacientes)<sup>121</sup>. Para los fines de nuestro trabajo se estimará una prevalencia del 2% de los recién nacidos bajo 1.500 gr.

##### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

---

<sup>121</sup> Guía Clínica Minsal, 2005. <http://www.minsal.cl/ici/guiasclinicas/HipoacusiaPrem.pdf>

Aplicando el mismo argumento que para la Retinopatía del Prematuro, se estima que esta patología no cuenta con gradiente socio-económico, dado que la tasa de prematuros extremos es similar en los sub-grupos FONASA e ISAPRE.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima que el total de recién nacidos prematuros extremos ingresa para Confirmación de Hipoacusia Neurosensorial. La necesidad está determinada por el agente principal en el ambiente hospitalario, por lo que se estima 100% de percepción de necesidad de salud y 100% de demanda de atención formal.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

A noviembre de 2006 se registran 746 casos anualizados en GES por hipoacusia neurosensorial del prematuro en FONASA lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

No se dispone del dato de ISAPRE desagregado para esta prestación.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad (Prevención Partos Prematuros): incidencia Prematuros
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA: Factor de corrección = 2,0
    - Necesidad percibida: 2,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,4
    - Necesidad percibida: 2,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,2
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,6
    - Necesidad percibida: 2,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 0,3

- Estimador de necesidad (Retinopatía, Displasia Broncopulmonar e Hipoacusia): incidencia Prematuros Extremos
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA: Factor de corrección = 1,0
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,2
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,2
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,3
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 0,3

Esta canasta consta de 4 subpoblaciones independientes: El primer grupo corresponde a los Partos Prematuros, el segundo a los Recién Nacidos Prematuros extremos con Retinopatía, el tercero a los Recién Nacidos Prematuros extremos con Displasia Broncopulmonar y el cuarto a los Recién Nacidos Prematuros extremos con Hipoacusia neurosensorial bilateral.

i. Prevención del Parto Prematuro:

A la TIS confirmación ingresan todas las Embarazadas con Sospecha de Partos Prematuros. A la IS: “1- Confirmación Síntomas Parto Prematuro” entra el 100% de los casos con Sospecha de Parto Prematuro. Se estimó un 50% de exceso de sospecha de Parto Prematuro, por lo tanto a la TIS de Tratamiento sólo ingresan los casos confirmados, es decir, a la IS 1- Parto Prematuro: Tratamiento Síntomas Parto Prematuro e IS 2- Parto Prematuro: Control de embarazadas con Síntomas Parto Prematuro” ingresa el 50% de toda la demanda GES de Prevención de Parto Prematuro.

ii. Retinopatía del Prematuro:

A la TIS confirmación ingresan todos Prematuros Extremos. A la IS: “1- Retinopatía del Prematuro: Sospecha y Confirmación Retinopatía en Prematuros Extremos” ingresa el 100% de la Demanda GES de Recién Nacidos Prematuros Extremos.

Al TIS Tratamiento sólo ingresan los casos confirmados. Como se mencionó anteriormente, aproximadamente el 28,2% de los prematuros extremos presentarán Retinopatía, de ellos el 25% demandará la IS Fotocoagulación (Estadios III y IV), es decir, el 7,05% ( $28,2\% \times 25\% = 7,05\%$ ) de los prematuros extremos. El 10% (Estadio V) demandará la IS Cirugía Vitreoretinal, es decir, el



2,8% de los prematuros extremos. Por lo tanto se estimó que el 9,9% de los prematuros extremos requiere de algún tratamiento para esta patología.

A la IS “Seguimiento Post Quirúrgico Retinopatía del Prematuro 1° año” y “Seguimiento Post Quirúrgico Retinopatía del Prematuro 2° año” ingresan todos los casos tratados, es decir, el 9,9% de los prematuros extremos. A la IS “Seguimiento Pacientes no Quirúrgico Retinopatía del Prematuro” ingresan todos los pacientes diagnosticados en estadios I y II (65%) es decir, el 18,3% de todos los prematuros extremos ( $28.2\% \times 65\% = 18,33\%$ ).

iii. Displasia Bronco-pulmonar:

A la TIS de Tratamiento ingresan todos los casos confirmados de Displasia Broncopulmonar, es decir, el 30% de los prematuros extremos, los que demandarán las IS “Tratamiento Displasia Broncopulmonar” y “Saturometria Continua”. A la TIS Seguimiento ingresan todos los casos tratados. A la IS “Seguimiento Displasia Broncopulmonar Primer Año” ingresará el 30% de los prematuros extremos y a la IS “Displasia Broncopulmonar del Prematuro: Seguimiento Displasia Broncopulmonar Segundo Año” ingresará 24% de los prematuros extremos, suponiendo una sobrevivencia del 80% para el primer año.

iv. Hipoacusia neurosensorial bilateral:

A la IS “Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Screening Auditivo Automatizado del Prematuro” ingresa el 100% de los Prematuros Extremos. A la IS “Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Confirmación Hipoacusia del Prematuro” ingresa el 2% de los Prematuros Extremos que presenta esta patología más otro 2% de casos de pacientes con screening positivo pero que al confirmarlos tendrán otra patología o se descartará la Hipoacusia, por lo tanto a esta IS ingresa el 4% de los prematuros extremos. El 100% de los casos confirmados (2% de los Prematuros Extremos) demandará la IS “Implementación Bilateral Audífono” y los casos con daños más profundos accederán a la IS “Implante Coclear” que se estima en un 25% de los casos confirmados (0,5% de los Prematuros Extremos). El 100% de los casos tratados accede a la IS de seguimiento de 1° y 2° año, es decir, el 2% de los Prematuros Extremos.

**Problema nº 24 - Prematurez**

**FONASA**

		Recien Nacidos	2007	2008	2009	2010
Población Objetivo			167.603	168.602	169.599	170.596
Tasa Necesidad (Prevención Partos Prematuros)			0,1	0,1	0,1	0,1
Tasa Necesidad Prematuros Extremos			0,0092	0,0092	0,0092	0,0092
Factor Corrección (prematuros)			2	2	2	2
Factor Corrección (prematuros extremos)			1	1	1	1
Demanda GES Prevención Partos Prematuros			33.521	33.720	33.920	34.119
Demanda GES Prematuros Extremos			1.542	1.551	1.560	1.569
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación					
	1- Parto Prematuro: Confirmación Sintomas Parto Prematuro	100%	33.521	33.720	33.920	34.119
	2- Retinopatía del Prematuro: Sospecha y Confirmación Retinopatía en Prematuros Extremos	100%	1.542	1.551	1.560	1.569
	3- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Screening Auditivo Automatizado del Prematuro	100%	1.542	1.551	1.560	1.569
4- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Confirmación Hipoacusia del Prematuro	4%	62	62	62	63	
Tratamiento	Tratamiento					
	1- Parto Prematuro: Tratamiento Sintomas Parto Prematuro	50,0%	16.760	16.860	16.960	17.060
	2- Parto Prematuro: Control de embarazadas con Síntomas Parto Prematuro	50,0%	16.760	16.860	16.960	17.060
	3- Retinopatía del Prematuro: Cirugía Vitreoretinal	2,8%	43	44	44	44
	4- Retinopatía del Prematuro: Fotocoagulación	7,1%	109	109	110	111
	5- Displasia Broncopulmonar del Prematuro: Tratamiento Displasia Broncopulmonar	30,0%	463	465	468	471
	6- Displasia Broncopulmonar del Prematuro: Saturometría Continua	30,0%	463	465	468	471
	7- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Implementación Bilateral Audifono	2,0%	31	31	31	31
8- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Implante Coclear	0,5%	8	8	8	8	
Seguimiento	Seguimiento					
	1- Retinopatía del Prematuro: Seguimiento Post Quirúrgico Retinopatía del Prematuro 1º año	9,9%	153	154	154	155
	2- Retinopatía del Prematuro: Seguimiento Pacientes no Quirúrgico Retinopatía del Prematuro	18,3%	282	284	286	287
	3- Retinopatía del Prematuro: Seguimiento Post Quirúrgico Retinopatía del Prematuro 2º año	9,9%	153	154	154	155
	4- Displasia Broncopulmonar del Prematuro: Seguimiento Displasia Broncopulmonar Primer Año	30,0%	463	465	468	471
	5- Displasia Broncopulmonar del Prematuro: Seguimiento Displasia Broncopulmonar Segundo Año	24,0%	370	372	374	377
	6- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Rehabilitación Hipoacusia del Prematuro (audifono e implante coclear) primer año	2,0%	31	31	31	31
7- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Rehabilitación Hipoacusia del Prematuro (audifono e implante coclear) segundo año	2,0%	31	31	31	31	

**ISAPRE Escenario 1**

			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Recien Nacidos	39.773	40.010	40.247	40.483
Tasa Necesidad (Prevención Partos Prematuros)			0,06	0,06	0,06	0,06
Tasa Necesidad (Retinopatía Prematuros Extremos)			0,0092	0,0092	0,0092	0,0092
Factor Corrección (prematuros)			0,4	0,4	0,4	0,4
Factor Corrección (prematuros extremos)			0,2	0,2	0,2	0,2
Demanda GES Prevención Partos Prematuros			955	960	966	972
Demanda GES Prematuros Extremos			73	74	74	74

TIS	IS	%	2007	2008	2009	2010
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación					
	1- Parto Prematuro: Confirmación Sintomas Parto Prematuro	100%	955	960	966	972
	2- Retinopatía del Prematuro: Sospecha y Confirmación Retinopatía	100%	73	74	74	74
	3- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Screening Auditivo Automatizado del Prematuro	100%	73	74	74	74
Tratamiento	4- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Confirmación Hipoacusia del Prematuro	4%	3	3	3	3
	Tratamiento					
	1- Parto Prematuro: Tratamiento Sintomas Parto Prematuro	50,0%	477	480	483	486
	2- Parto Prematuro: Control de embarazadas con Síntomas Parto Prematuro	50,0%	477	480	483	486
	3- Retinopatía del Prematuro: Cirugía Vitreoretinal	2,8%	2	2	2	2
	4- Retinopatía del Prematuro: Fotocoagulación	7,1%	5	5	5	5
	5- Displasia Broncopulmonar del Prematuro: Tratamiento Displasia Broncopulmonar	30,0%	22	22	22	22
	6- Displasia Broncopulmonar del Prematuro: Saturometría Continua	30,0%	22	22	22	22
7- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Implementación Bilateral Audifono	2,0%	1	1	1	1	
8- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Implante Coclear	0,5%	0	0	0	0	
Seguimiento	Seguimiento					
	1- Retinopatía del Prematuro: Seguimiento Post Quirúrgico Retinopatía del Prematuro 1° año	9,9%	7	7	7	7
	2- Retinopatía del Prematuro: Seguimiento Pacientes no Quirúrgico Retinopatía del Prematuro	18,3%	13	13	14	14
	3- Retinopatía del Prematuro: Seguimiento Post Quirúrgico Retinopatía del Prematuro 2° año	9,9%	7	7	7	7
	4- Displasia Broncopulmonar del Prematuro: Seguimiento Displasia Broncopulmonar Primer Año	30,0%	22	22	22	22
	5- Displasia Broncopulmonar del Prematuro: Seguimiento Displasia Broncopulmonar Segundo Año	24,0%	18	18	18	18
	6- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Rehabilitación Hipoacusia del Prematuro (audifono e implante coclear) primer año	2,0%	1	1	1	1
7- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Rehabilitación Hipoacusia del Prematuro (audifono e implante coclear) segundo año	2,0%	1	1	1	1	

**ISAPRE Escenario 2**

		Recien Nacidos	2007	2008	2009	2010
Población Objetivo			39.773	40.010	40.247	40.483
Tasa Necesidad (Prevención Partos Prematuros)			0,06	0,06	0,06	0,06
Tasa Necesidad (Retinopatía Prematuros Extremos)			0,0092	0,0092	0,0092	0,0092
Factor Corrección (prematuros)			0,6	0,6	0,6	0,6
Factor Corrección (prematuros extremos)			0,3	0,3	0,3	0,3
Demanda GES Prevención Partos Prematuros			1432	1440	1449	1457
Demanda GES Prematuros Extremos			110	110	111	112
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación					
	1- Parto Prematuro: Confirmación Síntomas Parto Prematuro	100%	1.432	1.440	1.449	1.457
	2- Retinopatía del Prematuro: Sospecha y Confirmación Retinopatía	100%	110	110	111	112
	3- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Screening Auditivo Automatizado del Prematuro	100%	110	110	111	112
4- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Confirmación Hipoacusia del Prematuro	4%	4	4	4	4	
Tratamiento	Tratamiento					
	1- Parto Prematuro: Tratamiento Síntomas Parto Prematuro	50,0%	716	720	724	729
	2- Parto Prematuro: Control de embarazadas con Síntomas Parto Prematuro	50,0%	716	720	724	729
	3- Retinopatía del Prematuro: Cirugía Vitreoretinal	2,8%	3	3	3	3
	4- Retinopatía del Prematuro: Fotocoagulación	7,1%	8	8	8	8
	5- Displasia Broncopulmonar del Prematuro: Tratamiento Displasia Broncopulmonar	30,0%	33	33	33	34
	6- Displasia Broncopulmonar del Prematuro: Saturometría Continua	30,0%	33	33	33	34
	7- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Implementación Bilateral Audifono	2,0%	2	2	2	2
8- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Implante Coclear	0,5%	1	1	1	1	
Seguimiento	Seguimiento					
	1- Retinopatía del Prematuro: Seguimiento Post Quirúrgico Retinopatía del Prematuro 1º año	9,9%	11	11	11	11
	2- Retinopatía del Prematuro: Seguimiento Pacientes no Quirúrgico Retinopatía del Prematuro	18,3%	20	20	20	20
	3- Retinopatía del Prematuro: Seguimiento Post Quirúrgico Retinopatía del Prematuro 2º año	9,9%	11	11	11	11
	4- Displasia Broncopulmonar del Prematuro: Seguimiento Displasia Broncopulmonar Primer Año	30,0%	33	33	33	34
	5- Displasia Broncopulmonar del Prematuro: Seguimiento Displasia Broncopulmonar Segundo Año	24,0%	26	27	27	27
	6- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Rehabilitación Hipoacusia del Prematuro (audifono e implante coclear) primer año	2,0%	2	2	2	2
7- Hipoacusia Neurosensorial Bilateral del Prematuro: Rehabilitación Hipoacusia del Prematuro (audifono e implante coclear) segundo año	2,0%	2	2	2	2	

## **25. Trastornos de generación del impulso y conducción en personas de 15 y más años, que requieren marcapasos.**

### 1) Definición de los problemas de salud.

Son alteraciones en la generación del impulso eléctrico del corazón y/o trastornos de la conducción, que determinan asincronía entre la contracción Auricular y Ventricular.

Requiere de estimulación artificial para recuperar o mejorar el funcionamiento filológico desde el punto de vista hemodinámica, evitando la muerte súbita por asistolía y mejorando la capacidad funcional y calidad de vida.

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Todo beneficiario de 15 años y más con sospecha tendrá acceso a diagnóstico; aquellos con confirmación diagnóstica tendrán acceso a tratamiento y seguimiento; y aquellos con requerimiento de cambio de generador de marcapaso, tendrá acceso a tratamiento y seguimiento.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico, tratamiento y seguimiento (dos años).

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 15 y más años a 2007: 12.639.720

FONASA: 8.719.128

ISAPRE: 1.866.464

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

No se cuenta con estudios nacionales que dimensionen la magnitud de esta necesidad en la población chilena. En la literatura internacional se reportan tasas variables de implantación de marcapasos por millón de habitantes, las que son dependientes de la estructura de edad de las poblaciones originales. Los antecedentes nacionales disponibles presentan diferencias significativas entre las tasas de implantación entre las poblaciones beneficiarias del sistema público y la del privado. No hay razones epidemiológicamente plausibles para explicar esta diferencia, la que está fundamentada principalmente en la oferta de esta prestación (tasa de 232 implantes por millón en beneficiarios ISAPRE y de 148 implantes por millón en beneficiarios FONASA).

Se optó por el dato estimado de implante de marcapasos en beneficiarios del sistema ISAPRE, el que alcanza a 232 nuevos implantes por millón de habitantes. A esta magnitud se debe agregar una demanda de reposición anual que se estima en el 20% de la incidencia anual.<sup>122</sup>

Se estimó un 30% extra para estimar la canasta de confirmación diagnóstica (dato estimado en base al comportamiento GES).

### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

No hay razones epidemiológicas para sostener diferencias en esta prestación entre ambos subsistemas.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estimará equivalente a la expresión plena de la necesidad, es decir, el 100% de los casos para la canasta de tratamiento, sin embargo, como ya se mencionó, se estimó una tasa de 130% de necesidad percibida para la canasta de confirmación diagnóstica.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta patología es de un menor costo y podría existir preferencia por tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES, además aquí se expresa preferencia por un médico tratante ya conocido. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale aprox. a un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología cara, en la que puede existir preferencia por tratamientos

---

<sup>122</sup> De acuerdo a información de personas atendidas en el sistema, entre Julio del 2005 y Junio del año 2006, un total de 3.575 personas se han atendido por esta garantía. Esta cifra ajusta con bastante cercanía a la estimación utilizada para dimensionar la magnitud de la patología.

alternativos no cubiertos por la canasta GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

En 16 meses de funcionamiento se han registrado 3.330 casos GES atendidos y 361 en lista de espera en FONASA, lo que es consistente con nuestras estimaciones de demanda.

En 16 meses de funcionamiento se han registrado 557 casos GES en ISAPRES, lo que es consistente con nuestras estimaciones de demanda.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 1,17
    - Necesidad percibida: 1,3
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,9
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,3
    - Necesidad percibida: 1,3
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,65
    - Necesidad percibida: 1,3
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,91
    - Necesidad percibida: 1,3
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 0,7

A esta canasta ingresan todos los casos con sospecha de Trastorno de la Conducción a la TIS de Confirmación. El 100% de la demanda GES de manda la IS "Confirmación Trastorno de la Conducción". Se consideró un 30% de exceso de demanda por sobre la incidencia para incluir todos aquellos casos derivados con sospecha pero que al estudiarlos se descarta este diagnóstico. Por lo tanto el 80% ( $100/1.3 = 76,9\% \approx 80\%$ ) de los que demandan GES entraran a la IS "Estudio Electrofisiológico".

A la TIS de Tratamiento ingresan sólo los casos confirmados, lo que equivale al 80% de la demanda GES. Se estimó que el 60% de los casos nuevos necesitará Marcapaso Unicameral VVI y el 40% restante Marcapaso Bicameral DDD. A esto

se le suma un 20% adicional por Recambio, lo que equivale a un 12% para el caso del Unicameral VVI y un 8% para el Bicameral DDD.

La demanda a la TIS Seguimiento corresponde al 100% de los que fueron tratados, es decir, el 80% de los que demanda GES entra a Seguimiento. De ellos el 100% requerirá seguimiento el primer año y un 90% el segundo año.

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años		8.719.128	8.926.990	9.134.852	9.342.714
	Tasa Necesidad			0,00026	0,00026	0,00026	0,00026
	Factor Corrección			1,17	1,17	1,17	1,17
	Demanda GES			2.652	2.716	2.779	2.842
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		2.652	2.716	2.779	2.842
	1- Confirmación Trastorno de Conducción 2- Estudios Electrofisiologicos	100% 80%		2.652 2.122	2.716 2.172	2.779 2.223	2.842 2.274
Tratamiento	Tratamiento	80%		2.122	2.172	2.223	2.274
	1- Implantación de Marcapaso Unicameral VVI	60%		1.273	1.303	1.334	1.364
	2- Recambio Marcapaso Unicameral VVI con o sin electrodos	12%		255	261	267	273
	3- Implantación de Marcapaso Bicameral DDD	40%		849	869	889	909
	4- Recambio Marcapaso Bicameral DDD con o sin electrodos	8%		170	174	178	182
Seguimiento	Seguimiento	80%		2.122	2.172	2.223	2.274
	1- Seguimiento Transtorno de Conducción Primer año	100%		2.122	2.172	2.223	2.274
	2- Seguimiento Transtorno de Conducción Segundo Año	90%		1.910	1.955	2.001	2.046

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años		8.719.128	8.926.990	9.134.852	9.342.714
	Tasa Necesidad			0,00026	0,00026	0,00026	0,00026
	Factor Corrección			1,3	1,3	1,3	1,3
	Demanda GES			2.947	3.017	3.088	3.158
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		2.947	3.017	3.088	3.158
	1- Confirmación Trastorno de Conducción 2- Estudios Electrofisiologicos	100% 80%		2.947 2.358	3.017 2.414	3.088 2.470	3.158 2.526
Tratamiento	Tratamiento	80%		2.358	2.414	2.470	2.526
	1- Implantación de Marcapaso Unicameral VVI	60%		1.415	1.448	1.482	1.516
	2- Recambio Marcapaso Unicameral VVI con o sin electrodos	12%		283	290	296	303
	3- Implantación de Marcapaso Bicameral DDD	40%		943	966	988	1.011
	4- Recambio Marcapaso Bicameral DDD con o sin electrodos	8%		189	193	198	202
Seguimiento	Seguimiento	80%		2.358	2.414	2.470	2.526
	1- Seguimiento Transtorno de Conducción Primer año	100%		2.358	2.414	2.470	2.526
	2- Seguimiento Transtorno de Conducción Segundo Año	90%		2.122	2.172	2.223	2.274



<b>ISAPRE Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años	1.866.463	1.824.794	1.783.124	1.741.454
	Tasa Necesidad		0,00026	0,00026	0,00026	0,00026
	Factor Corrección		0,65	0,65	0,65	0,65
	Demanda GES		315	308	301	294
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	315	308	301	294
	1- Confirmación Trastorno de Conducción	100%	315	308	301	294
	2- Estudios Electrofisiologicos	80%	252	247	241	235
Tratamiento	Tratamiento	80%	252	247	241	235
	1- Implantación de Marcapaso Unicameral VVI	60%	151	148	145	141
	2- Recambio Marcapaso Unicameral VVI con o sin electrodos	12%	30	30	29	28
	3- Implantación de Marcapaso Bicameral DDD	40%	101	99	96	94
	4- Recambio Marcapaso Bicameral DDD con o sin electrodos	8%	20	20	19	19
Seguimiento	Seguimiento	80%	252	247	241	235
	1- Seguimiento Transtorno de Conducción Primer año	100%	252	247	241	235
	2- Seguimiento Transtorno de Conducción Segundo Año	90%	227	222	217	212

<b>ISAPRE Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años	1.866.463	1.824.794	1.783.124	1.741.454
	Tasa Necesidad		0,00026	0,00026	0,00026	0,00026
	Factor Corrección		0,91	0,91	0,91	0,91
	Demanda GES		442	432	422	412
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	442	432	422	412
	1- Confirmación Trastorno de Conducción	100%	442	432	422	412
	2- Estudios Electrofisiologicos	80%	353	345	338	330
Tratamiento	Tratamiento	80%	353	345	338	330
	1- Implantación de Marcapaso Unicameral VVI	60%	212	207	203	198
	2- Recambio Marcapaso Unicameral VVI con o sin electrodos	12%	42	41	41	40
	3- Implantación de Marcapaso Bicameral DDD	40%	141	138	135	132
	4- Recambio Marcapaso Bicameral DDD con o sin electrodos	8%	28	28	27	26
Seguimiento	Seguimiento	80%	353	345	338	330
	1- Seguimiento Transtorno de Conducción Primer año	100%	353	345	338	330
	2- Seguimiento Transtorno de Conducción Segundo Año	90%	318	311	304	297

## **26. Colectomía preventiva del cáncer de vesícula en personas de 35 a 39 años sintomáticos**

- 1) Definición de los problemas de salud.

Extirpación de la Vesícula Biliar en personas con cálculos vesiculares y de vías biliares, diagnosticadas a través de ecotomografía abdominal.

- 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario entre 35 y 49 años con sospecha a confirmación diagnóstica; aquel con confirmación diagnóstica accede a tratamiento.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico y tratamiento.

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población entre 35 y 49 años a 2007: 3.641.544

FONASA: 2.536.287

ISAPRE: 605.958

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

### Estimación de necesidad global

La colelitiasis es una patología frecuente en la población chilena, presentándose en la mayoría de los casos en forma asintomática. No existen datos precisos sobre la incidencia de colelitiasis sintomática en la población chilena.

La demanda para esta garantía GES se estimará en base a la información de prevalencia de esta patología (aproximadamente un 30% de la población entre 35 y 49 años) y considerando que el 30% de este grupo es sintomático. Adicionalmente es necesario descontar la población que ya ha sido colectomizada previamente, que se estima es el 32% para FONASA y 70% para ISAPRE.

En base a las consideraciones anteriores, la siguiente tabla muestra la prevalencia estimada para la Litiasis vesicular y de las vías biliares no operados, la que se estima en 6.300 casos por 100.000 individuos entre 35 y 49 años para la población FONASA y en 2.700 casos por 100.000 individuos entre 35 y 49 años para la población ISAPRE.

## Prevalencia de Colelitiasis Sintomática sin Resolución Quirúrgica en Población entre 35 y 49 años

Población FONASA entre 35 y 49 años: 2.536.287

Población ISAPRE entre 35 y 49 años: 605.959

Prevalencia Sintomática	Colelitiasis	FONASA	ISAPRE
Mujeres		79.349	7.881
Hombres		80.438	8.479
Total		159.786	16.360
Tasa (x 100.000)		6.300	2.700

### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

La distinción en la necesidad estará determinada por el porcentaje de la población de cada subsector que ya ha sido colecistectomizado, como se explicó anteriormente.

La percepción de enfermedad por parte de cada paciente se asocia con la magnitud y duración de los síntomas. Según la evolución natural de esta patología se estima que entre un 30 y 50% de la prevalencia tiene síntomas durante un año que le puede motivar consultar, por lo que se estimará que la percepción de enfermedad para esta patología es de un 40% de la población.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Para acceder a esta garantía GES se necesita que la sospecha clínica se acompañe de una ecografía abdominal que sugiera esta patología. Es decir, la derivación estará condicionada por la oferta de ecografías abdominales, lo que puede manifestarse como una barrera de entrada para el sub-sector FONASA. Se estima que un 50% de la población que tiene percepción de enfermedad litiásica vesicular finalmente se realizará una ecografía que confirmará la sospecha clínica y accederá a la canasta GES para confirmación y tratamiento. De este grupo entre un 2% y 5% tendrá otra patología vesicular que no cumple con los requisitos de esta prestación GES.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en

GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta patología presenta buena oferta en la libre elección pudiéndose manifestar preferencias por centros o equipos tratantes ya conocido. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale a aproximadamente a un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología con prestaciones quirúrgicas de costo medio, con preferencia por centros y equipos tratantes conocidos, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran aproximadamente 6.723 atenciones GES en FONASA, lo que está por debajo de nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA. Esto puede estar reflejando el concepto de “barrera de entrada” discutido anteriormente, esta situación debiera revertirse en la medida que aumente la oferta de ecografías abdominales.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran 313 casos GES en ISAPRE lo que está levemente por debajo de nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE, lo que puede estar reflejando una menor proporción de pacientes sintomáticos sin resolución quirúrgica previa o una menor acogida de la prestación GES por parte de la población ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: prevalencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,18
    - Necesidad percibida: 0,4
    - Demanda formal atención: 0,5
    - Demanda GES 1: 0,9
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,20
    - Necesidad percibida: 0,4
    - Demanda formal atención: 0,5
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,10
    - Necesidad percibida: 0,4
    - Demanda formal atención: 0,5
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,14
    - Necesidad percibida: 0,4

- Demanda formal atención: 0,5
- Demanda GES 2: 0,7
- o Se estima que para esta patología la demanda Futura puede experimentar un cambio aumentado principalmente la Demanda a la Atención Formal. Se estima que este cambio de comportamiento afectará al factor de “Demanda a la atención formal” incrementándolo en un 5% a partir de los años 2009-2010.

A esta canasta ingresan todos los casos con sospecha de Colelitiasis por ecografía abdominal a la TIS de Confirmación. El 100% de la demanda GES de manda la TIS Confirmación. Se estimó que un 5% de los pacientes derivados tendrá otra patología biliar (pólipos, Cáncer, etc.) no cubiertos por esta canasta GES. Por lo tanto el 95% de los que demandan GES entraran a la TIS Tratamiento.

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Beneficiarios 35-49 Años		2,536,544	2,612,125	2,687,963	2,763,801
	Tasa Necesidad			0.063	0.063	0.063	0.063
	Factor Corrección			0.18	0.18	0.19	0.19
	Demanda GES			28,764	29,621	32,006	32,909
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0	
	Confirmación	100%	28,764	29,621	32,006	32,909	
	1- Confirmación Colelitiasis	100%	28,764	29,621	32,006	32,909	
Tratamiento	Tratamiento	95%	27,326	28,140	30,405	31,263	
	1- Intervención quirúrgica colelitiasis	100%	27,326	28,140	30,405	31,263	
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0	

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Beneficiarios 35-49 Años		2,536,544	2,612,125	2,687,963	2,763,801
	Tasa Necesidad			0.063	0.063	0.063	0.063
	Factor Corrección			0.20	0.20	0.21	0.21
	Demanda GES			31,960	32,913	35,562	36,565
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0	
	Confirmación	100%	31,960	32,913	35,562	36,565	
	1- Confirmación Colelitiasis	100%	31,960	32,913	35,562	36,565	
Tratamiento	Tratamiento	95%	30,362	31,267	33,784	34,737	
	1- Intervención quirúrgica colelitiasis	100%	30,362	31,267	33,784	34,737	
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0	

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Beneficiarios 35-49 Años		605,958	590,194	574,431	558,667
	Tasa Necesidad			0.027	0.027	0.027	0.027
	Factor Corrección			0.10	0.10	0.11	0.11
	Demanda GES			1,636	1,594	1,629	1,584
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		1,636	1,594	1,629	1,584
	1- Confirmación Colelitiasis	100%		1,636	1,594	1,629	1,584
Tratamiento	Tratamiento	95%		1,554	1,514	1,547	1,505
	1- Intervención quirúrgica colelitiasis	100%		1,554	1,514	1,547	1,505
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Beneficiarios 35-49 Años		605,958	590,194	574,431	558,667
	Tasa Necesidad			0.027	0.027	0.027	0.027
	Factor Corrección			0.14	0.14	0.15	0.15
	Demanda GES			2,291	2,231	2,280	2,217
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		2,291	2,231	2,280	2,217
	1- Confirmación Colelitiasis	100%		2,291	2,231	2,280	2,217
Tratamiento	Tratamiento	95%		2,176	2,119	2,166	2,106
	1- Intervención quirúrgica colelitiasis	100%		2,176	2,119	2,166	2,106
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

## 27. Cáncer gástrico

### 1) Definición de los problemas de salud.

Enfermedad de características malignas que se desarrolla en la mucosa gástrica. El pronóstico tiene relación directa con el estadio en que se encuentre al momento de la confirmación diagnóstica, etapificación y tratamiento.

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario menor de 40 años con confirmación diagnóstica de cáncer a tratamiento y seguimiento.

Los beneficiarios de 40 años y más que cumplan con criterios contenidos en las Normas Técnico Médico y Administrativo para el cumplimiento de las Garantías Explícitas en salud, a las que hace referencia el DS N° 228 en su artículo 3°, tendrán acceso a atención por especialista (frente a sospecha); a confirmación diagnóstica indicada por especialista; y a tratamiento y seguimiento si se confirma el diagnóstico.

Tipo de intervenciones sanitarias garantizadas: Diagnóstico, tratamiento y seguimiento

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población menor de 40 años al 2007: 10.490.374

FONASA: 7.913.232

ISAPRE: 1.522.895

Población de 40 y más años al 2007: 6.107.700

FONASA: 3.989.306

ISAPRE: 930.308

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Para estimar la necesidad de atención de esta patología GES es necesario dividirla en dos grupos. El primero de ellos incluye a todos los pacientes de cualquier edad con diagnóstico confirmado de cáncer gástrico que ingresan a tratamiento y seguimiento. El segundo corresponde a todos los pacientes mayores

de 40 años con epigastralgia de más de 15 días de evolución que tienen derecho a ingresar a la canasta GES de sospecha y confirmación diagnóstica de cáncer gástrico.

**a. Estimación de la demanda para Tratamiento y Seguimiento:**

No existen datos sobre la incidencia de cáncer gástrico para la población chilena. Se dispone de dos registros poblacionales de incidencia de cáncer en 2 ciudades de Chile. El primero registros es de la Provincia de Valdivia<sup>123</sup> con datos del Quinquenio 1998-2002 y el segundo de la II Región de Antofagasta para el año 2000<sup>124</sup>. Se tuvo acceso a la base de datos Globocan elaborada por la Internacional Agency for Research on Cancer (IARC)<sup>125</sup> quien realiza estimaciones mundiales de la incidencia de cáncer.

La siguiente tabla resume las estimaciones de incidencia:

Fuente	Hombres		Mujeres		Total	
	Tasa (*)	Casos	Tasa (*)	Casos	Tasa (*)	Casos
Valdivia 1998-2002						
• ≥ 40 años	141,4	385	61,6	176	100,5	561
• Todas las edades	44,1	395	21,2	187	32,7	582
Antofagasta 2000						
• ≥ 40 años	62,4	44	23,7	17	42,9	61
• Todas las edades	18,5	44	7,4	17	13,0	61
Incidencia Globocan						
• ≥ 40 años	130,9	3.240	57,3	1.579	92,1	4.820
• Todas las edades	41,6	3.292	20,1	1.609	31,1	4.901

(\*) Tasa por 100.000

La siguiente tabla muestra los resultados de las bases de mortalidad por Cáncer Gástrico del Ministerio de Salud del año 2003 (Código CIE-10: C16-D00.2):

<sup>123</sup> Servicio de Salud Valdivia. Registro Poblacional del Cáncer, Provincia de Valdivia, Quinquenio 1998-2002, Julio 2004

<sup>124</sup> Servicio de Salud Antofagasta. Anuario del Registro de Cáncer de la II Región año 2000

<sup>125</sup> Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2002 Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide IARC CancerBase No. 5, version 2.0 IARC Press, Lyon, 2004.



Fuente	Hombres		Mujeres		Total	
	Tasa (*)	Casos	Tasa (*)	Casos	Tasa (*)	Casos
Mortalidad						
• ≥ 40 años	78,9	2.024	35,9	1.022	56,3	3.046
• Todas las edades	26,1	2.060	13,1	1.055	19,6	3.115

(\*) Tasa por 100.000

Los datos de incidencia de cáncer gástrico reportados en los Registros poblacionales de la provincia de Valdivia y de la II Región son consistentes con los resultados de mortalidad por cáncer gástrico (dada la alta letalidad de esta patología) y con las estimaciones mundiales de incidencia realizadas por la IARC.

Se estima que el 80% de la incidencia de cáncer gástrico en ambos grupos poblacionales corresponden a cáncer avanzado, mientras que sólo el 20% corresponde a cáncer incipiente<sup>126</sup>. De los avanzados, entre un 20 y 30% está fuera del alcance quirúrgico al momento del diagnóstico (es decir, entre el 16 y el 24% de la incidencia total)<sup>127</sup>. Para el objeto del presente estudio, se considerará que al momento del diagnóstico independiente del estadio, un 80% de los pacientes tiene posibilidad de tratamiento y un 20% debe ser derivado a una Unidad de Manejo del Dolor y Cuidados Paliativos.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

El cáncer gástrico presenta a nivel mundial y nacional un marcado gradiente socioeconómico, teniendo una mayor incidencia en las comunas más pobres del país.

El registro de la provincia de Valdivia presenta un perfil epidemiológico de alto riesgo en el contexto de una población con menor ingreso per capita, compatible con el perfil de la población FONASA. En el otro extremo están los datos de la II Región, que reflejan un grupo epidemiológico de bajo riesgo, con un mayor ingreso per capita, compatible con la población de las ISAPRE. En base a estos antecedentes se estimó que la incidencia total para FONASA es similar a la tasa reportada por Globocan. Para ISAPRE se utilizó una tasa intermedia entre lo observado en Valdivia y Antofagasta. Según lo mencionado anteriormente, se consideró que el 80% de la incidencia corresponde a estadios tratables y el 20% a estadios terminales que ingresarán a una Unidad de Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos. Las siguientes tablas resumen las necesidades estimadas:

<sup>126</sup> Calvo A, Pruyas M, Nilsen V, Verdugo P. Pesquisa poblacional de cáncer gástrico en pacientes sintomáticos digestivos, periodo 1996-2000. Rev Med Chile, 2001, 129(7):749-55

<sup>127</sup> MINSAL. Guía Clínica: Cáncer Gástrico en Personas de cuarenta años y más, 2006. [http://www.minsal.cl/ici/guias\\_clinicas\\_ges\\_2006.html](http://www.minsal.cl/ici/guias_clinicas_ges_2006.html) (Accedido el 20/Octubre/2006)

**Incidencia estimada Cá. Gástricos FONASA (todos los casos)  
Población FONASA >40 años: 4.013.417**

	Tasas de Incidencia		
FONASA	Hombres	Mujeres	Total
≥ 40 años	130,0	60,0	92,9
Todas las edades	45,8	23,5	34,5

**Incidencia estimada Cá. Gástricos FONASA (casos tratables)**

	Tasas de Incidencia		
FONASA	Hombres	Mujeres	Total
≥ 40 años	104,0	48,0	74,3
Todas las edades	36,6	18,8	27,6

**Incidencia estimada Cá. Gástricos ISAPRE (todos los casos)**

	Tasas de Incidencia		
ISAPRE	Hombres	Mujeres	Total
≥ 40 años	90,0	40,0	64,7
Todas las edades	27,7	13,7	21,0

**Incidencia estimada Cá. Gástricos ISAPRE (casos tratables)**

	Tasas de Incidencia		
ISAPRE	Hombres	Mujeres	Total
≥ 40 años	72,0	32,0	51,8
Todas las edades	22,1	11,0	16,8

**b. Estimación de la demanda para Sospecha y Confirmación Diagnóstica:**

No se tiene información precisa para estimar la población consultante por sospecha y confirmación de Ca. Gástrico dado que el criterio de inclusión para esta garantía es amplio (epigastralgia de más de 15 días de evolución).

Se dispone información respecto del rendimiento de la Endoscopía Digestiva Alta (EDA) en la pesquisa del Cáncer Gástrico en población sintomática. La siguiente tabla resume la información recopilada de autores que han evaluado empíricamente la eficacia de programas de screening de Cáncer Gástrico con Endoscopía Digestiva Alta en población con epigastralgia.

**Rendimiento de la EDA en el Hallazgo de Cáncer Gástrico**

<b>Tasa Hallazgo</b>	<b>Población Analizada</b>	<b>Fuente</b>
1/177 = 0,57%	Pctes >40 años con dispepsia en Canadá y Japón	Hallisey <sup>128</sup> , Breslin <sup>129</sup>
1/180 = 0,56%	Pctes >40 años en Chile	Llorens <sup>130</sup>
1/81 = 1,23% (total)	Pctes >40 años con epigastralgia en La Florida, Chile	Calvo <sup>1</sup>
1/22 = 4,6% (hombres >40 a)		
1/152 = 0,7% (mujeres >40 a)		
1/99 = 1,01% (2003)	Prestaciones Valoradas en Beneficiarios públicos de todas las edades	Minsal, 2005 <sup>131</sup>
1/88 = 1,14% (2004)		

Considerando la tasa de incidencia de Cáncer Gástrico y el rendimiento de la EDA en la población sintomática, se estimará el volumen anual de población consultante para lograr el nivel de pesquisa estimado para Cáncer Gástrico.

Para la población de FONASA, considerada de alto riesgo, se estimó que para las mujeres se requiere 150 procedimientos de EDA en población >40 años sintomáticas para diagnosticar 1 cáncer y para los hombres se requerirán 30 EDA, en base a los resultados de Calvo et al (2001). Estas estimaciones son consistentes con la opinión de muchos autores quienes estiman que el screening de cáncer gástrico a pacientes sintomáticos es un programa de alto costo y de bajo impacto en la reducción de la mortalidad por esta patología<sup>132</sup>.

La siguiente tabla estima las necesidades a cubrir para FONASA

<b>Población</b>	<b>Consultas FONASA (Sospecha Diagnóstico)</b>	<b>Anuales y</b>	<b>Tasa (*) (Sospecha y Diagnóstico)</b>	<b>y</b>
Hombres >40 años	76.111		3.900	
Mujeres >40 años	183.398		9.000	
Total >40 años	259.508		6.605	
	(*) por 100.000			

<sup>128</sup> Hallisey MT, Allum WH, Jewkes AJ, Ellis DJ, Fielding JW. Early detection of gastric cancer. BMJ, 1990;301(6751):513-5

<sup>129</sup> Breslin NP, Thomson AB, Bailey RJ, Blustein PK et al. Gastric cancer and other endoscopic diagnoses in patients with benign dyspepsia. Gut 2000 Jan; 46(1):93-7

<sup>130</sup> Llorens P: Gastric Cancer Mass survey in Chile. Semin Surg Oncol, 1991;7:339-43

<sup>131</sup> Ministerio de Salud. Programa de Prestaciones Valoradas 2003-2004. Depto. De Estadísticas e Información en Salud.

<sup>132</sup> Hisamichi S. Screening for gastric cancer. World J Surg. 1989;13(1):31-7, Review

Para la población de ISAPRE, considerada de bajo riesgo, se estimó que para las mujeres se requiere 150 EDA en población >40 años sintomáticas para diagnosticar 1 cáncer y para los hombres se requerirán 80 EDA.

<b>Población</b>	<b>Consultas ISAPRE (Sospecha y Diagnóstico)</b>	<b>Anuales y</b>	<b>Tasa (*) (Sospecha y Diagnóstico)</b>
Hombres >40 años	29.180		7.200
Mujeres >40 años	24.800		6.000
Total >40 años (*) por 100.000	53.980		6.594

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Para la etapa de tratamiento y seguimiento, se estima que la necesidad percibida de atención en salud del 100% y que el 100% de los pacientes demanda atención formal, dadas las características de esta patología tanto para la población ISAPRE como FONASA.

Para la etapa de sospecha y confirmación, se estima que la necesidad percibida de atención es del orden del 40% debido a que la sintomatología del cáncer gástrico precoz es inespecífica y habitualmente no severa. Se estima que sólo un 50% de los pacientes consultantes por epigastralgia finalmente se realizará una Endoscopía Digestiva Alta principalmente por la mala tolerancia del examen. Se supuso igual comportamiento tanto para la población ISAPRE como FONASA.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta patología presenta preferencia por equipos médicos tratantes ya conocido. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale a aproximadamente a un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología con prestaciones quirúrgicas y médicas costosa pero con

preferencia por equipos médicos tratantes y potenciales tratamientos alternativos con cubierto por GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran aproximadamente 898 atenciones GES en FONASA de pacientes con cáncer gástrico confirmado que están en fase de etapificación, tratamiento o seguimiento (2.694 casos anualizados), lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA. Aproximadamente ha habido 1.825 consultas para la etapa de sospecha y diagnóstico de cáncer gástrico, lo que es inferior a nuestras estimaciones. Esta diferencia se puede deber a que la mayor parte de la población con epigastralgia no consulta a la atención formal debido a que no asocia dicha sintomatología a una potencial enfermedad maligna, es de suponer que con una adecuada campaña de información en un país de alta prevalencia de cáncer gástrico, la cifra de población consultante por sospecha aumente a las estimaciones realizadas en la sección anterior.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran 50 casos GES en ISAPRE lo que es concordante con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE con diagnóstico de Cáncer Gástrico, sin embargo no es posible diferenciar el número de pacientes atendidos por la canasta de sospecha y confirmación diagnóstica. Posiblemente a este grupo también se aplica la consideración de la necesidad de información para la pesquisa precoz del cáncer gástrico.

## RESUMEN

- Estimador de necesidad: incidencia epigastralgia (beneficiarios de 40 años y más)
- Factor de corrección Sospecha = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,18
    - Necesidad percibida: 0,4
    - Demanda formal atención: 0,5
    - Demanda GES 1: 0,9
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,20
    - Necesidad percibida: 0,4
    - Demanda formal atención: 0,5
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,10
    - Necesidad percibida: 0,4
    - Demanda formal atención: 0,5
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,14
    - Necesidad percibida: 0,4
    - Demanda formal atención: 0,5
    - Demanda GES 2: 0,7

- Estimador de necesidad: incidencia Cáncer Gástrico
- Factor de corrección Tratamiento = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,9
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,9
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,0
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,5
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,7
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 0,7

Esta canasta se compone de dos partes:

- a. Sospecha y Confirmación de Cáncer Gástrico: A esta TIS ingresan todos los casos de epigastralgia de más de 2 semanas de evolución en pacientes de 40 o más años.
- b. Tratamiento y Seguimiento: A esta TIS ingresa todos los pacientes con diagnóstico confirmado de Cáncer Gástrico.

El 100% de la demanda GES con Sospecha de Cáncer Gástrico ingresa a TIS Sospecha y demanda la IS “Sospecha Diagnóstica Cáncer Gástrico”. Dado lo inespecífico de la sintomatología del Cáncer gástrico precoz se estima que en esta fase sólo se podría descartar un 10% de los casos y el 90% restante demandará la TIS Confirmación.

A la TIS tratamiento ingresa el 100% de los casos nuevos de cáncer gástrico previamente confirmados con endoscopia y biopsia. La distribución en las distintas IS se realizó en base a la información publicada sobre la etapificación del cáncer gástrico al momento del diagnóstico (Calvo,2001<sup>133</sup>) y a la información aportada por la Guía Clínica<sup>134</sup>.

<sup>133</sup> Calvo A, Pruyas M, Nilsen V, Verdugo P. Pesquisa poblacional de cáncer gástrico en pacientes sintomáticos digestivos, periodo 1996-2000. Rev Med Chile, 2001, 129(7):749-55

<sup>134</sup> MINSAL. Guía Clínica: Cáncer Gástrico en Personas de cuarenta años y más, 2006. [http://www.minsal.cl/ici/guias\\_clinicas\\_ges\\_2006.html](http://www.minsal.cl/ici/guias_clinicas_ges_2006.html) (Accedido el 20/Octubre/2006)

Se estima por ejemplo, que sólo un 6% de los casos corresponde a Cáncer Gástrico Incipiente susceptible de ser resecado vía endoscópica (Calvo,2001). A la TIS Seguimiento ingresan todos los casos tratados con la misma distribución según la etapificación del cáncer.

FONASA Escenario 1			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo	Total hombres		6,018,368	6,218,272	6,418,176	6,618,080
	Total mujeres		5,884,170	6,014,878	6,145,586	6,276,294
	Hombres de 40 y más		1,951,556	2,003,328	2,055,100	2,106,872
	Mujeres de 40 y más		2,037,750	2,062,970	2,088,190	2,113,410
	Tasa Necesidad (cáncer gástrico)	Total hombres	0.000366	0.000366	0.000366	0.000366
	Tasa Necesidad (cáncer gástrico)	Total mujeres	0.000188	0.000188	0.000188	0.000188
	Tasa Necesidad (epigastralgia)	Hombres de 40 y más	0.039	0.039	0.039	0.039
	Tasa Necesidad (epigastralgia)	Mujeres de 40 y más	0.09	0.09	0.09	0.09
	Factor Corrección Sospecha		0.18	0.18	0.18	0.18
	Factor Corrección Tratamiento		0.9	0.9	0.9	0.9
Demanda GES Sospecha		46,711	47,483	48,255	49,027	
Demanda GES Tratamiento		2,978	3,066	3,154	3,242	
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	100%	46,711	47,483	48,255	49,027
	1- Sospecha Diagnóstica Ca Gástrico >40 años	100%	46,711	47,483	48,255	49,027
	Confirmación	90%	42,040	42,735	43,430	44,125
	1- Confirmación Ca Gástrico en >40 años, Nivel Secundario	100%	42,040	42,735	43,430	44,125
Tratamiento	Tratamiento	100%	2,978	3,066	3,154	3,242
	1- Resección Endoscópica Ca. Gástrico Incipiente	6%	179	184	189	195
	2- Gastrectomía Subtotal Ca. Gástrico Incipiente	7%	208	215	221	227
	3- Gastrectomía Total Ca. Gástrico Incipiente	16%	476	491	505	519
	4- Gastrectomía Total Ca. Gástrico Avanzado	71%	2,114	2,177	2,239	2,302
Seguimiento	Seguimiento	100%	2,978	3,066	3,154	3,242
	1- Seguimiento Resección Endoscópica Ca. Gástrico Incipiente	6%	179	184	189	195
	2- Seguimiento Gastrectomía Subtotal Ca. Gástrico Incipiente	7%	208	215	221	227
	3- Seguimiento Gastrectomía Total Ca. Gástrico Incipiente	16%	476	491	505	519
	4- Seguimiento Gastrectomía Total Ca. Gástrico Avanzado	71%	2,114	2,177	2,239	2,302

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
Población Objetivo	Total hombres		6,018,368	6,218,272	6,418,176	6,618,080	
	Total mujeres		5,884,170	6,014,878	6,145,586	6,276,294	
	Hombres de 40 y más		1,951,556	2,003,328	2,055,100	2,106,872	
	Mujeres de 40 y más		2,037,750	2,062,970	2,088,190	2,113,410	
	Tasa Necesidad (cáncer gástrico)	Total hombres	0.000366	0.000366	0.000366	0.000366	
	Tasa Necesidad (cáncer gástrico)	Total mujeres	0.000188	0.000188	0.000188	0.000188	
	Tasa Necesidad (epigastralgia)	Hombres de 40 y más	0.039	0.039	0.039	0.039	
	Tasa Necesidad (epigastralgia)	Mujeres de 40 y más	0.09	0.09	0.09	0.09	
	Factor Corrección Sospecha		0.2	0.2	0.2	0.2	
	Factor Corrección Tratamiento		1	1	1	1	
	Demanda GES Sospecha		51,902	52,759	53,617	54,475	
	Demanda GES Tratamiento		3,309	3,407	3,504	3,602	
	TIS	IS	%				
	Diagnóstico	Sospecha	100%	51,902	52,759	53,617	54,475
1- Sospecha Diagnóstica Ca Gástrico >40 años		100%	51,902	52,759	53,617	54,475	
Confirmación		90%	46,711	47,483	48,255	49,027	
Tratamiento	1- Confirmación Ca Gástrico en >40 años, Nivel Secundario	100%	46,711	47,483	48,255	49,027	
	Tratamiento	100%	3,309	3,407	3,504	3,602	
	1- Resección Endoscópica Ca. Gástrico Incipiente	6%	199	204	210	216	
	2- Gastrectomía Subtotal Ca. Gástrico Incipiente	7%	232	238	245	252	
Seguimiento	3- Gastrectomía Total Ca. Gástrico Incipiente	16%	529	545	561	576	
	4- Gastrectomía Total Ca. Gástrico Avanzado	71%	2,349	2,419	2,488	2,558	
	Seguimiento	100%	3,309	3,407	3,504	3,602	
	1- Seguimiento Resección Endoscópica Ca. Gástrico Incipiente	6%	199	204	210	216	
Seguimiento	2- Seguimiento Gastrectomía Subtotal Ca. Gástrico Incipiente	7%	232	238	245	252	
	3- Seguimiento Gastrectomía Total Ca. Gástrico Incipiente	16%	529	545	561	576	
	4- Seguimiento Gastrectomía Total Ca. Gástrico Avanzado	71%	2,349	2,419	2,488	2,558	

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
Población Objetivo	Total hombres		1,292,265	1,256,344	1,220,422	1,184,501	
	Total mujeres		1,160,938	1,110,938	1,060,937	1,010,937	
	Hombres de 40 y más		405,284	406,869	408,454	410,038	
	Mujeres de 40 y más		413,322	412,266	411,210	410,154	
	Tasa Necesidad (cáncer gástrico)	Total hombres	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	
	Tasa Necesidad (cáncer gástrico)	Total mujeres	0.000221	0.000221	0.000221	0.000221	
	Tasa Necesidad (epigastralgia)	Hombres de 40 y más	0.072	0.072	0.072	0.072	
	Tasa Necesidad (epigastralgia)	Mujeres de 40 y más	0.06	0.06	0.06	0.06	
	Factor Corrección Sospecha		0.1	0.1	0.1	0.1	
	Factor Corrección Tratamiento		0.5	0.5	0.5	0.5	
	Demanda GES Sospecha		5,398	5,403	5,408	5,413	
	Demanda GES Tratamiento		199	192	184	177	
	TIS	IS	%				
	Diagnóstico	Sospecha	100%	5,398	5,403	5,408	5,413
1- Sospecha Diagnóstica Ca Gástrico >40 años		100%	5,398	5,403	5,408	5,413	
Confirmación		90%	4,858	4,863	4,867	4,872	
Tratamiento	1- Confirmación Ca Gástrico en >40 años, Nivel Secundario	100%	4,858	4,863	4,867	4,872	
	Tratamiento	100%	199	192	184	177	
	1- Resección Endoscópica Ca. Gástrico Incipiente	6%	12	12	11	11	
	2- Gastrectomía Subtotal Ca. Gástrico Incipiente	7%	14	13	13	12	
Seguimiento	3- Gastrectomía Total Ca. Gástrico Incipiente	16%	32	31	29	28	
	4- Gastrectomía Total Ca. Gástrico Avanzado	71%	142	136	131	126	
	Seguimiento	100%	199	192	184	177	
	1- Seguimiento Resección Endoscópica Ca. Gástrico Incipiente	6%	12	12	11	11	
Seguimiento	2- Seguimiento Gastrectomía Subtotal Ca. Gástrico Incipiente	7%	14	13	13	12	
	3- Seguimiento Gastrectomía Total Ca. Gástrico Incipiente	16%	32	31	29	28	
	4- Seguimiento Gastrectomía Total Ca. Gástrico Avanzado	71%	142	136	131	126	



ISAPRE Escenario 2						
Población Objetivo	Total hombres		2007	2008	2009	2010
	Total mujeres		1,292,265	1,256,344	1,220,422	1,184,501
	Hombres de 40 y más		1,160,938	1,110,938	1,060,937	1,010,937
	Mujeres de 40 y más		405,284	406,869	408,454	410,038
	Tasa Necesidad (cáncer gástrico)	Total hombres	413,322	412,266	411,210	410,154
	Tasa Necesidad (cáncer gástrico)	Total mujeres	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011
	Tasa Necesidad (epigastralgia)	Hombres de 40 y más	0.000221	0.000221	0.000221	0.000221
	Tasa Necesidad (epigastralgia)	Mujeres de 40 y más	0.072	0.072	0.072	0.072
	Factor Corrección Sospecha		0.06	0.06	0.06	0.06
	Factor Corrección Tratamiento		0.14	0.14	0.14	0.14
	Demanda GES Sospecha		0.7	0.7	0.7	0.7
	Demanda GES Tratamiento		7,557	7,564	7,571	7,578
			279	269	258	248
	TIS	IS	%			
Diagnóstico	Sospecha	100%	7,557	7,564	7,571	7,578
	1- Sospecha Diagnóstica Ca Gástrico >40 años	100%	7,557	7,564	7,571	7,578
	Confirmación	90%	6,801	6,808	6,814	6,821
	1- Confirmación Ca Gástrico en >40 años, Nivel Secundario	100%	6,801	6,808	6,814	6,821
Tratamiento	Tratamiento	100%	279	269	258	248
	1- Resección Endoscópica Ca. Gástrico Incipiente	6%	17	16	15	15
	2- Gastrectomía Subtotal Ca. Gástrico Incipiente	7%	20	19	18	17
	3- Gastrectomía Total Ca. Gástrico Incipiente	16%	45	43	41	40
	4- Gastrectomía Total Ca. Gástrico Avanzado	71%	198	191	183	176
Seguimiento	Seguimiento	100%	279	269	258	248
	1- Seguimiento Resección Endoscópica Ca. Gástrico Incipiente	6%	17	16	15	15
	2- Seguimiento Gastrectomía Subtotal Ca. Gástrico Incipiente	7%	20	19	18	17
	3- Seguimiento Gastrectomía Total Ca. Gástrico Incipiente	16%	45	43	41	40
	4- Seguimiento Gastrectomía Total Ca. Gástrico Avanzado	71%	198	191	183	176

## 28. Cáncer de próstata en personas de 15 y más años

### 1) Definición de los problemas de salud.

El carcinoma de próstata es un tumor que generalmente se presenta en hombres mayores de 50 años, de lenta evolución. Corresponde a una lesión neoplásica maligna de la glándula prostática

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud

Accede todo beneficiario de 15 años y más con diagnóstico confirmado a tratamiento y seguimiento. Aquellos con recidiva tendrán acceso a tratamiento y seguimiento.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Tratamiento y seguimiento.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de hombres de 15 y más años a 2007: 6.201.179

FONASA: 4.339.855

ISAPRE: 990.661

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Los datos de incidencia de cáncer de Próstata reportados en los Registros poblacionales de la provincia de Valdivia<sup>135</sup> y de la II Región<sup>136</sup> son consistentes con los resultados de mortalidad y con las estimaciones mundiales de incidencia realizadas por la IARC<sup>137</sup>. Para las estimaciones de este trabajo se utilizará una tasa de incidencia intermedia entre los registros de Antofagasta y Valdivia y similar a la estimación de la IARC, con un valor de 55 casos por 100.000 hombres  $\geq 15$  años. A esta estimación se le agregará un 10% adicional para considerar las recidivas que deberán recibir tratamiento, por lo que la incidencia estimada para FONASA es de 60 casos por 100.000 hombres  $\geq 15$  años

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Al aplicar las tasas específicas por grupos de edad de Valdivia a la distribución por edad de FONASA y las tasas específicas por edad de Antofagasta a la distribución por edad de la población de ISAPRE (asumiendo que ellos podrían tener mayor riesgo), se obtienen las tasas brutas para cada subsistema considerando su estructura por edad. Este análisis entrega tasas bastante similares, lo que hace pensar que si bien en la población FONASA deberíamos esperar mayor incidencia de Cáncer por ser población más envejecida, éstos no son pesquisados. Sin embargo, llama mucho la atención el comportamiento del GES ISAPRE en esta patología ya que arroja más casos de lo esperado con esta incidencia y más casos que los egresos en ISAPRE durante el 2004. Si asumimos una incidencia en ISAPRE similar a país desarrollado (100 x 100.000), lo que parece excesivo pues el sector ISAPRE es una población mucho menos envejecida, también se obtendrían casos inferiores a los observados por GES ISAPRE.

Las alternativas para explicar este fenómeno en ISAPRE pueden ser: problema en el registro, mala interpretación de la garantía (aparecen 12 personas en etapa diagnóstica siendo que esa etapa no está garantizada) o una pesquisa extraordinariamente alta en este sector. Para obtener una tasa de incidencia de 100 x 100.000 en ISAPRE (tasa alta, mayor que la del nivel nacional chileno), debería haber una cobertura de screening anual de antígeno prostático en la población ISAPRE de 55 años o más de aprox. un 70% (esperando un

---

<sup>135</sup> Servicio de Salud Valdivia. Registro Poblacional del Cáncer, Provincia de Valdivia, Quinquenio 1998-2002, Julio 2004

<sup>136</sup> Servicio de Salud Antofagasta. Anuario del Registro de Cáncer de la II Región año 2000

<sup>137</sup> Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2002 Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide IARC CancerBase No. 5, version 2.0 IARC Press, Lyon, 2004

comportamiento de alterados de un 10% según ENS2003 y una confirmación aprox. de 20% de los alterados).

Se usará entonces una incidencia mayor en ISAPRE (100 x 100.000 personas mayores de 15 años) para las estimaciones de necesidad la que incluye los casos nuevos y las recidivas.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima una necesidad percibida del 100% ya que son casos confirmados los que acceden a la garantía.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta patología presenta preferencia por equipos médicos tratantes ya conocidos. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale a aproximadamente a un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 90% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 70%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología con prestaciones quirúrgicas y médicas costosa pero con potencial preferencia por médico tratante y centros especializados, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 10% y 30% de la población preferirá plan complementario.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran 755 atenciones GES en FONASA lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA (2.265 casos anualizados). Sin embargo existe una lista en espera de atención de 1.130 pacientes. Esta lista probablemente refleja la acumulación de casos ya diagnosticados en años previos pero aún no tratados. Una vez resueltos estos casos y alcanzados el estado de régimen, se estima que la demanda se equilibrará en torno a nuestras estimaciones.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran 365 casos GES en ISAPRE lo que es levemente superior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,95
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,95
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,0
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,7
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,7
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,9
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 0,9

Esta es una canasta a la cual se deriva los casos confirmados de Cáncer de Próstata. El 100% de la demanda GES ingresa a la TIS Tratamiento. El 100% demanda la IS “Etapificación Cáncer de Próstata”. Según la distribución de la etapificación de los cánceres de próstata publicada por Corti,2002<sup>138</sup> y según los datos aportados por la Guía Clínica<sup>139</sup> se estimó la demanda a las distintas IS de Tratamiento. Así por ejemplo, se estimó que el 90% de los cánceres de próstata requerirá de orquidectomía y que sólo el 10% se tratará con Radioterapia. A la TIS Seguimiento la demanda el 100% de los pacientes tratados

---

<sup>138</sup> Corti D, Fonerón A, Troncoso L, Ebel L, Marchetti P, Muñoz N. Epidemiología del Cáncer de Próstata, Provincia de Valdivia 1990-2000. Rev Chile Urol, 2002, 67(3):211-14

<sup>139</sup> MINSAL. Guía Clínica: Cáncer de Próstata en personas de 15 años y más, 2006. [http://www.minsal.cl/ici/guias\\_clinicas\\_ges\\_2006.html](http://www.minsal.cl/ici/guias_clinicas_ges_2006.html) (Accedido el 20/Octubre/2006)

<b>FONASA Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Hombres >15 años	4,339,855	4,465,646	4,591,437	4,717,228
	Tasa Necesidad		0.0006	0.0006	0.0006	0.0006
	Factor Corrección		0.95	0.95	0.95	0.95
	Demanda GES		2,474	2,545	2,617	2,689
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	2,474	2,545	2,617	2,689
	1- Etapificación Ca Próstata	100%	2,474	2,545	2,617	2,689
	2- Intervención Quirúrgica Tu. Malignos de Próstata	30%	742	764	785	807
	3- Intervención Quirúrgica Orquidectomía	90%	2,226	2,291	2,355	2,420
	4- Radioterapia Ca. de Próstata	10%	247	255	262	269
	5- Hormonoterapia	60%	1,484	1,527	1,570	1,613
Seguimiento	Seguimiento	100%	2,474	2,545	2,617	2,689
	1- Seguimiento Ca Próstata	100%	2,474	2,545	2,617	2,689

<b>FONASA Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Hombres >15 años	4,339,855	4,465,646	4,591,437	4,717,228
	Tasa Necesidad		0.0006	0.0006	0.0006	0.0006
	Factor Corrección		1	1	1	1
	Demanda GES		2,604	2,679	2,755	2,830
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	2,604	2,679	2,755	2,830
	1- Etapificación Ca Próstata	100%	2,604	2,679	2,755	2,830
	2- Intervención Quirúrgica Tu. Malignos de Próstata	30%	781	804	826	849
	3- Intervención Quirúrgica Orquidectomía	90%	2,344	2,411	2,479	2,547
	4- Radioterapia Ca. de Próstata	10%	260	268	275	283
	5- Hormonoterapia	60%	1,562	1,608	1,653	1,698
Seguimiento	Seguimiento	100%	2,604	2,679	2,755	2,830
	1- Seguimiento Ca Próstata	100%	2,604	2,679	2,755	2,830

<b>ISAPRE Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Hombres >15 años	990,661	977,350	964,039	950,728
	Tasa Necesidad		0.001	0.001	0.001	0.001
	Factor Corrección		0.7	0.7	0.7	0.7
	Demanda GES		693	684	675	666
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	693	684	675	666
	1- Etapificación Ca Próstata	100%	693	684	675	666
	2- Intervención Quirúrgica Tu. Malignos de Próstata	30%	208	205	202	200
	3- Intervención Quirúrgica Orquidectomía	90%	624	616	607	599
	4- Radioterapia Ca. de Próstata	10%	69	68	67	67
	5- Hormonoterapia	60%	416	410	405	399
Seguimiento	Seguimiento	100%	693	684	675	666
	1- Seguimiento Ca Próstata	100%	693	684	675	666

ISAPRE Escenario 2			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Hombres >15 años	990,661	977,350	964,039	950,728
	Tasa Necesidad		0.001	0.001	0.001	0.001
	Factor Corrección		0.9	0.9	0.9	0.9
	Demanda GES		892	880	868	856
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	892	880	868	856
	1- Etapificación Ca Próstata	100%	892	880	868	856
	2- Intervención Quirúrgica Tu. Malignos de Próstata	30%	267	264	260	257
	3- Intervención Quirúrgica Orquidectomía	90%	802	792	781	770
	4- Radioterapia Ca. de Próstata	10%	89	88	87	86
	5- Hormonoterapia	60%	535	528	521	513
Seguimiento	Seguimiento	100%	892	880	868	856
	1- Seguimiento Ca Próstata	100%	892	880	868	856

## 29. Vicios de refracción en personas de 65 y más

### 1) Definición de los problemas de salud.

Corresponde a la consecuencia de una relación inarmónica entre los elementos ópticos (córnea y cristalino) y el largo axial del ojo (diámetro antero-posterior), o una falta de acomodación. Se denomina ametropía a los vicios de refracción que pueden corregirse con lentes correctores y corresponden a hipermetropía, miopía, astigmatismo y presbicia.

### 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud

Accede todo beneficiario de 65 y más años sólo con presbicia (acceso a lentes); con sospecha de miopía, astigmatismo o hipermetropía tendrá acceso a confirmación diagnóstica; y aquel con diagnóstico confirmado tendrá acceso a lentes.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico y tratamiento.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 65 y más años al 2007: 1.133.112  
FONASA: 1.043.928  
ISAPRE: 89.184

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

El indicador propuesto es el de prevalencia extraído de la ENS2003 que se muestra a continuación. El 93,6% de los mayores de 65 años tienen alteraciones para ver de cerca o de lejos (ENS 2003).

Casos estimados y prevalencias (%) de vicios de refracción declarados en adultos de 65 años y más en Chile y resultado del examen visual. Estimaciones en base a la ENS 2003

Vicios de Refracción	Hombres		Mujeres		Total	
	%	Casos	%	Casos	%	Casos
ENS2003						
▪ Autoreporte Dx Médico	8,4	43.472	11,5	82.539	10,2	126.011
▪ Uso de lentes		330.184		472.339		
65 años y más	67,7	1.596.47	68,8	2.146.39	68,3	802.523
Todas las edades	30,7	8	39,2	7	35,0	3.742.875
▪ V. Cercana Disminuida		423.043		627.375		
65 años y más	89,0	1.689.93	93,2	2.341.45	91,4	1.050.419
Todas las edades	32,8	3	42,9	9	38,0	4.031.393
▪ V. Lejana Disminuida						
65 años y más	27,0	126.697	38,5	259.903	33,8	386.601
Todas las edades	7,9	408.848	14,2	776.489	11,1	1.185.337
▪ Ceguera						
65 años y más	14,0	65.549	15,1	101.738	14,6	167.287
Todas las edades	1,9	98.881	3,2	177.137	2,6	276.018
▪ Cercana o lejana disminuida		434.762		647.731		
65 años y más	90,5	1.847.17	95,7	2.542.66	93,6	1.082.492
Todas las edades	35,9	8	46,6	1	41,4	4.389.839

Se estima un 35% de utilización de la canasta de lentes de presbicia pura y 65% utilización de otros vicios de refracción (en base a estimaciones del proyecto piloto de Salud Visual en Atención Primaria (consultorio Tucapel, Cristo Vive, citado en GPC)

### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Los hallazgos de estudios poblacionales nacionales y extranjeros evidencian una gradiente socioeconómica, por edad y también por sexo en la necesidad de salud en problemas de agudeza visual. La ENS2003 muestra “alguna alteración de visión” (examen de visión lejana o cercana, mejor ojo con corrección) en población con menos de 12 años de estudios y 12 o más años de estudios (estimación FONASA e ISAPRE respectivamente):

Prevalencia en FONASA = 95%

Prevalencia en ISAPRE =75%

El uso actual de lentes también presenta una gradiente socioeconómica. En base a ENS2003 se estima un 65,6% para FONASA y un 88,1% para ISAPRE.



Finalmente, para FONASA (donde tradicionalmente hay restricción a la oferta), se utilizó el dato de necesidad (95%) y para ISAPRE se utilizó en cambio, el dato de prevalencia de uso de lentes (88%, demanda satisfecha).

Sin embargo, asumiendo una duración promedio de lente de 3 años, se usará un tercio de estas prevalencias como el dato de necesidad anual.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Este dato es sólo relevante para el cálculo de FONASA en el cual se parte de la necesidad. Se usó como estimador de necesidad percibida a la prevalencia de uso de lentes en personas de menos de 12 años de escolaridad(65%, ENS2003). Para ISAPRE este factor es 1 ya que se trabaja con demanda satisfecha (utilización de lentes).

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En FONASA se estimó que el 90% de los que perciben ver mal, ahora demandarán lentes en un escenario sin restricción de oferta. Por otra parte, En ISAPRE se estimó que un 90% de las personas que utilizan lentes, los recambiará cada 3 años.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Esta prestación pertenece al grupo en que la canasta ofrece una atención especializada y la entrega del tratamiento, que si bien no es de alto costo, involucra a población de la tercera edad con bajos ingresos. Sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta prestación también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 10% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 5%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta cuya principal prestación es la atención especializada y la entrega del tratamiento que no es de alto costo, por lo que puede manifestarse la preferencia por médico tratante ya conocido o por prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 90% y 95% de la población preferirá plan complementario. Este escenario (Demanda GES ISAPRE: 5%-10%) es excepcional y se incluyó a solicitud de la contraparte.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran 45.692 casos GES (anualizado es 137076 casos) en FONASA lo que es inferior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran 192 casos GES en ISAPRE (anualizado es 576 casos) lo que es inferior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: prevalencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,556
    - Necesidad percibida: 0,65
    - Demanda formal atención: 0,9
    - Demanda GES 1: 0,95
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,585
    - Necesidad percibida: 0,65
    - Demanda formal atención: 0,9
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,045
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,9
    - Demanda GES 1: 0,05
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,09
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,9
    - Demanda GES 2: 0,1

A esta canasta ingresan todos los casos con sospecha de Vicio de Refracción en mayores de 65 años. El 100% de la demanda GES demanda la TIS Confirmación y el 100% demanda a la TIS Tratamiento. Se estima un 35% de utilización de la canasta de lentes de presbicia pura y 65% utilización de otros vicios de refracción (en base a estimaciones del proyecto piloto de Salud Visual en Atención Primaria (consultorio Tucapel, Cristo Vive, citado en GPC).

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		1,043,928	1,061,470	1,079,012	1,096,554
	Tasa Necesidad			0.3167	0.3167	0.3167	0.3167
	Factor Corrección			0.556	0.556	0.556	0.556
	Demanda GES			183,718	186,805	189,893	192,980
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		183,718	186,805	189,893	192,980
	1- Confirmación Vicio Refracción	100%		183,718	186,805	189,893	192,980
Tratamiento	Tratamiento	100%		183,718	186,805	189,893	192,980
	1- Tratamiento Vicio Refracción:Lentes de presbicia	35%		64,301	65,382	66,462	67,543
	2- Tratamiento Vicio Refracción:Lentes para miopía, astigmatismo, hipermetropía	65%		119,417	121,424	123,430	125,437
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		1,043,928	1,061,470	1,079,012	1,096,554
	Tasa Necesidad			0.3167	0.3167	0.3167	0.3167
	Factor Corrección			0.585	0.585	0.585	0.585
	Demanda GES			193,388	196,637	199,887	203,137
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		193,388	196,637	199,887	203,137
	1- Confirmación Vicio Refracción	100%		193,388	196,637	199,887	203,137
Tratamiento	Tratamiento	100%		193,388	196,637	199,887	203,137
	1- Tratamiento Vicio Refracción:Lentes de presbicia	35%		67,686	68,823	69,960	71,098
	2- Tratamiento Vicio Refracción:Lentes para miopía, astigmatismo, hipermetropía	65%		125,702	127,814	129,927	132,039
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		89,184	90,764	92,343	93,922
	Tasa Necesidad			0.29366667	0.29366667	0.29366667	0.29366667
	Factor Corrección			0.045	0.045	0.045	0.045
	Demanda GES			1,179	1,199	1,220	1,241
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		1,179	1,199	1,220	1,241
	1- Confirmación Vicio Refracción	100%		1,179	1,199	1,220	1,241
Tratamiento	Tratamiento	100%		1,179	1,199	1,220	1,241
	1- Tratamiento Vicio Refracción:Lentes de presbicia	35%		412	420	427	434
	2- Tratamiento Vicio Refracción:Lentes para miopía, astigmatismo, hipermetropía	65%		766	780	793	807
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	

ISAPRE Escenario 2				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		89,184	90,764	92,343	93,922
	Tasa Necesidad			0.29366667	0.29366667	0.29366667	0.29366667
	Factor Corrección			0.09	0.09	0.09	0.09
	Demanda GES			2,357	2,399	2,441	2,482
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		2,357	2,399	2,441	2,482
	1- Confirmación Vicio Refracción	100%		2,357	2,399	2,441	2,482
Tratamiento	Tratamiento	100%		2,357	2,399	2,441	2,482
	1- Tratamiento Vicio Refracción:Lentes de presbicia	35%		825	840	854	869
	2- Tratamiento Vicio Refracción:Lentes para miopía, astigmatismo, hipermetropía	65%		1,532	1,559	1,586	1,614
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

### 30. Estrabismo en menores de 9 años

- 1) Definición de los problemas de salud.

Desviación manifiesta, permanente o intermitente de la línea primaria de visión. La desviación ocular impide que se forme la imagen de un objeto en la fovea del ojo estrábico. Puede provocar ambliopía

- 2) Definición de los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud

Accede todo beneficiario menor de 9 años con sospecha para diagnóstico; y aquellos con confirmación tendrán acceso a tratamiento.

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población menor de 9 años estimada a 2007: 2.544.682 Hab.

FONASA: 2.737.039

ISAPRE: 107.536

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Dadas las cifras internacionales<sup>140</sup> que apoyan prevalencias promedio cercanas al 5%, se mantiene cifra de JUNAEB de 4.8%, sin distinción por nivel socioeconómico.

Las cifras de utilización de cirugía van en descenso en Gales, Inglaterra, Canadá y Australia; posiblemente con la incorporación de técnicas de tamizaje. La utilización es de 8.8 a 7.2 por 10.000 niños menores de 15 años (cifras 2000).<sup>141</sup> Mediante juicio de experto, en Chile, se plantea que el 8% será objeto de cirugía<sup>142</sup> y el resto tratamiento médico.

---

<sup>140</sup> Matsuo T et al (2005) The prevalence of strabismus and amblyopia in Japanese elementary school children. *Ophthalmic Epidemiol* 12: 31-6.

<sup>141</sup> Arora et al (2005) Decreasing strabismus surgery. *Br.J.Ophthalmol* 89: 409-415 Arora et al (2005) Decreasing strabismus surgery. *Br.J.Ophthalmol* 89: 409-415

<sup>142</sup> MINSAL (2005) Guía clínica de estrabismo en menores de 9 años

## Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

No hay evidencias para sostener diferencias por nivel socioeconómico.<sup>143</sup>

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima que la necesidad percibida depende de la percepción de los padres y de los profesionales que realizan el control de salud a los niños. Se estima una percepción alta de ambos grupos (con tamizaje), cercano al 70%.

Adicionalmente como el estimador utilizado es prevalencia, se estima que aproximadamente un 90% de los niños de este grupo pertenecientes al sistema ISAPRE ya han solucionado su patología ya sea de forma médica o quirúrgica. La solución de esta patología en el sub-grupo FONASA se estima en un 70%. De este modo la necesidad percibida para ISAPRE es del 7% (Casos solucionados:  $90\% \times 70\% = 63\%$ ) y en FONASA del 21% (Casos solucionados:  $70\% \times 70\% = 49\%$ ).

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima que una vez percibido el problema la demanda de atención a cada subsistema de salud será alta, cercana al 100% de la población que aún no recibe atención especializada por esta patología.

Por tratarse de una condición que requiere tratamiento especializado y ocasionalmente cirugía, se estima que la demanda a GES en FONASA será entre 100 a 90%. En ISAPRE se estima moderada con valores entre 50 a 70%.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran 1.702 atenciones GES y una lista de espera de 2.410 pacientes en FONASA (12.336 casos anualizados) lo que es levemente inferior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA. El número de egresos hospitalarios por estrabismo del año 2004, lo que representa los casos de estrabismos tratados quirúrgicamente son de 1.253 casos, lo que es consistente con nuestras estimaciones.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran 201 casos GES en ISAPRE (603 casos anualizados) lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

---

<sup>143</sup> Chew E et al. (1994) Risk factors of esotropia and exotropia. Arch Ophthalmol 112: 1349-55.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: prevalencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,189
    - Necesidad percibida: 0,21
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,9
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,21
    - Necesidad percibida: 0,21
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,035
    - Necesidad percibida: 0,07
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,049
    - Necesidad percibida: 0,07
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,7

En esta canasta ingresa el 100% a confirmación, fundamentalmente del grado de estrabismo. De estos, según juicios de expertos chilenos, el 8% requerirá de tratamiento quirúrgico y el resto sólo tratamiento médico. No hay evidencias para modificar estos escenarios de uso de IS, según ISAPE y FONASA. Sólo notar que en el mundo se ha observado una reducción en la utilización de cirugía, la que se explica por el ingreso precoz a tratamiento gracias a sistemas de tamizaje poblacional. Este aspecto deberá monitorizarse en el tiempo.

FONASA Escenario 1			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Menores 9 años	2,005,816	2,083,015	2,160,214	2,237,413
	Tasa Necesidad		0.048	0.048	0.048	0.048
	Factor Corrección		0.189	0.189	0.189	0.189
	Demanda GES		18,197	18,897	19,597	20,298
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	18,197	18,897	19,597	20,298
	1- Confirmación Estrabismo menores de 9 años	100%	18,197	18,897	19,597	20,298
Tratamiento	Tratamiento	100%	18,197	18,897	19,597	20,298
	1- Tratamiento Quirurgico Ambulatorio menores de 9 años	8%	1,456	1,512	1,568	1,624
	2- Tratamiento Medico Estrabismo menores de 9 años	92%	16,741	17,385	18,030	18,674
Seguimiento	Seguimiento	100%	18,197	18,897	19,597	20,298
	1- Seguimiento Estrabismo menores de 9 años	100%	18,197	18,897	19,597	20,298

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Menores 9 años		2,005,816	2,083,015	2,160,214	2,237,413
	Tasa Necesidad			0.048	0.048	0.048	0.048
	Factor Corrección			0.21	0.21	0.21	0.21
	Demanda GES			20,219	20,997	21,775	22,553
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		20,219	20,997	21,775	22,553
	1- Confirmación Estrabismo menores de 9 años	100%		20,219	20,997	21,775	22,553
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%		20,219	20,997	21,775	22,553
	1- Tratamiento Quirurgico Ambulatorio menores de 9 años	8%		1,617	1,680	1,742	1,804
	2- Tratamiento Medico Estrabismo menores de 9 años	92%		18,601	19,317	20,033	20,749
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	100%		20,219	20,997	21,775	22,553
	1- Seguimiento Estrabismo menores de 9 años	100%		20,219	20,997	21,775	22,553

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Menores 9 años		370,347	337,939	305,532	273,123
	Tasa Necesidad			0.048	0.048	0.048	0.048
	Factor Corrección			0.035	0.035	0.035	0.035
	Demanda GES			622	568	513	459
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		622	568	513	459
	1- Confirmación Estrabismo menores de 9 años	100%		622	568	513	459
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%		622	568	513	459
	1- Tratamiento Quirurgico Ambulatorio menores de 9 años	8%		50	45	41	37
	2- Tratamiento Medico Estrabismo menores de 9 años	92%		572	522	472	422
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	100%		622	568	513	459
	1- Seguimiento Estrabismo menores de 9 años	100%		622	568	513	459

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Menores 9 años		370,347	337,939	305,532	273,123
	Tasa Necesidad			0.048	0.048	0.048	0.048
	Factor Corrección			0.049	0.049	0.049	0.049
	Demanda GES			871	795	719	642
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		871	795	719	642
	1- Confirmación Estrabismo menores de 9 años	100%		871	795	719	642
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%		871	795	719	642
	1- Tratamiento Quirurgico Ambulatorio menores de 9 años	8%		70	64	57	51
	2- Tratamiento Medico Estrabismo menores de 9 años	92%		801	731	661	591
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	100%		871	795	719	642
	1- Seguimiento Estrabismo menores de 9 años	100%		871	795	719	642



### 31. Retinopatía diabética

#### 1) Definición de los problemas de salud.

Es una complicación de la diabetes que consiste en un daño progresivo de la retina asociada a la duración de la diabetes y aun mal control metabólico. Se puede presentar en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 o 2. En su grado máximo puede llevar a desprendimiento de retina. Es la primera causa de ceguera en edad laboral.

Patologías Incorporadas: quedan incluidos las siguientes enfermedades y los sinónimos que las designen en la terminología médica habitual:

- a. Retinopatía diabética
- b. Diabetes mellitus insulino dependiente con retinopatía diabética
- c. Diabetes mellitus no insulino dependiente con retinopatía diabética
- d. Diabetes mellitus asociada a desnutrición con retinopatía diabética
- e. Otra diabetes mellitus especificada con retinopatía diabética
- f. Diabetes mellitus no especificada con retinopatía diabética

#### 2) Definición los criterios de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario diabético con sospecha para establecer diagnóstico; y aquellos confirmados tendrán acceso a tratamiento.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico, tratamiento.

#### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total al 2007:	16.598.074
FONASA:	11.902.538
ISAPRE:	2.453.203

#### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

No se cuenta con buenos indicadores de incidencia de esta patología. Los egresos hospitalarios no dan cuenta de la magnitud de demanda por esta patología.

Toda la población diabética presentará algún grado de retinopatía, todo depende del tiempo de evolución de la enfermedad y del adecuado control metabólico<sup>144</sup>. Se estima que la prevalencia de la retinopatía varía entre 23,6% y 35,5% de la población diabética. Estudios realizados en la población chilena diabética encontraron una prevalencia general de 28,5% (Verdaguer, 2001)<sup>145</sup>.

La Retinopatía Diabética Proliferativa se presenta entre un 1 y 3% del total de diabéticos con menos de 5 años desde el diagnóstico de la diabetes y en entre el 10 y 20% de los pacientes con 20 años o más de evolución.

Considerando que la Retinopatía Diabética es una complicación que presentarán prácticamente todos los diabéticos, se estima que el mejor estimador de la necesidad de salud corresponde a la prevalencia.

La Diabetes Mellitus presenta un marcado gradiente socio-económico tanto en prevalencia como en control metabólico. La Retinopatía Diabética es una complicación que depende del tiempo de evolución de la enfermedad y del control metabólico, por lo que su prevalencia también presentará un gradiente socioeconómico.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Para estimar la población Diabética chilena se utilizará la prevalencia estimada por la Encuesta Nacional de Salud. Para la población FONASA se estimará una prevalencia en el límite superior de los resultados obtenidos en la ENS, es decir, 7,2% y para la población ISAPRE el límite inferior, es decir, 2,2%.

La retinopatía diabética es una complicación que depende del adecuado control de la patología de base. Se supondrá que en la población FONASA la prevalencia está en los límites superiores reportados por la literatura y en la población ISAPRE en los límites inferiores. Así mismo la prevalencia de retinopatía en el grado de proliferativa también se estimará de acuerdo con un gradiente socioeconómico. La siguiente tabla resume las estimaciones de la demanda de Salud para esta garantía GES tanto para FONASA como ISAPRE.

Necesidad de Salud estimada para Retinopatía Diabética, 2007

Población FONASA: 11.902.538

<b>FONASA Población</b>	<b>% Diabéticos</b>	<b>% Retinopatía Proliferativa</b>	<b>Casos Retinopatía</b>	<b>Tasa</b>
11.902.538	7,2%	7,0%	59.989	504,0

(\*) Tasa por 100.000

<sup>144</sup> Durruty P, Carpentier Ce, Krause P et al. Evaluación del compromiso retinal en diabéticos tipo 2 microalbuminúricos. Rev. Méd. Chile, 2000, 128(10):1085-92.

<sup>145</sup> Verdaguer T.J. Retinopatía Diabética: Clasificación, Normas para Pesquisa y Tratamiento. PanAmerican Association of Ophthalmology, 2001

Necesidad de Salud estimada para Retinopatía Diabética, 2007  
Población ISAPRE: 2.453.205

ISAPRE Población	% Diabéticos	% Retinopatía Proliferativa	Casos Retinopatía	Tasa
2.453.205	2,2%	3,5%	1.889	77,0

(\*) Tasa por 100.000

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

El screening para retinopatía diabética debiera ser realizado en forma anual en todo paciente diabético como parte del programa de control de esta patología. Como se mencionó en la sección de Diabetes Mellitus II sólo un 50% de la población diabética FONASA y un 40% de la población Diabética de ISAPRE demanda a la atención formal por tratamiento y seguimiento de su patología crónica. Para los efectos de nuestro estudio, se supondrá un 50% de necesidad percibida para ambos sub-sectores, al cual se le agregará un 10% adicional para incluir a todas aquellas derivaciones por sospecha clínica que corresponderán a otras patologías o a estadios no contemplados en esta canasta GES.

Dado que este es una derivación desde el sistema de atención primaria, se supondrá que un 100% de la necesidad se traduce en demanda formal.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta patología es de un menor costo y podría existir preferencia por centros especializados y tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES, además aquí se podría expresar preferencia por un médico tratante ya conocido. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale aprox. a un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología en que puede existir preferencia por tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES y de costo intermedio, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

A noviembre de 2006 (4 meses de entrada en vigencia) se registran 3.250 casos ingresados a GES y 4.336 en lista de espera en FONASA (22.758 casos anualizados), demanda que es concordante con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (4 meses de entrada en vigencia) se registran 274 casos GES en ISAPRE (822 casos anualizados), lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: prevalencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,54
    - Necesidad percibida: 0,6
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,9
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,60
    - Necesidad percibida: 0,6
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,30
    - Necesidad percibida: 0,6
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,42
    - Necesidad percibida: 0,6
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,7

A esta canasta ingresan todos los casos derivados por sospecha de Retinopatía Diabética. El 100% de la demanda GES demandará la TIS Confirmación. Se estimó un 10% de exceso de derivaciones que corresponde a otra patología oftalmológica o a un grado de Retinopatía no cubierto por esta canasta GES, por lo tanto el 90% de la demanda GES ingresará a la TIS Tratamiento. De acuerdo con la información publicada<sup>146</sup> y las recomendaciones de la Guía Clínica<sup>147</sup>, se estima que el 80% de los casos requerirá de Fotocoagulación y el 20% de Viectomía.

---

<sup>146</sup> Verdaguer T.J. Retinopatía Diabética: Clasificación, Normas para Pesquisa y Tratamiento. PanAmerican Association of Ophthalmology, 2001

<sup>147</sup> Minsal. Guía Clínica de Retinopatía Diabética, 2006

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	11,902,538	12,233,150	12,563,762	12,894,374
	Tasa Necesidad			0.00504	0.00504	0.00504	0.00504
	Factor Corrección			0.54	0.54	0.54	0.54
	Demanda GES			32,394	33,294	34,194	35,093
<b>TIS</b>	<b>IS</b>		<b>%</b>				
Diagnóstico	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		100%	32,394	33,294	34,194	35,093
	1- Confirmación Retinopatía Diabética		100%	32,394	33,294	34,194	35,093
Tratamiento	Tratamiento		90%	29,155	29,964	30,774	31,584
	1- Tratamiento Fotocoagulación Retinopatía Diabética		80%	23,324	23,971	24,619	25,267
	2- Tratamiento Vitrectomía Retinopatía Diabética		20%	5,831	5,993	6,155	6,317
Seguimiento	Seguimiento		0%	0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	11,902,538	12,233,150	12,563,762	12,894,374
	Tasa Necesidad			0.00504	0.00504	0.00504	0.00504
	Factor Corrección			0.6	0.6	0.6	0.6
	Demanda GES			35,993	36,993	37,993	38,993
<b>TIS</b>	<b>IS</b>		<b>%</b>				
Diagnóstico	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		100%	35,993	36,993	37,993	38,993
	1- Confirmación Retinopatía Diabética		100%	35,993	36,993	37,993	38,993
Tratamiento	Tratamiento		90%	32,394	33,294	34,194	35,093
	1- Tratamiento Fotocoagulación Retinopatía Diabética		80%	25,915	26,635	27,355	28,075
	2- Tratamiento Vitrectomía Retinopatía Diabética		20%	6,479	6,659	6,839	7,019
Seguimiento	Seguimiento		0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	2,453,203	2,367,282	2,281,359	2,195,438
	Tasa Necesidad			0.00077	0.00077	0.00077	0.00077
	Factor Corrección			0.3	0.3	0.3	0.3
	Demanda GES			567	547	527	507
<b>TIS</b>	<b>IS</b>		<b>%</b>				
Diagnóstico	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		100%	567	547	527	507
	1- Confirmación Retinopatía Diabética		100%	567	547	527	507
Tratamiento	Tratamiento		90%	510	492	474	456
	1- Tratamiento Fotocoagulación Retinopatía Diabética		80%	408	394	379	365
	2- Tratamiento Vitrectomía Retinopatía Diabética		20%	102	98	95	91
Seguimiento	Seguimiento		0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	2,453,203	2,367,282	2,281,359	2,195,438
	Tasa Necesidad			0.00077	0.00077	0.00077	0.00077
	Factor Corrección			0.42	0.42	0.42	0.42
	Demanda GES			793	766	738	710
<b>TIS</b>	<b>IS</b>		<b>%</b>				
Diagnóstico	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		100%	793	766	738	710
	1- Confirmación Retinopatía Diabética		100%	793	766	738	710
Tratamiento	Tratamiento		90%	714	689	664	639
	1- Tratamiento Fotocoagulación Retinopatía Diabética		80%	571	551	531	511
	2- Tratamiento Vitrectomía Retinopatía Diabética		20%	143	138	133	128
Seguimiento	Seguimiento		0%	0	0	0	0

## 32. Desprendimiento de retina regmatógeno no traumático

### 1) Definición de los problemas de salud.

Consiste en la separación de la retina neurosensorial del epitelio pigmentario, que produce una rápida pérdida de la agudeza visual sin presencia de dolor en ausencia de traumatismo.

Quedan incluidas las siguientes enfermedades y los sinónimos que las designen, en la terminología médica habitual:

- a. Desprendimiento de la retina con ruptura
- b. Desprendimiento retiniano con desgarro
- c. Retinosquisis y quistes de la retina
- d. Desprendimiento de la retina sin otra especificación
- e. Desprendimiento de la retina sin desgarro retiniano
- f. Desgarro de la retina sin desprendimiento
- g. Desgarro en herradura de la retina, sin mención de desprendimiento
- h. Desgarro sin otra especificación de la retina, sin mención de desprendimiento
- i. Opérculo de la retina, sin mención de desprendimiento
- j. Otros desprendimientos de la retina

### 2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario con sospecha para diagnóstico y con confirmación tendrán acceso a tratamiento.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico y tratamiento.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total al 2007:	16.598.074
FONASA:	11.902.538
ISAPRE:	2.453.203

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

El mejor estimador de este problema es la incidencia de casos anuales. No hay datos o estudios específicos de la incidencia de Desprendimiento de Retina en

Chile. Algunas incidencias de Desprendimiento de Retina Regmatógeno (DRR) reportadas en otros países son<sup>148</sup>:

- EEUU 12 casos anuales por 100.000
- Escandinavia 7-10 casos anuales por 100.000
- Japón 10,4 casos anuales por 100.000
- Un estudio en Singapur arrojó la siguiente incidencia
  - Población china 11,6 casos anuales por 100.000
  - Población malaya 7 casos anuales por 100.000
  - Población india 3,9 casos anuales por 100.000
- Beijing, China 7.98 casos anuales por 100.000

Este último estudio<sup>149</sup> distinguió la incidencia de tres subtipos de DRR:

a. Con afaquia y pseudoafaquia, b. por elemento punzante y c. faquica no traumática con una relación 1: 1,2: 7,8

La fuente de estos datos no explicita si se trata de tasas ajustadas por lo cual deben interpretarse como tasas crudas. Las diferencias observadas pueden deberse a diferencias en la distribución de los factores de riesgo identificados para este problema de salud tales como<sup>150</sup>

Edad: Mas frecuente en adultos  
Genero: Más frecuente en hombres (para el subtipo traumático)  
Antecedente: Más frecuente en individuos con cirugía de cataratas previa  
Más frecuente con antecedente remoto de traumatismo  
Más frecuente en individuos con alta miopía

Las cifras internacionales muestran prevalencias de DRR en un rango de 7 a 12 casos anuales por 100.000 (omitiendo el dato indio). Los DRR traumáticos representarían el 11,7% de los casos. Suponiendo una proporción similar en todas las incidencias reportadas, la incidencia de DRR no traumática se estimaría en un rango de 6 a 11 casos anuales por 100.000 hab.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

La evidencia muestra un diferencial de incidencia por edad, con mayor frecuencia del problema en individuos de 40 a 70 años. Sólo el 3 a 4% de las DRR ocurre en menores de 6 años y la mayoría de estos son traumáticos y por lo tanto no cubiertos por la garantía.<sup>151</sup> Por tanto a nivel de las subpoblaciones FONASA e

---

<sup>148</sup> Lihteh Wu, Retinal Detachment, Rhegmatogenous eMedicine. Last Updated: February 28, 2005  
<sup>149</sup> Li X; Study Group Of Epidemiology Of Rhegmatogenous Retinal Detachment In Beijing China. Epidemiology of rhegmatogenous retinal detachment in Beijing, China. Zhonghua Yan Ke Za Zhi. 2002 Oct;38(10):584-8

<sup>150</sup> Polkinghorne PJ, Craig JP. Northern New Zealand Rhegmatogenous Retinal Detachment Study: epidemiology and risk factors. Clin Experiment Ophthalmol. 2004 Apr;32(2):159-63.

<sup>151</sup> Guía Clínica. Desprendimiento de Retina Regmatogéno no Traumática. Junio 2006. Ministerio de Salud

ISAPRE es posible considerar una gradiente relacionada con la mayor proporción de beneficiarios de mayor edad en FONASA.

Para efectos de estimar incidencia de DRR no traumático en FONASA se asumirá la mayor incidencia reportada, 11 casos anuales por 100.000 hab. Para la población ISAPRE se utilizará el promedio de las incidencias reportadas: 9.1 casos anuales por 100.000 hab.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dado que los datos de prevalencia utilizado consideran población sintomática con confirmación diagnóstica (no provienen de screening poblacionales por ejemplo), se estimará que el 100% de la prevalencia estimada manifiesta necesidad de salud. Se sumará un 40% más de demanda a la etapa de confirmación diagnóstica para incluir todos aquellos casos con sintomatología sugerente de Desprendimiento de Retina, pero que se deben a otros diagnósticos no incluidos en la canasta de prestaciones GES. No se estiman diferencias entre ambos subgrupos. Se considerará que el 100% de la necesidad percibida se manifiesta en demanda formal.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que en esta patología podría existir preferencia por centros especializados y tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES, además aquí se podría expresar preferencia por un médico tratante ya conocido. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale aprox. a un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología en que puede existir preferencia por tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES y costo medio, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

A noviembre de 2006 (4 meses de entrada en vigencia) se registran 475 casos ingresados a GES y 172 en lista de espera en FONASA, demanda que es levemente superior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA. Esto último puede estar reflejando un efecto de acumulación



de pacientes diagnosticados en años previos pero sin resolución de su patología, por lo que consultan ahora en el marco de la garantía GES. Se estima que este “stock” debiera manifestarse durante el primer año, para luego estabilizarse la demanda en torno a los valores estimados.

A noviembre de 2006 (4 meses de entrada en vigencia) se registran 55 casos GES en ISAPRE lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: prevalencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 1,26
    - Necesidad percibida: 1,4
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,9
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,4
    - Necesidad percibida: 1,4
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,7
    - Necesidad percibida: 1,4
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,98
    - Necesidad percibida: 1,4
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,7

A esta canasta ingresan todos los casos derivados por sospecha de Desprendimiento de Retina. El 100% de la demanda GES demandará la TIS Confirmación. Se estimó un 40% de exceso de derivaciones que corresponde a otra patología oftalmológica o a un grado de Desprendimiento no cubierto por esta canasta GES. Se estima que el 75% ( $100\%/1.4 = 71,4\% \approx 75\%$ ) demandará la TIS Tratamiento. No existe información publicada respecto de la distribución del tratamiento del Desprendimiento de Retina entre Vitrectomía y Cirugía. Para realizar esta estimación se utilizó la base de datos de las consultas realizadas al sistema ISAPRE por esta patología, la que mostró que aproximadamente un 70% de esta patología se resuelve con Vitrectomía y un 30% con Cirugía.

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad			0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
	Factor Corrección			1,26	1,26	1,26	1,26
	Demanda GES			1.650	1.696	1.741	1.787
TIS	IS		%				
Diagnóstico	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		100%	1.650	1.696	1.741	1.787
	1- Confirmación Desprendimiento Retina		100%	1.650	1.696	1.741	1.787
Tratamiento	Tratamiento		75%	1.237	1.272	1.306	1.340
	1- Tratamiento Vitrectomia Desprendimiento de Retina		70%	866	890	914	938
	2- Cirugía Desprendimiento Retina		30%	371	381	392	402
Seguimiento	Seguimiento		0%	0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad			0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
	Factor Corrección			1,4	1,4	1,4	1,4
	Demanda GES			1.833	1.884	1.935	1.986
TIS	IS		%				
Diagnóstico	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		100%	1.833	1.884	1.935	1.986
	1- Confirmación Desprendimiento Retina		100%	1.833	1.884	1.935	1.986
Tratamiento	Tratamiento		75%	1.375	1.413	1.451	1.489
	1- Tratamiento Vitrectomia Desprendimiento de Retina		70%	962	989	1.016	1.043
	2- Cirugía Desprendimiento Retina		30%	412	424	435	447
Seguimiento	Seguimiento		0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
	Tasa Necesidad			0,000091	0,000091	0,000091	0,000091
	Factor Corrección			0,7	0,7	0,7	0,7
	Demanda GES			156	151	145	140
TIS	IS		%				
Diagnóstico	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		100%	156	151	145	140
	1- Confirmación Desprendimiento Retina		100%	156	151	145	140
Tratamiento	Tratamiento		75%	117	113	109	105
	1- Tratamiento Vitrectomia Desprendimiento de Retina		70%	82	79	76	73
	2- Cirugía Desprendimiento Retina		30%	35	34	33	31
Seguimiento	Seguimiento		0%	0	0	0	0

ISAPRE Escenario 2			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Todo beneficiario	2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
Tasa Necesidad			0,000091	0,000091	0,000091	0,000091
Factor Corrección			0,98	0,98	0,98	0,98
Demanda GES			219	211	203	196
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	219	211	203	196
	1- Confirmación Desprendimiento Retina	100%	219	211	203	196
Tratamiento	Tratamiento	75%	164	158	153	147
	1- Tratamiento Vitrectomia Desprendimiento de Retina	70%	115	111	107	103
	2- Cirugía Desprendimiento Retina	30%	49	48	46	44
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

### 33. Hemofilia

- 1) Definición de los problemas de salud.

Enfermedad hereditaria ligada al sexo, congénita, caracterizada por sangrado excesivo con tendencia a lo incoercible, en cualquier sitio del organismo, a menos que reciba en forma oportuna, en cantidad y calidad, él o los factores deficientes por vía intravenosa, a lo largo de toda la vida.

- 2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario con sospecha para confirmación diagnóstica y tratamiento por 7 días hasta confirmación del diagnóstico o descarte. Aquel con confirmación tiene acceso a tratamiento continuo.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico y tratamiento

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Dadas las características de esta patología, se considera que la población objetivo corresponde a la población masculina de todas las edades:

Población total de hombres de: 7.310.633.

FONASA: 6.018.368

ISAPRE: 1.292.265

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Los indicadores de mortalidad y egresos hospitalarios por los códigos correspondientes representan parcialmente la magnitud de la necesidad cubierta por la garantía considerando que sólo un subgrupo de portadores de hemofilia fallecerá o requerirá de hospitalización por su enfermedad. Los egresos reportados pueden también concentrarse en pacientes con formas complejas que requieran más de una hospitalización durante el año. Por este motivo se utilizará como base de esta estimación de la demanda la cifra bruta registra de atenciones entregadas por FONASA, correspondiente a 1.680 pacientes en control.<sup>152 153</sup>

<sup>152</sup> Estadísticas Chilenas actualizadas, presentadas en Congreso de la Sociedad Latino Americana de Hematología y Trombosis. Viña del Mar Noviembre 2005.

<sup>153</sup> Guía Clínica para el manejo de la Hemofilia 2006.Dra. Pamela Zúñiga y colaboradores.

Según lo publicado por Soucie<sup>154</sup> en EE.UU. la tasa de incidencia de hemofilia es de 19,9 casos por 100.000 RN vivos varones, si consideramos que la población de RN vivos varones de Chile del año 2007 es de 126.171, se deberían esperar 25 casos nuevos el año 2007 sin gradiente socioeconómico, de los cuales aproximadamente 18 pertenecerán a FONASA, 5 a ISAPRE y 2 a otros prestadores. De esta manera la cifra de base corregida arroja un total de 1.698 pacientes teóricamente en control (todos varones), lo que equivale a una prevalencia en la población FONASA de 28,21 casos por 100.000 hombres.

La garantía no incluye acercamiento por la vía de la consejería genética, por lo que la recomendación respecto de población beneficiaria de la garantía actual debería restringirse a la población masculina.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Aún cuando no hay base biológica para asumir que la enfermedad concentre su incidencia en estratos socioeconómicos diferentes, en la práctica la mayor parte de los egresos hospitalarios se está produciendo en beneficiarios de FONASA. Por esta razón se asumirá una gradiente socioeconómica, valorada en una relación de 0,3 casos de enfermedad en beneficiarios de ISAPRE por cada caso en beneficiarios de FONASA. Para el caso de ISAPRE la prevalencia estimada es de 8,5 casos por 100.000 hombres.

- 6) Estimación de la demanda de atención formal y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Para la prevalencia, se consideró que dadas las características y evolución natural de la enfermedad, el 100% de los pacientes tendrá de percepción de necesidad de salud y todos ellos demandarán la atención formal.

Para los casos nuevos, se estimó un 10% de exceso de pacientes derivados a la TIS de Confirmación por sospecha de Hemofilia que tendrán otras patologías.

- 7) Estimación de la demanda de atención en la red GES y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en

---

<sup>154</sup> Soucie et al. Occurrence of Hemophilia in the United States. Am. J. Hematol 1998;59:288-94

GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que en esta patología crónica de alto costo, pero podría existir preferencia por centros especializados no cubiertos por la canasta GES, además aquí se podría expresar preferencia por un médico tratante ya conocido. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale aprox. a un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología cuyo tratamiento se realiza en centros especializados y es de costo elevado, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá un plan complementario.

A noviembre de 2006 (4 meses de entrada en vigencia) se registran 595 casos ingresados a GES y 10 en lista de espera en FONASA (1.815 casos anualizados), demanda que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (4 meses de entrada en vigencia) se registran 29 casos GES en ISAPRE (87 casos anualizados) lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia (casos nuevos)
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,945
    - Necesidad percibida: 1,05
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES: 0,9
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,05
    - Necesidad percibida: 1,05
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,525
    - Necesidad percibida: 1,05
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,735
    - Necesidad percibida: 1,05
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,7

- Estimador de necesidad: prevalencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,9
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES: 0,9
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,0
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,5
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,7
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,7

A la TIS Confirmación ingresa el 100% de los casos nuevos con sospecha de Hemofilia. A la TIS de Tratamiento ingresa el 100% de la prevalencia.

FONASA Escenario 1						
		Hombres totales	2007	2008	2009	2010
Población Objetivo			6.018.368	6.218.272	6.418.176	6.618.080
Tasa Necesidad			0,000282	0,000282	0,000282	0,000282
Factor Corrección Incidencia			0,945	0,945	0,945	0,945
Factor Corrección Prevalencia			0,9	0,9	0,9	0,9
Demanda GES Incidencia			17	17	17	17
Demanda GES Prevalencia			1.604	1.657	1.710	1.764
TIS	IS	%				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	17	17	17	17
	1- Confirmación de Hemofilia en la sospecha o primer episodio hemorrágico	100%	17	17	17	17
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%	1.604	1.657	1.710	1.764
	1- Terapia de Reemplazo Hemofilia	100%	1.604	1.657	1.710	1.764
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Hombres totales	6.018.368	6.218.272	6.418.176	6.618.080
	Tasa Necesidad		0,000282	0,000282	0,000282	0,000282
	Factor Corrección Incidencia		1,05	1,05	1,05	1,05
	Factor Corrección Prevalencia		1	1	1	1
	Demanda GES Incidencia		19	19	19	19
	Demanda GES Prevalencia		1.782	1.841	1.900	1.960
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	19	19	19	19
	1- Confirmación de Hemofilia en la sospecha o primer episodio hemorrágico	100%	19	19	19	19
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%	1.782	1.841	1.900	1.960
	1- Terapia de Reemplazo Hemofilia	100%	1.782	1.841	1.900	1.960
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Hombres totales	1.292.265	1.256.344	1.220.422	1.184.501
	Tasa Necesidad		0,000085	0,000085	0,000085	0,000085
	Factor Corrección Incidencia		0,525	0,525	0,525	0,525
	Factor Corrección Prevalencia		0,5	0,5	0,5	0,5
	Demanda GES Incidencia		3	3	3	3
	Demanda GES Prevalencia		58	56	54	53
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	3	3	3	3
	1- Confirmación de Hemofilia en la sospecha o primer episodio hemorrágico	100%	3	3	3	3
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%	58	56	54	53
	1- Terapia de Reemplazo Hemofilia	100%	58	56	54	53
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Hombres totales	1.292.265	1.256.344	1.220.422	1.184.501
	Tasa Necesidad		0,000085	0,000085	0,000085	0,000085
	Factor Corrección Incidencia		0,735	0,735	0,735	0,735
	Factor Corrección Prevalencia		0,7	0,7	0,7	0,7
	Demanda GES Incidencia		4	4	4	4
	Demanda GES Prevalencia		81	78	76	74
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	4	4	4	4
	1- Confirmación de Hemofilia en la sospecha o primer episodio hemorrágico	100%	4	4	4	4
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%	81	78	76	74
	1- Terapia de Reemplazo Hemofilia	100%	81	78	76	74
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%	0	0	0	0



### 34. Depresión en personas de 15 y más

1) Definición de los problemas de salud.

Es una alteración patológica del estado de ánimo que se caracteriza por descenso del humor acompañado de diversos síntomas, signos de tipo vegetativo, emocionales, del pensamiento, del comportamiento y del ciclo vital, que persisten por tiempo habitualmente prolongado (a lo menos por 2 semanas). Con frecuencia tiende a manifestarse en el curso de la vida, con aparición de varios episodios, adquiriendo un curso fásico o recurrente con tendencia a la recuperación entre ellos.

2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario de 15 y más años con confirmación diagnóstica a tratamiento integral.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Tratamiento

3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 15 y más años a 2007: 12.639.720

FONASA: 8.719.128

ISAPRE: 1.866.464

4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Se estimó una necesidad global de un 11 % país, 12% FONASA, 10% ISAPRE, se consideró prevalencias de Vicente et al, 1992-1999.<sup>155</sup> Se usó la suma de depresión mayor, distimia y trastornos bipolares reportados en este estudio ya que no se puede separar específicamente el episodio depresivo del trastorno bipolar.

La cifra de 11% en último año (trastornos afectivos), es conservadora, ya que asume que la tasa ajustada por edad se ha mantenido estable desde 1992 y por el

---

<sup>155</sup> Vicente B, Kohn R, Rioseco P, Saldivia S, Levav I, Torres S. Lifetime and 12-Month Prevalence of DSM-III-R Disorders in the Chile Psychiatric Prevalence Study. Am J Psychiatry 2006;163:1362-1370.

contrario, hay razones para pensar que esta puede haber aumentado (17% tamizaje positivo en ENS 2003, tendencia de egresos y suicidios en aumento).

El estudio de Alvarado et al.<sup>156</sup> Muestra una distribución de casos leves, moderados y severos al diagnóstico de ingreso al programa de tratamiento de la depresión en la atención primaria de: 85% moderada y 14,2% leve, es decir, en un escenario de restricción de oferta de recurso especializado, la derivación al nivel secundario es mínima. Sin embargo, en el mismo estudio, al reevaluar objetivamente a estas pacientes ellas son reclasificadas como 20% leve, 40% moderada y 40% severa. Este último grupo en estricto rigor debió ser derivado al nivel secundario. Para efectos de los cálculos, se utilizará esta última distribución en las estimaciones de demanda, asumiendo que en el contexto de una garantía, no debiese haber restricción de oferta para la derivación.

En el sector ISAPRE, sabemos que el funcionamiento de esta patología GES adoptó una modalidad en la cual aparentemente el 100% es atendido por recurso médico especializado, sin embargo, esto no significa que el 100% utilice la canasta de depresión severa, por lo cual se mantendrá la proporción 60-40 para utilización de las subcanastas de tratamiento.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

La fuente para las tasas FONASA e ISAPRE son también prevalencias de Vicente et al. Se usó las tasas específicas por edad (“de último año”) reportadas por el autor para proyectar las tasas a la estructura de edad del sector FONASA e ISAPRE 2007-2010.

A pesar de que la literatura y el estudio de Vicente evidencia una gradiente socioeconómica con mayor prevalencia en el nivel de ingresos más bajo, esto no necesariamente se va a reflejar en la distribución bruta de los casos en FONASA e ISAPRE, ya que este efecto es atenuado en cierta forma por la distribución de edad que tiende a elevar los casos en ISAPRE (adulto joven-medio).

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima una necesidad percibida es 100% (ya que llegan confirmados)

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

---

<sup>156</sup> Universidad De Chile Facultad De Medicina Escuela De Salud Pública División de Promoción de la Salud. Alvarado et. al. Proyecto evaluación de la efectividad del “programa para la detección, diagnóstico y tratamiento integral de la depresión en atención primaria” informe final - Marzo 2002.

La demanda expresada a la atención formal se estimó en sólo el 30% (lo que resulta de estimar que los casos de depresión consultan a la atención no especializada en un 60%<sup>157</sup> y que estos médicos son capaces de detectar sólo a la mitad de los casos<sup>158</sup>).

La demanda a la atención formal en FONASA e ISAPRE se estimó en igual forma por no disponer de otra información.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta patología no es de alto costo (cuando es tratada por médico general) y la canasta incluye mayoritariamente tratamiento, además aquí se expresa preferencia por un médico tratante ya conocido. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale aprox. a un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología crónica de costo intermedio, pero con potencial preferencia por médico tratante, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran 82.399 casos GES (247.197 casos anualizados) en FONASA lo que es levemente inferior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran 10.903 casos GES (32.709 casos anualizados) en ISAPRE lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

Como se ha mencionado previamente en la metodología de este estudio de demanda, los cálculos están hechos en base al supuesto 100% adherencia (excepto en ciertas enfermedades muy graves en las cuales se descontó solamente la mortalidad "intra-canasta"). En la depresión, es importante tener presente que se estima en la atención primaria pública un abandono de tratamiento que puede ser del 20%<sup>74</sup>, por lo que la demanda al tratamiento completo puede estar sobreestimada.

---

<sup>157</sup> Vicente B., Kohn R., Saldivia S, Rioseco P, Torres S. Patrones de uso de servicios entre adultos con problemas de salud mental, en Chile. Rev Panam Salud Pública 2005;18(4-5):263-270.

<sup>158</sup> Ricardo Araya, Graciela Rojas, Rosemarie Fritsch, Julia Acuña, And Glyn Lewis Common mental disorders in Santiago, Chile: Prevalence and socio-demographic correlates. Br. J. Psychiatry, Mar 2001; 178: 228 – 233

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: prevalencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,27
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,3
    - Demanda GES 1: 0,9
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,3
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,3
    - Demanda GES 1: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,15
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,3
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,21
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 0,3
    - Demanda GES 1: 0,7
  - Se estima que para esta patología la demanda Futura puede experimentar un cambio aumentado principalmente la Demanda a la Atención Formal. Se estima que este cambio de comportamiento afectará al factor de “Demanda a la atención formal” incrementándolo en un 5% a partir de los años 2009-2010.

Esta es una canasta a la cual se ingresa directo a la etapa de Tratamiento con Diagnóstico Confirmado. Por lo tanto el 100% de la Demanda GES ingresa a la TIS Tratamiento. Según lo explicitado anteriormente, se estima que un 60% de los casos se maneja a nivel primario y un 40% requiere de derivación a Nivel Especialidad.

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años		8.719.128	8.926.990	9.134.852	9.342.714
	Tasa Necesidad			0,12	0,12	0,12	0,12
	Factor Corrección			0,27	0,27	0,28	0,28
	Demanda GES			282.500	289.234	310.768	317.839
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		282.500	289.234	310.768	317.839
	1- Tratamiento Depresión Leve y Moderada Nivel Primario	60%		169.500	173.541	186.461	190.703
	2- Tratamiento Depresión Severa Nivel Especialidad	40%		113.000	115.694	124.307	127.136
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años		8.719.128	8.926.990	9.134.852	9.342.714
	Tasa Necesidad			0,12	0,12	0,12	0,12
	Factor Corrección			0,30	0,30	0,32	0,32
	Demanda GES			313.889	321.372	345.297	353.155
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		313.889	321.372	345.297	353.155
	1- Tratamiento Depresión Leve y Moderada Nivel Primario	60%		188.333	192.823	207.178	211.893
	2- Tratamiento Depresión Severa Nivel Especialidad	40%		125.555	128.549	138.119	141.262
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años		1.866.463	1.824.794	1.783.124	1.741.454
	Tasa Necesidad			0,10	0,10	0,10	0,10
	Factor Corrección			0,15	0,15	0,16	0,16
	Demanda GES			27.997	27.372	28.084	27.428
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		27.997	27.372	28.084	27.428
	1- Tratamiento Depresión Leve y Moderada Nivel Primario	60%		16.798	16.423	16.851	16.457
	2- Tratamiento Depresión Severa Nivel Especialidad	40%		11.199	10.949	11.234	10.971
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

**ISAPRE Escenario 2**

			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años	1.866.463	1.824.794	1.783.124	1.741.454
	Tasa Necesidad		0,10	0,10	0,10	0,10
	Factor Corrección		0,21	0,21	0,22	0,22
	Demanda GES		39.196	38.321	39.318	38.399
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	39.196	38.321	39.318	38.399
	1- Tratamiento Depresión Leve y Moderada Nivel Primario	60%	23.517	22.992	23.591	23.039
	2- Tratamiento Depresión Severa Nivel Especialidad	40%	15.678	15.328	15.727	15.360
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

### **35. Tratamiento quirúrgico de la hiperplasia benigna de la próstata en personas sintomáticas**

#### 1) Definición de los problemas de salud.

Es un aumento de volumen prostático benigno debido a un crecimiento glandular, que produce síntomas y/o complicaciones.

Quedan incluidas las siguientes enfermedades y los sinónimos que las designen en la terminología médica habitual:

- a. Hiperplasia de la próstata
- b. Adenoma (benigno) de la próstata
- c. Aumento (benigno) de la próstata
- d. Fibroadenoma de la próstata
- e. Fibroma de la próstata
- f. Hipertrofia adenofibromatosa de la próstata
- g. Hipertrofia (benigna) de la próstata
- h. Mioma de la próstata
- i. Barra mediana prostática

#### 2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario con confirmación diagnóstica de hiperplasia benigna de próstata a tratamiento, siempre que cumpla con alguno de los siguientes criterios:

- Retención urinaria repetida
- Retención urinaria crónica
- Cálculos vesicales
- Infecciones urinarias recurrentes
- Insuficiencia renal aguda o crónica secundaria a obstrucción urinaria prostática
- Hematuria macroscópica recurrente.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Tratamiento y seguimiento quirúrgico.

#### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total de hombres de: 7.310.633.

FONASA: 6.018.368

ISAPRE: 1.292.265

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

El mejor estimador de este problema es la prevalencia de casos con síntomas moderados a severos que tienen indicación de tratamiento quirúrgico

No hay datos o estudios específicos de prevalencia de HBP con indicación quirúrgica en Chile.<sup>159</sup>

Estudios histológicos no han demostrado HBP bajo los 30 años en cambio la prevalencia en la novena década llega al 88%<sup>160</sup>.

En Estados Unidos, los resultados del Olmstead County Survey<sup>161</sup>, en una muestra de hombres caucásicos 40 a 79 años, mostró que los síntomas moderados a severos de enfermedad debida a HBP, pueden ocurrir en el 13 % de los hombres de 40 a 49 años, y en el 28% de los hombres mayores de 70.

Los hallazgos de prevalencia en Europa son similares a los de Estados Unidos. Sin embargo no todos ellos corresponden a pacientes con indicación quirúrgica y probablemente una cifra todavía menor calificaría para tratamiento GES dados los criterios severos de inclusión del régimen. Por tanto estos datos aplicados a población chilena sobreestimarían el problema.

Por lo tanto el mejor estimador de necesidad son los egresos hospitalarios por HBP con intervención quirúrgica. El año 2004 la tasa de egresos por HNP con intervención quirúrgica fue 143,6 por 100.000 beneficiarios varones de FONASA y 95,3 por 100.000 para ISAPRE. La proyección para el año 2007 arroja 8.805 casos en FONASA y 1.231 casos en ISAPRE lo que totaliza 10.036 egresos por HBP en ambos sistemas.<sup>162</sup>

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Los únicos factores relacionados al desarrollo de la enfermedad son la edad y el estado hormonal. La evidencia muestra un diferencial de incidencia por edad, con frecuencia creciente del problema a partir de los 40.<sup>163</sup>

---

<sup>159</sup> Juicio de equipo consultor

<sup>160</sup> Barry JJ, Coffey DS, Walsh PC, Ewing LL. The development of human benign prostatic hyperplasia with age. J Urol 1984; 132: 474-479.

<sup>161</sup> Jacobsen SJ, Jacobson DJ, Girman CJ, Roberts RO, Rhodes T, Guess HA, Lieber MM. Treatment for benign prostatic hyperplasia among community dwelling men: the Olmsted County study of urinary symptoms and health status. J Urol. 1999 Oct;162(4):1301-6.

<sup>162</sup> Proyección equipo consultor

<sup>163</sup> Guía Clínica Tratamiento Quirúrgico de la Hiperplasia Benigna de Próstata en Personas Sintomáticas. 2006. Ministerio de Salud



Para efectos de estimar el número de casos en población chilena para el año 2007 se utilizará la proyección de casos basada en la tasa de egresos hospitalaria de HNP con intervención quirúrgica. La proyección para el año 2007 arroja 8.805 casos en FONASA y 1.231 casos en ISAPRE lo que totaliza 10.036 egresos por HBP en ambos sistemas.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dada la severidad de los síntomas se estima una percepción de un 100% y que toda la necesidad se expresa como demanda al sistema de atención formal.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta patología incluye prestaciones quirúrgicas, con buena oferta en la libre elección y presenta preferencia por equipos médicos tratantes ya conocidos. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale a aproximadamente a un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 30% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 20%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología con prestaciones quirúrgicas con preferencia por médico tratante conocido y que los criterios de inclusión para esta patología GES son bastante severos y se relacionan con un cuadro avanzado o de consulta tardía, lo que probablemente es menos frecuente de encontrar en la población ISAPRE quien resuelve esta patología en estadíos más tempranos que no están incluidos en la garantía. Se supuso que en ISAPRE entre un 70% y 80% de la población preferirá plan complementario.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran 1.383 casos GES en FONASA (4.149 casos anualizados) lo que es levemente inferior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA, lo que es consistente con un subdiagnóstico de esta patología en este sub-sistema.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran 92 casos GES en ISAPRE (276 casos anualizados) lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,9
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,9
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,0
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,2
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,2
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,3
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 0,3

Esta es una canasta a la cual se deriva los casos confirmados de Hiperplasia Benigna de la Próstata. El 100% de la demanda GES ingresa a la TIS Tratamiento. El 100% de los tratados ingresa a la TIS Seguimiento.

FONASA Escenario 1				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Hombres totales		6,018,368	6,218,272	6,418,176	6,618,080
	Tasa Necesidad			0.001436	0.001436	0.001436	0.001436
	Factor Corrección			0.9	0.9	0.9	0.9
	Demanda GES			7,778	8,036	8,295	8,553
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		7,778	8,036	8,295	8,553
	1- Tratamiento Quirúrgico Hiperplasia Próstata	100%		7,778	8,036	8,295	8,553
Seguimiento	Seguimiento	100%		7,778	8,036	8,295	8,553
	1- Seguimiento Intervención Quirúrgico Hiperplasia Próstata	100%		7,778	8,036	8,295	8,553
	Total						

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Hombres totales		6,018,368	6,218,272	6,418,176	6,618,080
	Tasa Necesidad			0.001436	0.001436	0.001436	0.001436
	Factor Corrección			1	1	1	1
	Demanda GES			8,642	8,929	9,217	9,504
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		8,642	8,929	9,217	9,504
	1- Tratamiento Quirúrgico Hiperplasia Próstata	100%		8,642	8,929	9,217	9,504
Seguimiento	Seguimiento	100%		8,642	8,929	9,217	9,504
	1- Seguimiento Intervención Quirúrgico Hiperplasia Próstata	100%		8,642	8,929	9,217	9,504
	Total						

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Hombres totales		1,292,265	1,256,344	1,220,422	1,184,501
	Tasa Necesidad			0.000953	0.000953	0.000953	0.000953
	Factor Corrección			0.2	0.2	0.2	0.2
	Demanda GES			246	239	233	226
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		246	239	233	226
	1- Tratamiento Quirúrgico Hiperplasia Próstata	100%		246	239	233	226
Seguimiento	Seguimiento	100%		246	239	233	226
	1- Seguimiento Intervención Quirúrgico Hiperplasia Próstata	100%		246	239	233	226
	Total						

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Hombres totales		1,292,265	1,256,344	1,220,422	1,184,501
	Tasa Necesidad			0.000953	0.000953	0.000953	0.000953
	Factor Corrección			0.3	0.3	0.3	0.3
	Demanda GES			369	359	349	339
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		369	359	349	339
	1- Tratamiento Quirúrgico Hiperplasia Próstata	100%		369	359	349	339
Seguimiento	Seguimiento	100%		369	359	349	339
	1- Seguimiento Intervención Quirúrgico Hiperplasia Próstata	100%		369	359	349	339
	Total						

### 36. Ortesis o ayudas técnicas para personas de 65 y más.

#### 1) Definición de los problemas de salud.

Son elementos que corrigen o facilitan la ejecución de una acción, actividad o desplazamiento, procurando ahorro de energía y mayor seguridad. Las ayudas técnicas se indican cuando el paciente presente las siguientes condiciones: dolor, claudicación, alteración de la funcionalidad de la marcha, inestabilidad articular, riesgo de caídas, inmovilidad.

#### 2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario de 65 y más que cumpla con los criterios de inclusión contenidos en normas técnico médico y administrativo para cumplimiento de garantías explícitas en salud. Incluye 2 sesiones de kinesiología.

Tipo de intervención sanitaria: Tratamiento.

#### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 65 y más años al 2007: 1.133.112

FONASA: 1.043.928

ISAPRE: 89.184

#### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Las órtesis incluidas en la canasta aluden específicamente a problemas de desplazamiento. En la ENCV2000<sup>164</sup>, el representante de la familia donde vivía un adulto mayor estimó una prevalencia de 12,1% de adultos con “muchísima dificultad para caminar” o que “no puede caminar solo”. El estudio OMS-SABE (Región Metropolitana), reporta un 7,9% de adultos de 65 o más años con importante dificultad para caminar en terreno plano. La ENS2003 muestra prevalencias de dificultad de desplazamiento (muchísima dificultad o no puede caminar por fuera de la casa) de 8,6%.<sup>165,166</sup>

<sup>164</sup> MINSAL. Encuesta Nacional de Calidad de Vida y salud , Chile 2000

<sup>165</sup> Minsal. Encuesta Nacional de Salud , Chile 2003

<sup>166</sup> Albala C, Lebrao ML, León Díaz EM, Ham-Chande R, Hennis AJ, Palloni A, Pelaez M, Pratts O. [The Health, Well-Being, and Aging ("SABE") survey: methodology applied and profile of the study population] Rev Panam Salud Publica. 2005 May-Jun;17(5-6):307-22.

Esta cifra se puede considerar como equivalente a la necesidad de alguna ayuda técnica para desplazamiento.

La necesidad específica de las distintas prótesis se tomó de la distribución de uso de prótesis del estudio SABE dentro del 7,9% que requiere ayudas de desplazamiento. Sin embargo, esta estimación es conservadora ya que se podría suponer bajo una mirada anticipatoria o preventiva, que los “adultos mayores en riesgo de caídas” podrían eventualmente necesitar ayudas como bastones o andadores para prevenirlas (aprox. un 30% de los adultos mayores evaluados por EFAM son catalogados “en riesgo”).<sup>167</sup> Para estimar la necesidad de cojín antiescara se asumió que todas las personas que usan silla de ruedas más un porcentaje de los que usan andador lo requerirían (estimación también conservadora ya que podría ser tan alto como el 7,9% de los adultos mayores ya que ellos son los que tienen gran dificultad de desplazamiento, lo que hace suponer que pasan mucho tiempo sentados). Para estimar la necesidad de colchón antiescaras, se utilizó la prevalencia de adultos mayores que se consideran postrados (2%)<sup>168 169</sup> Esta proporción puede ser mayor en adultos mayores institucionalizados.<sup>170</sup>

Dado que las órtesis no son demandadas anualmente, se estimará que la prevalencia se distribuye con una demanda de 1 órtesis por persona cada 8 años. Tanto para FONASA como para ISAPRE se consideró la manifestación de un efecto de acumulación de stock, por lo cual los primeros años la demanda se considera el doble de la estimada.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

En base a la gradiente educacional observada en la dificultad de desplazamiento observada en la ENS2003, se estimó prevalencias de 9,6% y 1,8% para FONASA e ISAPRE respectivamente. Por lo tanto la necesidad para FONASA equivale a  $9,6\%/8 = 1,2\%$  el que se multiplicará por 2 para considerar la acumulación de stock en los primeros años de puesta en marcha de esta garantía, es decir, 2,4%. Para ISAPRE la necesidad es de  $1,8\%/8 = 0,225\%$  el que se multiplicará por 2 para considerar la acumulación de stock en los primeros años de puesta en marcha de esta garantía, es decir, 0,45%.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

---

<sup>167</sup> MINSAL, DEIS. EFAM.

<sup>168</sup> Cornejo E., Medina E. condiciones de salud de la población de 60 años y más, Santiago de Chile, 1993. Salud Publica de México 1995; 37 (5): 417-423.

<sup>169</sup> MINSAL. DEIS, REM a dic 2005.

<sup>170</sup> Marin PP et al. Adultos mayores institucionalizados en Chile: ¿Cómo saber cuántos son? *Rev Méd Chile* 2004; 132: 832.

En este caso se asumirá que corresponde a la necesidad, es decir, 100% ya que por un lado, no hay información sobre necesidad percibida o disposición a usar órtesis y por otro, la estimación es conservadora (considera la población con gran limitación de desplazamiento no la población en riesgo de caída).

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Esta prestación pertenece al grupo en que la canasta ofrece una atención especializada y la entrega del tratamiento, que si bien no es de alto costo, involucra a población de la tercera edad con bajos ingresos. Sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta prestación también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 30% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 20%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta cuya principal prestación es la atención especializada y la entrega del tratamiento que es de costo moderado, que puede considerarse como un apoyo adicional a la terapia particular del beneficiario y en donde además hay prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 70% y 80% de la población preferirá plan complementario.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran 5.927 (26.202 atenciones anualizadas incluyendo los casos en espera) lo que es levemente superior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 (4 meses) se registran 23 casos GES en ISAPRE (69 casos anualizados) lo que es levemente inferior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

Estimador de necesidad: prevalencia

Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES

- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,95
  - Necesidad percibida: 1,0

- Demanda formal atención: 1,0
- Demanda GES 1: 0,95
- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 1,0
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,2
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,2
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,3
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,3

A esta canasta ingresan el 100% de la demanda GES a la TIS Tratamiento. El 100% demanda la IS "Atención kinesiológica" y la distribución de la demanda a la distintas órtesis se estimó en base a los resultados del estudio SABE discutido anteriormente y en algunos situaciones un paciente puede demandar más de un tipo de órtesis.

FONASA Escenario 1				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		1,043,928	1,061,470	1,079,012	1,096,554
	Tasa Necesidad			0.024	0.024	0.024	0.024
	Factor Corrección			0.95	0.95	0.95	0.95
	Demanda GES			23,802	24,202	24,601	25,001
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		23,802	24,202	24,601	25,001
	1- Atención kinesiológica	100%		23,802	24,202	24,601	25,001
	2- Ortesis- Bastón	70%		16,661	16,941	17,221	17,501
	3- Ortesis- Silla de Ruedas	15%		3,570	3,630	3,690	3,750
	4- Ortesis- Andador	2.5%		595	605	615	625
	5- Ortesis- Andador de Paseo	2.5%		595	605	615	625
	6- Ortesis- Cojin Antiescaras	17%		4,046	4,114	4,182	4,250
	7- Ortesis- Colchón Antiescaras	2%		476	484	492	500
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		1,043,928	1,061,470	1,079,012	1,096,554
	Tasa Necesidad			0.024	0.024	0.024	0.024
	Factor Corrección			1	1	1	1
	Demanda GES			25,054	25,475	25,896	26,317
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		25,054	25,475	25,896	26,317
	1- Atención kinesiológica	100%		25,054	25,475	25,896	26,317
	2- Ortesis- Bastón	70%		17,538	17,833	18,127	18,422
	3- Ortesis- Silla de Ruedas	15%		3,758	3,821	3,884	3,948
	4- Ortesis- Andador	2.5%		626	637	647	658
	5- Ortesis- Andador de Paseo	2.5%		626	637	647	658
	6- Ortesis- Cojin Antiescaras	17%		4,259	4,331	4,402	4,474
	7- Ortesis- Colchón Antiescaras	2%		501	510	518	526
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		89,184	90,764	92,343	93,922
	Tasa Necesidad			0.0045	0.0045	0.0045	0.0045
	Factor Corrección			0.2	0.2	0.2	0.2
	Demanda GES			80	82	83	85
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		80	82	83	85
	1- Atención kinesiológica	100%		80	82	83	85
	2- Ortesis- Bastón	70%		56	57	58	59
	3- Ortesis- Silla de Ruedas	15%		12	12	12	13
	4- Ortesis- Andador	2.5%		2	2	2	2
	5- Ortesis- Andador de Paseo	2.5%		2	2	2	2
	6- Ortesis- Cojin Antiescaras	17%		14	14	14	14
	7- Ortesis- Colchón Antiescaras	2%		2	2	2	2
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		89,184	90,764	92,343	93,922
	Tasa Necesidad			0.0045	0.0045	0.0045	0.0045
	Factor Corrección			0.3	0.3	0.3	0.3
	Demanda GES			120	123	125	127
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		120	123	125	127
	1- Atención kinesiológica	100%		120	123	125	127
	2- Ortesis- Bastón	70%		84	86	87	89
	3- Ortesis- Silla de Ruedas	15%		18	18	19	19
	4- Ortesis- Andador	2.5%		3	3	3	3
	5- Ortesis- Andador de Paseo	2.5%		3	3	3	3
	6- Ortesis- Cojin Antiescaras	17%		20	21	21	22
	7- Ortesis- Colchón Antiescaras	2%		2	2	2	3
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0



### **37. Accidente cerebrovascular isquémico en personas de 15 y más**

#### 1) Definición de los problemas de salud.

El accidente cerebrovascular (AVE) isquémico es la ocurrencia de un déficit neurológico focal, y en ocasiones global, de inicio brusco, causado por la obstrucción de un vaso sanguíneo de la circulación cerebral.

Patologías Incorporadas: quedan incluidas las siguientes enfermedades y los sinónimos que las designen en la terminología médica habitual:

- a. Infarto cerebral debido a trombosis de arterias precerebrales
- b. Infarto cerebral debido a embolia de arterias precerebrales
- c. Infarto cerebral debido a oclusión o estenosis no especificada de arterias precerebrales
- d. Infarto cerebral debido a trombosis de arterias cerebrales
- e. Infarto cerebral debido a embolia de arterias cerebrales
- f. Infarto cerebral debido a oclusión o estenosis no especificada de arterias cerebrales
- g. Infarto cerebral debido a trombosis de venas cerebrales, no piógeno
- h. Otros infartos cerebrales
- i. Infarto cerebral, no especificado
- j. Oclusión y estenosis de arterias cerebrales y precerebrales que ocasionan infarto cerebral
- k. Accidente vascular encefálico agudo, no especificado como hemorrágico o isquémico
- l. Ataques de isquemia cerebral transitoria y síndromes afines
- m. Síndrome arterial vértebro-basilar
- n. Síndrome de arteria carótida (hemisférico)
- o. Síndromes arteriales precerebrales bilaterales y múltiples
- p. Amaurosis fugaz
- q. Amnesia global transitoria
- r. Otras isquemias cerebrales transitorias y síndromes afines
- s. Isquemia cerebral transitoria, sin otra especificación

El accidente cerebrovascular (AVE) isquémico es la ocurrencia de un déficit neurológico focal, y en ocasiones global, de inicio brusco, causado por la obstrucción de un vaso sanguíneo de la circulación cerebral.

Patologías Incorporadas: quedan incluidas las siguientes enfermedades y los sinónimos que las designen en la terminología médica habitual:

- a. Infarto cerebral debido a trombosis de arterias precerebrales
- b. Infarto cerebral debido a embolia de arterias precerebrales
- c. Infarto cerebral debido a oclusión o estenosis no especificada de arterias precerebrales
- d. Infarto cerebral debido a trombosis de arterias cerebrales

- e. Infarto cerebral debido a embolia de arterias cerebrales
  - f. Infarto cerebral debido a oclusión o estenosis no especificada de arterias cerebrales
  - g. Infarto cerebral debido a trombosis de venas cerebrales, no piógeno
  - h. Otros infartos cerebrales
  - i. Infarto cerebral, no especificado
  - j. Oclusión y estenosis de arterias cerebrales y precerebrales que ocasionan infarto cerebral
  - k. Accidente vascular encefálico agudo, no especificado como hemorrágico o isquémico
  - l. Ataques de isquemia cerebral transitoria y síndromes afines
  - m. Síndrome arterial vértebro-basilar
  - n. Síndrome de arteria carótida (hemisférico)
  - o. Síndromes arteriales precerebrales bilaterales y múltiples
  - p. Amaurosis fugaz
  - q. Amnesia global transitoria
  - r. Otras isquemias cerebrales transitorias y síndromes afines
  - s. Isquemia cerebral transitoria, sin otra especificación
- 2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario de 15 o más años con sospecha para diagnóstico y con confirmación para acceso a tratamiento.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 15 y más años a 2007: 12.639.720

FONASA: 8.719.128

ISAPRE: 1.866.464

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Los resultados publicados por Lavados<sup>171</sup> para la ciudad de Iquique que estima la incidencia de casos nuevos de accidentes cerebrovasculares ajustados para la población chilena del año 2002 es de 97,4 casos por 100.000 habitantes, que se

---

<sup>171</sup> Lavados PM, Sacks C, Prina L, Escobar A, Tossi C, Araya F, Feuerhake W, Galvez M, Salinas R, Alvarez G. Incidence, 30-day case-fatality rate, and prognosis of stroke in Iquique, Chile: a 2-year community-based prospective study (PISCIS project). The Lancet, 2005,365(9478):2206-15.

desagregan en 86,5 en mujeres y 103,2 en hombres por 100.000, son concordantes con la estimaciones realizadas para Sudamérica (Saposnik, 2003)<sup>172</sup> y con las tasas de egresos hospitalarios de 2004 en Chile.

Se observa una marcada diferencia en la tasa de egresos del 2004 por accidentes cerebrovasculares en la población FONASA (114 por 100.000 hab.) e ISAPRE (38,5 por 100.000 hab).

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Para los efectos de este estudio, se estimara que la tasa de accidentes cerebrovasculares para la población FONASA es de 120 casos por 100.000 hombres >15 años y 110 en mujeres. Para la población ISAPRE se estimará en 50 casos por 100.000 hombres >15 años y 40 en mujeres. Esta necesidad de salud involucra tanto eventos isquémicos como hemorrágicos. Se supondrá que el 80% de estos casos corresponde a accidentes cerebrovasculares isquémicos, lo que es concordante con lo publicado por Lavados, 2005 y Mellado, 2005. Las siguientes tablas muestran las necesidades de Salud estimadas para las poblaciones de FONASA e ISAPRE para Accidente cerebrovascular isquémicos.

Necesidad de Salud estimada Accidente Cerebrovascular isquémico, 2007  
Población >15 años, FONASA: 8.719.128

FONASA	Población	Tasa (*)	Casos
Mujeres>15	4.379.273	88,0	3.854
Hombres>15	4.339.855	96,0	4.166
Total>15	8.719.128	92,0	8.020

(\*) Tasa por 100.000

Necesidad de Salud estimada Accidente Cerebrovascular isquémico, 2007  
Población ISAPRES: 1.866.463

ISAPRE	Población	Tasa (*)	Casos
Mujeres>15	875.802	32,0	280
Hombres>15	990.661	40,0	396
Total>15	1.866.463	36,2	676

(\*) Tasa por 100.000

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

<sup>172</sup> Saposnik G, Del Brutto O. Stroke in South America: A Systematic Review of Incidence, Prevalence and Stroke Subtypes. Stroke 2003(34):2103-7

Se estima que por cada un accidente vascular diagnosticado hay un 50% de pacientes derivados a confirmación por sospecha de ACV. Se utilizará esta estimación tanto para FONASA como ISAPRE.

Dada la gravedad de esta patología se estima que un 100% de la necesidad se expresa como demanda formal.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Esta prestación pertenece al grupo en que la canasta ofrece una atención especializada de costo elevado. Sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones potencialmente alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta en la cual puede existir preferencia por tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES, sin embargo pueden ser de alto costo, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registraba 2.850 casos en 4 meses, lo que está levemente por debajo de nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 se registraban 187 casos GES en ISAPRE en 4 meses, lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 1,425
    - Necesidad percibida: 1,5
    - Demanda formal atención: 1,0

- Demanda GES 1: 0,95
- FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,5
  - Necesidad percibida: 1,5
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 2: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,75
  - Necesidad percibida: 1,5
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,5
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 1,05
  - Necesidad percibida: 1,5
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 2: 0,7

A esta canasta ingresan todos los casos con sospecha de Accidente Cerebrovascular Isquémico a la TIS de Confirmación. El 100% de la demanda GES demanda la IS "Confirmación Accidente Cerebrovascular Isquémico". Se consideró un 50% de exceso de derivaciones por sospecha de Accidente Cerebrovascular Isquémico que post-confirmación tendrán otros diagnóstico no incluido en esta canasta GES por lo tanto el 70% ( $100\%/1.5 = 66,7\% \approx 70\%$  aproximación que incluye Falsos Positivos) de la demanda GES ingresará a la TIS Tratamiento. Se consideró una mortalidad del 10% de la población que ingresó a tratamiento, por lo tanto el 65% de la demanda GES ( $70\% \times 90\% = 63\% \approx 65\%$ ) demandará la TIS Seguimiento.

FONASA Escenario 1			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo	Mayores de 15 años		8.719.128	8.926.990	9.134.852	9.342.714
Tasa Necesidad			0,00092	0,00092	0,00092	0,00092
Factor Corrección			1,425	1,425	1,425	1,425
Demanda GES			11.431	11.703	11.976	12.248
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	11.431	11.703	11.976	12.248
	1- Confirmación Accidente Cerebro Vascular Isquémico	100%	11.431	11.703	11.976	12.248
Tratamiento	Tratamiento	70%	8.002	8.192	8.383	8.574
	1- Tratamiento Accidente Cerebro Vascular Isquémico	100%	8.002	8.192	8.383	8.574
Seguimiento	Seguimiento	65%	7.430	7.607	7.784	7.961
	1- Seguimiento Accidente Cerebro Vascular Isquémico	100%	7.430	7.607	7.784	7.961

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años		8.719.128	8.926.990	9.134.852	9.342.714
	Tasa Necesidad			0,00092	0,00092	0,00092	0,00092
	Factor Corrección			1,5	1,5	1,5	1,5
	Demanda GES			12.032	12.319	12.606	12.893
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0	
	Confirmación	100%	12.032	12.319	12.606	12.893	
	1- Confirmación Accidente Cerebro Vascular Isquémico	100%	12.032	12.319	12.606	12.893	
Tratamiento	Tratamiento	70%	8.423	8.623	8.824	9.025	
	1- Tratamiento Accidente Cerebro Vascular Isquémico	100%	8.423	8.623	8.824	9.025	
Seguimiento	Seguimiento	65%	7.821	8.008	8.194	8.380	
	1- Seguimiento Accidente Cerebro Vascular Isquémico	100%	7.821	8.008	8.194	8.380	

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años		1.866.463	1.824.794	1.783.124	1.741.454
	Tasa Necesidad			0,000362	0,000362	0,000362	0,000362
	Factor Corrección			0,75	0,75	0,75	0,75
	Demanda GES			507	495	484	473
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0	
	Confirmación	100%	507	495	484	473	
	1- Confirmación Accidente Cerebro Vascular Isquémico	100%	507	495	484	473	
Tratamiento	Tratamiento	70%	355	347	339	331	
	1- Tratamiento Accidente Cerebro Vascular Isquémico	100%	355	347	339	331	
Seguimiento	Seguimiento	65%	329	322	315	307	
	1- Seguimiento Accidente Cerebro Vascular Isquémico	100%	329	322	315	307	

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años		1.866.463	1.824.794	1.783.124	1.741.454
	Tasa Necesidad			0,000362	0,000362	0,000362	0,000362
	Factor Corrección			1,05	1,05	1,05	1,05
	Demanda GES			709	694	678	662
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0	
	Confirmación	100%	709	694	678	662	
	1- Confirmación Accidente Cerebro Vascular Isquémico	100%	709	694	678	662	
Tratamiento	Tratamiento	70%	497	486	474	463	
	1- Tratamiento Accidente Cerebro Vascular Isquémico	100%	497	486	474	463	
Seguimiento	Seguimiento	65%	461	451	441	430	
	1- Seguimiento Accidente Cerebro Vascular Isquémico	100%	461	451	441	430	

### **38. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica de tratamiento ambulatorio.**

#### 1) Definición de los problemas de salud.

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una enfermedad que consiste en una limitación crónica al flujo aéreo, usualmente progresiva, de carácter irreversible, causada por la exposición a diversos factores de riesgo, principalmente el humo de tabaco, pero también secundarias a la exposición al humo de leña o contaminantes del ambiente laboral. Un adecuado estudio y manejo de esta enfermedad permite una reducción de las exacerbaciones infecciosas y las hospitalizaciones por esta causa.

#### 2) Definición de los criterios de acceso y el tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario sintomático con sospecha para diagnóstico; aquel con confirmación tiene acceso a tratamiento; y aquel con tratamiento tiene acceso a continuarlo, incluyendo exacerbaciones.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico y tratamiento.

#### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

La garantía GES de esta patología extiende su cobertura a la totalidad de la población sin distinción de edad. Sin embargo, la historia natural del EPOC (ampliamente descrita en el mundo desarrollado), indica que la patología incrementa su prevalencia a partir de los 40 años de edad, al menos en las etapas en las cuales la enfermedad se hace sintomática. La mayor parte de los estudios de prevalencia que cuantifican la enfermedad a nivel poblacional<sup>173</sup> han acordado estudiar a la población de 40 y más años de edad considerando la baja prevalencia estimada de la enfermedad en población más joven. Estas razones hacen sugerir la modificación de la cobertura de esta patología, concentrando las acciones en población de 40 y más años, tramo que concentra a la mayor prevalencia de enfermos sintomáticos.

Población de 40 y más años: 6.107.700  
FONASA: 3.989.306  
ISAPRE: 818.606

---

<sup>173</sup> Global Initiative for Obstructive Lung Diseases (GOLD); Estudio Platino (Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar Crónica), ALAT; European Respiratory Health Survey (ERHS)

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Se utilizará como indicador de necesidad el antecedente del estudio PLATINO Chile, utilizando como mejor estimador la prevalencia de EPOC correspondiente a los estadios comprendidos entre las etapas 2 a la 4. En estas etapas de la enfermedad los sujetos, además de ser clínicamente sintomáticos por la enfermedad, manifiestan deterioro significativo de la función pulmonar. Esta etapificación ha sido propuesta por el Comité Directivo de la iniciativa GOLD<sup>174</sup> y ha sido adoptada por otros estudios multicéntricos.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

En consecuencia a lo anterior, la prevalencia estimada para la población FONASA será de 6,3% de la población de 40 y más años, correspondiente a sujetos portadores con EPOC en etapas clínicas 2 a 4<sup>175</sup>. Para la población ISAPRE se utilizará una prevalencia inferior. En base a los resultados de la Encuesta Nacional de Salud, la prevalencia de síntomas respiratorios crónicos presenta un gradiente socio-económico. La prevalencia de estos síntomas en la población con nivel de escolaridad universitario es de 15,2%, mientras que en la población con nivel de escolaridad básico es de 30,1%. Si bien la gradiente muestra que para la población ISAPRE la necesidad debiera ser un 50% de la de FONASA, esto no se directamente aplicable a la prevalencia de EPOC, pues al consultar sobre sintomatología, los pacientes con EPOC de ISAPRE pudieran tener un tratamiento mejor compensado y no presentar sintomatología pero estar bajo control médico. Para los efectos de nuestro estudio utilizaremos un gradiente del 75% para la población ISAPRE, es decir una tasa del 4,7% de la población de 40 y más años.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dado que esta es una patología crónica y progresiva, se estima que un 50% de los pacientes con EPOC se percibirá con una patología respiratoria que lo motivará a consultar<sup>176</sup>.

---

<sup>174</sup> Pauwels RA, Buist AS, Calverley PM, Jenkins CR, Hurd SS; GOLD Scientific Committee. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop summary. Am J Respir Crit Care Med. 2001 Apr;163(5):1256-76.

<sup>175</sup> Subanálisis de la base de datos del estudio Platino Chile restringido a población de 40 y más años en etapas Gold 2 a 4.

<sup>176</sup> Sepúlveda et al. Evaluación Programa ERA 2001-2005. XXXIX Congreso de Enfermedades Respiratorias, 2006



- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

De los pacientes con percepción de enfermedad, se estima que no más de un 50% demandará la atención formal (cifra similar a la de la demanda de atención forma de otras patologías crónicas como HTA, Depresión y DM2) y que en este caso corresponderán a los pacientes en estadios menos sintomáticos de esta patología. Adicionalmente se considerará que habrá un 10% de exceso de derivaciones a la etapa de confirmación diagnóstica que corresponderán a pacientes con otra patología respiratoria no incluida en esta prestación GES.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología crónica costosa, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES y con potencial preferencia por equipos tratantes conocidos, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 30% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 20%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología crónica de costo medio pero con preferencia por médico tratante y por prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 70% y 80% de la población preferirá plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registraba 18.571 casos en 4 meses (55.713 casos anualizados), lo que es concordante con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 se registraban 470 casos GES en ISAPRE en 4 meses (1.410 casos anualizados), lo que es levemente inferior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE. Esto se puede explicar por la latencia del traslado de los pacientes al GES o porque los pacientes ISAPRE han privilegiado mantener su tratamiento de acuerdo a su equipo médico tratante conocido y no necesariamente con lo que ofrece la canasta GES. De todas maneras creemos que la metodología empleada estima la potencial demanda que esta prestación pudiera llegar a tener en el futuro. Se estima un efecto de reclutamiento de pacientes en la medida que la garantía esté en régimen, existiendo también influencia de la disponibilidad de usos de espirometrías por parte del programa ERA. La puesta en marcha de la ley antitabaco también es posible que ejerza un efecto de reclutamiento sensibilizando a población expuesta a una mayor percepción de síntomas generales de la enfermedad.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: prevalencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,225
    - Necesidad percibida: 0,5
    - Demanda formal atención: 0,5
    - Demanda GES 1: 0,9
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,25
    - Necesidad percibida: 0,5
    - Demanda formal atención: 0,5
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,05
    - Necesidad percibida: 0,5
    - Demanda formal atención: 0,5
    - Demanda GES 1: 0,2
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,075
    - Necesidad percibida: 0,5
    - Demanda formal atención: 0,5
    - Demanda GES 2: 0,3
  - Se estima que para esta patología la demanda Futura puede experimentar un cambio aumentado principalmente la Demanda a la Atención Formal. Se estima que este cambio de comportamiento afectará al factor de “Demanda a la atención formal” incrementándolo en un 5% a partir de los años 2009-2010.

A esta canasta ingresan todos los casos derivados por sospecha de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. El 100% de la Demanda GES demanda la TIS Confirmación.

Se estimó un 10% de exceso derivaciones que post-confirmación se descartará el diagnóstico de EPOC o bien tendrán otro diagnóstico no incluido en esta canasta GES, por lo tanto el Demanda que entra a Tratamiento: corresponde al 90% de la demanda GES. En base al estudio PLATINO Chile se estimó que el 80% de los EPOC corresponde al estadio de bajo riesgo y el 20% al grupo de alto riesgo. De acuerdo con este mismo trabajo, se estima que el 30% de los pacientes sufrirá una exacerbación por año.

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion >40 años		3,989,306	4,066,298	4,143,290	4,220,282
	Tasa Necesidad			0.063	0.063	0.063	0.063
	Factor Corrección			0.225	0.225	0.236	0.236
	Demanda GES			56,548	57,640	61,668	62,814
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		56,548	57,640	61,668	62,814
	1- Confirmación Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	100%		56,548	57,640	61,668	62,814
Tratamiento	Tratamiento	90%		50,894	51,876	55,501	56,532
	1- Terapia EPOC bajo riesgo	80%		40,715	41,501	44,401	45,226
	2- Terapia EPOC alto riesgo	20%		10,179	10,375	11,100	11,306
	3- Tratamiento Exacerbaciones	30%		15,268	15,563	16,650	16,960
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion >40 años		3,989,306	4,066,298	4,143,290	4,220,282
	Tasa Necesidad			0.063	0.063	0.063	0.063
	Factor Corrección			0.25	0.25	0.26	0.26
	Demanda GES			62,832	64,044	68,520	69,793
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		62,832	64,044	68,520	69,793
	1- Confirmación Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	100%		62,832	64,044	68,520	69,793
Tratamiento	Tratamiento	90%		56,548	57,640	61,668	62,814
	1- Terapia EPOC bajo riesgo	80%		45,239	46,112	49,334	50,251
	2- Terapia EPOC alto riesgo	20%		11,310	11,528	12,334	12,563
	3- Tratamiento Exacerbaciones	30%		16,965	17,292	18,500	18,844
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion >40 años		818.606	819.135	819.664	820.192
	Tasa Necesidad			0,047	0,047	0,047	0,047
	Factor Corrección			0,05	0,05	0,053	0,053
	Demanda GES			1.924	1.925	2.023	2.024
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		1.924	1.925	2.023	2.024
	1- Confirmación Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	100%		1.924	1.925	2.023	2.024
Tratamiento	Tratamiento	90%		1.731	1.732	1.820	1.821
	1- Terapia EPOC bajo riesgo	80%		1.385	1.386	1.456	1.457
	2- Terapia EPOC alto riesgo	20%		346	346	364	364
	3- Tratamiento Exacerbaciones	30%		519	520	546	546
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	

ISAPRE Escenario 2				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion >40 años		818.606	819.135	819.664	820.192
	Tasa Necesidad			0,047	0,047	0,047	0,047
	Factor Corrección			0,075	0,075	0,079	0,079
	Demanda GES			2.886	2.887	3.034	3.036
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		2.886	2.887	3.034	3.036
	1- Confirmación Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	100%		2.886	2.887	3.034	3.036
Tratamiento	Tratamiento	90%		2.597	2.599	2.730	2.732
	1- Terapia EPOC bajo riesgo	80%		2.078	2.079	2.184	2.186
	2- Terapia EPOC alto riesgo	20%		519	520	546	546
	3- Tratamiento Exacerbaciones	30%		779	780	819	820
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

### **39. Asma bronquial moderada y severa en menores de 15 años**

#### 1) Definición de los problemas de salud.

El asma bronquial es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas, caracterizada por una obstrucción bronquial total o parcialmente reversible, cuya evolución en el tiempo puede conducir a una remodelación de dichas vías aéreas provocando una obstrucción bronquial no reversible.

La principal característica del asma es la respuesta aumentada de las vías aéreas a diversos estímulos, denominada hiperreactividad bronquial, y se manifiesta clínicamente por episodios recurrentes de tos y sibilancias.

#### 2) Definición de los criterios de acceso y el tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario menor de 15 años con sospecha a confirmación diagnóstica; con confirmación a tratamiento. Se incluyen exacerbaciones.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Confirmación diagnóstico y tratamiento.

#### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población menor de 15 años 2007: 3.958.353

FONASA: 3.183.410

ISAPRE: 586.739

#### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

##### Estimación de necesidad global

Se utilizará como indicador de necesidad el antecedente del estudio ISAAC Chile, en su componente del grupo de edad 13 a 4 años.

La prevalencia promedio para el diagnóstico médico de asma bronquial alguna vez en la vida fue de 11,9% en niños de 6 a 7 años y de 10,8% en niño de 13-14 años. Los autores no reportan diferencias en sexo de la prevalencia encontrada.

El asma bronquial es una enfermedad de complejo diagnóstico en el niño menor de 6 años, considerando que su historia natural se sobrepone con otras patologías respiratorias que presentan síntomas similares con esta enfermedad.

Por este motivo, se propone como el mejor estimador de la prevalencia de la enfermedad la cifra obtenida en un grupo de edad en el cual no se observa esta sobreposición con tanta intensidad, para los efectos de nuestro trabajo se estimará una prevalencia del 10,8% de la población menor de 15 años.

### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

En países desarrollados se ha reportado que la prevalencia de la enfermedad y de los síntomas de la enfermedad guarda relación con la condición socioeconómica de la población<sup>177</sup>. Antecedentes locales en la ciudad de Santiago, indican que desde el punto de vista del diagnóstico de asma, escolares de comunas acomodadas presentan un 49% de mayor frecuencia de diagnóstico comparado con escolares de establecimientos, públicos, posiblemente por un mejor acceso a diagnóstico. Sin embargo, la prevalencia de síntomas muestra asociación inversa con el nivel de instrucción de los padres<sup>178</sup> (OR 0,49). Por esta razón se asumirá la existencia de una gradiente socioeconómica mediada por la mayor prevalencia de síntomas en niños menores de 15 años de menor nivel socioeconómico. De esta forma, se utilizará este antecedente a la relación FONASA/ISAPRE obteniendo finalmente una necesidad de x 1,0 y x 0,5 casos prevalentes confirmados de asma bronquial en Chile para la población del subsector FONASA e ISAPRES respectivamente. Esta gradiente educacional está convenientemente ajustada por sexo, edad y tabaquismo en el hogar. Es decir, la prevalencia para el sub-sector FONASA es de 10,8% y para ISAPRE de 5,4%.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

La necesidad percibida de esta patología se centra en la población con mayores síntomas que se estima en un 60% de la prevalencia.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

A la demanda formal sólo acuden aquellos casos de pacientes en estadios con sintomatología persistente y moderada a grave. Se estima que de la población que percibe necesidad de salud sólo un 40% de la población acude a la atención formal tanto para FONASA como ISAPRE.

---

<sup>177</sup> Rona R. Asthma and poverty. Thorax 200;55:239-244.

<sup>178</sup> Nivel socioeconómico (nse) y asma en escolares chilenos. Gonzalo Valdivia (\*), Solange Caussade, Andrés Aquevedo, Enrique Pérez, Héctor Navarro, Ignacio Sánchez. V Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Pneumología Pediátrica. Florianópolis, Brasil, 2001.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología crónica costosa, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES y con potencial preferencia por equipos tratantes conocidos, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología crónica costosa pero con preferencia por médico tratante y por prestaciones alternativas a las ofrecidas en la canasta GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registraba 14.453 casos en 4 meses, lo que está por debajo de nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 se registraban 1.516 casos GES en ISAPRE en 4 meses, lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: prevalencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,216
    - Necesidad percibida: 0,6
    - Demanda formal atención: 0,4
    - Demanda GES 1: 0,9
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,24
    - Necesidad percibida: 0,6
    - Demanda formal atención: 0,4
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,12
    - Necesidad percibida: 0,6
    - Demanda formal atención: 0,4
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,168
    - Necesidad percibida: 0,6

- Demanda formal atención: 0,4
- Demanda GES 2: 0,7
- o Se estima que para esta patología la demanda Futura puede experimentar un cambio aumentado principalmente la Demanda a la Atención Formal. Se estima que este cambio de comportamiento afectará al factor de “Demanda a la atención formal” incrementándolo en un 5% a partir de los años 2009-2010.

A esta canasta ingresan todos los casos derivados por sospecha de Asma Bronquial. El 100% de la Demanda GES demanda la TIS Confirmación.

Se consideró un 50% de exceso de demanda por sobre la incidencia estimada a partir de estudios poblacionales chilenos. Esto debe incluir a todos aquellos casos derivados con sospecha de asma que al ser estudiados derivan en: diagnóstico de asma descartado o bien confirmación de diagnóstico de asma cuya etapificación corresponde a casos leve de asma (no incluido en la garantía). Antecedentes del estudio ISAAC Chile, indican que la prevalencia del fenotipo “sibilantes en el último año” es mayor que el fenotipo “Diagnóstico médico de asma” y el de “asma severa”, orientando a una demanda sobrestimada de la necesidad que demandará confirmación diagnóstica<sup>179</sup>. Por otra parte, el diagnóstico incorrecto de la enfermedad, al menos en adultos, fue corroborado por antecedentes del estudio Platino, lo que avala la pertinencia del uso de este supuesto de estimación de demanda.<sup>180</sup> Por lo tanto se estima que el 67% ( $100/1,5 = 67\%$ ) de los que demandan GES entraran a etapa de tratamiento por esta garantía. Posiblemente algún grado de influencia en la mayor percepción social de la enfermedad podrá observarse considerando la modificación del marco legal en relación con el consumo de tabaco (Ley del tabaco). Se estimó en base a la información publicada (Mallol, 2000 y Valdivia, 2001) que el 85% de los casos corresponde a Asma moderada estable y que el 15% corresponde a Asma moderada-severa. De las exacerbaciones se estimó que el 95% de las exacerbaciones del grupo moderada-estable pueden ser manejadas a nivel primario ( $85\% \times 95\% = 80\%$ ) y que el resto requiere de derivación a Nivel de Especialidad.

---

<sup>179</sup> Mallol J, Cortez E, Amarales L, *et al.* Prevalence of asthma in Chilean school age children: Descriptive study in 24.470 children. . *Rev. méd. Chile.* 2000; 128: 279-285

<sup>180</sup> Talamo C, Monte M, Halbert R, Pérez-P R, Jardim R, Muiño A, Lopez V, Valdivia G, Pertuze J, Moreno D, Menezes A. Diagnostic labeling of chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities. En prensa en *Chest* (agosto 2006)



<b>FONASA Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Niños menores 15 años	3,183,410	3,306,160	3,428,910	3,551,660
	Tasa Necesidad		0.108	0.108	0.108	0.108
	Factor Corrección		0.216	0.216	0.227	0.227
	Demanda GES		74,263	77,126	83,989	86,996
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	74,263	77,126	83,989	86,996
	1- Confirmación Asma Bronquial en menores de 15 años	100%	74,263	77,126	83,989	86,996
Tratamiento	Tratamiento	67%	49,756	51,674	56,273	58,287
	1- Tratamiento asma moderado estable Atención Primaria en menores de 15 años	85%	42,293	43,923	47,832	49,544
	2- Tratamiento asma moderado y severo estable Nivel Especialidad en menores de 15 años	15%	7,463	7,751	8,441	8,743
	3- Tratamiento Exacerbaciones Atención Primaria en menores de 15 años	80%	39,805	41,340	45,018	46,630
	4- Tratamiento Exacerbaciones Nivel Especialidad en menores de 15 años	20%	9,951	10,335	11,255	11,657
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Niños menores 15 años	3,183,410	3,306,160	3,428,910	3,551,660
	Tasa Necesidad		0.108	0.108	0.108	0.108
	Factor Corrección		0.24	0.24	0.25	0.25
	Demanda GES		82,514	85,696	93,321	96,662
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	82,514	85,696	93,321	96,662
	1- Confirmación Asma Bronquial en menores de 15 años	100%	82,514	85,696	93,321	96,662
Tratamiento	Tratamiento	67%	55,284	57,416	62,525	64,764
	1- Tratamiento asma moderado estable Atención Primaria en menores de 15 años	85%	46,992	48,804	53,146	55,049
	2- Tratamiento asma moderado y severo estable Nivel Especialidad en menores de 15 años	15%	8,293	8,612	9,379	9,715
	3- Tratamiento Exacerbaciones Atención Primaria en menores de 15 años	80%	44,227	45,933	50,020	51,811
	4- Tratamiento Exacerbaciones Nivel Especialidad en menores de 15 años	20%	11,057	11,483	12,505	12,953
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Niños menores 15 años	586,739	542,488	498,236	453,985
	Tasa Necesidad		0.054	0.054	0.054	0.054
	Factor Corrección		0.12	0.12	0.13	0.13
	Demanda GES		3,802	3,515	3,390	3,089
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	3,802	3,515	3,390	3,089
	1- Confirmación Asma Bronquial en menores de 15 años	100%	3,802	3,515	3,390	3,089
Tratamiento	Tratamiento	67%	2,547	2,355	2,271	2,070
	1- Tratamiento asma moderado estable Atención Primaria en menores de 15 años	90%	2,293	2,120	2,044	1,863
	2- Tratamiento asma moderado y severo estable Nivel Especialidad en menores de 15 años	10%	255	236	227	207
	3- Tratamiento Exacerbaciones Atención Primaria en menores de 15 años	80%	2,038	1,884	1,817	1,656
	4- Tratamiento Exacerbaciones Nivel Especialidad en menores de 15 años	20%	509	471	454	414
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

ISAPRE Escenario 2			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Niños menores 15 años	586,739	542,488	498,236	453,985
	Tasa Necesidad		0.054	0.054	0.054	0.054
	Factor Corrección		0.168	0.168	0.176	0.176
	Demanda GES		5,323	4,921	4,746	4,324
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	5,323	4,921	4,746	4,324
	1- Confirmación Asma Bronquial en menores de 15 años	100%	5,323	4,921	4,746	4,324
Tratamiento	Tratamiento	67%	3,566	3,297	3,180	2,897
	1- Tratamiento asma moderado estable Atención Primaria en menores de 15 años	90%	3,210	2,968	2,862	2,608
	2- Tratamiento asma moderado y severo estable Nivel Especialidad en menores de 15 años	10%	357	330	318	290
	3- Tratamiento Exacerbaciones Atención Primaria en menores de 15 años	80%	2,853	2,638	2,544	2,318
	4- Tratamiento Exacerbaciones Nivel Especialidad en menores de 15 años	20%	713	659	636	579
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

## 40. Síndrome de dificultad respiratoria en recién nacido

### 1) Definición de los problemas de salud.

El síndrome de distress respiratorio es un cuadro que se presenta en el recién nacido y está caracterizado por taquipnea, cianosis, quejido, retracción costal y grados variables de compromiso de la oxigenación. Habitualmente se inicia en las primeras horas de vida y tiene varias posibles etiologías. Contempla la enfermedad de membrana hialina (EMH), síndrome aspirativo meconial (SAM), hipertensión pulmonar persistente (HTPP), hernia diafragmática congénita (HDC) y bronconeumonía neonatal (BRN).

### 2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo recién nacido con sospecha para confirmación y tratamiento.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico y tratamiento

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de Recién nacidos a 2007 (Fuente: estimación INE-CELADE)

FONASA:	167.603
ISAPRE	39.773

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

La incidencia de EMH es muy dependiente de la edad gestacional, estimándose en 5–10% de los RN prematuros. Se estimó que la tasa de prematuros es distinta en los sub-grupos FONASA e ISAPRE. Se estimó una tasa del 6% de Recién Nacidos prematuros para ISAPRE y del 10% para FONASA (Cedip, 2006). Por lo tanto, se estimó la tasa de incidencia de EMH de 0,6% de los Recién Nacidos para ISAPRE y 1% para FONASA.

El Síndrome de Aspiración Meconial es una patología preferentemente de Recién Nacidos de mayor Edad Gestacional estimándose su incidencia en 0,11% de los RN vivos sin diferencia entre sub sector<sup>181</sup>.

---

<sup>181</sup> Tapia JL, Ventura-Junca P (Editors). Manual de Neonatología (2a edición). 2000, Editorial Mediterraneo, Santiago

La Bronconeumonía es una patología cuya incidencia depende de la edad gestacional, las incidencias reportadas son “menores de un 1%” (Tapia,2000), de modo que se asumirá 1% de los RN vivos en FONASA y 0,6% de los Recién Nacidos Vivos en ISAPRE. La Hipertensión Pulmonar Persistente y la Hernia Diafragmática presentan incidencias de 0,2 y 0,03% de los Recién Nacidos respectivamente, no se han publicado tasas diferenciadas para los subgrupos FONASA e ISAPRE.

En consecuencia, la incidencia global de patologías respiratoria del recién nacido se estima en 2,34% de los recién nacidos vivos para FONASA y de 1,54% para ISAPRE.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dado que estos cuadros se manifiestan precozmente, se estima una percepción del 100%.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología costosa, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES y con potencial preferencia por equipos tratantes conocidos, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para estas prestaciones se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 30% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 20%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta en la cual puede existir preferencia por centros y tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 70% y 80% de la población preferirá plan complementario.

El SIGGES a noviembre de 2006 registraba 806 casos en 4 meses, lo que es inferior a nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población FONASA.

A noviembre de 2006 se registraban 45 casos GES en ISAPRE en 4 meses, lo que es consistente con nuestras estimaciones de acogida a GES por parte de la población ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,95
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES: 0,95
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,0
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,2
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,2
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,3
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,3

A esta canasta ingresan todos los casos derivados con Confirmación de Síndrome de Dificultad Respiratoria del Recién Nacido. El 100% de la demanda GES demandará la TIS Tratamiento. La distribución de la demanda entre las distintas IS de tratamiento se realizó en base a la información publicada por Tapia, 2000. Se estima que aproximadamente un 42,7% de los casos de Síndrome de Dificultad Respiratoria del Recién Nacido confirmados corresponde a Enfermedad de Membrana Hialina, el otro 42,7% a Bronconeumonía y en porcentajes inferiores: Hernia Diafragmática (1.4%), Aspiración de Meconio (4.7%) e Hipertensión Pulmonar Persistente (8.5%). El uso de óxido nítrico se estima necesario en aproximadamente el 55% de los pacientes con diagnóstico de Aspiración de Meconio e Hipertensión pulmonar Persistente (Tapia, 2000).

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos		167,603	168,602	169,599	170,596
	Tasa Necesidad			0.0234	0.0234	0.0234	0.0234
	Factor Corrección			0.95	0.95	0.95	0.95
	Demanda GES (Recién Nacidos)			3,726	3,748	3,770	3,792
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento						
	1- Enfermedad de la Membrana Hialina: Confirmación y Tratamiento	42.7%		1,591	1,600	1,610	1,619
	2- Bronconeumonía: Confirmación y Tratamiento	42.7%		1,591	1,600	1,610	1,619
	3- Hernia Diafragmática: Confirmación y Tratamiento	1.4%		52	52	53	53
	4- Aspiración de Meconio: Confirmación y Tratamiento	4.7%		175	176	177	178
	5- Hipertensión Pulmonar Persistente: Confirmación y Tratamiento	8.5%		317	319	320	322
	6- Hipertensión Pulmonar Persistente y Aspiración de Meconio: Tratamiento Especializado Con Oxido Nítrico	7.3%		272	274	275	277
7- Hernia Diafragmática: Tratamiento Especializado Con Oxido Nítrico	0.7%		26	26	26	27	
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos		167,603	168,602	169,599	170,596
	Tasa Necesidad			0.0234	0.0234	0.0234	0.0234
	Factor Corrección			1	1	1	1
	Demanda GES (Recién Nacidos)			3,922	3,945	3,969	3,992
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento						
	1- Enfermedad de la Membrana Hialina: Confirmación y Tratamiento	42.7%		1,675	1,685	1,695	1,705
	2- Bronconeumonía: Confirmación y Tratamiento	42.7%		1,675	1,685	1,695	1,705
	3- Hernia Diafragmática: Confirmación y Tratamiento	1.4%		55	55	56	56
	4- Aspiración de Meconio: Confirmación y Tratamiento	4.7%		184	185	187	188
	5- Hipertensión Pulmonar Persistente: Confirmación y Tratamiento	8.5%		333	335	337	339
	6- Hipertensión Pulmonar Persistente y Aspiración de Meconio: Tratamiento Especializado Con Oxido Nítrico	7.3%		286	288	290	291
7- Hernia Diafragmática: Tratamiento Especializado Con Oxido Nítrico	0.7%		27	28	28	28	
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos		39,773	40,010	40,247	40,483
	Tasa Necesidad			0.0154	0.0154	0.0154	0.0154
	Factor Corrección			0.2	0.2	0.2	0.2
	Demanda GES (Recién Nacidos)			123	123	124	125
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento						
	1- Enfermedad de la Membrana Hialina: Confirmación y Tratamiento	42.7%		52	53	53	53
	2- Bronconeumonía: Confirmación y Tratamiento	42.7%		52	53	53	53
	3- Hernia Diafragmática: Confirmación y Tratamiento	1.4%		2	2	2	2
	4- Aspiración de Meconio: Confirmación y Tratamiento	4.7%		6	6	6	6
	5- Hipertensión Pulmonar Persistente: Confirmación y Tratamiento	8.5%		10	10	11	11
	6- Hipertensión Pulmonar Persistente y Aspiración de Meconio: Tratamiento Especializado Con Oxido Nítrico	7.3%		9	9	9	9
7- Hernia Diafragmática: Tratamiento Especializado Con Oxido Nítrico	0.7%		1	1	1	1	
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

ISAPRE Escenario 2							
	Población Objetivo	Recien Nacidos	2007	2008	2009	2010	
	Tasa Necesidad		39,773	40,010	40,247	40,483	
	Factor Corrección		0.0154	0.0154	0.0154	0.0154	
	Demanda GES (Recién Nacidos)		0.3	0.3	0.3	0.3	
			184	185	186	187	
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0	
	Confirmación	0%	0	0	0	0	
Tratamiento	Tratamiento						
	1- Enfermedad de la Membrana Hialina: Confirmación y Tratamiento	42.7%	78	79	79	80	
	2- Bronconeumonía: Confirmación y Tratamiento	42.7%	78	79	79	80	
	3- Hernia Diafragmática: Confirmación y Tratamiento	1.4%	3	3	3	3	
	4- Aspiración de Meconio: Confirmación y Tratamiento	4.7%	9	9	9	9	
	5- Hipertensión Pulmonar Persistente: Confirmación y Tratamiento	8.5%	16	16	16	16	
	6- Hipertensión Pulmonar Persistente y Aspiración de Meconio: Tratamiento Especializado Con Oxido Nítrico	7.3%	13	13	14	14	
7- Hernia Diafragmática: Tratamiento Especializado Con Oxido Nítrico	0.7%	1	1	1	1		
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0	

## 41. Leucemia en adultos

- 1) Definición de los problemas de salud.

Proliferación neoplásica de células hematopoyéticas inmaduras (leucemias agudas, LMA) o maduras (leucemias crónicas, LMC) que afectan a las líneas celulares mieloide o linfoide.

- 2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede toda la población beneficiaria con 15 años o más sospecha tendrá a Confirmación Diagnóstica y Etapificación. Aquel con diagnóstico de Leucemia aguda o crónica tendrá acceso a tratamiento y seguimiento.

Tipo de intervenciones sanitarias garantizadas: Diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 15 y más años a 2007: 12.639.720  
FONASA: 8.719.128  
ISAPRE: 1.866.464

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

### Estimación de necesidad global

En base a los registros de los pacientes atendidos por el programa PANDA<sup>182</sup>, se estima una incidencia de Leucemia en 6,5 casos por 100.000 personas de 15 años y más, un 75% de ellas con diagnósticos de Leucemias Agudas y un 25% de Leucemias Crónicas. Esto implica una tasa de leucemia aguda de 4,9 por 100.000 y de crónica de 1,6.

Estos datos son concordantes con lo publicado por Puga (2000)<sup>183</sup> y con los registros de mortalidad por esta causa. La tasa de incidencia estimada es

---

<sup>182</sup> Ministerio de Salud. Programa Nacional de Drogas Antineoplásicas, 2006 Ministerio de Salud. Programa Nacional de Drogas Antineoplásicas, 2006

<sup>183</sup> Puga B, Cabrera M, Undurraga M, Etcheverry R, Vacarezza R, Ducach G, Toledo H. Leucemia Mieloide Aguda del Adulto. Resultados del Protocolo de Drogas Antineoplásicas. Hospital del Salvador 1990-1998. Rev Med Chile, 2000;128(11):1191-98



levemente superior a la tasa de mortalidad de esta patología (4,7 por 100.000, 2003), lo que es consistente con el pronóstico de la Leucemia.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

No hay evidencias para sostener una gradiente socioeconómica en esta patología.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima un exceso de aproximadamente un 20% de pacientes derivados a la etapa de confirmación diagnóstica que finalmente tendrán otro diagnóstico.

Dadas las características de esta patología, se asumió 100% demanda a la atención formal

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología que incluye tratamiento médico especializado de alto costo, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones potencialmente alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a un máximo aproximado de un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 50% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 70%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología de alto costo y que presenta preferencia por centros especializados y por prestaciones potencialmente alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

Esta prestación no ha entrado en vigencia por lo que no se tiene información sobre el comportamiento de la demanda en la población FONASA e ISAPRE.

#### **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia

- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 1,14
    - Necesidad percibida: 1,2
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,95
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,2
    - Necesidad percibida: 1,2
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,6
    - Necesidad percibida: 1,2
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,84
    - Necesidad percibida: 1,2
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 0,7

Esta es una canasta a la cual se deriva los casos con sospecha de Leucemia. El 100% de la demanda GES ingresa a la TIS Confirmación. Se estimó en base a los datos publicados (Puga, 2000 y PANDA, 2006) que el 25% de los casos corresponde a Sospecha de Leucemia Crónica y el 75% a Leucemia Aguda. Se estimó un 20% de exceso de derivaciones por Sospecha, por lo que a las IS de Estudio de Leucemia Crónica y Estudio de Leucemia Aguda ingresarán sólo los casos confirmados, es decir, el 21% de la Demanda GES para Leucemia Crónica ( $25\%/1,2 = 21\%$ ) y 62,5% para Leucemia Aguda ( $75\%/1,2 = 62,5\%$ ).

A la IS de tratamiento sólo ingresan los casos confirmados, es decir el 85% de la Demanda GES ( $100\%/1,2 = 83,3\% \approx 85\%$ ). La distribución en las distintas alternativas de tratamiento se realizó en base a los protocolos publicados por PANDA y por la Guía Clínica. Se estimó un 80% de sobrevida global. Por lo tanto el 70% de la demanda GES ( $85\% \times 80\% = 68\% \approx 70\%$ ) demandará a la TIS Seguimiento en la misma proporción de la TIS Tratamiento.

FONASA Escenario 1			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Mayores de 15 años	8,719,128	8,926,990	9,134,852	9,342,714
Tasa Necesidad			0.000065	0.000065	0.000065	0.000065
Factor Corrección			1.14	1.14	1.14	1.14
Demanda GES			646	661	677	692
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	646	661	677	692
	1- Confirmación Leucemia Mieloide Crónica y Linfática Crónica	25%	162	165	169	173
	2- Estudio Leucemia Crónica	21%	136	139	142	145
	3- Confirmación Leucemia Aguda	75%	485	496	508	519
	4- Estudio Leucemia Aguda	63%	404	413	423	433
Tratamiento	Tratamiento	85%	549	562	575	588
	1- Tratamiento Leucemia Crónica por Quimioterapia	25%	137	141	144	147
	2- Quimioterapia LLC, BINET A o B / RA I-II	8%	44	45	46	47
	3- Quimioterapia LLC, BINET C / RA I-III y IV o refractarios	13%	71	73	75	76
	4a- LLC, BINET C / RA I-III y IV o refractarios y anemia hemolítica					
	Tratamiento CHOP	2%	11	11	12	12
	4b- LLC, BINET C / RA I-III y IV o refractarios y anemia hemolítica					
	Tratamiento COP	2%	11	11	12	12
	5- Quimioterapia Leucemia Mieloide Crónica Hidroxiurea	4%	22	22	23	24
	6- Tratamiento Leucemia Aguda por Quimioterapia	75%	412	422	432	441
	7- Quimioterapia Leucemia Agua Linfoblástica Código 3002005	19%	104	107	109	112
	8- Recaida de Leucemia Linfoblástica Código 3002033	8%	44	45	46	47
	9- Tratamiento Leucemia No Linfoblástica, Código 3002006	41%	225	231	236	241
	10- Tratamiento Leucemia Promielocítica Aguda, Código 3002006	8%	44	45	46	47
Seguimiento	Seguimiento	70%	452	463	474	485
	1- Seguimiento Leucemia Mieloide Crónica Primer Año	13%	57	58	59	61
	2- Seguimiento Leucemia Linfática Crónica Primer Año	13%	57	58	59	61
	3- Seguimiento Leucemia Aguda	75%	339	347	355	363

FONASA Escenario 2			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Mayores de 15 años	8,719,128	8,926,990	9,134,852	9,342,714
Tasa Necesidad			0.000065	0.000065	0.000065	0.000065
Factor Corrección			1.20	1.20	1.20	1.20
Demanda GES			680	696	713	729
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	680	696	713	729
	1- Confirmación Leucemia Mieloide Crónica y Linfática Crónica	40%	170	174	178	182
	2- Estudio Leucemia Crónica	33%	143	146	150	153
	3- Confirmación Leucemia Aguda	60%	510	522	534	547
	4- Estudio Leucemia Aguda	50%	425	435	445	455
Tratamiento	Tratamiento	85%	578	592	606	619
	1- Tratamiento Leucemia Crónica por Quimioterapia	25%	145	148	151	155
	2- Quimioterapia LLC, BINET A o B / RA I-II	8%	46	47	48	50
	3- Quimioterapia LLC, BINET C / RA I-III y IV o refractarios	13%	75	77	79	81
	4a- LLC, BINET C / RA I-III y IV o refractarios y anemia hemolítica					
	Tratamiento CHOP	2%	12	12	12	12
	4b- LLC, BINET C / RA I-III y IV o refractarios y anemia hemolítica					
	Tratamiento COP	2%	12	12	12	12
	5- Quimioterapia Leucemia Mieloide Crónica Hidroxiurea	4%	23	24	24	25
	6- Tratamiento Leucemia Aguda por Quimioterapia	75%	434	444	454	465
	7- Quimioterapia Leucemia Agua Linfoblástica Código 3002005	19%	110	112	115	118
	8- Recaida de Leucemia Linfoblástica Código 3002033	8%	46	47	48	50
	9- Tratamiento Leucemia No Linfoblástica, Código 3002006	41%	237	243	248	254
	10- Tratamiento Leucemia Promielocítica Aguda, Código 3002006	8%	46	47	48	50
Seguimiento	Seguimiento	70%	476	487	499	510
	1- Seguimiento Leucemia Mieloide Crónica Primer Año	13%	60	61	62	64
	2- Seguimiento Leucemia Linfática Crónica Primer Año	13%	60	61	62	64
	3- Seguimiento Leucemia Aguda	75%	357	366	374	383

ISAPRE Escenario 1			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Mayores de 15 años	1,866,463	1,824,794	1,783,124	1,741,454
Tasa Necesidad			0.000065	0.000065	0.000065	0.000065
Factor Corrección			0.6	0.6	0.6	0.6
Demanda GES			73	71	70	68
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	73	71	70	68
	1- Confirmación Leucemia Mieloide Crónica y Linfática Crónica	40%	18	18	17	17
	2- Estudio Leucemia Crónica	33%	15	15	15	14
	3- Confirmación Leucemia Aguda	60%	55	53	52	51
	4- Estudio Leucemia Aguda	50%	45	44	43	42
Tratamiento	Tratamiento	85%	62	60	59	58
	1- Tratamiento Leucemia Crónica por Quimioterapia	25%	15	15	15	14
	2- Quimioterapia LLC, BINET A o B / RA I-II	8%	5	5	5	5
	3- Quimioterapia LLC, BINET C / RA I-III y IV o refractarios	13%	8	8	8	8
	4a- LLC, BINET C / RA I-III y IV o refractarios y anemia hemolítica	2%	1	1	1	1
	Tratamiento CHOP					
	4b- LLC, BINET C / RA I-III y IV o refractarios y anemia hemolítica	2%	1	1	1	1
	Tratamiento COP					
	5- Quimioterapia Leucemia Mieloide Crónica Hidroxiurea	4%	2	2	2	2
	6- Tratamiento Leucemia Aguda por Quimioterapia	75%	46	45	44	43
7- Quimioterapia Leucemia Agua Linfoblástica Código 3002005	19%	12	11	11	11	
8- Recaida de Leucemia Linfoblástica Código 3002033	8%	5	5	5	5	
9- Tratamiento Leucemia No Linfoblástica, Código 3002006	41%	25	25	24	24	
10- Tratamiento Leucemia Promielocítica Aguda, Código 3002006	8%	5	5	5	5	
Seguimiento	Seguimiento	70%	51	50	49	48
	1- Seguimiento Leucemia Mieloide Crónica Primer Año	13%	6	6	6	6
	2- Seguimiento Leucemia Linfática Crónica Primer Año	13%	6	6	6	6
	3- Seguimiento Leucemia Aguda	75%	38	37	37	36

ISAPRE Escenario 2			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Mayores de 15 años	1,866,463	1,824,794	1,783,124	1,741,454
Tasa Necesidad			0.000065	0.000065	0.000065	0.000065
Factor Corrección			0.84	0.84	0.84	0.84
Demanda GES			102	100	97	95
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	102	100	97	95
	1- Confirmación Leucemia Mieloide Crónica y Linfática Crónica	40%	25	25	24	24
	2- Estudio Leucemia Crónica	33%	21	21	20	20
	3- Confirmación Leucemia Aguda	60%	76	75	73	71
	4- Estudio Leucemia Aguda	50%	64	62	61	59
Tratamiento	Tratamiento	85%	87	85	83	81
	1- Tratamiento Leucemia Crónica por Quimioterapia	25%	22	21	21	20
	2- Quimioterapia LLC, BINET A o B / RA I-II	8%	7	7	7	6
	3- Quimioterapia LLC, BINET C / RA I-III y IV o refractarios	13%	11	11	11	11
	4a- LLC, BINET C / RA I-III y IV o refractarios y anemia hemolítica	2%	2	2	2	2
	Tratamiento CHOP					
	4b- LLC, BINET C / RA I-III y IV o refractarios y anemia hemolítica	2%	2	2	2	2
	Tratamiento COP					
	5- Quimioterapia Leucemia Mieloide Crónica Hidroxiurea	4%	3	3	3	3
	6- Tratamiento Leucemia Aguda por Quimioterapia	75%	65	64	62	61
7- Quimioterapia Leucemia Agua Linfoblástica Código 3002005	19%	16	16	16	15	
8- Recaida de Leucemia Linfoblástica Código 3002033	8%	7	7	7	6	
9- Tratamiento Leucemia No Linfoblástica, Código 3002006	41%	36	35	34	33	
10- Tratamiento Leucemia Promielocítica Aguda, Código 3002006	8%	7	7	7	6	
Seguimiento	Seguimiento	70%	71	70	68	67
	1- Seguimiento Leucemia Mieloide Crónica Primer Año	13%	9	9	9	8
	2- Seguimiento Leucemia Linfática Crónica Primer Año	13%	9	9	9	8
	3- Seguimiento Leucemia Aguda	75%	54	52	51	50

## 42. Trauma ocular

- 1) Definición de los problemas de salud.

Accidente directo sobre el ojo que amenazan la visión tales como heridas penetrantes y/o perforantes, causticaciones y úlceras por cuerpos extraños intraoculares penetrantes.

- 2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario con trauma ocular severo.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: confirmación diagnóstica, tratamiento y seguimiento.

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total al 2007: 16.598.074

FONASA: 11.902.538

ISAPRE: 2.453.203

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

### Estimación de necesidad global

Para estimar la necesidad se utilizó la tasa de egresos hospitalarios por trauma ocular grave de los años 2003 y 2004 diferenciada por sub-sector FONASA e ISAPRE. Esta tasa excluye los casos ingresados por la ley de accidentes laborales, ley de accidentes del tránsito y ley de accidentes escolares.

Para FONASA la tasa de egreso del 2004 es de:14,7 casos por 100.000 beneficiarios y para ISAPRE de 3,3 casos por 100.000 beneficiarios.

### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Esta patología presenta una gradiente socioeconómica. Para los efectos del presente estudio se utilizará una tasa de incidencia de 15 casos por 100.000 para FONASA y 3,5 casos por 100.000 hab en ISAPRE (esta tasa no incluye los casos producidos por accidentes laborales, accidentes del tránsito ni accidentes escolares).

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Ha esta garantía GES se ingresa con el diagnóstico confirmado de trauma ocular severo, por lo que se estima una percepción del 100%, y toda esta necesidad percibida se manifiesta en demanda formal.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES, la atención del trauma ocular severo, pertenece al grupo de prestaciones cuyo tratamiento implica centros especializados y costosos, con baja oferta en el sistema de atención nacional, para este caso se supondrá que el 100% de la demanda FONASA se expresa en demanda GES.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para estas prestaciones se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 30% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 20%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta en la cual puede existir preferencia por centros especializados y tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 70% y 80% de la población preferirá plan complementario.

Esta prestación no ha entrado en vigencia por lo que no se tiene información sobre el comportamiento de la demanda en la población FONASA e ISAPRE.

## **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA: Factor de corrección = 1,0
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,2
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,2
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,3

- Necesidad percibida: 1,0
- Demanda formal atención: 1,0
- Demanda GES 1: 0,3

Esta es una canasta a la cual se ingresa directo a la etapa de Tratamiento con Diagnóstico Confirmado. Por lo tanto el 100% de la Demanda GES ingresa a la TIS Tratamiento y el mismo 100% ingresa a la TIS Seguimiento.

<b>FONASA</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		11,902,538	12,233,150	12,563,762	12,894,374
	Tasa Necesidad			0.00015	0.00015	0.00015	0.00015
	Factor Corrección			1	1	1	1
	Demanda GES			1,785	1,835	1,885	1,934
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		1,785	1,835	1,885	1,934
	1- Confirmación y Tratamiento Trauma Ocular Severo	100%		1,785	1,835	1,885	1,934
Seguimiento	Seguimiento	100%		1,785	1,835	1,885	1,934
	1- Seguimiento Traumatismo Ocular Severo	100%		1,785	1,835	1,885	1,934

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		2,453,203	2,367,282	2,281,359	2,195,438
	Tasa Necesidad			0.000035	0.000035	0.000035	0.000035
	Factor Corrección			0.2	0.2	0.2	0.2
	Demanda GES			17	17	16	15
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		17	17	16	15
	1- Confirmación y Tratamiento Trauma Ocular Severo	100%		17	17	16	15
Seguimiento	Seguimiento	100%		17	17	16	15
	1- Seguimiento Traumatismo Ocular Severo	100%		17	17	16	15

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		2,453,203	2,367,282	2,281,359	2,195,438
	Tasa Necesidad			0.000035	0.000035	0.000035	0.000035
	Factor Corrección			0.3	0.3	0.3	0.3
	Demanda GES			26	25	24	23
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		26	25	24	23
	1- Confirmación y Tratamiento Trauma Ocular Severo	100%		26	25	24	23
Seguimiento	Seguimiento	100%		26	25	24	23
	1- Seguimiento Traumatismo Ocular Severo	100%		26	25	24	23

### 43. Fibrosis quística

1) Definición de los problemas de salud.

Enfermedad genética de carácter crónica, multisistémica, de evolución progresiva y letal, con sobrevida dependiente de su manejo. Sus manifestaciones clínicas más frecuentes son la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia pancreática y concentración elevada de electrolitos en el sudor. Su diagnóstico se sospecha por presencia de síntomas respiratorios, y su confirmación se realiza con el test del sudor. El diagnóstico precoz y el enfoque del manejo respiratorio y nutricional es crucial para mejorar la sobrevida y calidad de vida de estos pacientes

2) Definición del tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Esta patología no tiene decreto vigente. La canasta disponible incluye tratamiento.

3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total al 2007:	16.598.074
FONASA:	11.902.538
ISAPRE:	2.453.203

4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

El año 2003 murieron en Chile por fibrosis quística del páncreas un total de 15 personas (9 mayores de 6 años de edad). Durante el año 2004, la cifra se eleva a 17 personas (10 de ellas mayores de 6 años de edad). Esto corresponde a una muy baja tasa de mortalidad, fluctuante entre 0,09 y 0,10 por 100.000 habitantes para los años indicados. En ambos años los pacientes fallecidos están adscritos mayoritariamente a FONASA (87% aproximadamente).

Según el estudio Magnitud UC<sup>184</sup> la tasa de prevalencia de pacientes que solicitan atención por fibrosis quística es de 2,5 por 100.000 hab para el sub-sector FONASA, tasa que se utilizará para estimar la necesidad en el presente estudio.

---

<sup>184</sup> “Análisis de la Magnitud de los Problemas de Salud Ges y de la Eficacia de las Intervenciones Propuestas en el Plan”, Noviembre De 2005



## Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Aún cuando no hay base biológica para asumir que la enfermedad concentre su incidencia en estratos socioeconómicos diferentes, en la práctica la mayor parte de los egresos hospitalarios y la mortalidad se está produciendo en beneficiarios de FONASA. Por esta razón se asumirá una gradiente socioeconómica similar a la existente en la mortalidad, valorada en una relación de 0,15 casos de enfermedad en beneficiarios de ISAPRE por cada caso en beneficiarios de FONASA. Esto es una tasa para FONASA de 2,5 por 100.000 y en ISAPRE de 0,38.

En relación a la gravedad de la sintomatología de esta patología, ésta se relaciona con el genotipo de presentación. Se supone que el 52% es homocigoto y por lo tanto presenta la sintomatología más severa, el 40% es heterocigoto y presenta la sintomatología intermedia y el 8% corresponde a otras mutaciones esporádicas y presenta sintomatología leve<sup>185</sup>.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dadas las características de la evolución clínica de esta patología, se estima que el 100% de los pacientes percibe necesidad de atención de salud, y que el 100% de ellos demanda atención formal.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología que incluye tratamiento médico especializado de alto costo, sin embargo existe oferta en la libre elección con prestaciones potencialmente alternativas a las ofrecidas por el GES y posiblemente se manifieste preferencia por centros y equipos tratantes conocidos, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a un máximo aproximado de un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 90% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 70%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología de alto costo y de manejo en centros especializados, por lo que se

---

<sup>185</sup> Kerem E, Corey M, Kerem BS, Rommens J, Markiewicz D, Levison H, Tsui LC, Durie P. The relation between genotype and phenotype in cystic fibrosis, analysis of the most common mutation (delta F508). N Eng J Med 1990; 323:1517-22.

supuso que en ISAPRE entre un 10% y 30% de la población preferirá un plan complementario.

Esta prestación no ha entrado en vigencia por lo que no se tiene información sobre el comportamiento de la demanda en la población FONASA e ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: prevalencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,95
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,95
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,0
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,7
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,7
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,9
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,9

Esta es una canasta a la cual se ingresa directo a la etapa de Tratamiento con Diagnóstico Confirmado. Por lo tanto el 100% de la Demanda GES ingresa a la TIS Tratamiento. La distribución de la demanda en las distintas IS se realizó en base a los criterios de severidad propuestos por Kerem, 1990 y discutidos anteriormente.

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		11,902,538	12,233,150	12,563,762	12,894,374
	Tasa Necesidad			0.000025	0.000025	0.000025	0.000025
	Factor Corrección			0.95	0.95	0.95	0.95
	Demanda GES			283	291	298	306
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		283	291	298	306
	1- Pacientes con Compromiso Severo	52%		147	151	155	159
	2- Pacientes con Compromiso Moderado	40%		113	116	119	122
	3- Pacientes con Compromiso Leve	8%		23	23	24	24
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		11,902,538	12,233,150	12,563,762	12,894,374
	Tasa Necesidad			0.000025	0.000025	0.000025	0.000025
	Factor Corrección			1	1	1	1
	Demanda GES			298	306	314	322
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		298	306	314	322
	1- Pacientes con Compromiso Severo	52%		155	159	163	168
	2- Pacientes con Compromiso Moderado	40%		119	122	126	129
	3- Pacientes con Compromiso Leve	8%		24	24	25	26
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		2,453,203	2,367,282	2,281,359	2,195,438
	Tasa Necesidad			0.0000038	0.0000038	0.0000038	0.0000038
	Factor Corrección			0.7	0.7	0.7	0.7
	Demanda GES			7	6	6	6
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		7	6	6	6
	1- Pacientes con Compromiso Severo	52%		3	3	3	3
	2- Pacientes con Compromiso Moderado	40%		3	3	2	2
	3- Pacientes con Compromiso Leve	8%		1	1	0	0
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	

ISAPRE Escenario 2				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		2,453,203	2,367,282	2,281,359	2,195,438
	Tasa Necesidad			0.0000038	0.0000038	0.0000038	0.0000038
	Factor Corrección			0.9	0.9	0.9	0.9
	Demanda GES			8	8	8	8
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		8	8	8	8
	1- Pacientes con Compromiso Severo	52%		4	4	4	4
	2- Pacientes con Compromiso Moderado	40%		3	3	3	3
	3- Pacientes con Compromiso Leve	8%		1	1	1	1
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

## 44. Gran Quemado Grave

### 1) Definición de los problemas de salud.

Se considera como quemado grave al paciente con:

- Quemaduras Tipo B o AB con más del 15% área corporal comprendida en menores de 12 años o mayor a 20% en mayores de 12 años, o
- El paciente que haya sido víctima de quemaduras de cualquier dimensión que a la vez tenga asociado a esta quemadura una o más de las siguientes situaciones: lesión en la vías respiratorias, poli trauma craneano, shock de cualquier origen, insuficiencia renal o cardíaca, insuficiencia hepática, diabetes, disturbios de coagulación hemostasia, embolia pulmonar, infarto agudo del miocardio, cuadro infeccioso grave recurrente o no de la quemadura, síndrome compartamental, o cualquier otra afección que pueda ser factor de complicaciones a la quemadura.

### 2) Definición del tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario:

- Tratamiento Gran Quemado paciente adulto grave
- Tratamiento Gran Quemado paciente adulto crítico
- Tratamiento Gran Quemado paciente adulto de sobrevivencia excepcional
- Tratamiento Gran Quemado paciente infantil grave
- Tratamiento Gran Quemado paciente infantil crítico
- Tratamiento Gran Quemado paciente infantil de sobrevivencia excepcional
- Seguimiento Gran Quemado paciente adulto grave
- Seguimiento Gran Quemado paciente adulto crítico
- Seguimiento Gran Quemado paciente adulto de sobrevivencia excepcional
- Seguimiento Gran Quemado paciente infantil grave
- Seguimiento Gran Quemado paciente infantil crítico
- Seguimiento Gran Quemado paciente infantil de sobrevivencia excepcional

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total al 2007: 16.598.074  
FONASA: 11.902.538  
ISAPRE: 2.453.203

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

### Estimación de necesidad global

En base a la información recopilada, se estimará la necesidad de salud para Gran Quemados utilizando la información de egresos hospitalarios.

A continuación se muestran las tasas de Egresos Hospitalarios de los años 2003 y 2004 para FONASA e ISAPRE para Gran Quemados que excluye los casos ingresados por la ley de accidentes laborales, ley de accidentes del tránsito y ley de accidentes escolares.

Casos (Tasa*)	FONASA				ISAPRE			
	Hombres < 15 años	Mujeres < 15 años	Hombres ≥ 15 años	Mujeres ≥ 15 años	Hombres < 15 años	Mujeres < 15 años	Hombres ≥ 15 años	Mujeres ≥ 15 años
Año 2003	409 (29,6)	301 (23,0)	336 (8,8)	219 (5,4)	50 (12,8)	31 (8,4)	30 (2,9)	25 (2,6)
Año 2004	399 (27,4)	264 (19,4)	275 (6,9)	164 (4,0)	29 (8,0)	30 (8,7)	16 (1,6)	9 (1,0)

(\*) Tasa por 100.000

Según el estudio de Danilla, 2004<sup>186</sup>, la distribución de los gran quemados en relación a su pronóstico es de: 80% Gran Quemado Grave, 18% Gran Quemado Crítico y 2% Gran Quemado Sobrevida Excepcional, con mortalidades estimadas de: 20%, 80% y 95% respectivamente.

### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Existe una gradiente socioeconómica en la incidencia de esta patología por lo que se estimarán tasas diferenciadas según edad, sexo y tipo de previsión.

Las siguientes tablas estiman la necesidad de salud para esta patología tanto para ISAPRE como FONASA, estas estimaciones se realizaron en base a los Egresos Hospitalarios del año 2004, debido a la tendencia a la baja de la incidencia de esta patología (se excluyen los casos ingresados por la ley de accidentes laborales, ley de accidentes del tránsito y ley de accidentes escolares).

<sup>186</sup> Danilla, S, 2004. Estudio de sobrevida y factores pronósticos en grandes quemados. Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias Médicas mención Epidemiología Clínica. Facultad de Medicina. Universidad de Chile

### Necesidad de Salud estimada Gran Quemados FONASA

<b>FONASA</b>	<b>Poblacion</b>	<b>Tasa</b>	<b>casos</b>
Hombres <15	1.678.513	27,5	462
Hombres >15	4.339.855	7,0	304
Mujeres <15	1.504.897	20,0	301
Mujeres >15	4.379.273	4,5	197
<b>TOTAL</b>	<b>11.902.538</b>	<b>10,6</b>	<b>1.263</b>

(\*) Tasas por 100.000

### Necesidad de Salud estimada Gran Quemados ISAPRE

<b>ISAPRE</b>	<b>Población</b>	<b>Tasa</b>	<b>casos</b>
Hombres <15	301.603	9,0	27
Hombres >15	990.661	2,0	20
Mujeres <15	285.136	8,5	24
Mujeres >15	875.802	1,5	13
<b>TOTAL</b>	<b>2.453.202</b>	<b>3,4</b>	<b>84</b>

\*Tasas por 100.000

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima una percepción del 100% dada por la gravedad de la patología.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima 100% de consulta a la atención formal de los casos ya confirmados. El 100% de los casos recibe tratamiento de acuerdo al grado de quemadura. Se supone una sobrevida promedio de un 78%, la que demandará seguimiento.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES, la atención del gran quemado, pertenece al grupo de prestaciones cuyo tratamiento implica centros especializados y costosos, con baja oferta en el sistema de atención nacional, para este caso se supondrá que el 100% de la demanda FONASA se expresa en demanda GES.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología cuyo tratamiento implica centros especializados y costosos, sin

embargo existe potencial preferencia por centros especializados reconocidos y prestaciones potencialmente alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a un máximo aproximado de un 5% de la población FONASA.

Esta prestación no ha entrado en vigencia por lo que no se tiene información sobre el comportamiento de la demanda en la población FONASA e ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,95
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,95
  - FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,0
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,2
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,2
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,3
    - Necesidad percibida: 1,0
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,3

Esta es una canasta a la cual se ingresa directo a la etapa de Tratamiento con Diagnóstico Confirmado. Por lo tanto el 100% de la Demanda GES ingresa a la TIS Tratamiento. La distribución de la demanda entre las distintas IS depende del grado de compromiso de la Gran Quemadura. Esta estimación se realizó en base a los datos publicados por Danilla, 2004. La sobrevida para la etapa de Seguimiento se estimó en un 78% en Globo a partir de los datos de Danilla, 2004 tal como fue discutido anteriormente.



<b>FONASA Escenario 1</b>						
Población Objetivo		Todo beneficiario	2007	2008	2009	2010
Tasa Necesidad			11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
Factor Corrección			0,000106	0,000106	0,000106	0,000106
Demanda GES			0,95	0,95	0,95	0,95
			1.199	1.232	1.265	1.298
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	1.199	1.232	1.265	1.298
	1- Tratamiento Gran Quemado paciente adulto grave	36%	431	443	455	467
	2- Tratamiento Gran Quemado paciente adulto crítico	8%	97	100	102	105
	3- Tratamiento Gran Quemado paciente adulto de sobrevivida excepcional	1%	11	11	11	12
	4- Tratamiento Gran Quemado paciente infantil grave	44%	527	542	557	571
	5- Tratamiento Gran Quemado paciente infantil crítico	10%	119	122	125	129
	6- Tratamiento Gran Quemado paciente infantil de sobrevivida excepcional	1%	13	14	14	14
Seguimiento	Seguimiento	78%	935	961	987	1.013
	1- Seguimiento Gran Quemado paciente adulto grave	42%	388	511	525	539
	2- Seguimiento Gran Quemado paciente adulto crítico	3%	29	38	39	40
	3- Seguimiento Gran Quemado paciente adulto de sobrevivida excepcional	0,4%	4	5	5	5
	4- Seguimiento Gran Quemado paciente infantil grave	51%	475	625	642	659
	5- Seguimiento Gran Quemado paciente infantil crítico	4%	39	52	53	55
	6- Seguimiento Gran Quemado paciente infantil de sobrevivida excepcional	0,1%	1	2	2	2

<b>FONASA Escenario 2</b>						
Población Objetivo		Todo beneficiario	2007	2008	2009	2010
Tasa Necesidad			11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
Factor Corrección			0,000106	0,000106	0,000106	0,000106
Demanda GES			1	1	1	1
			1.262	1.297	1.332	1.367
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	1.262	1.297	1.332	1.367
	1- Tratamiento Gran Quemado paciente adulto grave	36%	454	467	479	492
	2- Tratamiento Gran Quemado paciente adulto crítico	8%	102	105	108	111
	3- Tratamiento Gran Quemado paciente adulto de sobrevivida excepcional	1%	11	12	12	12
	4- Tratamiento Gran Quemado paciente infantil grave	44%	555	571	586	601
	5- Tratamiento Gran Quemado paciente infantil crítico	10%	125	128	132	135
	6- Tratamiento Gran Quemado paciente infantil de sobrevivida excepcional	1%	14	14	15	15
Seguimiento	Seguimiento	78%	984	1.011	1.039	1.066
	1- Seguimiento Gran Quemado paciente adulto grave	42%	408	538	553	567
	2- Seguimiento Gran Quemado paciente adulto crítico	3%	31	40	41	43
	3- Seguimiento Gran Quemado paciente adulto de sobrevivida excepcional	0,4%	4	5	5	5
	4- Seguimiento Gran Quemado paciente infantil grave	51%	500	658	676	694
	5- Seguimiento Gran Quemado paciente infantil crítico	4%	41	54	56	57
	6- Seguimiento Gran Quemado paciente infantil de sobrevivida excepcional	0,1%	1	2	2	2

<b>ISAPRE Escenario 1</b>						
Población Objetivo		Todo beneficiario	2007	2008	2009	2010
Tasa Necesidad			2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
Factor Corrección			0,000034	0,000034	0,000034	0,000034
Demanda GES			0,2	0,2	0,2	0,2
TIS	IS	%	17	16	16	15
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	17	16	16	15
	1- Tratamiento Gran Quemado paciente adulto grave	36%	6	6	6	5
	2- Tratamiento Gran Quemado paciente adulto crítico	8%	1	1	1	1
	3- Tratamiento Gran Quemado paciente adulto de sobrevivida excepcional	1%	0	0	0	0
	4- Tratamiento Gran Quemado paciente infantil grave	44%	7	7	7	7
	5- Tratamiento Gran Quemado paciente infantil crítico	10%	2	2	2	1
	6- Tratamiento Gran Quemado paciente infantil de sobrevivida excepcional	1%	0	0	0	0
Seguimiento	Seguimiento	78%	13	13	12	12
	1- Seguimiento Gran Quemado paciente adulto grave	42%	5	7	6	6
	2- Seguimiento Gran Quemado paciente adulto crítico	3%	0	1	0	0
	3- Seguimiento Gran Quemado paciente adulto de sobrevivida excepcional	0,4%	0	0	0	0
	4- Seguimiento Gran Quemado paciente infantil grave	51%	7	8	8	8
	5- Seguimiento Gran Quemado paciente infantil crítico	4%	1	1	1	1
	6- Seguimiento Gran Quemado paciente infantil de sobrevivida excepcional	0,1%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>						
Población Objetivo		Todo beneficiario	2007	2008	2009	2010
Tasa Necesidad			2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
Factor Corrección			0,000034	0,000034	0,000034	0,000034
Demanda GES			0,3	0,3	0,3	0,3
TIS	IS	%	25	24	23	22
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	25	24	23	22
	1- Tratamiento Gran Quemado paciente adulto grave	36%	9	9	8	8
	2- Tratamiento Gran Quemado paciente adulto crítico	8%	2	2	2	2
	3- Tratamiento Gran Quemado paciente adulto de sobrevivida excepcional	1%	0	0	0	0
	4- Tratamiento Gran Quemado paciente infantil grave	44%	11	11	10	10
	5- Tratamiento Gran Quemado paciente infantil crítico	10%	2	2	2	2
	6- Tratamiento Gran Quemado paciente infantil de sobrevivida excepcional	1%	0	0	0	0
Seguimiento	Seguimiento	78%	20	19	18	17
	1- Seguimiento Gran Quemado paciente adulto grave	42%	8	10	10	9
	2- Seguimiento Gran Quemado paciente adulto crítico	3%	1	1	1	1
	3- Seguimiento Gran Quemado paciente adulto de sobrevivida excepcional	0,4%	0	0	0	0
	4- Seguimiento Gran Quemado paciente infantil grave	51%	10	12	12	11
	5- Seguimiento Gran Quemado paciente infantil crítico	4%	1	1	1	1
	6- Seguimiento Gran Quemado paciente infantil de sobrevivida excepcional	0,1%	0	0	0	0

## **45. Dependencia de alcohol y drogas en adolescentes de 10 a 19 años de edad**

### 1) Definición de los problemas de salud.

Dependencia de sustancias psicoactivas se denomina a un conjunto de manifestaciones fisiológicas, del comportamiento y cognitivas que demuestran que el consumo de una o más sustancias, adquiere, para la persona afectada, una prioridad desproporcionada con relación a otras conductas que antes tenían un mayor valor.

Una manifestación características central del síndrome de dependencia, es el deseo, en ocasiones imperioso, de consumir sustancias psicoactivas (alcohol o drogas).

Si la persona vuelve a consumir la sustancia luego de un período de abstinencia y reaparecen los síntomas de dependencia, se certifica el diagnóstico.

### 2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Adolescentes de ambos sexos, de 11 a 19 años de edad, que presentan adicción a alcohol o drogas (excluido tabaco) y que ellos mismos o sus padres demandan atención.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 11 a 19 años, 2007: 2.623.121 habitantes

FONASA: 1.941.571

ISAPRE: 389.414

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Para establecer necesidad es necesario segmentar los grupos en dos: dependencia a drogas y dependencia a alcohol.

Los resultados de los 6 estudios de hogares bienales realizados por CONACE desde 1994, con metodología y muestras comparables, muestran que luego de un ascenso sostenido hasta el año 2000, en las tasas de consumo anuales y de último año y de último mes para todas las drogas ilegales, la tendencia en los

últimos 4 años es a la estabilización, en una prevalencia de consumo en el último mes de un 3%.

El último estudio<sup>187</sup> muestra que la prevalencia de consumo de pasta base y cocaína en el último año es de 4.2%. La prevalencia de consumo de otras drogas ilícitas, excluyendo la marihuana no supera el 3.3%. El consumo de marihuana es del orden de 15.2%. El consumo diario es de 0.9%. Dado su potencial adictivo, se considera la prevalencia de consumo anual de pasta base y cocaína que es de 4,2%.

La prevalencia de consumo de alcohol diario para el 2006 en el mismo estudio fue de 2%. En la encuesta Nacional de Drogas en población general de Chile del año 2002, la dependencia a alcohol en población de 12 a 64 años fue de 12%. La tasa de dependencia y abuso de alcohol para los prevalentes del último mes (año 2002) para el grupo de 12-18 años es de 18,4% y 19.5%, siendo similares para ambos sexos<sup>188</sup>. La prevalencia de consumo del último mes en este grupo es 35.83% (año 2002)

Pese a que la población GES es entre 11 y 19 años y la información disponible de CONACE es entre 12 y 18 años, utilizaremos los indicadores propuestos por los estudios disponibles aplicados a una población más grande. Esto implica una tasa de 6,6%

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

La sexta encuesta nacional muestra que en cuanto al consumo de alcohol para la población total (12 a 65 años) la relación entre las tasas en el grupo de nivel socioeconómico bajo vs alto es de 1,96. Sin embargo la información de la penúltima encuesta en escolares mostraba que el consumo de alcohol en el año 2003 en el grupo de 8° a 4° medio, era mayor en colegios particulares pagados que en los municipalizados, en una relación de 1.18.

Dada esta situación de incertidumbre se mantiene la prevalencia de consumo de alcohol y drogas suaves de 6,6 % para ambos subsistemas.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

---

<sup>187</sup> CONACE (2006) Sexto estudio nacional de drogas en población escolar de Chile. Octavo año básico a cuarto medio/2005.

<sup>188</sup> CONACE (2003) Informe sobre uso, abuso y dependencia al alcohol. Quinto estudio nacional de drogas en población general de Chile, 2002.

La canasta supone que la percepción del problema es baja y que se entrega contra demanda. La información nacional señala que máximo un 10% percibirá el problema y de ellos un 50% solicitará ayuda formal.<sup>189</sup>

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología que incluye tratamiento especializado de alto costo, sin embargo existe oferta en la libre elección con prestaciones potencialmente alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a un máximo aproximado de un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para estas prestaciones se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 20% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 10%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta en la cual puede existir preferencia por centros y tratamientos alternativos privados nacionales e internacionales no cubiertos por la canasta GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 80% y 90% de la población preferirá otro plan.

Esta prestación no ha entrado en vigencia por lo que no se tiene información sobre el comportamiento de la demanda en la población FONASA e ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

Estimador de necesidad: prevalencia

Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES

- FONASA escenario 1: 0,045
  - Necesidad percibida: 0,1
  - Demanda formal atención:0,5
  - Demanda GES 1: 0,9
- FONASA escenario 2: 0,05
  - Necesidad percibida: 0,1
  - Demanda formal atención:0,5
  - Demanda GES 2: 1,0

---

<sup>189</sup> MINSAL (2006) Informe Final. Estudio “Análisis de la magnitud de los problemas de salud AUGE y de la efectividad de las intervenciones propuestas en el plan”.

- ISAPRE escenario 1: 0,005
  - Necesidad percibida: 0,1
  - Demanda formal atención: 0,5
  - Demanda GES 1: 0,1
- ISAPRE escenario 2: 0,01
  - Necesidad percibida: 0,1
  - Demanda formal atención: 0,5
  - Demanda GES 2: 0,2

Esta canasta sólo es de tratamiento ambulatorio y toda la demanda GES ingresa a la TIS Tratamiento.

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion 10-19 años		2.157.301	2.221.382	2.285.463	2.349.544
	Tasa Necesidad Abuso Alcohol-Drogas			0,066	0,066	0,066	0,066
	Factor Corrección			0,045	0,045	0,045	0,045
	Demanda GES			6.407	6.598	6.788	6.978
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		6.407	6.598	6.788	6.978
	1- Plan ambulatorio básico APS	100%		6.407	6.598	6.788	6.978
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion 10-19 años		2.157.301	2.221.382	2.285.463	2.349.544
	Tasa Necesidad Abuso Alcohol-Drogas			0,066	0,066	0,066	0,066
	Factor Corrección			0,05	0,05	0,05	0,05
	Demanda GES			7.119	7.331	7.542	7.753
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		7.119	7.331	7.542	7.753
	1- Plan ambulatorio básico APS	100%		7.119	7.331	7.542	7.753
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion 10-19 años		432.682	419.102	405.822	391.943
	Tasa Necesidad Abuso Alcohol-Drogas			0,066	0,066	0,066	0,066
	Factor Corrección			0,005	0,005	0,005	0,005
	Demanda GES			143	138	134	129
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		143	138	134	129
	1- Plan ambulatorio básico APS	100%		143	138	134	129
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

FONASA Escenario 2				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion 10-19 años		432.682	419.102	405.822	391.943
	Tasa Necesidad Abuso Alcohol-Drogas			0,066	0,066	0,066	0,066
	Factor Corrección			0,01	0,01	0,01	0,01
	Demanda GES			286	277	268	259
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		286	277	268	259
	1- Plan ambulatorio básico APS	100%		286	277	268	259
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

## 46. Analgesia del parto

- 1) Definición de los problemas de salud.

Analgesia durante el trabajo de parto vaginal

- 2) Definición de condiciones de acceso tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede toda mujer en trabajo de parto vaginal que así lo solicite. Se estima que existe una proporción no conocida que podría solicitar otros mecanismos de control del dolor (no medicamentoso).

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Recién nacidos para el 2007: 247.674 nacidos vivos

FONASA: 169.517

ISAPRE 22.500

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

### Estimación de necesidad global

La tasa cesárea presenta una diferencia entre los sub-sistemas ISAPRE y FONASA. Del total de partos del país se estima que entre un 57 y 83% se resuelve por vía cesárea en la población ISAPRE y entre un 20-28% en la población FONASA<sup>190</sup>. Se estima que de los partos vaginales sólo un grupo minoritario (1%) no expresará la necesidad de analgesia.<sup>191</sup>

### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Se utilizará una tasa diferenciada de parto vaginal. Para FONASA se estimó que el 75% de los partos se resuelve por vía vaginal y en ISAPRE sólo el 30%.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

---

<sup>190</sup> Belizán J, Althabe F, Barros F, Alexander S, Showalter E, Griffin A, Castro A, Bastian H. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study BMJ, Nov 1999; 319: 1397 - 1402

<sup>191</sup> Ministerio de Salud. Guía Clínica. Atención humanizada del trabajo de parto y parto. Borrador 2007.



Se estima que cerca del 100% preferirá analgesia en el parto. Sólo un máximo de un 1% en cada subsistema preferirá otras alternativas.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta prestación, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta prestación es de menor costo y la canasta incluye sólo tratamiento, además aquí se expresa preferencia por un médico y prestador tratante ya conocido. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale aproximadamente a un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron también 2 escenarios: uno suponiendo que un 30% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 20%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta de tratamiento, sin alternativas terapéuticas y además aquí se puede manifestar la preferencia por médico tratante ya conocido, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 70% y 80% de la población preferirá plan complementario.

Esta prestación no ha entrado en vigencia por lo que no se tiene información sobre el comportamiento de la demanda en la población FONASA e ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

Estimador de necesidad: incidencia

Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES

- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,89
  - Necesidad percibida: 0,99
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,9
- FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,99
  - Necesidad percibida: 0,99
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,198
  - Necesidad percibida: 0,99
  - Demanda formal atención: 1,0

- Demanda GES 1: 0,2
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,297
  - Necesidad percibida: 0,99
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,3

A esta canasta ingresan el 100% de la demanda GES a la TIS Tratamiento.

<b>FONASA Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos	167,603	168,602	169,599	170,596
	Tasa Necesidad		0.75	0.75	0.75	0.75
	Factor Corrección		0.891	0.891	0.891	0.891
	Demanda GES		112,000	112,668	113,334	114,001
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	112,000	112,668	113,334	114,001
	1- Analgesia del Parto	100%	112,000	112,668	113,334	114,001
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos	167,603	168,602	169,599	170,596
	Tasa Necesidad		0.75	0.75	0.75	0.75
	Factor Corrección		0.99	0.99	0.99	0.99
	Demanda GES		124,445	125,187	125,927	126,668
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	124,445	125,187	125,927	126,668
	1- Analgesia del Parto	100%	124,445	125,187	125,927	126,668
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos		39,773	40,010	40,247	40,483
	Tasa Necesidad			0.3	0.3	0.3	0.3
	Factor Corrección			0.198	0.198	0.198	0.198
	Demanda GES			2,363	2,377	2,391	2,405
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		2,363	2,377	2,391	2,405
	1- Analgesia del Parto	100%		2,363	2,377	2,391	2,405
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Recien Nacidos		39,773	40,010	40,247	40,483
	Tasa Necesidad			0.3	0.3	0.3	0.3
	Factor Corrección			0.297	0.297	0.297	0.297
	Demanda GES			3,544	3,565	3,586	3,607
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		3,544	3,565	3,586	3,607
	1- Analgesia del Parto	100%		3,544	3,565	3,586	3,607
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

## 47. Hipoacusia del Adulto Mayor

### 1) Definición de los problemas de salud.

La hipoacusia es una disminución de la audición que constituye una de las patologías crónicas más prevalentes en el adulto mayor. Tiene importantes consecuencias sobre la salud física, mental y la calidad de vida de esta población. Existen diversos tipos de hipoacusia: de conducción, neurosensorial, mixta, central y presbiacusia. La presbiacusia se caracteriza por ser una pérdida auditiva sensorineural bilateral simétrica, que forma parte del envejecimiento normal y constituye la causa más frecuente de hipoacusia del adulto mayor (Yueh B. et al)

### 2) Definición del tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Tendrán garantía de acceso todo beneficiario de 65 o más años con hipoacusia confirmada que requiera indicación de audífono. La garantía incluye la implementación de audífonos por fonoaudiólogo y el seguimiento por fonoaudiólogo.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 65 y más años al 2007: 1.133.112

FONASA: 1.043.928

ISAPRE: 89.184

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Se estima por tamizaje poblacional con examen auditivo de tic-tac (ENS2003)<sup>192</sup> que un 33% de adultos mayores tiene hipoacusia bilateral moderada a severa (aprox. ptp >40db). El estudio en población general chilena de Contulmo, entrega cifras concordantes<sup>193</sup>. A modo de referencia, 2 estudios internacionales en población general utilizando audiometría (Australia e Inglaterra)<sup>194</sup> obtuvieron prevalencias también similares a ENS2003 tanto para adultos mayores como para población general. La organización norteamericana que recopila la evidencia sobre

<sup>192</sup> MINSAL. Encuesta Nacional de Salud , Chile 2003.

<sup>193</sup> Der et al "Prevalencia de la patología O.R.L. crónica en una comunidad del sur de Chile" presentado en el XLVIII Congreso Chileno de Otorrinolaringología, Pucón, Noviembre 2001.

<sup>194</sup> Wilson et al. The Epidemiology of hearing impairment in an Australian adult population. International Journal of Epidemiology 1999;28:247-252.

servicios preventivos de salud también estima magnitudes de ese orden (USTF). A la estimación final para Chile (33%) le restaremos un 30% que podría corresponder a causas de hipoacusia que tienen otro tratamiento (por ejemplo: tapón de cerumen)<sup>195</sup>, lo que nos da una tasa de 23%. Sin embargo, la canasta no incluye confirmación diagnóstica por lo cual en FONASA se debe trabajar con un estimador más cercano a la oferta.

### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

La tasa en menores de 12 años de educación y en personas con 12 o más años no mostró diferencias estadísticamente significativas, por lo cual se usó la misma tasa para FONASA e ISAPRE respectivamente.

Sin embargo, como ya se mencionó esta canasta tiene barrera de entrada (no incluye confirmación diagnóstica), por lo que se estima que en FONASA la necesidad será más parecida a la oferta actual y no a la necesidad estimada de 23%.

Dado lo antes mencionado, se estimó la necesidad de audífonos en la población adulto mayor en base a la población que refiere tener actualmente un audífono en su poder (aunque no lo use). Este dato se acerca a la oferta y se tomó de la información proporcionada por la ENS 2003.

Porcentaje e IC al 95% en personas mayores de 64 años que dicen escuchar mal y además tener un audífono según nivel educacional , ENS Chile 2003	
Años de estudio	Porcentaje (%)
< 12 años	11,8
	(7,3 – 18,4)
>= 12 años	3,9
	(1,1 – 13,2)
Total	11,1
	(6,9 – 17,2)

En virtud de estos antecedentes, se estimará que la necesidad de audífonos es de 11,8% para la población FONASA y 3,9% para la población ISAPRE. En base a las estadísticas de pacientes atendidos por accidentes y patologías laborales, se estima que aproximadamente un 10% de estos pacientes pueden tener una hipoacusia secundaria a su actividad profesional que no se incluirían dentro de esta garantía GES<sup>196</sup>. Por lo tanto la tasa de necesidad final corresponde a: 10,62% para FONASA y 3,51% para ISAPRE.

<sup>195</sup> Yueh B, Shapiro N, MacLean CH, Shekelle PG. Screening and management of adult hearing loss in primary care: scientific review. JAMA. 2003 Apr 16;289(15):1976-85.

<sup>196</sup> Minsal. Enfermedades Profesionales Notificadas por los Organismos Administradores de la Ley 16.744, periodos 1976-1977 y 1995-1996.

Por otra parte, el audífono no es una prestación demandada anualmente por lo que esta prevalencia se estimará distribuida en 5 años (demanda de audífono cada 5 a 10 años según opinión de experto). De esto se desprende que la necesidad anual es de: 2,12% para FONASA y 0,7% para ISAPRE.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima, de acuerdo a la canasta, una percepción de necesidad de atención en salud del 100%, ya que llegan sólo casos confirmados.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de la demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Esta prestación pertenece al grupo en que la canasta ofrece una atención especializada y la entrega del tratamiento, de costo elevado y que además involucra a población de la tercera edad con bajos ingresos. Sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con potenciales prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una prestación de alto costo, pero en la cual puede existir preferencia por tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

Se estima que la demanda por audífonos en la población FONASA sería entre 23.405 y 24.637 audífonos al año. Estas estimaciones son superiores a la entrega estimada de estos aparatos por el programa del adulto mayor para 2004 (5.419 audífonos). Lo anterior se explicaría por la restricción de oferta más que por una baja demanda.

Esta prestación no ha entrado en vigencia por lo que no se tiene información sobre el comportamiento de la demanda en la población FONASA e ISAPRE.

## **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

Estimador de necesidad: prevalencia

Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES

- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,95
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,95
- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 1,0
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,5
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,5
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,7
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,7

A esta canasta ingresa el 100% de la demanda GES a la TIS Tratamiento. El 100% de los pacientes que recibieron tratamiento demandarán la TIS Seguimiento.

FONASA Escenario 1			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años	1,043,928	1,061,470	1,079,012	1,096,554
	Tasa Necesidad		0.0212	0.0212	0.0212	0.0212
	Factor Corrección		0.95	0.95	0.95	0.95
	Demanda GES		21,064	21,418	21,772	22,126
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	21,064	21,418	21,772	22,126
	1- Tratamiento Hipoacusia Adulto Mayor: Implementación Audífonos	100%	21,064	21,418	21,772	22,126
Seguimiento	Seguimiento	100%	21,064	21,418	21,772	22,126
	1- Seguimiento Hipoacusia Adulto Mayor	100%	21,064	21,418	21,772	22,126

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		1,043,928	1,061,470	1,079,012	1,096,554
	Tasa Necesidad			0.0212	0.0212	0.0212	0.0212
	Factor Corrección			1	1	1	1
	Demanda GES			22,173	22,546	22,918	23,291
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		22,173	22,546	22,918	23,291
	1- Tratamiento Hipoacusia Adulto Mayor: Implementación Audífonos	100%		22,173	22,546	22,918	23,291
Seguimiento	Seguimiento	100%		22,173	22,546	22,918	23,291
	1- Seguimiento Hipoacusia Adulto Mayor	100%		22,173	22,546	22,918	23,291

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		89,184	90,764	92,343	93,922
	Tasa Necesidad			0.0070	0.0070	0.0070	0.0070
	Factor Corrección			0.5	0.5	0.5	0.5
	Demanda GES			313	319	324	330
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		313	319	324	330
	1- Tratamiento Hipoacusia Adulto Mayor: Implementación Audífonos	100%		313	319	324	330
Seguimiento	Seguimiento	100%		313	319	324	330
	1- Seguimiento Hipoacusia Adulto Mayor	100%		313	319	324	330

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 65 años		89,184	90,764	92,343	93,922
	Tasa Necesidad			0.0070	0.0070	0.0070	0.0070
	Factor Corrección			0.7	0.7	0.7	0.7
	Demanda GES			438	446	454	462
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		438	446	454	462
	1- Tratamiento Hipoacusia Adulto Mayor: Implementación Audífonos	100%		438	446	454	462
Seguimiento	Seguimiento	100%		438	446	454	462
	1- Seguimiento Hipoacusia Adulto Mayor	100%		438	446	454	462



## 48. Artritis reumatoide

### 1) Definición de los problemas de salud.

La artritis reumatoide es una enfermedad sistémica crónica autoinmune de etiología desconocida. Se caracteriza por la presencia de inflamación crónica con sinovitis erosiva simétrica y en ocasiones, compromiso extraarticular. La mayoría de los pacientes tienen un curso crónico fluctuante, con destrucción articular progresiva, deformidad, discapacidad e incluso mortalidad prematura (American College of Rheumatology).

### 2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

No hay decreto, se asume por la canasta entregada por la contraparte que la garantía se establece para artritis reumatoide confirmada de tipo adulto (edad no es clara, se acuerda con la contraparte trabajar con población objetivo de 15 años y más).

Tipo de intervención sanitaria garantizada: no hay decreto, pero la canasta preliminar establece sólo tratamiento convencional en adultos (sin biológicos).

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 15 y más años a 2007: 12.639.720

FONASA: 8.719.128

ISAPRE: 1.866.464

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Se optó por el dato crudo muestral del estudio de Riedemann (1993)<sup>197</sup>. El consenso PANLAR<sup>198</sup> estableció como cifra probable de prevalencia para la región (latinoamericana) un 0.4%, sin embargo, Chile es uno de los países más envejecidos del grupo por lo cual se usó 0,5%. Varios de los estudios latinos

<sup>197</sup> Riedemann P, Maluje V, Basualdo J, Guzmán L. Estudio de prevalencia de enfermedades reumatológicas. Proyecto Fondecyt N° 193039. Informe Final. Biblioteca Conicyt Santiago

<sup>198</sup> Cardiel MH; Latin American Rheumatology Associations of the Pan-American League of Associations for Rheumatology (PANLAR); Grupo Latinoamericano de Estudio de Artritis Reumatoide (GLADAR). First Latin American position paper on the pharmacological treatment of rheumatoid arthritis. Rheumatology (Oxford). 2006 Jun;45 Suppl 2:ii7-ii22.

fueron realizados en población más joven e incluso uno de ellos, con datos de demanda satisfecha en Tucumán- Argentina, con la consecuente subestimación.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Tanto los egresos, la mortalidad, como los hallazgos de estudios poblacionales nacionales y extranjeros evidencian una gradiente socioeconómica, por edad y también por sexo en la necesidad de salud en artritis reumatoidea.

En base a la ENS y la distribución de síntomas musculoesqueléticos de origen no traumático en ambas manos según nivel educacional, hemos estimado que esa gradiente es 2:1 en la tasa, la cual se extrapolará a la relación FONASA:ISAPRE. Cabe notar que la gradiente educacional no se ajustó por edad y sexo, para reflejar también las gradientes debidas a una mayor concentración de mujeres mayores en el sistema FONASA. De acuerdo a esto, es esperable una tasa de 0,6% para FONASA y de 0,3% en ISAPRE. Sin embargo, dado que la canasta GES incluye sólo a casos ya confirmados, debemos asumir que la necesidad FONASA va a ser más parecida al número de Artritis Reumatoide bajo control en el Sistema Público, lo que estimamos equivale a un 80% de la prevalencia estimada para FONASA, es decir, 0,48%. En ISAPRE se asumirá que no hay restricción al diagnóstico y que todo paciente sintomático recibe diagnóstico.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

La canasta de AR no incluye el diagnóstico confirmatorio, por lo tanto ingresarán a la canasta sólo aquellos pacientes derivados con diagnóstico confirmado. El diagnóstico de la artritis reumatoidea se basa en criterios clínicos, por lo cual consideraremos que la necesidad percibida es de 100%, es decir, equivalente a la necesidad.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se asume 100% consulta a la atención formal (dado que son diagnósticos confirmados).

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología crónica costosa, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología crónica costosa pero con preferencia por médico tratante y eventualmente por prestaciones no incluidas en la canasta GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

Esta prestación no ha entrado en vigencia por lo que no se tiene información sobre el comportamiento de la demanda en la población FONASA e ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

Estimador de necesidad: prevalencia

Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES

- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,95
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,95
- FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,0
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,5
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,5
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,7
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,7

A esta canasta ingresa el 100% de la demanda GES a la TIS Tratamiento.

<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años		8,719,128	8,926,990	9,134,852	9,342,714
	Tasa Necesidad			0.0048	0.0048	0.0048	0.0048
	Factor Corrección			0.95	0.95	0.95	0.95
	Demanda GES			39,759	40,707	41,655	42,603
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		39,759	40,707	41,655	42,603
	1- Tratamiento Artritis Reumatoidea Tradicional en Adultos	100%		39,759	40,707	41,655	42,603
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años		8,719,128	8,926,990	9,134,852	9,342,714
	Tasa Necesidad			0.0048	0.0048	0.0048	0.0048
	Factor Corrección			1	1	1	1
	Demanda GES			41,852	42,850	43,847	44,845
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		41,852	42,850	43,847	44,845
	1- Tratamiento Artritis Reumatoidea Tradicional en Adultos	100%		41,852	42,850	43,847	44,845
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años		1,866,463	1,824,794	1,783,124	1,741,454
	Tasa Necesidad			0.003	0.003	0.003	0.003
	Factor Corrección			0.5	0.5	0.5	0.5
	Demanda GES			2,800	2,737	2,675	2,612
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		2,800	2,737	2,675	2,612
	1- Tratamiento Artritis Reumatoidea Tradicional en Adultos	100%		2,800	2,737	2,675	2,612
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

ISAPRE Escenario 2				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Mayores de 15 años		1,866,463	1,824,794	1,783,124	1,741,454
	Tasa Necesidad			0.003	0.003	0.003	0.003
	Factor Corrección			0.7	0.7	0.7	0.7
	Demanda GES			3,920	3,832	3,745	3,657
TIS	IS	%					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		3,920	3,832	3,745	3,657
	1- Tratamiento Artritis Reumatoidea Tradicional en Adultos	100%		3,920	3,832	3,745	3,657
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

#### **49. Artrosis de cadera o rodilla en personas de 55 o más años.**

##### 1) Definición de los problemas de salud.

El término “osteoartritis” (en nuestro medio conocido como “artrosis”), describe a un grupo heterogéneo de trastornos muy comunes, asociados a la edad y caracterizados patológicamente por áreas de pérdida focal de cartílago articular, asociado a grados variables de formación de osteofitos, cambios del hueso subcondral, inflamación sinovial y engrosamiento de la cápsula articular. Las articulaciones más frecuentemente afectadas son las manos, rodillas, caderas y columna. La mayoría de los pacientes tienen compromiso de varias articulaciones simultáneamente. Clínicamente, produce grados variables de: Dolor, rigidez, disminución de la movilidad y crépitos en las articulaciones afectadas. Su origen es multifactorial, sin embargo, se reconocen los siguientes factores de riesgo principales: edad, obesidad, sobrecarga articular, traumatismo grave, genética, raza y sexo femenino, (Dieppe PA et. al, Lancet 2005). Esta enfermedad crónica es una importante fuente de consulta y automedicación en Chile y puede llegar a afectar muy importantemente la calidad de vida del adulto.

##### 2) Definición del tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

No hay decreto; se desprende de las canastas que tendrá garantía de acceso todo beneficiario de 55 o más años con artrosis de cadera o rodilla ya confirmada. La garantía incluye el tratamiento médico (analgesia y educación) en la atención primaria y el tratamiento médico en el nivel secundario (con opción a kinesioterapia e infiltración con corticoides).

##### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de 55 o más años: 2.760.289

FONASA: 1.878.165

ISAPRE: 275.506

##### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

A partir de La ENS2003 y su cuestionario de tamizaje de síntomas musculoesqueléticos de origen no traumático CCQ-ILAR, se estimó prevalencias de sospecha de artrosis sintomática en población de 55 o más años con

localización en una o ambas rodillas o caderas (con intensidad >4 de 1 a 10). Las prevalencias son: 23,4% para rodilla y 10% para cadera.

Un estudio en población general chilena (Riedemann et al.1993)<sup>199</sup> muestra prevalencias de diagnóstico confirmado por reumatólogo de un 19,4% de artrosis (cualquier localización y severidad) en población mayor de 15 años, sin embargo, no disponemos de los datos por localización y edad para realizar las estimaciones correspondientes. Las revisiones realizadas por Radrigán F y Riedeman JP en relación a osteoartritis del adulto mayor incluyen diversa bibliografía internacional sobre la prevalencia mundial y en Estados Unidos.<sup>200,201</sup> En general, los datos son consistentes con los hallazgos de ENS2003.

Un porcentaje no despreciable de pacientes coexisten con artrosis sintomática de rodilla y cadera, para lo cual se indica el mismo tratamiento (analgésia), por lo cual se evita sobreestimar la demanda y costo de las canastas si se realiza la siguiente distinción:

<b>Artrosis 55 años y más</b>	<b>Hombres %</b>	<b>Mujeres %</b>	<b>Total %</b>
<b>ENS 2003 SME2</b>			
▪ Sólo Rodilla	12,4	17,9	15,4
▪ Sólo Cadera	1,7	3,3	2,6
▪ Ambos	3,9	9,7	7,1
▪ Total artrosis	18	30,9	25,1

Finalmente, se restará de esta estimación a las personas que no pueden caminar (en la escala funcional HAQ) como una forma de eliminar a los casos “severos”.

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

No se estima una gradiente socioeconómica en este caso ya que los resultados de la ENS2003 no muestran diferencias significativas por nivel educacional (<12 años y de 12 y más) para artrosis sólo de rodilla o sólo de cadera. Sin embargo se observa una diferencia en el caso de ambas (rodilla y cadera), pero este es el grupo menos prevalente de la población, que se estima debería estar en FONASA.

<sup>199</sup> Riedemann P, Maluje V, Basualdo J, Guzman L. Estudio de prevalencia de enfermedades reumatológicas. Proyecto Fondecyt N° 193039. Informe Final. Biblioteca Conicyt Santiago

<sup>200</sup> Riedemann P. Epidemiología: Afecciones Reumatológicas del Adulto Mayor. Reumatología 2004;20(2):45-50.

<sup>201</sup> Radrigán F. Tratamiento Médico de la Artrosis (Osteoartritis) de rodilla en el Anciano. Reumatología 2004;20(2):73-80.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se consideró en este caso 100%, equivalente a la necesidad, ya que la definición de artrosis utilizada es a partir de los síntomas (artrosis sintomática de cadera o rodilla) y casos ya confirmados.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima que aprox. un 60% ha consultado a la atención formal (ENS 2003) y sólo un porcentaje de esta fracción tendrá diagnóstico médico. La GPC sugiere diagnóstico en la atención primaria por médico general, por lo cual, a pesar de que la garantía es sólo tratamiento, no se estima que en FONASA haya barrera al diagnóstico (similar al caso de depresión, sin embargo, se estima que la capacidad del médico general para detectar los casos de artrosis es mayor que su capacidad para detectar la depresión). Se usará entonces un factor de demanda a la atención formal de 0,4 (superior al de depresión que es de 0,3).

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta prestación, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta prestación incluye principalmente tratamiento, de costo moderado y eventualmente hay prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES. Se asumirá que en FONASA una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección lo que equivale aproximadamente a un 10% de la población FONASA. No estimamos que esto pueda ser inferior ya que la canasta incluye un amplio espectro de antiinflamatorios y analgésicos.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 20% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 10%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta de tratamiento en la cual puede haber eventualmente otras alternativas terapéuticas no incluidas en GES y además se puede manifestar la preferencia por médico tratante ya conocido, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 80% y 90% de la población preferirá plan complementario.

Esta prestación no ha entrado en vigencia por lo que no se tiene información sobre el comportamiento de la demanda en la población FONASA e ISAPRE.

## **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:



Estimador de necesidad: prevalencia

Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES

- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,36
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 0,4
  - Demanda GES 1: 0,9
- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,4
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 0,4
  - Demanda GES 1: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,04
  - Necesidad percibida: 0,1
  - Demanda formal atención: 0,4
  - Demanda GES 1: 0,1
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,08
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 0,4
  - Demanda GES 1: 0,2
- Se estima que para esta patología la demanda Futura puede experimentar un cambio aumentado principalmente la Demanda a la Atención Formal. Se estima que este cambio de comportamiento afectará al factor de “Demanda a la atención formal” incrementándolo en un 5% a partir de los años 2009-2010.

A esta canasta ingresa el 100% de la demanda GES a la TIS Tratamiento. El 100% demandará la IS “Tratamiento Artrosis Nivel Primario”. En base a lo publicado por Radrigán, 2004 se estimó que el 15% de los pacientes requerirá derivación a nivel secundario anualmente para recibir infiltración.

FONASA Escenario 1			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion >55 años	1,878,165	1,906,131	1,934,097	1,962,063
	Tasa Necesidad		0.251	0.251	0.251	0.251
	Factor Corrección		0.36	0.36	0.378	0.378
	Demanda GES		169,711	172,238	183,503	186,157
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	169,711	172,238	183,503	186,157
	1- Tratamiento Artrosis Nivel Primario	100%	169,711	172,238	183,503	186,157
	2- Tratamiento Artrosis Nivel Secundario	15%	25,457	25,836	27,525	27,923
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion >55 años		1,878,165	1,906,131	1,934,097	1,962,063
	Tasa Necesidad			0.251	0.251	0.251	0.251
	Factor Corrección			0.40	0.40	0.42	0.42
	Demanda GES			188,568	191,376	203,893	206,841
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		188,568	191,376	203,893	206,841
	1- Tratamiento Artrosis Nivel Primario	100%		188,568	191,376	203,893	206,841
	2- Tratamiento Artrosis Nivel Secundario	15%		28,285	28,706	30,584	31,026
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion >55 años		275,506	279,845	284,184	288,523
	Tasa Necesidad			0.251	0.251	0.251	0.251
	Factor Corrección			0.040	0.040	0.042	0.042
	Demanda GES			2,766	2,810	2,996	3,042
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		2,766	2,810	2,996	3,042
	1- Tratamiento Artrosis Nivel Primario	100%		2,766	2,810	2,996	3,042
	2- Tratamiento Artrosis Nivel Secundario	15%		415	421	449	456
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion >55 años		275,506	279,845	284,184	288,523
	Tasa Necesidad			0.251	0.251	0.251	0.251
	Factor Corrección			0.08	0.08	0.084	0.084
	Demanda GES			5,532	5,619	5,992	6,083
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
Diagnóstico	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	0%		0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%		5,532	5,619	5,992	6,083
	1- Tratamiento Artrosis Nivel Primario	100%		5,532	5,619	5,992	6,083
	2- Tratamiento Artrosis Nivel Secundario	15%		830	843	899	912
Seguimiento	Seguimiento	0%		0	0	0	0

## 50. Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas

- 1) Definición de los problemas de salud.

Hemorragia subaracnoidea por ruptura de aneurisma cerebral

- 2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico, Tratamiento y Seguimiento.

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total al 2007: 16.598.074

FONASA: 11.902.538

ISAPRE: 2.453.203

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

### Estimación de necesidad global

El indicador seleccionado es la estimación de casos basada en la incidencia reportada de hemorragia subaracnoidea<sup>202</sup>, la que alcanza a 10 casos por cada 100.000 habitantes. Los egresos hospitalarios por ruptura de aneurisma cerebral, asociados a prestación quirúrgica, constituyen una buena alternativa, la que sin embargo está influida por la existencia de casos con tratamiento postergado por dificultad en un acceso oportuno. De esta forma, la estimación sobre dicha base posiblemente incurra en un problema de sesgo de selección (por gravedad).

Proyectada la incidencia de 10 casos por 100.000 habitantes a la población chilena 2007, la magnitud de la necesidad asciende a 1.660 caso por año. Según lo indicado en la literatura acerca de la historia natural de la enfermedad y la frecuencia de intervenciones<sup>203</sup>, el 58% de los casos requerirá tratamiento

---

<sup>202</sup> Maira G, Albanese A, Pentimalli L, Tirpakova B Treatment of intracranial aneurysms. Clin Exp Hypertens. 2006 Apr-May;28(3-4):371-6.

<sup>203</sup> International Study of Unruptured Intracranial Aneurysms Investigators. Unruptured intracranial aneurysms: natural history, clinical outcome, and risks of surgical and endovascular treatment. Lancet 2003; 362: 103–10

quirúrgico o endovascular (coil), lo que finalmente resulta en 963 casos por año considerando toda la población.

### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

No se dispone de antecedentes que indiquen una probabilidad de ocurrencia diferente entre estratos socioeconómicos altos y bajos. Por tal razón no se asumirá la existencia de una gradiente socioeconómica respecto de la necesidad en beneficiarios FONASA e ISAPREs. Considerando que entre los factores de riesgo más relevantes de la hemorragia subaracnoidea están el tabaquismo y la hipertensión arterial, podría ser preciso modelar prospectivamente una eventual gradiente socioeconómica de esta condición ya que ambos factores de riesgo presentan una gradiente socioeconómica en nuestro país.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Según opinión de experto, hay al menos un 50% de casos en que existe fundada sospecha clínica de un cuadro de ruptura de aneurisma y que serán derivados a la etapa de Confirmación diagnóstica y que el diagnóstico post-confirmación con imágenes resulta en otra patología.

- 6) Estimación de la demanda de atención formal y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dada la gravedad del cuadro se estima que un 100% de la necesidad percibida se manifiesta como demanda formal.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES, la atención del paciente con rotura de aneurisma o malformación vascular intracraneana, pertenece al grupo de prestaciones cuyo tratamiento implica centros especializados y costosos, con baja oferta en el sistema de atención nacional, para este caso se supondrá que el 100% de la demanda FONASA se expresa en demanda GES.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta en la cual puede existir preferencia por centros especializados o tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES, sin embargo pueden ser de alto costo, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

Esta prestación no ha entrado en vigencia por lo que no se tiene información sobre el comportamiento de la demanda en la población FONASA e ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES
  - FONASA: Factor de corrección = 1,1
    - Necesidad percibida: 1,1
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 1,0
  - ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,55
    - Necesidad percibida: 1,1
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 1: 0,5
  - ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,77
    - Necesidad percibida: 1,1
    - Demanda formal atención: 1,0
    - Demanda GES 2: 0,7

A esta canasta ingresan todos los casos con sospecha de Ruptura de Aneurisma Cerebral a la TIS de Confirmación. El 100% de la demanda GES demanda la TIS Confirmación. Se consideró un 10% de exceso de demanda por sobre la incidencia estimada en la población tomando en cuenta la existencia de casos en los cuales la sospecha clínica no conducirá a la confirmación diagnóstica cubierta por esta garantía. La severidad del cuadro, su presentación clínica y la utilización previa de procedimientos diagnósticos hacen suponer que este porcentaje no es tan relevante en comparación con otras patologías.<sup>204</sup> Por lo tanto, el 91% de la Demanda GES ( $100/1,1 = 90,9\% \approx 91\%$ ) ingresará a la TIS “Tratamiento”. En base a la información publicada, se estimó que el 80% de los casos se resuelve por vía Cirugía y el 20% por Vía vascular. La mortalidad de esta patología varía entre un 20% y 50% al mes de evolución, para los efectos de nuestro estudio, se estimó una sobrevida promedio de los pacientes tratados de 65%, es decir, el 60% ( $91\% \times 65\% = 60\%$ ) de la demanda GES ingresará a la TIS Seguimiento.

---

<sup>204</sup> International Study of Unruptured Intracranial Aneurysms Investigators. Unruptured intracranial aneurysms: natural history, clinical outcome, and risks of surgical and endovascular treatment. *Lancet* 2003; 362: 103–10

Hop JW, Rinkel GJ, Algra A, van Gijn J. Case-fatality rates and functional outcome after subarachnoid hemorrhage: a systematic review. *Stroke*. 1997 Mar;28(3):660-4.

Maira G, Albanese A, Pentimalli L, Tirpakova B Treatment of intracranial aneurysms. *Clin Exp Hypertens*. 2006 Apr-May;28(3-4):371-6.

<b>FONASA</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		11,902,538	12,233,150	12,563,762	12,894,374
	Tasa Necesidad			0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	Factor Corrección			1.1	1.1	1.1	1.1
	Demanda GES			1,309	1,346	1,382	1,418
TIS	IS	%					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		1,309	1,346	1,382	1,418
	1- Confirmación Ruptura Aneurisma Cerebral	100%		1,309	1,346	1,382	1,418
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	91%		1,191	1,225	1,258	1,291
	1- Tratamiento quirurgico Ruptura Aneurisma Cerebral	80%		953	980	1,006	1,033
	2- Tratamiento Vía Vasculat Coil de Ruptura Aneurisma Cerebral	20%		238	245	252	258
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	60%		786	807	829	851
	1- Seguimiento Ruptura Aneurisma Cerebral	100%		786	807	829	851

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		2,453,203	2,367,282	2,281,359	2,195,438
	Tasa Necesidad			0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	Factor Corrección			0.55	0.55	0.55	0.55
	Demanda GES			135	130	125	121
TIS	IS	%					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		135	130	125	121
	1- Confirmación Ruptura Aneurisma Cerebral	100%		135	130	125	121
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	91%		123	118	114	110
	1- Tratamiento quirurgico Ruptura Aneurisma Cerebral	80%		98	95	91	88
	2- Tratamiento Vía Vasculat Coil de Ruptura Aneurisma Cerebral	20%		25	24	23	22
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	60%		81	78	75	72
	1- Seguimiento Ruptura Aneurisma Cerebral	100%		81	78	75	72

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		2,453,203	2,367,282	2,281,359	2,195,438
	Tasa Necesidad			0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	Factor Corrección			0.77	0.77	0.77	0.77
	Demanda GES			189	182	176	169
TIS	IS	%					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		189	182	176	169
	1- Confirmación Ruptura Aneurisma Cerebral	100%		189	182	176	169
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	91%		172	166	160	154
	1- Tratamiento quirurgico Ruptura Aneurisma Cerebral	80%		138	133	128	123
	2- Tratamiento Vía Vasculat Coil de Ruptura Aneurisma Cerebral	20%		34	33	32	31
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	60%		113	109	105	101
	1- Seguimiento Ruptura Aneurisma Cerebral	100%		113	109	105	101

## 51. Tumores del Sistema Nervioso Central

- 1) Definición de los problemas de salud.

Son lesiones expansivas de naturaleza neoplásica, que afectan la cavidad craneana y/o el canal raquídeo produciendo compresión de estructuras nerviosas en forma progresiva con lesión secundaria de éstas

- 2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario con diagnóstico ingresa para tratamiento y seguimiento.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Tratamiento y seguimiento.

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total al 2007: 16.598.074

FONASA: 11.902.538

ISAPRE: 2.453.203

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

### Estimación de necesidad global

Las estimaciones de incidencia de Tumores del SNC sólo consideran las lesiones malignas primarias del SNC, por lo que subestiman la demanda por esta garantía GES (valores entre 0,6 por 100.000 y 3,3 x 100.000)<sup>205</sup>.

La estimación de la demanda se realizará a partir de la tasa de egresos hospitalarios por Tumores del SNC que incluyen tanto la patología benigna como maligna y tanto la primaria como secundaria. Para los fines de nuestro trabajo se considerará una Tasa de 17 casos por 100.000 habitantes.

---

<sup>205</sup> Servicio de Salud Valdivia. Registro Poblacional del Cáncer, Provincia de Valdivia, Quinquenio 1998-2002, Julio 2004

<sup>205</sup> Servicio de Salud Antofagasta. Anuario del Registro de Cáncer de la II Región año 2000.

<sup>205</sup> Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2002 Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide IARC CancerBase No. 5, version 2.0 IARC Press, Lyon, 2004

## Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

No hay evidencias claras que permitan sostener diferencias socioeconómicas ya que las tasas de egreso en ISAPRE y FONASA son similares (17 y 16,9 x 100.000 beneficiarios respectivamente en el año 2004).

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dada la gravedad se estima una necesidad percibida del 100% (para el momento considerado por la canasta, casos ya confirmados).

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima 100% de consulta a la atención formal de los casos ya confirmados.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología costosa, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección donde puede existir preferencia por centros especializados o tratamientos alternativos no ofrecidos por la canasta GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta en la cual puede existir preferencia por centros especializados o tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES, sin embargo pueden ser de alto costo, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

Esta prestación no ha entrado en vigencia por lo que no se tiene información sobre el comportamiento de la demanda en la población FONASA e ISAPRE.

### **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

- Estimador de necesidad: incidencia
- Factor de corrección: = Necesidad percibida X Demanda atención formal X Demanda a GES



- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,95
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,95
- FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,0
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,5
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,5
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,7
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,7

En esta canasta ingresa los casos con sospecha de Tumor de SNC. El 100% demanda la TIS Confirmación y el mismo grupo demanda la TIS Tratamiento. En relación al tratamiento, en base a los antecedentes publicados (Minsal,2003<sup>206</sup>; Minsal,2006<sup>207</sup>), se supone que el 90% de las lesiones requiere tumorectomía y el 70% del total requiere Radioterapia ya sea como tratamiento único o post cirugía. Se estima un sobrevivida del 90% post-tratamiento, que corresponde a la demanda de la TIS Seguimiento.

FONASA Escenario 1			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario	11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad		0,00017	0,00017	0,00017	0,00017
	Factor Corrección		0,95	0,95	0,95	0,95
	Demanda GES		1.922	1.976	2.029	2.082
TIS	IS	%				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	100%	1.922	1.976	2.029	2.082
	1- Confirmación Diagnóstica Tumor SNC	100%	1.922	1.976	2.029	2.082
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%	1.922	1.976	2.029	2.082
	1- Cirugía Tumor SNC	90%	1.730	1.778	1.826	1.874
	2- Radioterapia	70%	1.346	1.383	1.420	1.458
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	90%	1.730	1.778	1.826	1.874
	1- Seguimiento Tumores del SNC	100%	1.730	1.778	1.826	1.874

<sup>206</sup> Informe Técnico sobre la Construcción del Régimen de Garantías en Salud Año Base. Tomo II: Fichas Técnicas Preliminares de los Componentes y Problemas Prioritarios Enero 2003

<sup>207</sup> Minsal, Verificación del Costo Esperado por Beneficiario del Conjunto Priorizado de Problemas de Salud con Garantías Explícitas, Enero 2006

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad			0,00017	0,00017	0,00017	0,00017
	Factor Corrección			1	1	1	1
	Demanda GES			2.023	2.080	2.136	2.192
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		2.023	2.080	2.136	2.192
	1- Confirmación Diagnóstica Tumor SNC	100%		2.023	2.080	2.136	2.192
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%		2.023	2.080	2.136	2.192
	1- Cirugía Tumor SNC	90%		1.821	1.872	1.922	1.973
	2- Radioterapia	70%		1.416	1.456	1.495	1.534
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	90%		1.821	1.872	1.922	1.973
	1- Seguimiento Tumores del SNC	100%		1.821	1.872	1.922	1.973

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
	Tasa Necesidad			0,00017	0,00017	0,00017	0,00017
	Factor Corrección			0,5	0,5	0,5	0,5
	Demanda GES			209	201	194	187
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		209	201	194	187
	1- Confirmación Diagnóstica Tumor SNC	100%		209	201	194	187
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%		209	201	194	187
	1- Cirugía Tumor SNC	90%		188	181	175	168
	2- Radioterapia	70%		146	141	136	131
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	90%		188	181	175	168
	1- Seguimiento Tumores del SNC	100%		188	181	175	168

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario		2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
	Tasa Necesidad			0,00017	0,00017	0,00017	0,00017
	Factor Corrección			0,7	0,7	0,7	0,7
	Demanda GES			292	282	271	261
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%		0	0	0	0
	Confirmación	100%		292	282	271	261
	1- Confirmación Diagnóstica Tumor SNC	100%		292	282	271	261
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%		292	282	271	261
	1- Cirugía Tumor SNC	90%		263	254	244	235
	2- Radioterapia	70%		204	197	190	183
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	90%		263	254	244	235
	1- Seguimiento Tumores del SNC	100%		263	254	244	235

## 52. Hernia del núcleo pulposo

### 1) Definición de los problemas de salud.

La definición operacional considera la Hernia del Núcleo Pulposo de la zona Lumbar, según la precisión hecha por el Consejo Consultivo del AUGE y transmitida al equipo consultor por la contraparte ministerial. Además, dada la naturaleza quirúrgica de la canasta garantizada por el GES se refiere a aquellas hernias con indicación quirúrgica.

Es aquella herniación de material discal a nivel lumbar que produce conflicto de espacio dentro del canal raquídeo con estructuras nerviosas y que determina un cuadro de dolor de la región afectada refractario a tratamiento médico o déficit neurológico motor o sensitivo de la pierna por lo que requiere resección quirúrgica.

### 2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Todo beneficiario con confirmación diagnóstica de Hernia del Núcleo Pulposo Lumbar con indicación quirúrgica tendrá acceso a tratamiento

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Tratamiento Quirúrgico Hernia Núcleo Pulposo y Seguimiento Intervención Quirúrgica Hernia Núcleo Pulposo.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población beneficiaria estimada a 2007: 14.355.741 hab.

FONASA estimada a 2007: 11.902.538 Hab.

ISAPRE estimada a 2007: 2.453.203 Hab

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

El mejor estimador de este problema es la prevalencia de casos con lumbago o lumbociática severa refractario a tratamiento médico y con una hernia lumbar demostrada por imágenes.

La lumbociática es un síntoma común que afecta al 40% de los adultos en algún momento de su vida. No obstante, la ciática clínicamente significativa es mucho menos común y ocurre sólo en el 4% a 6% de la población. La proporción que es causada por una hernia del núcleo pulposo lumbar es incierta; se sabe que la

hernia puede ocurrir independiente de los síntomas. La mayoría de los pacientes con ciática se recuperan sin cirugía. Aproximadamente el 20% de los pacientes con ciática causada por hernia lumbar tienen indicación quirúrgica. En el resto, la indicación está basada primariamente en un lumbago crónico y por tanto en dolor más que en déficit neurológico funcionalmente significativo. Dado que el dolor es hoy la principal indicación de cirugía hay amplias variaciones de tasas de intervenciones quirúrgicas entre países e incluso entre regiones al interior de cada país<sup>208</sup>.

No hay datos o estudios específicos de prevalencia de lumbago, lumbociática o HNP lumbar con indicación quirúrgica en Chile.

Por esta razón y para efectos de estimación de necesidad se utilizó la estimación del estudio “Verificación del Costo Esperado por Beneficiario del Conjunto Priorizado de Problemas de Salud con Garantías Explícitas. 2006 Ministerio de Salud y el borrador del documento “MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica Hernia de Núcleo Pulposo. SERIE GUÍAS CLÍNICAS MINSAL N°47. Santiago: Minsal, 2006.”

La prevalencia de HNP sintomática es alrededor del 1-3% de la población en países europeos<sup>209</sup>

En definitiva, sólo el 1% de los lumbagos se someten a una cirugía de columna, sin embargo, en los pacientes con ciática secundaria a una HNP, la probabilidad de culminar en tratamiento quirúrgico bordea el 15% a 5 años<sup>210</sup>

Para efectos de estimar el número de casos en población chilena para el año 2007 se utilizará el dato de prevalencia media de HNP sintomática del 2% reportado por los europeos. De este porcentaje el 2% llegará a cirugía (estimación que resulta de prorratear el 1% de lumbagos que llegan a cirugía y 3% anual de ciáticas secundarias a una HNP que terminan en una intervención quirúrgica) En definitiva la cirugía estaría indicada en el 0,04% de la población.

FONASA		ISAPRE		TOTAL
Población	Casos	Población	Casos	Casos
11.902.538	<b>4.761</b>	2.453.203	<b>981</b>	5.742

La cifra es consistente con los 5.830 egresos hospitalarios por HNP con intervención quirúrgica proyectados para el año 2007.

<sup>208</sup> Frymoyer JW. Lumbar disk disease: epidemiology. Instr Course Lect. 1992;41:217-23.

<sup>209</sup> Heliovaara M. Epidemiology of sciatica and herniated lumbar intervertebral disc. Helsinki, Finland: The Social Insurance Institution, 1988

<sup>210</sup> Atlas SJ, Keller RB, Chang Y, Deyo RA, Singer DE Surgical and nonsurgical management of sciatica secondary to a lumbar disc herniation: five-year outcomes from the Maine Lumbar Spine Study Spine 2001;10(26):1179-1187.

## Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

No hay evidencia de una gradiente socioeconómica en la presentación de una HNP lumbar con indicación quirúrgica

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dada la gravedad se estimará una necesidad percibida de atención del 100%.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Se estima 100% de consulta a la atención formal de los casos ya confirmados.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 90%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología costosa, sin embargo existe una buena oferta en la libre elección donde puede existir preferencia por centros especializados o tratamientos alternativos no ofrecidos por la canasta GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 10% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta en la cual puede existir preferencia por centros especializados o tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES, sin embargo pueden ser de alto costo, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

Esta prestación no ha entrado en vigencia por lo que no se tiene información sobre el comportamiento de la demanda en la población FONASA e ISAPRE.

### **RESUMEN**

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

Estimador de necesidad: incidencia

Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES

- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,9
  - Necesidad percibida: 1,0

- Demanda formal atención: 1,0
- Demanda GES 1: 0,9
- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 1,0
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,5
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,5
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,7
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,7

A esta canasta ingresan los casos confirmados con indicación quirúrgica de Hernias del Núcleo Pulposo, por lo tanto el 100% de la demanda GES ingresa a la TIS Tratamiento. El 100% de los tratados demanda la TIS Seguimiento.

#### FONASA Escenario 1

			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario	11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad		0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
	Factor Corrección		0,9	0,9	0,9	0,9
	Demanda GES		4.285	4.404	4.523	4.642
TIS	IS	%				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%	4.285	4.404	4.523	4.642
	1- Tratamiento Quirurgico Hernia Nucleo Pulposo	100%	4.285	4.404	4.523	4.642
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	100%	4.285	4.404	4.523	4.642
	1- Seguimiento Hernia Nucleo Pulposo	100%	4.285	4.404	4.523	4.642

#### FONASA Escenario 2

			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario	11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
	Tasa Necesidad		0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
	Factor Corrección		1	1	1	1
	Demanda GES		4.761	4.893	5.026	5.158
TIS	IS	%				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%	4.761	4.893	5.026	5.158
	1- Tratamiento Quirurgico Hernia Nucleo Pulposo	100%	4.761	4.893	5.026	5.158
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	100%	4.761	4.893	5.026	5.158
	1- Seguimiento Hernia Nucleo Pulposo	100%	4.761	4.893	5.026	5.158

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
	Tasa Necesidad			0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
	Factor Corrección			0,5	0,5	0,5	0,5
	Demanda GES			491	473	456	439
TIS	IS		%				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		0%	0	0	0	0
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento		100%	491	473	456	439
	1- Tratamiento Quirurgico Hernia Nucleo Pulposo		100%	491	473	456	439
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento		100%	491	473	456	439
	1- Seguimiento Hernia Nucleo Pulposo		100%	491	473	456	439

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
	Tasa Necesidad			0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
	Factor Corrección			0,7	0,7	0,7	0,7
	Demanda GES			687	663	639	615
TIS	IS		%				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		0%	0	0	0	0
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento		100%	687	663	639	615
	1- Tratamiento Quirurgico Hernia Nucleo Pulposo		100%	687	663	639	615
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento		100%	687	663	639	615
	1- Seguimiento Hernia Nucleo Pulposo		100%	687	663	639	615

### 53. Urgencias dentales

- 1) Definición de los problemas de salud.

Condición patológica buco máxilo–facial, de aparición súbita, que provoca demanda espontánea de atención y que afecta gravemente la salud, por lo que requiere tratamiento impostergable, oportuno y efectivo.

- 2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario con urgencia dental

Tipo de intervención sanitaria garantizada: tratamiento

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total al 2007: 16.598.074

FONASA: 11.902.538

ISAPRE: 2.453.203

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

Según el estudio “*Análisis de la magnitud de los problemas de salud AUGE y de la efectividad de las intervenciones propuestas en el plan*”, los egresos hospitalarios por urgencias odontológicas estimados para 2006 son 0,8 por 10.000 personas. Se estimó que por cada egreso hospitalario se realizan 100 consultas ambulatorias por esta patología, de modo que su incidencia global sería de 80 por 10.000 personas. Esta cifra es muy inferior al número de pacientes atendidos por urgencias odontológicas registradas en el DEIS para el año 2005 (2.612.809 consultas)<sup>211</sup>.

Considerando la información del DEIS, se estimó una tasa de consulta de 25 atenciones de urgencia por cada 100 beneficiarios para el subsector FONASA.

---

<sup>211</sup> DEIS, REM Atenciones de Urgencias odontológicas 2005



## Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

La tasa de consulta para el sub-grupo FONASA será de 25 atenciones de urgencia por cada 100 beneficiarios en base a la información aportada por el DEIS. Según la información entregada por la ECV 2006, el decil inferior de ingresos presenta entre 5 y 10 veces más problemas dentales que el decil superior. En base a esta información se estimó que para el grupo ISAPRE la tasa de consulta es de 3 atenciones por cada 100 beneficiarios.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dada la gravedad, se estima un 100% de percepción de necesidad de salud.

No existe información publicada que permita estimar la distribución de la demanda entre las distintas prestaciones que ofrece esta canasta, por ello se elaboró una distribución en base a los registros del DEIS para Urgencias odontológicas del año 2005 y el estudio de Estimación de Costos de Bitrán del año 2006<sup>212</sup>.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dadas las características agudas de esta patología, se estima que un 100% de la necesidad se manifiesta como demanda a la atención formal.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 90% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 70%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una patología aguda con buena oferta en la libre elección y con preferencia por equipos médicos conocidos, por lo que una fracción importante del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a entre un 10 a un 30% de la población FONASA. Este escenario (Demanda GES FONASA: 70%-90%) es excepcional y se incluyó a solicitud de la contraparte.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 20% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 10%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta de tratamiento en la cual se puede manifestar la preferencia por médico tratante ya conocido, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 80% y 90% de la población preferirá plan complementario.

---

<sup>212</sup> MINSAL, 2006. Verificación del Costo Esperado por Beneficiario del Conjunto Priorizado de Problemas de Salud con Garantías Explícitas, Consultora Bitrán y Asociados Ltda.

Esta prestación no ha entrado en vigencia por lo que no se tiene información sobre el comportamiento de la demanda en la población FONASA e ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

Estimador de necesidad: incidencia

Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES

- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,70
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,70
- FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,9
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,9
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,1
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,1
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,2
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,2

A esta canasta ingresan los casos confirmados de Urgencias Dentales, por lo tanto el 100% de la demanda GES ingresa a la TIS Tratamiento. La distribución de la demanda para cada IS se realizó en base a los registros del DEIS para Urgencias odontológicas del año 2005 y los datos utilizados por Bitrán, 2006 tal como se discutió anteriormente.

<b>FONASA Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Todo beneficiario	11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
Tasa Necesidad			0,25	0,25	0,25	0,25
Factor Corrección			0,7	0,7	0,7	0,7
Demanda GES			2.082.944	2.140.801	2.198.658	2.256.515
<b>TIS</b>	IS	%				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%	2.082.944	2.140.801	2.198.658	2.256.515
	1- Absceso Submucoso o Subperióstico de Origen Odontológico	25%	520.736	535.200	549.665	564.129
	2- Absceso de Espacios Anatómicos del territorio Buco Máxilo Facial: Nivel Primario	3,5%	72.903	74.928	76.953	78.978
	3- Flegmón Oro Cérvico Facial de Origen Odontogénico: Nivel Primario	3,5%	72.903	74.928	76.953	78.978
	4- Gingivitis Úlcero Necrótica Aguda (GUNA) con Compromiso del Estafo General	5,1%	106.230	109.181	112.132	115.082
	5- Complicaciones Post Exodoncia	5,3%	110.396	113.462	116.529	119.595
	6- Traumatismos Dento Alveolares	2,6%	54.157	55.661	57.165	58.669
	7- Pericoronaritis	20%	416.589	428.160	439.732	451.303
8- Pulpitis Aguda	35%	729.030	749.280	769.530	789.780	
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Todo beneficiario	11.902.538	12.233.150	12.563.762	12.894.374
Tasa Necesidad			0,25	0,25	0,25	0,25
Factor Corrección			0,9	0,9	0,9	0,9
Demanda GES			2.678.071	2.752.459	2.826.846	2.901.234
<b>TIS</b>	IS	%				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%	2.678.071	2.752.459	2.826.846	2.901.234
	1- Absceso Submucoso o Subperióstico de Origen Odontológico	25%	669.518	688.115	706.712	725.309
	2- Absceso de Espacios Anatómicos del territorio Buco Máxilo Facial: Nivel Primario	3,5%	93.732	96.336	98.940	101.543
	3- Flegmón Oro Cérvico Facial de Origen Odontogénico: Nivel Primario	3,5%	93.732	96.336	98.940	101.543
	4- Gingivitis Úlcero Necrótica Aguda (GUNA) con Compromiso del Estafo General	5,1%	136.582	140.375	144.169	147.963
	5- Complicaciones Post Exodoncia	5,3%	141.938	145.880	149.823	153.765
	6- Traumatismos Dento Alveolares	2,6%	69.630	71.564	73.498	75.432
	7- Pericoronaritis	20%	535.614	550.492	565.369	580.247
8- Pulpitis Aguda	35%	937.325	963.361	989.396	1.015.432	
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Todo beneficiario	2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
Tasa Necesidad			0,03	0,03	0,03	0,03
Factor Corrección			0,1	0,1	0,1	0,1
Demanda GES			7.360	7.102	6.844	6.586
<b>TIS</b>	IS	%				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%	7.360	7.102	6.844	6.586
	1- Absceso Submucoso o Subperióstico de Origen Odontológico	25%	1.840	1.775	1.711	1.647
	2- Absceso de Espacios Anatómicos del territorio Buco Máxilo Facial: Nivel Primario	3,5%	258	249	240	231
	3- Flegmón Oro Cérvico Facial de Origen Odontogénico: Nivel Primario	3,5%	258	249	240	231
	4- Gingivitis Úlcero Necrótica Aguda (GUNA) con Compromiso del Estafo General	5,1%	375	362	349	336
	5- Complicaciones Post Exodoncia	5,3%	390	376	363	349
	6- Traumatismos Dento Alveolares	2,6%	191	185	178	171
	7- Pericoronaritis	20%	1.472	1.420	1.369	1.317
8- Pulpitis Aguda	35%	2.576	2.486	2.395	2.305	
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
Población Objetivo		Todo beneficiario	2.453.203	2.367.282	2.281.359	2.195.438
Tasa Necesidad			0,03	0,03	0,03	0,03
Factor Corrección			0,2	0,2	0,2	0,2
Demanda GES			14.719	14.204	13.688	13.173
<b>TIS</b>	IS	%				
<b>Diagnóstico</b>	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
<b>Tratamiento</b>	Tratamiento	100%	14.719	14.204	13.688	13.173
	1- Absceso Submucoso o Subperióstico de Origen Odontológico	25%	3.680	3.551	3.422	3.293
	2- Absceso de Espacios Anatómicos del territorio Buco Máxilo Facial: Nivel Primario	3,5%	515	497	479	461
	3- Flegmón Oro Cérvico Facial de Origen Odontogénico: Nivel Primario	3,5%	515	497	479	461
	4- Gingivitis Úlcero Necrótica Aguda (GUNA) con Compromiso del Estafo General	5,1%	751	724	698	672
	5- Complicaciones Post Exodoncia	5,3%	780	753	725	698
	6- Traumatismos Dento Alveolares	2,6%	383	369	356	342
	7- Pericoronaritis	20%	2.944	2.841	2.738	2.635
8- Pulpitis Aguda	35%	5.152	4.971	4.791	4.610	
<b>Seguimiento</b>	Seguimiento	0%	0	0	0	0

## 54. Atención odontológica del adulto mayor

### 1) Definición de los problemas de salud.

Se refiere a la atención odontológica integral que comprende endodoncia, exodoncia, obturaciones, destartraje y curetaje periodontal, es decir, la recuperación del daño existente que permita la rehabilitación con prótesis dentales.

### 2) Definición del tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Es la atención odontológica integral que comprende recuperación del daño existente y rehabilitación con prótesis dentales. No hay decreto vigente. Se desprende de la canasta que tiene acceso todo adulto de 60 años con desdentamiento parcial o total o dentadura incompleta que requiera prótesis. Se le garantiza un tratamiento integral orientado a recibir una prótesis.

### 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población de Adultos con 60 años: 133.560

FONASA: 76.939

ISAPRE: 14.937

### 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

#### Estimación de necesidad global

A continuación se muestran las Prevalencias porcentuales de problemas odontológicos en adultos de entre 60 y 70 años, Encuesta Nacional de Salud, Chile 2003:

<b>Problemas Odontológicos</b>	<b>Total %</b>
<b>Examen Dental</b>	
Desdentamiento total	20,8
Desdentamiento parcial	78,2
Dentados totales	1

Del total de la población mayor de 65 años el 37,1% usa prótesis en ambos maxilares y el 25,3% sólo en el superior y sólo el 0,8% usa prótesis en el maxilar inferior.

## Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

La ENS2003 mostró una gradiente socioeconómica importante en prevalencia de caries y desdentamiento en la población general, por lo que se estima que la tasa de caridos y la tasa de edentados de sesenta años en el sistema ISAPRE es menor a la de FONASA.

En el mismo tramo de edad descrito anteriormente (60-70 años), La ENS2003 muestra desdentamiento total en población con menos de 12 años de estudio vs. Población con 12 o más años de estudio de 22,4 vs. 11,2 % respectivamente. Los dentados totales en ISAPRE y FONASA respectivamente son: 3% y 1%.

Se estima entonces desdentamiento parcial o total de 99% en FONASA y 97% en ISAPRE y que corresponde a la necesidad potencial GES.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

La percepción de desdentamiento es de 100% (coincide el autoreporte con el examen clínico en la ENS2003). Sin embargo, no sabemos cual es la “percepción de requerir o querer usar prótesis” que puede ser ciertamente inferior a la necesidad.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dado que no se sabe cuántas personas con la necesidad, decidirán consultar, se utilizará como estimador de demanda a la atención formal un 70% (cifra que corresponde aproximadamente al porcentaje de personas que actualmente utiliza algún tipo de prótesis y que por lo tanto tiene la percepción de necesidad y acepta el tratamiento).

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES para esta patología, se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 100% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 95%. Esta prestación pertenece al grupo en que la canasta ofrece una atención especializada y la entrega del tratamiento, de costo elevado y que además involucra a población de la tercera edad con bajos ingresos. Sin embargo existe una buena oferta en la libre elección con potenciales prestaciones alternativas a las ofrecidas por el GES, por lo que una fracción del grupo C y D preferirá la libre elección, lo que equivale a aproximadamente un 5% de la población FONASA.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología también se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 30% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 20%. Lo anterior debido a que se considera que esta es

una prestación de costo elevado, pero en la cual puede existir preferencia por tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 70% y 80% de la población preferirá plan complementario.

El Programa del adulto mayor estima entrega de 13.301 prestaciones dentales el año 2004 (suma de canasta dental tipo I y II), lo que es inferior a nuestras estimaciones de demanda, lo que puede deberse a las restricciones de oferta, por lo que es de esperar que con la entrada en vigencia de esta canasta la demanda debería crecer cerca de los niveles estimados.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

Estimador de necesidad: prevalencia

Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES

- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,665
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 0,7
  - Demanda GES 1: 0,95
- FONASA escenario 2: Factor de corrección = 0,7
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 0,7
  - Demanda GES 2: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,14
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 0,7
  - Demanda GES 1: 0,2
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,21
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 0,7
  - Demanda GES 1: 0,3
- Se estima que para esta patología la demanda Futura puede experimentar un cambio aumentado principalmente la Demanda a la Atención Formal. Se estima que este cambio de comportamiento afectará al factor de “Demanda a la atención formal” incrementándolo en un 5% a partir de los años 2009-2010.

A esta canasta ingresan los casos confirmados que requieren Prótesis Dentales en mayores de 60 años, por lo tanto el 100% de la demanda GES ingresa a la TIS Tratamiento.

<b>FONASA Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion 60 años	76.939	77.675	78.410	79.146
	Tasa Necesidad		0,99	0,99	0,99	0,99
	Factor Corrección		0,665	0,665	0,70	0,70
	Demanda GES		50.653	51.137	54.203	54.711
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	50.653	51.137	54.203	54.711
	1- Prótesis	100%	50.653	51.137	54.203	54.711
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion 60 años	76.939	77.675	78.410	79.146
	Tasa Necesidad		0,99	0,99	0,99	0,99
	Factor Corrección		0,7	0,7	0,735	0,735
	Demanda GES		53.319	53.829	57.055	57.591
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	53.319	53.829	57.055	57.591
	1- Prótesis	100%	53.319	53.829	57.055	57.591
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion 60 años	14.936	15.334	15.732	16.129
	Tasa Necesidad		0,97	0,97	0,97	0,97
	Factor Corrección		0,14	0,14	0,147	0,147
	Demanda GES		2.028	2.082	2.243	2.300
<b>TIS</b>	<b>IS</b>	<b>%</b>				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	2.028	2.082	2.243	2.300
	1- Prótesis	100%	2.028	2.082	2.243	2.300
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0



FONASA Escenario 2			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Poblacion 60 años	14.936	15.334	15.732	16.129
	Tasa Necesidad		0,97	0,97	0,97	0,97
	Factor Corrección		0,21	0,21	0,22	0,22
	Demanda GES		3.043	3.124	3.365	3.450
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	3.043	3.124	3.365	3.450
	1- Prótesis	100%	3.043	3.124	3.365	3.450
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

## 55. Politraumatizado

- 1) Definición de los problemas de salud.

Paciente que ha sufrido un traumatismo violento, con compromiso de más de un sistema o aparato orgánico y a consecuencia de ello tiene riesgo de vida.

- 2) Definición del tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede toda la población con politraumatismo, con o sin lesión medular.

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total al 2007: 16.598.074

FONASA: 11.902.538

ISAPRE: 2.453.203

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

### Estimación de necesidad global

Para estimar la necesidad de esta prestación se utilizará la tasa de egresos hospitalarios por Politraumatizados atendidos en los años 2003 y 2004. La siguiente tabla muestra el número de egresos y las tasas estimadas para los subsectores FONASA e ISAPRE. Estos egresos excluyen los casos ingresados por la ley de accidentes laborales, ley de accidentes del tránsito y ley de accidentes escolares.

<b>Casos (Tasa*)</b>	<b>FONASA</b>			<b>ISAPRE</b>		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Año 2003	51.798 (992,5)	25.365 (473,1)	77.163 (729,3)	8.996 (632,4)	4.501 (333,5)	13.497 (486,9)
Año 2004	51.245 (945,7)	26.383 (480,4)	77.628 (711,5)	8.184 (594,1)	4.184 (324,6)	12.368 (463,9)

(\*) Tasa por 100.000

### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

En base a los resultados anteriores (que excluyen los casos ingresados por la ley de accidentes laborales, ley de accidentes del tránsito y ley de accidentes escolares), se estimó la tasa de politraumatizado diferenciada para FONASA e

ISAPRE, con valores de 720 casos y 470 casos x 100.000 beneficiarios respectivamente.

No existe información respecto de que porcentaje de estos pacientes ingresa con un diagnóstico de politraumatizado severo y requiere manejo en UCI. Según el National Trauma Data Bank Report del año 2006<sup>213</sup>, de todos los politraumatizados ingresados a los servicios hospitalarios de EE.UU., el 8,9% ingresó con un diagnóstico de politraumatizado severo según el Injury Severity Score (ISS). Esta cifra incluye todos los casos de politraumatizados. El porcentaje de pacientes con politraumatismo grave que excluye los productos de accidentes del tránsito y accidentes laborales se estimó en un 4%.

Para los efectos de nuestro estudio la tasa de politraumatizado graves diferenciada para FONASA e ISAPRE es de: 28,8 casos y 18,8 casos x 100.000 beneficiarios respectivamente

Según la información publicada por el Nacional Trauma Data Bank de EE.UU, se estima que entre un 8 y un 15% de los pacientes politraumatizados tendrán compromiso medular<sup>214</sup>. Para efectos de nuestro trabajo estimaremos que un 12% de los casos presenta compromiso medular, sin distinción por sub-sistema.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dada la gravedad se estima una necesidad percibida del 100%.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES, la atención del paciente politraumatizado pertenece al grupo de prestaciones cuyo tratamiento implica centros especializados y costosos, con baja oferta en el sistema de atención nacional, para este caso se supondrá que el 100% de la demanda FONASA se expresa en demanda GES.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una canasta en la cual puede existir preferencia por centros especializados y tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES, sin embargo pueden

---

<sup>213</sup> National Trauma Data Bank Report 2006. [www.facs.org/trauma/ntdb/ntdbannualreport2006.pdf](http://www.facs.org/trauma/ntdb/ntdbannualreport2006.pdf)

<sup>214</sup> National Trauma Data Bank, American College of Surgeons, [www.ntdb.org](http://www.ntdb.org)

ser de alto costo, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

Esta prestación no ha entrado en vigencia por lo que no se tiene información sobre el comportamiento de la demanda en la población FONASA e ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

Estimador de necesidad: incidencia

Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES

- FONASA: Factor de corrección = 0,95
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES: 0,95
- FONASA: Factor de corrección = 1,0
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,5
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,5
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,7
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,7

A esta canasta ingresan los casos confirmados de Politraumatismos Graves, por lo tanto el 100% de la demanda GES ingresa a la TIS Tratamiento. En base a los datos publicados por el Nacional Trauma Data Bank de EE.UU, se estimó que un 12% de los casos presenta compromiso medular y por lo tanto demandará la IS "Tratamiento Politraumatizado con Daño Medular".

FONASA Escenario 1			2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo	Todo beneficiario	11,902,538	12,233,150	12,563,762	12,894,374
	Tasa Necesidad		0.000288	0.000288	0.000288	0.000288
	Factor Corrección		0.95	0.95	0.95	0.95
	Demanda GES		3,257	3,347	3,437	3,528
TIS	IS	%				
Diagnóstico	Sospecha	0%	0	0	0	0
	Confirmación	0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento	100%	3,257	3,347	3,437	3,528
	1- Tratamiento Politraumatizado con daño Medular	12%	391	402	412	423
	2- Tratamiento Politraumatizado sin daño Medular	88%	2,866	2,945	3,025	3,105
Seguimiento	Seguimiento	0%	0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	11,902,538	12,233,150	12,563,762	12,894,374
	Tasa Necesidad			0.000288	0.000288	0.000288	0.000288
	Factor Corrección			1	1	1	1
	Demanda GES			3,428	3,523	3,618	3,714
TIS	IS		%				
Diagnóstico	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento		100%	3,428	3,523	3,618	3,714
	1- Tratamiento Politraumatizado con daño Medular		12%	411	423	434	446
	2- Tratamiento Politraumatizado sin daño Medular		88%	3,017	3,100	3,184	3,268
Seguimiento	Seguimiento		0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	2,453,203	2,367,282	2,281,359	2,195,438
	Tasa Necesidad			0.000188	0.000188	0.000188	0.000188
	Factor Corrección			0.5	0.5	0.5	0.5
	Demanda GES			231	223	214	206
TIS	IS		%				
Diagnóstico	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento		100%	231	223	214	206
	1- Tratamiento Politraumatizado con daño Medular		12%	28	27	26	25
	2- Tratamiento Politraumatizado sin daño Medular		88%	203	196	189	182
Seguimiento	Seguimiento		0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	2,453,203	2,367,282	2,281,359	2,195,438
	Tasa Necesidad			0.000188	0.000188	0.000188	0.000188
	Factor Corrección			0.7	0.7	0.7	0.7
	Demanda GES			323	312	300	289
TIS	IS		%				
Diagnóstico	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		0%	0	0	0	0
Tratamiento	Tratamiento		100%	323	312	300	289
	1- Tratamiento Politraumatizado con daño Medular		12%	39	37	36	35
	2- Tratamiento Politraumatizado sin daño Medular		88%	284	274	264	254
Seguimiento	Seguimiento		0%	0	0	0	0

## 56. Traumatismo encéfalo craneano

- 1) Definición de los problemas de salud.

Consecuencia de la exposición del cráneo y su contenido a energía mecánica o cinética que determinan la producción de lesiones primarias y secundarias como consecuencia de lo cual se distorsionan estructuras y se produce un aumento de la presión intracraneana que altera gravemente la función del encéfalo que si no es tratada adecuada y oportunamente. Clínicamente se reconocerá por una puntuación de la escala de coma de Glasgow igual o menor de 8 puntos dentro de las primeras cuarenta y ocho horas de ocurrido el evento desencadenante.<sup>215</sup>

- 2) Definición de condiciones de acceso y tipo de intervención sanitaria para cada problema de salud.

Accede todo beneficiario con traumatismo encéfalo craneano que requiere UCI.

Tipo de intervención sanitaria garantizada: Diagnóstico y Tratamiento.

- 3) Definición de la población objetivo para cada problema de salud y la estimación de ésta para el conjunto de la población, para FONASA e ISAPRE, tomando como año de referencia el 2007.

Población total al 2007: 16.598.074

FONASA: 11.902.538

ISAPRE: 2.453.203

- 4) Estimación de la necesidad de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

### Estimación de necesidad global

El TEC es un cuadro clínico que tiene una amplia forma de presentación y que está en relación a la magnitud de evento que lo provocó. En esta canasta GES se incluyen sólo los TEC que necesitan de atención en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), es decir, TEC severos. El TEC severo tiene una alta letalidad (hasta 25%) en centros especializados de países desarrollados<sup>216 217</sup>. Además

---

<sup>215</sup> Marshall LF, Becker DP, Bowers SA, Cayard C, Eisenberg H, Gross CR, Grossman RG, Jane JA, Kunitz SC, Rimel R, Tabaddor K, Warren J. The National Traumatic Coma Data Bank. Part 1: Design, purpose, goals, and results. *J Neurosurg.* 1983 Aug;59(2):276-84.

<sup>216</sup> Lu J, Marmarou A, Choi S, Maas A, Murray G, Steyerberg EW Mortality from traumatic brain injury. *Acta Neurochir Suppl.* 2005;95:281-5.

<sup>217</sup> Francisco Javier Jaramillo, Germán González, Patricia Vélez, María Elia Bran, Diana Restrepo, Alexandra Duque-Factores de riesgo asociados con letalidad y complicaciones tempranas en pacientes con trauma craneoencefálico cerrado. *Colombia Médica* 2001; 32: 49-56

existe un grupo de pacientes que se ven afectados por un TEC de tal grado de severidad que no alcanzan a ser socorridos en el sitio en el cual presentan el accidente y por lo tanto no alcanzan a demandar atención a los centros de salud.

Para estimar la necesidad de esta prestación se utilizará la tasa de egresos hospitalarios por TEC de los años 2003 y 2004 que hayan pasado por una UCI, de esta manera se estimarán sólo aquellos TEC severos. La siguiente tabla muestra el número de egresos y las tasas estimadas para los subsectores FONASA e ISAPRE. Estos egresos excluyen los casos ingresados por la ley de accidentes laborales, ley de accidentes del tránsito y ley de accidentes escolares.

<b>Casos (Tasa*)</b>	<b>FONASA</b>			<b>ISAPRE</b>		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Año 2003	10.334 (198,0)	4.262 (79,5)	14.596 (138,0)	1.673 (117,6)	916 (67,9)	2.589 (93,4)
Año 2004	9.827 (181,4)	4.052 (73,8)	13.879 (127,2)	1.551 (112,6)	801 (62,1)	2.352 (88,2)

(\*) Tasa por 100.000

#### Estimación de la necesidad para FONASA e ISAPRE

Existe una clara diferencia entre ambos sub-sistemas. En base a los resultados anteriores (que excluyen los casos ingresados por la ley de accidentes laborales, ley de accidentes del tránsito y ley de accidentes escolares), se estimó la necesidad de salud para esta prestación diferenciada según FONASA e ISAPRE, con valores de 130 casos y 90 casos x 100.000 beneficiarios respectivamente.

- 5) Estimación de la necesidad percibida de atención en salud y explicitación de los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

Dada la gravedad, se estima una necesidad percibida del 100%.

- 6) Estimación de la demanda esperada para cada uno de los diferentes tipos de intervenciones sanitarias garantizadas para cada problema de salud, explicitando los supuestos de cálculo para la población objetivo y para los subconjuntos ISAPRE y FONASA.

En cuanto a la demanda FONASA expresada en GES, la atención del paciente con Traumatismo encéfalo-craneano severo pertenece al grupo de prestaciones cuyo tratamiento implica centros especializados y costosos, con baja oferta en el sistema de atención nacional, para este caso se supondrá que el 100% de la demanda FONASA se expresa en demanda GES.

Para la demanda ISAPRE expresada en GES para esta patología se evaluaron 2 escenarios: uno suponiendo que un 70% de demanda se expresa en GES y otro suponiendo un 50%. Lo anterior debido a que se considera que esta es una

canasta en la cual puede existir preferencia por centros especializados y tratamientos alternativos no cubiertos por la canasta GES, sin embargo es de alto costo, por lo que se supuso que en ISAPRE entre un 30% y 50% de la población preferirá plan complementario.

Esta prestación no ha entrado en vigencia por lo que no se tiene información sobre el comportamiento de la demanda en la población FONASA e ISAPRE.

## RESUMEN

Las siguientes tablas muestran los escenarios evaluados tanto para ISAPRE como FONASA y las demandas a las TIS e IS. Para su cálculo se consideró:

Estimador de necesidad: incidencia

Factor de corrección: = Necesidad percibida x Demanda atención formal x Demanda a GES

- FONASA escenario 1: Factor de corrección = 0,95
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,95
- FONASA escenario 2: Factor de corrección = 1,0
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 2: 1,0
- ISAPRE escenario 1: Factor de corrección = 0,5
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,5
- ISAPRE escenario 2: Factor de corrección = 0,7
  - Necesidad percibida: 1,0
  - Demanda formal atención: 1,0
  - Demanda GES 1: 0,7

A esta canasta ingresan los casos de Sospecha de Traumatismo Encéfalo-Craneano Grave, por lo tanto el 100% de la demanda GES ingresa a la TIS Confirmación. Todos los casos confirmados ingresan a la TIS Tratamiento (100% de la Demanda GES).



<b>FONASA Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	11,902,538	12,233,150	12,563,762	12,894,374
	Tasa Necesidad			0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
	Factor Corrección			0.95	0.95	0.95	0.95
	Demanda GES			14,700	15,108	15,516	15,925
TIS	IS		%				
Diagnóstico	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		100%	14,700	15,108	15,516	15,925
	1- Confirmación Diagnóstica Traumatismo Encefalo Craneano		100%	14,700	15,108	15,516	15,925
Tratamiento	Tratamiento		100%	14,700	15,108	15,516	15,925
	1- Tratamiento TEC Moderado y Severo		100%	14,700	15,108	15,516	15,925
Seguimiento	Seguimiento		0%	0	0	0	0

<b>FONASA Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	11,902,538	12,233,150	12,563,762	12,894,374
	Tasa Necesidad			0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
	Factor Corrección			1	1	1	1
	Demanda GES			15,473	15,903	16,333	16,763
TIS	IS		%				
Diagnóstico	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		100%	15,473	15,903	16,333	16,763
	1- Confirmación Diagnóstica Traumatismo Encefalo Craneano		100%	15,473	15,903	16,333	16,763
Tratamiento	Tratamiento		100%	15,473	15,903	16,333	16,763
	1- Tratamiento TEC Moderado y Severo		100%	15,473	15,903	16,333	16,763
Seguimiento	Seguimiento		0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 1</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	2,453,203	2,367,282	2,281,359	2,195,438
	Tasa Necesidad			0.0009	0.0009	0.0009	0.0009
	Factor Corrección			0.5	0.5	0.5	0.5
	Demanda GES			1,104	1,065	1,027	988
TIS	IS		%				
Diagnóstico	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		100%	1,104	1,065	1,027	988
	1- Confirmación Diagnóstica Traumatismo Encefalo Craneano		100%	1,104	1,065	1,027	988
Tratamiento	Tratamiento		100%	1,104	1,065	1,027	988
	1- Tratamiento TEC Moderado y Severo		100%	1,104	1,065	1,027	988
Seguimiento	Seguimiento		0%	0	0	0	0

<b>ISAPRE Escenario 2</b>				2007	2008	2009	2010
	Población Objetivo		Todo beneficiario	2,453,203	2,367,282	2,281,359	2,195,438
	Tasa Necesidad			0.0009	0.0009	0.0009	0.0009
	Factor Corrección			0.7	0.7	0.7	0.7
	Demanda GES			1,546	1,491	1,437	1,383
TIS	IS		%				
Diagnóstico	Sospecha		0%	0	0	0	0
	Confirmación		100%	1,546	1,491	1,437	1,383
	1- Confirmación Diagnóstica Traumatismo Encefalo Craneano		100%	1,546	1,491	1,437	1,383
Tratamiento	Tratamiento		100%	1,546	1,491	1,437	1,383
	1- Tratamiento TEC Moderado y Severo		100%	1,546	1,491	1,437	1,383
Seguimiento	Seguimiento		0%	0	0	0	0

## 6.2. Estudios de Mercado

De un total de aproximadamente 670 precios buscados, un 81% fue encontrado en Cenabast y/o Chilecompra, un 11% fue encontrado en farmacias o a través del estudio en terreno de costos de prestaciones, y para el restante 8% no fue posible obtener información primaria por lo que se utilizó el Estudio de Verificación 2005 del Ministerio de Salud o en su defecto precios Fonasa.

De acuerdo con la contraparte, el precio final de los fármacos, insumos y dispositivos médicos se calculó de la siguiente forma, a) se obtuvieron los precios de estos bienes en las dos fuentes de información, Cenabast y Chilecompra, b) dado que en general existe más de una transacción en ambos casos se procedió a obtener un precio único para Cenabast y otro para Chilecompra. En el caso de Cenabast se consideró el mínimo de todas las transacciones, y en el caso de Chilecompra este precio corresponde al promedio ponderado por volumen de compra. c) Una vez obtenidos los precios únicos para Cenabast y Chilecompra se procedió a calcular el precio final del bien correspondiente al mínimo observado entre Cenabast y Chilecompra. La siguiente fórmula representa el cálculo del precio único final para cada bien:

$$\text{Precio} = \min \left\{ \text{Precio}^{\text{Cenabast}}, \text{Precio}^{\text{Chilecompra}} \right\}$$

Cuando existía un solo dato, ya sea en Cenabast o en Chilecompra, se tomó este precio como precio de referencia para el bien. Por otro lado, si en algún caso no se hubiera adquirido el medicamento a través de CENABAST, ni en Chilecompra, se tomó como referencia los precios de farmacias locales o bien del costeo en terreno de prestaciones.

Asimismo, cuando no se pudo encontrar en el mercado la posología y/o la presentación más usada se recurrió al químico farmacéutico del equipo para encontrar la alternativa de acuerdo a las indicaciones referidas en el VADEMECUM o ANFA que explicita todas las presentaciones del fármaco con sus respectivas posologías (dosis habitual y máxima).

Los resultados del estudio se separaron por un lado para medicamentos y por otro para insumos y dispositivos médicos. Las planillas completas con todos los productos costeados se presentaron en el segundo informe. Estas planillas incluyen toda la información relevante para el presente estudio. Para el caso de Chilecompra, además de la glosa del producto costeadado, se incluyó la siguiente información: la presentación más utilizada para cada medicamento, insumo y dispositivo médico, de acuerdo a la información de las canastas, el número de transacciones encontradas para el caso de Chilecompra, la institución que demanda el medicamento, la región desde donde se ha demandado, las cantidades, en unidades, totales transadas, el monto total de la transacción, en pesos chilenos, el precio unitario, la fecha de adjudicación y el proveedor.

Para los productos costeados en Cenabast, la información relevante incluida en las planillas, además de la glosa del producto costeadado, es: la presentación más utilizada para cada medicamento, insumo y dispositivo médico, de acuerdo a la información de las canastas, la fecha de venta de acuerdo a las bases entregadas por Cenabast, el Servicio de Salud que solicitó el medicamento, la Institución que demanda el medicamento, la denominación de acuerdo a las bases de Cenabast la unidad de medida del respectivo medicamento, las cantidades, en unidades, totales transadas, el precio de venta de la transacción, en pesos chilenos, el precio unitario, el precio total de la transacción y el precio Cenabast que corresponde al mínimo encontrado en el total de transacciones.

Como se mencionó anteriormente, con la información del estudio de mercado de medicamentos, insumos y dispositivos médicos, se procedió a obtener el precio único por medicamento, utilizando el menor precio observado entre Cenabast y Chilecompra, para aquellos casos en que se encontraron precios en ambas fuentes, o bien el precio de Cenabast, Chilecompra, o farmacia para aquellos casos en que sólo se encontró un precio.

Cabe mencionar que todos los precios fueron revisados, particularmente aquellos que presentaban diferencias significativas entre los encontrados en Cenabast y aquellos encontrados en Chilecompra. En los medicamentos, de un total de 500 costeados, en 160 casos se encontraron precios tanto en Cenabast como Chilecompra. De estos 160 casos que presentaban dos precios, uno de Cenabast y otro de Chilecompra, en un 64% de los casos el precio de Cenabast fue menor al de Chilecompra. En el caso de los insumos, de un total de 120 costeados, en 40 casos se encontraron precios en ambas fuentes. De estos 120 casos, un 53% corresponde a precios menores por parte de Cenabast. No se encontró ningún precio de órtesis en Cenabast y sólo se encontró un precio de prótesis en Cenabast, no encontrándose en este caso un precio en Chilecompra.

Respecto a las principales diferencias encontradas entre los precios de Cenabast y Chilecompra, se identificaron variadas razones para estas diferencias las cuales se detallan a continuación:

- a) De acuerdo a como se detalló anteriormente, el precio de Cenabast corresponde al mínimo de todas las transacciones de la institución, mientras que el precio de Chilecompra corresponde a un precio ponderado de las transacciones observadas. Esta diferencia en el cálculo del precio lleva a que se observen algunas diferencias significativas en los precios, ya que por un lado, se está comparando un mínimo mientras que por otro un ponderado. De hecho, en algunos casos, si bien el precio final considerado, que corresponde al mínimo entre Cenabast y Chilecompra, es el de Cenabast, algunas transacciones de esos productos tenían un precio de transacción igual o superior al de Chilecompra, pero dado que se tomó el mínimo en Cenabast esto no se ve reflejado en el precio final.
- b) Otras diferencias significativas en los precios encontrados en Chilecompra se explican básicamente por tres motivos: volúmenes de transacción,

diferentes precios en diferentes regiones y diferentes precios de acuerdo a los proveedores. Esto también influye en las diferencias explicadas en el punto anterior. Los precios en Chilecompra variaban considerablemente, para algunos casos, de acuerdo a las razones antes planteadas. Dado que el precio único de Chilecompra corresponde al promedio ponderado, transacciones con precios altos hacen subir el promedio con lo cual las diferencias entre Cenabast y Chilecompra se acentúan.

- c) Diferencias significativas en los precios encontrados en Cenabast se explican básicamente por dos motivos: diferentes precios para diversas presentaciones y variación de precios de venta, en general, a partir de algún mes del año. Cabe recordar que en el caso de Cenabast se costearon todos los medicamentos que permitían seguir con el tratamiento por lo que diferencias en la cantidad de comprimidos por caja o volúmenes por frasco llevan a una varianza de precios. Con esto se puede observar en varios casos, que si bien el precio único de Cenabast es menor al de Chilecompra, varias transacciones de Cenabast se realizan a precios más similares a los encontrados en Chilecompra que lo que reflejan los resultados globales del estudio.

### **6.3. Estudio de Costos**

Esta sección presenta los precios finales estimados en el marco del Estudio de Costos realizados en un conjunto de establecimientos públicos de salud.

La Tabla 6.3.1 presenta los valores finales estimados del Estudio de Costos, también se muestran los valores utilizados en el Estudio de Verificación 2005<sup>218</sup> y el Arancel MAI 2006. De la tabla se desprende:

- Tanto en atención abierta nivel secundario, atención cerrada, psiquiatría y salud mental, cardiología, urología y nefrología, los precios estimados son mayoritariamente inferiores a los estimados en el Estudio de Verificación 2005 pero superiores a los del Arancel MAI 2006.
- En general, en los grupos atención abierta en atención primaria, anestesia, atención odontológica y medicina transfusional valores superiores a los registrados en el Estudio de Verificación 2005 y el Arancel MAI 2006.
- En los grupos medicina nuclear y radioterapia, cirugía oftalmológica y gastroenterología, los valores estimados son significativamente superiores a los registrados en el Estudio de Verificación 2005 y el Arancel MAI 2006.
- En el grupo ginecología y obstetricia se observan valores inferiores a los del Estudio de Verificación 2005 y el Arancel MAI 2006.

---

<sup>218</sup> Los valores del Estudio de Verificación 2006 han sido ajustados para ser comparables con los precios estimados en este Estudio. El factor de corrección utilizado es 1,028

**Tabla 6.3.1. Precios estimados finales Estudio de Costos. Comparación con precios utilizados en el Estudio de Verificación 2006 y el Arancel MAI 2006. (Pesos del año 2006)**

<b>Código</b>	<b>Glosa</b>	<b>Estudio de Verificación 2007</b>	<b>Estudio de Verificación 2006</b>	<b>Arancel MAI 2006</b>
<b>01 000</b>	<b>ATENCIÓN ABIERTA</b>			
01 01 101	Consulta o control médico integral en atención primaria	\$ 3.214	\$ 2.106	\$ 3.200
01 01 102	Consulta o control médico integral en especialidades (Hosp. tipo 3)	\$ 5.930	\$ 9.132	\$ 4.020
01 01 103	Consulta médica integral en servicio de urgencia (Hosp. tipo 1)	\$ 16.925	\$ 16.252	\$ 8.600
01 01 105	Consulta médica integral en servicio de urgencia (Hosp. tipo 2 y 3)	\$ 14.982	\$ 11.576	\$ 5.630
01 01 108	(en CDT)	\$ 4.623	\$ 9.679	\$ 4.340
01 01 109	Consulta integral de especialidades en Urología, Otorrinolaringología, Medicina Física y Rehabilitación, Dermatología, Pediatría y Subespecialidades (en CDT)	\$ 6.014	\$ 11.159	\$ 5.200
01 01 110	Consulta integral de especialidades en Medicina Interna y Subespecialidades, Oftalmología, Neurología, Oncología (en CDT)	\$ 4.306	\$ 13.310	\$ 6.460
01 01 111	Consulta integral de especialidades en Cirugía, Ginecología y Obstetricia, Ortopedia y Traumatología (en Hospitales tipo 1 y 2)	\$ 7.697	\$ 9.679	\$ 4.340
01 01 112	Consulta integral de especialidades en Urología, Otorrinolaringología, Medicina Física y Rehabilitación, Dermatología, Pediatría y Subespecialidades (en Hospitales tipo 1 y 2)	\$ 6.283	\$ 11.159	\$ 5.200
01 01 113	Consulta integral de especialidades en Medicina Interna y Subespecialidades, Oftalmología, Neurología, Oncología (en Hospitales tipo 1 y 2)	\$ 6.517	\$ 13.310	\$ 6.460
01 02 001	Consulta o control por enfermera, matrona o nutricionista	\$ 3.396	\$ 3.811	\$ 850
01 02 005	Consulta por fonoaudiólogo	\$ 4.768	\$ 944	\$ 1.150
01 02 006	Atención kinesiológica integral ambulatoria	\$ 3.411	\$ 810	\$ 920
01 02 007	Atención integral por terapeuta ocupacional	\$ 5.510	\$ 774	\$ 850
01 03 001	Educación de grupo por médico	\$ 1.544	\$ 9.877	\$ 2.770
01 03 002	Educación de grupo por enfermera, matrona o nutricionista	\$ 937	\$ 5.600	\$ 1.530
01 03 004	Educación de grupo por auxiliar de enfermería	\$ 535	\$ 1.858	\$ 450
01 04 001	Visita a domicilio por enfermera, matrona o nutricionista	\$ 14.637	\$ 5.596	\$ 1.320
01 04 003	Visita a domicilio por auxiliar de enfermería	\$ 9.013	\$ 8.454	\$ 760
01 06 002	Curación simple ambulatoria	\$ 2.851	\$ 2.906	\$ 500
01 06 006	Oxigenoterapia domiciliaria (pacientes oxígeno dependientes)	\$ 23.412	\$ 44.989	\$ 26.380

<b>Código</b>	<b>Glosa</b>	<b>Estudio de Verificación 2007</b>	<b>Estudio de Verificación 2006</b>	<b>Arancel MAI 2006</b>
<b>02 000</b>	<b>ATENCIÓN CERRADA</b>			
02 03 001	Día cama hospitalización integral medicina, cirugía, pediatría, obstetricia-ginecología y especialidades (sala 3 camas o más) Hospitales tipo 1	\$ 43.785	\$ 48.018	\$ 25.240
02 03 002	Día cama hospitalización integral U.C.I. adulto	\$ 193.557	\$ 228.045	\$ 104.920
02 03 003	Día cama hospitalización integral U.C.I. pediátrica	\$ 180.575	\$ 260.374	\$ 104.920
02 03 004	Día cama hospitalización integral U.C.I. neonatal	\$ 177.696	\$ 216.802	\$ 104.920
02 03 005	Día cama hospitalización integral adulto en unidad de tratamiento intermedio (U.T.I)	\$ 83.886	\$ 107.580	\$ 50.690
02 03 006	Día cama hospitalización integral pediátrica en unidad de tratamiento intermedio (U.T.I.)	\$ 124.945	\$ 113.821	\$ 50.690
02 03 007	Día cama hospitalización integral neonatal en unidad de tratamiento intermedio (U.T.I)	\$ 85.850	\$ 113.821	\$ 50.690
02 03 008	Día cama hospitalización integral incubadora	\$ 80.622	\$ 91.771	\$ 45.470
02 03 010	Día cama integral psiquiátrico diurno	\$ 9.519	\$ 37.255	\$ 8.470
02 03 011	Día cama integral de observación o día cama integral ambulatorio diurno	\$ -		\$ 8.470
02 03 015	Día cuna de hospitalización integral	\$ 18.368	\$ 26.541	\$ 4.900
02 03 017	Día cama hogar protegido paciente psiquiátrico compensado	\$ 7.426	\$ 11.333	\$ 6.200
02 03 102	Día cama hospitalización integral medicina, cirugía, pediatría, obstetricia-ginecología y especialidades (sala 3 camas o más) Hospitales tipo 2	\$ 39.377	\$ 48.018	\$ 23.240
02 03 109	Día cama hospitalización integral psiquiatría corta estadía	\$ 34.544	\$ 37.255	\$ 20.210
	<b>EXAMENES DE LABORATORIO</b>			
03 02 435	Screening drogas	\$ 8.781		
	<b>IMAGENOLOGIA</b>			
04 03 901 F	Tomografía computarizada helicoidal	\$ 30.166		
	<b>MEDICINA NUCLEAR Y RADIOTERAPIA</b>			
05 01 427	Cintigrafía con galio 67-planar y Spect, para Estudio de tumores, incluye radioisótopo	\$ 272.374	\$ 39.470	\$ 39.540
05 04 016	Radioterapia de tumores del sistema nervioso central	\$ 1.195.550		\$ 350.780
05 04 400	Radioterapia corporal total (TBI)	\$ 1.401.337	\$ 1.542.193	
05 04 403	Radioterapia (Cáncer de Mama)	\$ 1.171.623	\$ 390.421	\$ 391.130
05 04 409	Radioterapia (Cáncer de Testículo)	\$ 527.345	\$ 309.826	\$ 310.390
05 04 410	Radioterapia (Cáncer Cervicouterino Invasor)	\$ 1.010.554	\$ 390.421	\$ 391.130
05 04 412	Radioterapia (Linfoma Adulto)	\$ 873.411		

Código	Glosa	Estudio de Verificación 2007	Estudio de Verificación 2006	Arancel MAI 2006
<b>MEDICINA TRANSFUSIONAL</b>				
07 02 404	Plaquetas irradiadas y filtradas por UD	\$ 35.739	\$ 19.270	
07 02 405	Glóbulos rojos irradiados y filtrados (320)	\$ 29.057	\$ 19.270	
<b>ANATOMIA PATOLOGICA</b>				
08 01 405	Biopsia radioquirúrgica	\$ 152.488		
<b>PSIQUIATRIA Y SALUD MENTAL</b>				
09 03 001	Consulta de psiquiatría	\$ 5.736	\$ 11.300	\$ 5.280
09 03 002	Consulta o control por psicólogo clínico	\$ 6.062	\$ 4.584	\$ 2.060
09 03 003	Consulta de salud mental por otros profesionales	\$ 4.390	\$ 5.783	\$ 2.060
09 03 004	Intervención psicosocial grupal (4 a 8 pacientes, familiares o cuidadores)	\$ 2.496	\$ 16.324	\$ 8.220
09 03 402	Psicodiagnóstico	\$ 7.708		
<b>INTERVENCIONES QUIRURGICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>				
11 01 901 F	Colocación de cateter venoso central	\$ 32.452		
11 01 902 F	Colocación de cateter arterial	\$ 34.296		
11 03 060	Reparación nervios periféricos	\$ 194.834		\$ 195.720
11 03 901 F	Cirugía control de daños	\$ 374.405		
11 03 902 F	Implantación de coils	\$ 1.834.844		
<b>CIRUGIA OFTALMOLOGICA</b>				
12 02 060	Vitrectomía con retinotomía, c/s inyección de gas o silicona	\$ 516.273		\$ 223.010
12 02 061	Vitrectomía con inyección de gas o silicona	\$ 719.594		\$ 199.560
12 02 062	Vitrectomía con vitreófago, proc. Aut.	\$ 590.750	\$ 325.790	\$ 133.100
12 02 462	Cirugía vitrioretinal	\$ 417.829		
12 02 464	Facoemulsión, incluye valor de la prótesis	\$ 324.005		
<b>CIRUGIA OTORRINOLARINGOLOGICA</b>				
13 01 400	Screening auditivo con potenciales auditivos de tronco cerebral	\$ 29.093		
13 01 401	Audiometría en cámara silente	\$ 6.472	\$ 17.869	

Código	Glosa	Estudio de Verificación 2007	Estudio de Verificación 2006	Arancel MAI 2006
	<b>CARDIOLOGIA</b>			
17 03 005	Reparación grandes vasos abdominales	\$ 543.827		\$ 257.050
17 03 008	Reparación vasos periféricos	\$ 186.956		\$ 192.080
17 03 038	Disección y extirpación ganglionar región Ileoinginal	\$ 204.293		\$ 246.440
17 03 051	Conducto arterioso persistente, tratamiento quirúrgico	\$ 416.619	\$ 834.403	\$ 415.180
17 03 063	Operación cardiaca con circulación extracorpórea de complejidad menor	\$ 441.088		\$ 944.000
17 04 017	Tumores o quistes de mediastino (anterior o posterior) tratamiento quirúrgico	\$ 455.530	\$ 607.777	\$ 289.490
17 04 030	Reparación de tráquea y bronquios	\$ 242.683		\$ 330.010
17 07 454	Saturometría continua	\$ 9.680		
	<b>GASTROENTEROLOGIA</b>			
18 02 023	Gastrectomía total o subtotal ampliada (incluye esplenectomía y pancreatectomía corporocaudal y disección ganglionar)	\$ 320.531	\$ 1.144.786	\$ 587.330
18 02 028	Colecistectomía c/s colangiografía operatoria	\$ 202.155	\$ 434.990	\$ 193.660
18 02 029	Colecistectomía o coledocostomía c/s colangiografía operatoria	\$ 208.856	\$ 461.008	\$ 208.090
18 02 071	Resección segmentaria o reparación de intestino delgado	\$ 256.903		\$ 138.010
18 02 081	Colecistectomía por videolaparoscopia procedimiento completo	\$ 173.088	\$ 549.259	\$ 257.040
	<b>UROLOGIA Y NEFROLOGIA</b>			
19 02 403	Trasplante renal, intervención quirúrgica	\$ 281.913		
19 01 406	Biopsia renal	\$ 169.737	\$ 94.756	
19 02 009	Sutura renal	\$ 174.804		\$ 248.990
19 04 019	Reparación de diafragma	\$ 372.965		
19 02 057	Tumores malignos de próstata o vesículas seminales, tratamiento quirúrgico radical	\$ 341.238	\$ 601.277	\$ 285.890
19 02 068	Tumores malignos del testículo, oquidectomía ampliada, no incluye vaciamiento	\$ 168.691	\$ 299.456	\$ 118.490
19 02 069	Tumores malignos del testículo, oquidectomía ampliada con vaciamiento lumbo-aortico	\$ 245.220		\$ 330.010
19 02 411	Nefrectomía, intervención quirúrgica	\$ 222.696		
19 02 901 F	Reparación uretra, uréter, testículos	\$ 210.840		



<b>Código</b>	<b>Glosa</b>	<b>Estudio de Verificación 2007</b>	<b>Estudio de Verificación 2006</b>	<b>Arancel MAI 2006</b>
	<b>GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA</b>			
20 03 015	Histerectomía radical con disección pelviana completa de territorios ganglionarios	\$ 302.970	\$ 802.238	\$ 397.340
	<b>ANESTESIA</b>			
22 01 102	Anestesia peridural o epidural continua para partos	\$ 26.997	\$ 21.334	\$ 21.370
	<b>RESCATES, TRASLADOS Y RONDAS RURALES</b>			
24 01 400	Transporte aéreo de muestras	\$ 646.064		
	<b>ATENCIÓN ODONTOLÓGICA</b>			
27 01 005	Exodoncia Permanente	\$ 5.421	\$ 3.054	\$ 3.060
27 01 012	Urgencias actividad	\$ 12.645	\$ 3.362	\$ 3.370
27 01 015	Radiografía retroalveolar y Bite -Wing (por placa)	\$ 3.471	\$ 2.159	\$ 2.160
27 01 016	Obturación Vidrio Ionómero	\$ 7.425	\$ 4.380	\$ 4.390
27 01 901 F	Destartraje y pulido radicular	\$ 5.839		
27 01 902 F	Trepanación	\$ 9.203		
27 02 008	Prótesis Dental Metálica (fase clínica)	\$ 49.607		\$ 45.570
27 02 903 F	Prótesis Dental Metálica (fase laboratorio)	\$ 49.555		

## **Prestaciones del Estudio de Costos en las cuales NO se pudo estimar su costo**

### *Día cama integral de observación o día cama integral ambulatorio diurno*

En los establecimientos de la muestra existe una gran heterogeneidad en el registro de esta prestación: en muchos no registran la producción y en otros establecimientos la contabilizan como un día cama de más de 12 horas. Esta variabilidad imposibilitó la estimación del costo de esta prestación.

### *Día cama hospitalización integral desintoxicación alcohol y drogas.*

Ningún establecimiento de la muestra señaló realizar esta prestación

### *Braquiterapia*

Esta prestación sólo se realiza en los establecimientos de la muestra en el Instituto del Cáncer, centro en el cual no se tuvo información suficiente para completar la información correspondiente a esta prestación.

### *Criopreservación*

Ningún establecimiento de la muestra señaló realizar esta prestación

### *Biopsia esterotáxica digital*

Ningún establecimiento de la muestra señaló realizar esta prestación

### *Antigenemia Viral*

Esta prestación sólo se realiza en los establecimientos de la muestra en el Hospital Barros Luco, pero no se pudo conseguir información de ella, ya que fue imposible contactar y entrevistar al encargado de laboratorio.

### **Dificultades encontradas en el trabajo en terreno en el Estudio de Costos**

En todos los establecimientos de salud se contó con una persona contacto, designada para facilitar el trabajo en terreno. Aunque en general la disposición de los contactos fue positiva, en muchos establecimientos la colaboración de quienes finalmente manejan y debían entregar la información fue menor, lo cual dificultó de manera considerable el desarrollo del trabajo en los establecimientos.

En particular, en el Hospital Barros Luco, las personas entrevistadas mostraron poco conocimiento con respecto a los objetivos del estudio. En este establecimiento sólo se pudo costear el 80% de las prestaciones que se tenía propuesto inicialmente. De manera similar en el Consultorio Carol Urzúa solamente se pudo costear dos prestaciones<sup>219</sup>. En el Instituto del Cáncer también se tuvo una baja disponibilidad por lo que no se pudo completar la información de dos prestaciones.

### **6.4. Estimación de Costos asociados a cada Problemas de Salud GES**

De acuerdo a la metodología descrita, una vez que se tuvieron los precios de medicamentos, insumos, órtesis y prótesis, así como el costeo en terreno de 102 prestaciones, se procedió a costar las canastas. Para el sector público se costearon las canastas de los 56 problemas de salud. En el caso de las Isapres se utilizó la información enviada por la Superintendencia de Salud para los primeros 40 problemas de salud, y se costearon las canastas de los 16 problemas de salud que entrarían en vigencia el próximo año. Estas canastas valoradas se encuentran en los Anexos. A continuación se presenta un ejemplo del vector de precios FONASA e ISAPRE.

---

<sup>219</sup> Las prestaciones costeadas fueron “Consulta o control médico integral en atención primaria” y “Educación de grupo por enfermera, matrona o nutricionista”

11	CATARATAS		Total casos CATARATAS	Vector público	Vector privado
1101	TRATAMIENTO QUIRURGICO DE CATARATAS	DIAGNÓSTICO	Confirmación Cataratas	23.506	47.391
1102		TRATAMIENTO	Intervención Quir. Integral Cataratas	561.194	655.185
12	PRÓTESIS DE CADERA TOTAL		Total casos PRÓTESIS DE CADERA TOTAL		
1201	ENDOPROTESIS TOTAL DE CADERA	TRATAMIENTO	Intervención Quirúrgica Integral con Prótesis de Cadera Total	3.090.093	2.859.279
1202			Rehabilitación Integral Kinesiológica	44.873	81.884
13	FISURA LABIOPALATINA		Total casos FISURA LABIOPALATINA		
1301	FISURA LABIOPALATINA	DIAGNÓSTICO	Confirmación Fisura Labiopalatina	6.014	47.117
1302		TRATAMIENTO	Ortopedia Prequirúrgica	81.288	431.052
1303			Cirugía Primaria: 1° Intervención	1.249.651	943.945
1304			Cirugía Primaria: 2° Intervención	393.253	904.187
1305		SEGUIMIENTO	Seguimiento Fisura Labiopalatina 1° año	105.087	101.349
1306			Seguimiento Fisura Labiopalatina 2° año	72.540	174.395

Con esta información, se procedió a calcular el costo total por cada intervención sanitaria, tanto para FONASA como ISAPRE.

A continuación se presentan los 56 problemas de salud según su incorporación gradual desde el 2005, con el costo esperado individual en pesos, calculado para cada uno de ellos para el año 2007.

Problema de salud que se incorporan a las Garantías Explícitas de Salud entre el año 2005 y 2007

Costo esperado Individual para el año 2007

Año 1:2005		Año 1:2006		Año 1:2007				
1	Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT)	\$ 4.406	26	Colicistectomía Preventiva de Cáncer de Vesícula	\$ 785	41	Leucemia en Adultos	\$ 438
2	Cardiopatías Congénitas Operables	\$ 585	27	Cáncer Gástrico	\$ 380	42	Trauma Ocular	\$ 67
3	Cáncer Cervicouterino	\$ 665	28	Cáncer de Próstata	\$ 257	43	Fibrosis Quística	\$ 148
4	Alivio del Dolor por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos	\$ 172	29	Vicios de Refracción en Adulto Mayor	\$ 254	44	Gran Quemado Grave	\$ 1.656
5	Infarto Agudo de Miocardio (IAM)	\$ 450	30	Estrabismo en Menores de Nueve Años	\$ 173	45	Dependencia al Alcohol y Drogas en Adolescentes	\$ 773
6	Diabetes Mellitus Tipo I	\$ 319	31	Retinopatía Diabética	\$ 963	46	Analgésia del Parto	\$ 236
7	Diabetes Mellitus Tipo II	\$ 1.948	32	Desprendimiento de Retina	\$ 81	47	Hipoacusia secundaria	\$ 332
8	Cáncer de Mama	\$ 644	33	Hemofilia	\$ 617	48	Artritis Reumatoide	\$ 1.260
9	Disrrafias Espinales	\$ 34	34	Depresión	\$ 3.045	49	Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	\$ 754
10	Tratamiento Quirúrgico de Escoliosis	\$ 221	35	Hiperplasia Benigna de la Próstata	\$ 518	50	Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas	\$ 499
11	Tratamiento Quirúrgico de Cataratas	\$ 1.807	36	Órtesis y Ayudas Técnicas para Adulto Mayor	\$ 37	51	Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	\$ 586
12	Endoprótesis Total de Cadera en adultos Mayores	\$ 321	37	Accidente Vascular Encefálico Agudo Isquémico	\$ 637	52	Hernia Núcleo Pulposos	\$ 403
13	Fisura Palatina	\$ 35	38	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	\$ 303	53	Urgencias Odontológicas	\$ 3.542
14	Cáncer en Menores de 15 años	\$ 530	39	Asma Bronquial moderada y severa	\$ 484	54	Atención Odontológica del Adulto Mayor	\$ 711
15	Esquizofrenia	\$ 243	40	Síndrome de Dificultad Respiratoria del Recién Nacido	\$ 789	55	Poli-traumatizado (Traumatizado Grave)	\$ 1.710
16	Cáncer de Testículo	\$ 250				56	Traumatismo Encéfalo Craneano	\$ 2.635
17	Linfomas	\$ 904						
18	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida VIH/SIDA	\$ 1.494						
19	Infección Respiratoria Aguda (IRA) Baja de Manejo Ambulatorio en Menores de 5 años	\$ 235						
20	Neumonías Ambulatoria en adulto mayor	\$ 52						
21	Hipertensión Arterial Primaria o Esencial	\$ 3.362						
22	Epilepsia No Refractaria	\$ 24						
23	Salud Oral Integral para Niños de 6 años Prevención y Educación	\$ 471						
24	Prematuréz	\$ 436						
25	Trastornos de Conducción que Requieren Marcapaso	\$ 526						

El costo total esperado para cada uno y el total de los 56 problemas de salud se obtuvo como el producto entre el vector de precios y la demanda para asociada a cada intervención sanitaria. A continuación se presenta el costo total esperado calculado para el año 2007 y su proyección para los años 2008, 2009 y 2010.

	Costo Total esperado	Costo Total esperado	Costo Total esperado	Costo Total esperado
Problema de salud	2007	2008	2009	2010
1 INSUF RENAL CRONICA TERMINAL	63.254.958.839	64.662.231.591	66.069.502.991	67.476.774.458
2 CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS OPERABLES en menores de 15 años	8.396.540.242	8.438.149.615	8.488.036.608	8.537.957.470
3 CANCER CERVICOUTERINO	9.544.240.770	9.663.844.718	9.797.852.702	9.931.861.712
4 ALIVIO DEL DOLOR POR CÁNCER AVANZADO Y CUIDADOS PALIATIVOS	2.463.737.488	2.512.346.214	2.560.954.682	2.609.563.408
5 INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO IAM	6.462.018.550	6.580.377.870	6.698.736.396	6.817.095.716
6 DIABETES MELLITUS TIPO 1	4.576.457.687	4.602.860.681	4.629.262.367	4.655.665.360
7 DIABETES MELLITUS TIPO 2	27.969.291.925	28.552.444.280	30.511.696.052	31.124.006.025
8 CANCER DE MAMA	9.243.997.706	9.275.025.584	9.306.050.285	9.337.074.987
9 DISRRAFIAS ESPINALES	486.247.170	489.146.897	492.038.772	494.932.609
10 ESCOLIOSIS	3.170.449.880	3.214.750.208	3.259.051.231	3.303.351.559
11 CATARATAS	25.943.218.169	26.575.500.490	28.568.170.747	29.232.067.184
12 PRÓTESIS DE CADERA TOTAL	4.609.519.259	4.687.381.419	4.765.238.607	4.843.095.796
13 FISURA LABIOPALATINA	502.526.288	118.784.988	117.866.342	116.965.302
14 CANCER EN MENORES DE 15 AÑOS	7.608.331.049	7.980.758.266	8.087.931.612	8.195.107.895
15 ESQUIZOFRENIA	3.493.138.624	3.557.236.697	3.802.401.275	3.869.704.018
16 CÁNCER DE TESTICULO	3.593.911.194	3.668.590.848	3.722.574.630	3.776.558.411
17 LINFOMAS en personas de 15 años y más	12.972.839.627	12.773.462.743	12.574.079.956	12.374.697.169
18 SIDA	21.443.113.979	21.695.488.580	21.947.863.910	22.200.239.769
19 IRA < 5 AÑOS	3.369.372.340	3.458.096.227	3.546.820.114	3.635.545.286
20 NEUMONIA en personas de 65 años	746.203.708	758.751.026	809.863.154	823.037.731
21 HIPERTENSIÓN ARTERIAL	48.265.192.659	49.078.823.970	49.892.451.370	50.706.078.771
22 EPILEPSIA	341.630.696	349.962.058	358.289.190	366.612.329
23 SALUD ORAL	6.768.023.253	6.805.039.270	6.628.089.868	6.558.123.176
24 PREMATUREZ	6.262.031.318	6.299.374.843	6.336.617.235	6.373.884.910
25 TRASTORNOS DE CONDUCCIÓN: MARCAPASO	7.557.128.910	7.677.198.014	7.797.266.421	7.917.334.828
26 COLECISTECTOMÍA PREVENTIVA DEL CÁNCER DE VESÍCULA	11.264.524.479	11.495.205.498	12.313.182.398	12.556.395.765
27 CÁNCER GÁSTRICO	5.454.610.889	5.542.398.077	5.630.184.956	5.717.971.485
28 CÁNCER DE PROSTATA	3.682.902.059	3.721.483.554	3.760.065.050	3.798.646.545
29 VICIOS DE REPRACCIÓN	3.641.625.093	3.702.867.336	3.764.108.978	3.825.350.619
30 ESTRABISMO	2.482.506.770	2.558.225.129	2.633.943.912	2.709.661.846
31 RETINOPIA DIABÉTICA	13.817.876.586	14.173.738.763	14.529.600.578	14.885.462.756
32 DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATÓGENO NO TRAUMÁTICO	1.166.586.413	1.187.223.823	1.207.861.080	1.228.498.490
33 HEMOFILIA	8.855.945.785	9.088.877.183	9.321.807.806	9.554.739.205
34 DEPRESIÓN LEVE Y MODERADA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	43.706.204.741	44.482.832.548	47.522.430.140	48.337.886.105
35 HIPERPLASIA BENIGNA DE LA PRÓSTATA	7.438.541.765	7.660.347.935	7.882.153.786	8.103.959.956
36 ORTESIS	526.652.641	535.505.525	544.358.370	553.211.215
37 ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO	9.151.652.071	9.330.871.077	9.510.089.630	9.689.308.184
38 ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CÓNICA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	4.354.582.486	4.429.270.748	4.729.156.960	4.807.578.992
39 ASMA BRONQUIAL	6.948.007.566	7.159.632.513	7.739.819.450	7.962.025.644
40 SINDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO EN EL RECIÉN NACIDO	11.324.919.774	11.392.455.755	11.459.808.835	11.527.207.641
41 LEUCEMIA EN PERSONAS DE 15 AÑOS Y MÁS	6.288.870.256	6.370.050.748	6.451.230.442	6.532.410.135
42 TRUMA OCULAR SEVERO	968.778.286	994.502.209	1.020.226.118	1.045.950.041
43 FIBROSIS QUISTICA	2.124.052.827	2.177.503.649	2.230.954.398	2.284.405.219
44 GRAN QUEMADO GRAVE	23.778.037.732	24.800.992.967	25.436.564.169	26.072.135.834
45 DEPENDENCIA AL ALCOHOL Y DROGRAS EN ADOLESCENTES	11.095.284.012	11.385.781.704	11.676.722.933	11.966.778.566
46 ANALGESIA DEL PARTO	3.388.733.120	3.408.941.777	3.429.095.704	3.449.263.314
47 HIPOACUSIA SECUNDARIA	4.767.579.833	4.847.917.619	4.928.252.652	5.008.587.684
48 ARTRITIS REUMATOIDEA	18.088.460.449	18.401.271.842	18.714.081.860	19.026.891.878
49 Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	10.817.930.784	10.979.433.880	11.697.983.825	11.867.562.077
50 Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas	7.168.395.085	7.296.817.452	7.425.238.901	7.553.661.269
51 Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	8.408.871.583	8.532.844.714	8.656.816.423	8.780.789.554
52 Hernia Núcleo Pulposos	5.786.231.353	5.882.595.152	5.978.958.115	6.075.321.914
53 Urgencias Odontológicas	50.853.235.146	52.257.927.655	53.662.620.062	55.067.312.571
54 Atención Odontológica del Adulto Mayor	10.212.205.978	10.317.877.828	10.944.727.162	11.055.682.604
55 Politraumatizado (TRAUMATIZADO GRAVE)	24.550.940.381	25.047.171.341	25.543.399.891	26.039.630.851
56 Traumatismo Encéfalo Craneano	37.830.275.567	38.524.258.469	39.218.236.739	39.912.219.641
<b>Costo Total</b>	<b>1.260.148.012.118</b>	<b>1.283.800.646.672</b>	<b>1.321.446.540.956</b>	<b>1.277.158.694.869</b>

Asimismo se calculó el costo esperado individual para ambos sistemas el año 2007, 2008, 2009 y 2010.

	Costo esperado individual 2007	Costo esperado individual 2008	Costo esperado individual 2009	Costo esperado individual 2010	
<b>Problema de salud</b>					
1	INSUF RENAL CRONICA TERMINAL	4.406	4.429	4.451	4.472
2	CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS OPERABLES en menores de 15 años	585	578	572	566
3	CANCER CERVICOUTERINO	665	662	660	658
4	ALIVIO DEL DOLOR POR CÁNCER AVANZADO Y CUIDADOS PALIATIVOS	172	172	173	173
5	INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO IAM	450	451	451	452
6	DIABETES MELLITUS TIPO 1	319	315	312	309
7	DIABETES MELLITUS TIPO 2	1.948	1.956	2.055	2.063
8	CANCER DE MAMA	644	635	627	619
9	DISRRAFIAS ESPINALES	34	34	33	33
10	ESCOLIOSIS	221	220	220	219
11	CATARATAS	1.807	1.820	1.924	1.937
12	PRÓTESIS DE CADERA TOTAL	321	321	321	321
13	FISURA LABIOPALATINA	35	8	8	8
14	CANCER EN MENORES DE 15 AÑOS	530	547	545	543
15	ESQUIZOFRENIA	243	244	256	256
16	CÁNCER DE TESTICULO	250	251	251	250
17	LINFOMAS en personas de 15 años y más	904	875	847	820
18	SIDA	1.494	1.486	1.478	1.471
19	IRA < 5 AÑOS	235	237	239	241
20	NEUMONIA en personas de 65 años	52	52	55	55
21	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	3.362	3.361	3.361	3.360
22	EPILEPSIA	24	24	24	24
23	SALUD ORAL	471	466	446	435
24	PREMATUREZ	436	431	427	422
25	TRASTORNOS DE CONDUCCIÓN: MARCAPASO	526	526	525	525
26	COLECISTECTOMÍA PREVENTIVA DEL CÁNCER DE VESÍCULA	785	787	829	832
27	CÁNCER GÁSTRICO	380	380	379	379
28	CÁNCER DE PROSTATA	257	255	253	252
29	VICIOS DE REPRACCIÓN	254	254	254	254
30	ESTRABISMO	173	175	177	180
31	RETINOPIA DIABÉTICA	963	971	979	986
32	DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATÓGENO NO TRAUMÁTICO	81	81	81	81
33	HEMOFILIA	617	623	628	633
34	DEPRESIÓN LEVE Y MODERADA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	3.045	3.047	3.201	3.203
35	HIPERPLASIA BENIGNA DE LA PRÓSTATA	518	525	531	537
36	ORTESIS	37	37	37	37
37	ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO	637	639	641	642
38	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CÓNICA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	303	303	319	319
39	ASMA BRONQUIAL	484	490	521	528
40	SINDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO EN EL RECIÉN NACIDO	789	780	772	764
41	LEUCEMIA EN PERSONAS DE 15 AÑOS Y MÁS	438	436	435	433
42	TRUMA OCULAR SEVERO	67	68	69	69
43	FIBROSIS QUISTICA	148	149	150	151
44	GRAN QUEMADO GRAVE	1.656	1.699	1.713	1.728
45	DEPENDENCIA AL ALCOHOL Y DROGRAS EN ADOLECENTES	773	780	787	793
46	ANALGESIA DEL PARTO	236	233	231	229
47	HIPOACUSIA SECUNDARIA	332	332	332	332
48	ARTRITIS REUMATOIDEA	1.260	1.260	1.261	1.261
49	Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	754	752	788	786
50	Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas	499	500	500	501
51	Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	586	584	583	582
52	Hernia Núcleo Pulposo	403	403	403	403
53	Urgencias Odontológicas	3.542	3.579	3.615	3.649
54	Atención Odontológica del Adulto Mayor	711	707	737	733
55	Poli-traumatizado (TRAUMATIZADO GRAVE)	1.710	1.716	1.721	1.726
56	Traumatismo Encefalo Craneano	2.635	2.639	2.642	2.645
<b>Costo Total</b>		<b>45.208</b>	<b>45.284</b>	<b>45.829</b>	<b>45.877</b>

A continuación se presenta el costo esperado individual para Fonasa el año 2007 y sus proyecciones.

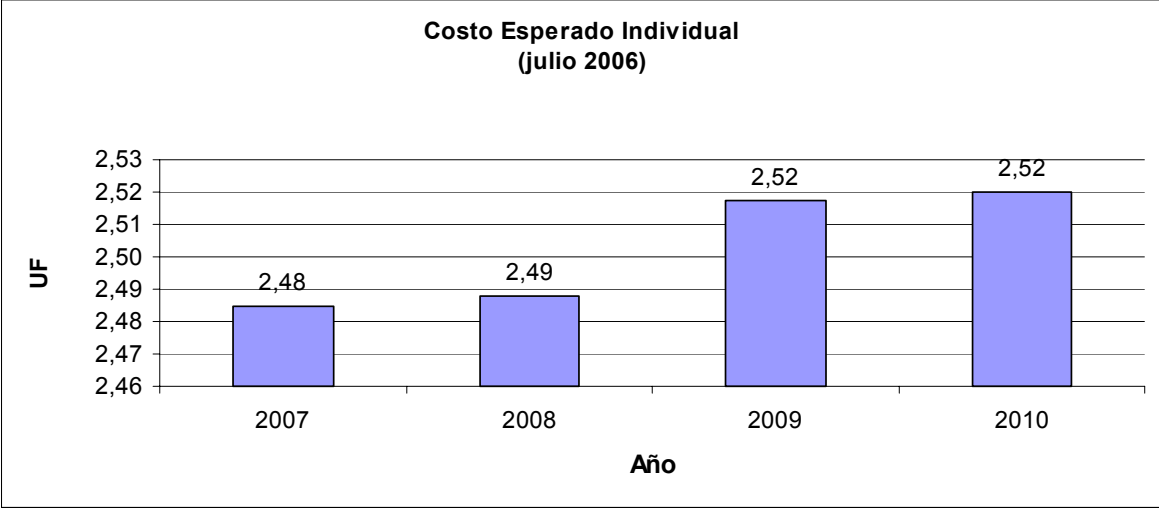
		Costo esperado individual 2007	Costo esperado individual 2008	Costo esperado individual 2009	Costo esperado individual 2010
	Problema de salud	Fonasa	Fonasa	Fonasa	Fonasa
1	INSUF RENAL CRONICA TERMINAL	5.110	5.091	5.074	5.057
2	CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS OPERABLES en menores de 15 años	585	572	560	549
3	CANCER CERVICOUTERINO	701	697	693	690
4	ALIVIO DEL DOLOR POR CÁNCER AVANZADO Y CUIDADOS PALIATIVOS	180	180	180	180
5	INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO IAM	461	461	461	461
6	DIABETES MELLITUS TIPO 1	250	250	250	250
7	DIABETES MELLITUS TIPO 2	2.015	2.015	2.116	2.116
8	CANCER DE MAMA	543	538	534	529
9	DISRRAFIAS ESPINALES	35	35	34	33
10	ESCOLIOSIS	208	208	209	210
11	CATARATAS	2.061	2.061	2.165	2.165
12	PRÓTESIS DE CADERA TOTAL	350	346	343	339
13	FISURA LABIOPALATINA	35	7	7	6
14	CANCER EN MENORES DE 15 AÑOS	461	522	527	532
15	ESQUIZOFRENIA	259	258	269	269
16	CÁNCER DE TESTICULO	200	203	204	204
17	LINFOMAS en personas de 15 años y más	164	164	163	162
18	SIDA	1.332	1.328	1.324	1.321
19	IRA < 5 AÑOS	265	266	268	270
20	NEUMONIA en personas de 65 años	62	61	64	63
21	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	3.442	3.429	3.416	3.404
22	EPILEPSIA	25	25	25	26
23	SALUD ORAL	508	497	472	455
24	PREMATUREZ	465	455	446	437
25	TRASTORNOS DE CONDUCCIÓN: MARCAPASO	526	524	522	520
26	COLECISTECTOMÍA PREVENTIVA DEL CÁNCER DE VESÍCULA	788	790	831	833
27	CÁNCER GÁSTRICO	386	383	381	380
28	CÁNCER DE PROSTATA	174	175	175	175
29	VICIOS DE REPRACCIÓN	301	298	295	292
30	ESTRABISMO	195	197	199	201
31	RETINOPIA DIABÉTICA	1.124	1.124	1.124	1.124
32	DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATÓGENO NO TRAUMÁTICO	82	82	82	82
33	HEMOFILIA	660	663	667	670
34	DEPRESIÓN LEVE Y MODERADA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	3.189	3.177	3.324	3.312
35	HIPERPLASIA BENIGNA DE LA PRÓSTATA	590	593	596	599
36	ORTESIS	44	43	43	43
37	ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO	698	695	693	690
38	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CÓNICA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	324	321	334	332
39	ASMA BRONQUIAL	542	548	581	586
40	SINDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO EN EL RECIÉN NACIDO	900	881	863	845
41	LEUCEMIA EN PERSONAS DE 15 AÑOS Y MÁS	403	402	400	399
42	TRUMA OCULAR SEVERO	80	80	80	80
43	FIBROSIS QUISTICA	171	171	171	171
44	GRAN QUEMADO GRAVE	1.951	1.983	1.983	1.983
45	DEPENDENCIA AL ALCOHOL Y DROGRAS EN ADOLESCENTES	878	880	882	883
46	ANALGESIA DEL PARTO	268	262	257	252
47	HIPOACUSIA SECUNDARIA	380	376	372	368
48	ARTRITIS REUMATOIDEA	1.304	1.299	1.294	1.290
49	Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	867	857	889	878
50	Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas	508	508	508	508
51	Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	560	560	560	560
52	Hernia Núcleo Pulposo	400	400	400	400
53	Urgencias Odontológicas	4.262	4.262	4.262	4.262
54	Atención Odontológica del Adulto Mayor	818	804	830	816
55	Politraumatizado (TRAUMATIZADO GRAVE)	1.814	1.814	1.814	1.814
56	Traumatismo Encefalo Craneano	2.701	2.701	2.701	2.701
<b>Costo Total</b>		<b>47.606</b>	<b>47.624</b>	<b>48.055</b>	<b>47.896</b>



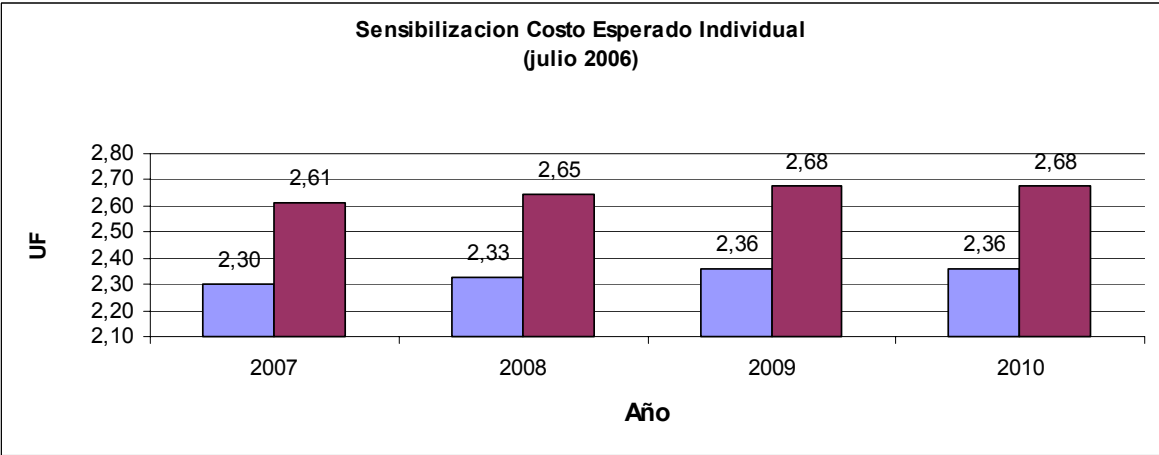
Asimismo se calculó el costo esperado individual para Isapre el año 2007 y sus proyecciones.

	Costo esperado individual 2007	Costo esperado individual 2008	Costo esperado individual 2009	Costo esperado individual 2010
<b>Problema de salud</b>	<b>Isapre</b>	<b>Isapre</b>	<b>Isapre</b>	<b>Isapre</b>
INSUF RENAL CRONICA TERMINAL	994	1.006	1.019	1.033
CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS OPERABLES en menores de 15 años	584	608	635	664
CANCER CERVICOUTERINO	491	481	477	472
ALIVIO DEL DOLOR POR CÁNCER AVANZADO Y CUIDADOS PALIATIVOS	129	129	129	129
INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO IAM	397	397	397	397
DIABETES MELLITUS TIPO 1	654	654	654	654
DIABETES MELLITUS TIPO 2	1.624	1.648	1.722	1.750
CANCER DE MAMA	1.134	1.137	1.140	1.144
DISRRAFIAS ESPINALES	27	28	29	31
ESCOLIOSIS	285	281	277	272
CATARATAS	573	573	602	602
PRÓTESIS DE CADERA TOTAL	181	191	201	213
FISURA LABIOPALATINA	35	15	15	15
CANCER EN MENORES DE 15 AÑOS	865	673	641	607
ESQUIZOFRENIA	169	172	183	185
CÁNCER DE TESTICULO	496	499	511	523
LINFOMAS en personas de 15 años y más	4.491	4.550	4.614	4.682
SIDA	2.276	2.301	2.327	2.356
IRA < 5 AÑOS	90	85	79	73
NEUMONIA en personas de 65 años	4	4	4	5
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	2.976	3.015	3.057	3.102
EPILEPSIA	20	19	18	17
SALUD ORAL	293	305	308	317
PREMATUREZ	295	308	321	336
TRASTORNOS DE CONDUCCIÓN: MARCAPASO	531	538	545	553
COLECISTECTOMÍA PREVENTIVA DEL CÁNCER DE VESÍCULA	767	774	821	829
CÁNCER GÁSTRICO	352	360	367	375
CÁNCER DE PROSTATA	655	670	685	702
VICIOS DE REPRACCIÓN	22	23	24	26
ESTRABISMO	64	61	57	53
RETINOPIA DIABÉTICA	181	181	181	181
DESPRENDIMIENTO DE RETINA REGMATÓGENO NO TRAUMÁTICO	76	76	76	76
HEMOFILIA	409	412	415	419
DEPRESIÓN LEVE Y MODERADA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	2.343	2.374	2.527	2.565
HIPERPLASIA BENIGNA DE LA PRÓSTATA	169	170	171	173
ORTESIS	1	1	2	2
ACCIDENTE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO	344	348	353	359
ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CÓNICA DE TRATAMIENTO AMBULATORIO	204	212	231	240
ASMA BRONQUIAL	201	193	193	183
SINDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO EN EL RECIÉN NACIDO	251	262	273	286
LEUCEMIA EN PERSONAS DE 15 AÑOS Y MÁS	607	615	624	633
TRUMA OCULAR SEVERO	8	8	8	8
FIBROSIS QUISTICA	36	36	36	36
GRAN QUEMADO GRAVE	228	231	231	231
DEPENDENCIA AL ALCOHOL Y DROGRAS EN ADOLESCENTES	261	262	263	264
ANALGESIA DEL PARTO	80	84	87	91
HIPOACUSIA SECUNDARIA	100	106	111	118
ARTRITIS REUMATOIDEA	1.046	1.059	1.074	1.090
Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	201	211	234	247
Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas	459	459	459	459
Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	711	711	711	711
Hernia Núcleo Pulposo	418	418	418	418
Urgencias Odontológicas	51	51	51	51
Atención Odontológica del Adulto Mayor	192	204	228	243
Politraumatizado (TRAUMATIZADO GRAVE)	1.205	1.205	1.205	1.205
Traumatismo Encéfalo Craneano	2.316	2.316	2.316	2.316
<b>Costo Total</b>	<b>33.573</b>	<b>33.709</b>	<b>34.342</b>	<b>34.723</b>

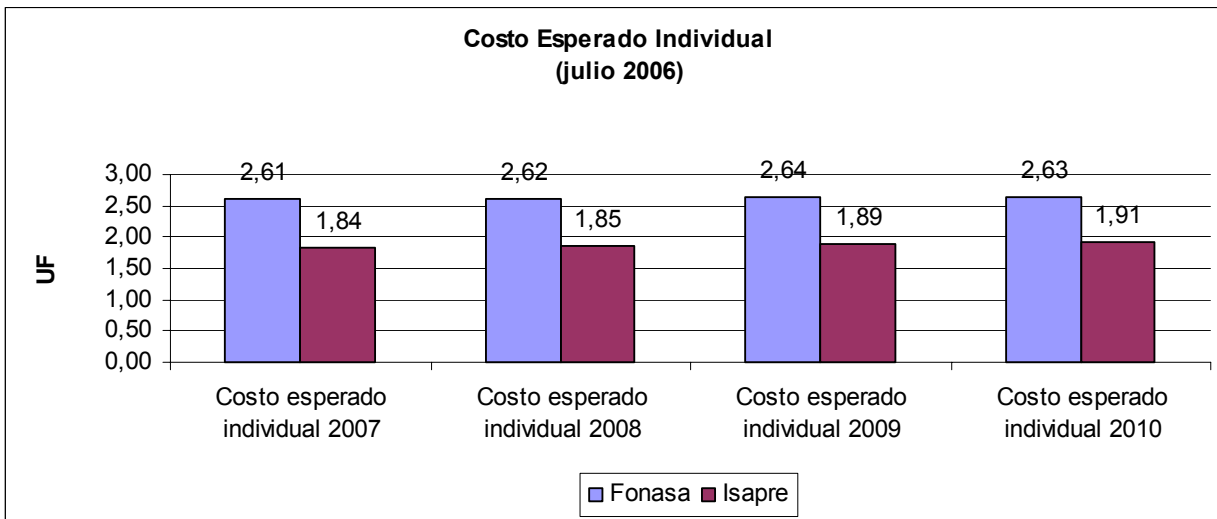
Con el objeto de comparar el costo esperado individual de la totalidad del sistema de garantías explícitas, a continuación se presenta este costo para el año 2007 y sus proyecciones para los siguientes tres años.



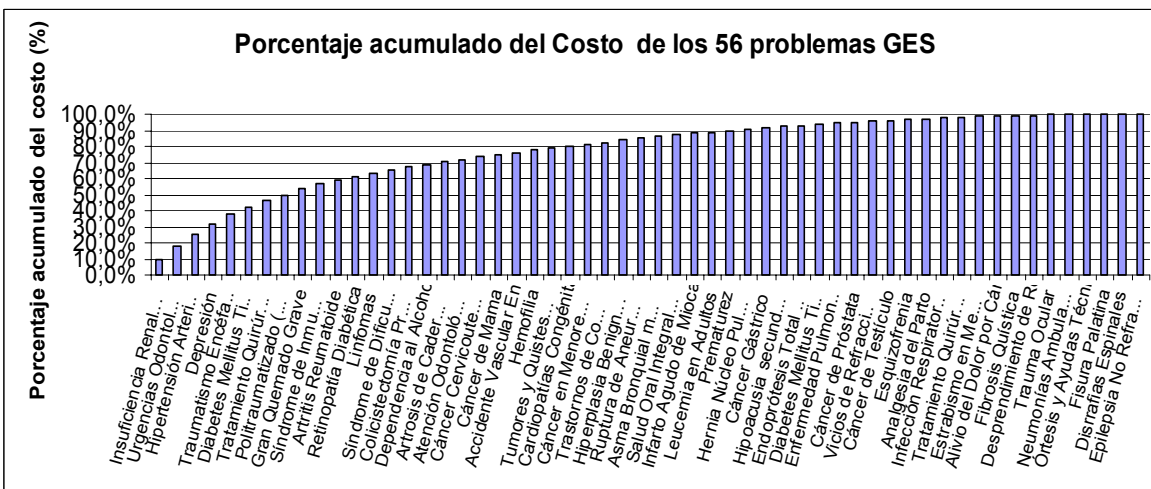
Las proyecciones del costo total consideran crecimientos en la demanda por cada uno de los problemas de salud, sin variar el precio de las prestaciones. Asimismo, se presenta el intervalo de confianza de estas estimaciones considerando los distintos escenarios de demanda expuestos anteriormente.



Finalmente, se puede observar la diferencia de costos esperados que presentan ambos sistemas de salud, la que equivale a 0,8 UF aproximadamente el año 2007 y se reduce a 0,7 UF el año 2010.



Cabe destacar que siempre el costo esperado individual se encuentra por debajo de la Prima Universal establecida. Finalmente se grafican los problemas de salud reflejando el porcentaje acumulado del costo total que representan.



Se observa que ocho problemas de salud concentran la mitad del costo de las garantías explícitas. Estos son:

<b>Problema de Salud</b>	<b>% del Gasto Total</b>
Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT)	9,7%
Urgencias Odontológicas	7,8%
Hipertensión Arterial Primaria o Esencial	7,4%
Depresión	6,7%
Traumatismo Encéfalo Craneano	5,8%
Diabetes Mellitus Tipo II	4,3%
Tratamiento Quirúrgico de Cataratas	4,0%
Politraumatizado (Traumatizado Grave)	3,8%

## 7. Discusión

---

En este informe se presenta la metodología y resultados del estudio encargado por el Ministerio de Salud. Sin embargo, es importante tener presente que como toda estimación esta se encuentra sujeta a márgenes de error razonable. Entre las principales fuentes, destacan:

1. Posible sobreestimación de la demanda dada por:
  - Multimorbilidad y comorbilidad de enfermedades crónicas. Esto se produce ya que tanto el recurso médico, como algunos tratamientos y exámenes de monitoreo o seguimiento se encuentran duplicados en distintas canastas (Por Ej. hipertensión, diabetes, artrosis, dependencia de alcohol, esquizofrenia). Se espera que esta sobreestimación afecte mayormente al sector FONASA ya que en él existen programas de atención integrados, basados en la atención primaria y en el recurso “médico general” con modelo de salud familiar.<sup>220</sup>
  - Falta de adherencia a tratamientos crónicos. No se ha descontado la demanda que se pierde por falta de adherencia a programas de tratamiento o seguimiento de tipo crónico. Esta pérdida puede oscilar entre 0 y 50% dependiendo de la patología. Esta sobreestimación puede afectar tanto al sector FONASA como al sector ISAPRE.<sup>221</sup>
2. La “inestabilidad del sistema” ocasionado por la reciente puesta en marcha del GES hace imposible predecir con mayor precisión los escenarios de proyección futura. La mayor inestabilidad se puede producir en la estimación de la conducta de elección del prestador por parte de la población (GES, no GES). Es por esto que se trabajó 2 escenarios, sin embargo, hay que tener presente que la demanda puede aumentar sustancialmente entre ambos escenarios.
3. Consideraciones relevantes: falta información de calidad para estos estudios. En cuanto a necesidad: Para 30 de los 56 problemas de salud se usan estimadores ya sea de incidencia o prevalencia en población general a nivel nacional y con gradiente socioeconómica, por lo que resulta muy importante que el Ministerio continúe impulsando estudios como la Encuesta Nacional de Salud y otros. El resto de los problemas GES

---

<sup>220</sup> MINSAL(2005) . Informe sobre Multimorbilidad y comorbilidad por enfermedades crónicas en la población general chilena: Resultados de la ENS2003.

<sup>221</sup> MINSAL(2005). Estudio “Análisis de la magnitud de los Problemas de Salud GES y de la eficacia de las intervenciones propuestas por el Plan”. Ministerio de Salud. 2005

necesita estimadores de oferta y registro de atenciones específicas por problema de salud realizadas por el sistema formal GES y no GES (especialmente faltantes en el sector ISAPRE). En cuanto a estimadores para demanda, son muy faltantes en general, hacen falta estudios poblacionales específicos o una reorientación de los estudios existentes.

## 8. Referencias Bibliográficas

---

Abadie, A., Drukker, D., Herr, J. e Imbens, G. (2004): Implementing Matching Estimators for Average Treatment Effects in Stata, *The Stata Journal*, Vol. 4, No. 3, pp. 290-311

Arreola H, Soto H, Garduño J. Los determinantes de la no demanda de atención a la salud en México. *Caleidoscopio de la Salud*

Bedregal P., Quezada M, Torres M, y cols. (2002): Necesidades en salud desde la perspectiva de los usuarios: un aporte al cambio. *Rev. Med.Chile* , 130: 1287-1294

Beteta, Edmundo, Ignacio Astorga, Marisol Concha, Dante Contreras, Pamela Castro, Cesar Oyarzo, Andrea Tartakovsky, Milena Vera, Miryam Yepes (2005): Evaluación en Profundidad del Programa de Reforzamiento de la atención Primaria de Salud

Bitran y Asociados (2006): Verificación del Costo Esperado por Beneficiario del Conjunto Priorizado de Problemas de Salud con Garantías Explícitas. Informe Final preparado para el Ministerio de Salud, Enero

Bitran R y McInnes K (1993): The demand for health care in Latin America: lessons from the Dominican Republic and El Salvador. Washington, DC, Working Paper, The Economic Development Institute, The World Bank

Bradshaw J (1972): A taxonomy of social need. *Problemas & Progress in medical care, Seventh Series*. NPHT/Oxford University Press

Estudios y consultoría Focus (2001): Funciones de Costo Municipal

Fernández olaya, Gisela Jara, María Luisa Daigre y Nelson Guajardo (1999): Estudio de costos de Prestaciones Odontológicas Arancel de Transferencias SNSS. Fonasa, Ministerio de Salud. Mimeo

Ferreccio, Catterina (2005): Análisis comparativo de la Encuesta Nacional de Salud 2003 con otros estudios nacionales e internacionales. Preparado para el Ministerio de Salud, Julio

Fonasa, Organización Mundial de la Salud, Ministerio de Salud (2001): Estudio de costos de prestaciones de salud en 12 hospitales del SNSS. Informe Final. Mimeo

Gómez de León J, Bloom E, Bitran R, Dow W, Straffon B, Orozco M (1995): La demanda de servicios de salud en México. Un análisis econométrico. México, Conapo

Grossman, M. (1999): The human capital model of the demand for health. Massachusetts, USA, NBER Working Paper 7078

Hart J T (1971): The inverse care law. The Lancet 1: 405-12

Last J (1963): The Lancet ii: 28-31

MINSAL. (2002): Construyendo una política pública en salud. Plan AUGE: Una base sanitaria para la Reforma del Sistema de Salud Chileno. Documento de Trabajo para los talleres "Planificando el futuro de la salud". Ministerio de Salud MINSAL-Chile

Minsal (2006): Capacidad instalada del Sector Público de Salud. Secretaría Técnica del Régimen de Garantías, Subsecretaría de Salud Pública

OIT (1998): Resolución concerniente a la medición del subempleo y las situaciones de empleo inadecuado, adoptada por la decimosexta Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo. Octubre 1998

Perú: Estudio de servicios de salud (Documento 1). Mayo del 2002. Preparado por Miguel Madueño Dávila

Pineault R & Daveluy C (1995): La planificación sanitaria. Conceptos, Métodos y Estrategias. Masson: Barcelona

Sheaff R (1996): The need for health care. Routledge: London

Wright J (2001): Assessing Health Needs. EN: D. Pecheon; C. Guest; D. Melzer & JA Muir Gray (Eds) Oxford Handbook of Public Health Practice. Oxford University Press: London

Zamudio, A. (1997): La demanda por servicios médicos en México. México, Centro de Investigación y Docencia Económica, Documento de trabajo n° 94



## **ANEXOS**

## ANEXOS

---

ANEXO A: Problema de Salud, población objetivo, estimador de necesidad, de percepción y de demanda formal en GES FONASA escenarios 1 y 2 .....	438
ANEXO B: Población estimada año 2007 por sexo y grupos de edad .....	440
ANEXO C: Número y Tasas de Egresos Hospitalarios por Problema de Salud GES según Sistema Previsional y Población Objetivo. Años 2003 y 2004 y proyección de egresos año 2007 .....	442
ANEXO D: Número y Tasas de Mortalidad por Problema de Salud GES según Sistema Previsional y Población Objetivo. Años 2003 y 2004 y proyección de egresos año 2007 .....	447
ANEXO E: Problema de Salud, población objetivo, estimador de necesidad, de percepción y de demanda formal en FONASA .....	454
ANEXO F: Demanda acumulada y tasa de Demanda Evento/Día para cada uno de los primeros 25 Problemas GES a nivel país .....	456
ANEXO G: Encuesta FOCO adaptada .....	485
ANEXO H: Fichas de los grupos de prestaciones, Estudio de Costos .....	486
ANEXO I: Estimación de Costos para escenarios alternativos .....	512
ANEXO J: Consultas de la Audiencia Pública .....	515
ANEXO K: Canastas sector público y privado .....	517

# ANEXO A: Problema de Salud, población objetivo, estimador de necesidad, de percepción y de demanda formal en GES FONASA escenarios 1 y 2

PROBLEMA	Población objetivo	Población FONASA 2007	Tipo de estimador utilizado	Estimador	Necesidad en salud en FONASA (n)	Necesidad percibida (factor)	Demanda expresada a atención formal FONASA	Demanda expresada a GES E1	Demanda expresa a GES E2	Subtotal: Demanda expresada a red GES E1 (n)	Subtotal Demanda expresada a red GES E2 (n)
Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT)	Menor de 15 años	3183410	Prevalencia	0.000401	128	1	1	0.95	1	121	128
	De 15 y más años	8719128	Prevalencia	0.001112	9696	1	1	0.9	1	8,726	9,696
Cardiopatías Congénitas Operables	Recién nacidos vivos	167,603	Incidencia	0.008	1341	5	1	1	1	6,704	6,704
Cáncer Cervicouterino	Total de mujeres	5884170	Incidencia ajustada por tamizaje	0.00175	10297	1.8	1	0.95	1	17,608	18,536
Alivio del Dolor por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos	Total	11902538	Incidencia	0.0013	15473	1	0.8	0.95	1	11,760	12,379
Infarto Agudo de Miocardio (IAM)	Total	11902538	Egresos hospitalarios	0.000756	8998	3.5	1	0.95	1	29,919	31,494
Diabetes Mellitus Tipo I	Total	11902538	Incidencia	0.0002	238	1.2	1	0.95	1	271	286
		11902538	Prevalencia	0.00045	5356	1	1	0.95	1	5,088	5,356
Diabetes Mellitus Tipo II	Total	11902538	Prevalencia	0.064	761762	1	0.5	0.9	1	342,793	380,881
Cáncer de Mama	Mujeres de 15 y más	4379273	Incidencia	0.0005	2190	3	1	0.95	1	6,240	6,569
Disrrafías Espinales	Población total	11902538	Incidencia de egresos	0.00003	357	1.2	1	0.95	1	407	428
Tratamiento Quirúrgico de Escoliosis	Menores de 25 años	5094519	Prevalencia	0.000105	535	1	1	1	1	535	535
Tratamiento Quirúrgico de Cataratas	Total	11902538	Prevalencia	0.015	178538	1	0.8	0.25	0.4	35,708	57,132
Endoprotésis Total de Cadera en adultos Mayores	65 y más años	1043928	Prevalencia	0.001273	1329	1	1	1	1	1,329	1,329
Figura Palatina	Recién nacidos vivos	167,603	Incidencia	0.00178	298	1.2	1	0.95	1	340	358
Cáncer en Menores de 15 años	Menor de 15 años	3183410	Incidencia	0.00014	446	1.2	1	0.95	1	508	535
Esquizofrenia	Mayor de 15 años	8719128	Incidencia	0.0007	6103	1.2	0.6	0.9	1	3,955	4,394
Cáncer de Testículo	Hombres de 15 y más	4339855	Incidencia	0.0002	868	1.5	1	0.95	1	1,237	1,302
Linfomas	Mayor de 15 años	8719128	Incidencia	0.000083	724	1.5	1	0.95	1	1,031	1,086
Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida VIH/SIDA	De 18 y más años	8096680	Prevalencia	0.0018684	15128	1	1	1	1	15,128	15,128
	Menor de 18 años	3805858	Prevalencia	0.0001373	523	1	1	1	1	523	523
	Recién nacidos vivos	167,603	Incidencia en embarazadas	0.0005	84	1	1	1	1	84	84
			Incidencia episodio	2	1832072	0.8	0.5	0.5	0.9	366,414	659,546
Infección Respiratoria Aguda (IRA) Baja de Manejo Ambulatorio en Menores de 5 años	Menores de 5 años	916036	Incidencia	0.0657	68586	0.8	0.8	0.9	1	39,506	43,895
Neumonías Ambulatoria en adulto mayor	De 65 y más años	1,043,928	Incidencia	0.319	2781402	1	0.45	0.9	1	1,126,468	1,251,631
Hipertensión Arterial Primaria o Esencial	De 15 y más años	8719128	Prevalencia	0.0093	80777	1	0.45	0.9	1	32,715	36,350
			Incidencia	0.00095	2863	1	1	0.9	1	2,577	2,863
Epilepsia No Refractoria	De 1 hasta 15 años	3,013,893	Incidencia	0.00095	2863	1	1	0.9	1	2,577	2,863
Salud Oral Integral para Niños de 6 años Prevención y Educación	De 6 años	217956	Prevalencia	0.847	184609	0.9	1	0.9	1	149,533	166,148
			Prevalencia	0.847	184609	0.9	1	0.9	1	149,533	166,148
Prematuraz					0					0	0
Partos Prematuros	Recien nacidos	167,603	Incidencia	0.06	10056	2	1	1	1	20,112	20,112
Partos Prematuros extremos	Recien nacidos	167,603	Incidencia	0.01	1676	1.5	1	1	1	2,514	2,917
Trastornos de Conducción que Requieren Marcapaso	De 15 y más años	8719128	Incidencia	0.00026	2267	1.3	1	0.9	1	2,652	2,944
			implantes								
Colectomía Preventiva de Cáncer de Vesícula	Entre 35 y 49 años	2536544	Prevalencia	0.063	159802	0.5	0.5	0.9	1	35,956	39,951
Cáncer Gástrico	Total hombres	6018368	Incidencia	0.000366	2203	1	1	0.9	1	1,982	2,203
	Total mujeres	5884170	Incidencia	0.000188	1106	1	1	0.9	1	996	1,106
	Hombres de 40 y más	1951556	Incidencia	0.039	76111	1	0.5	0.9	1	34,250	38,055
	Mujeres de 40 y más	2037750	Incidencia	0.09	183398	1	0.5	0.9	1	82,529	91,699
Cáncer de Próstata	De 15 y más años	4339855	Incidencia	0.00055	2387	1	1	0.95	1	2,268	2,387
Vicios de Refracción en Adulto Mayor	De 65 y más años	1,043,928	Prevalencia	0.316668667	330577	0.7	1	0.95	1	218,834	231,404
Estrabismo en Menores de Nueve Años	Menores de 9 años	2005816	Prevalencia	0.048	96279	0.49	1	0.9	1	42,459	47,177
Retinopatía Diabética	Total	11902538	Prevalencia	0.00504	59989	1.2	0.6	0.9	1	38,873	43,192
Desprendimiento de Retina	Total	11902538	Incidencia	0.00011	1309	1.4	1	0.9	1	1,650	1,833
Hemofilia	Hombres	6018368	Prevalencia	0.000363	2185	1.1	1	1	1	2,403	2,403
Depresión	De 15 y más años	8719128	Prevalencia	0.11	959104	1	0.3	0.9	1	258,958	287,731
Hiperplasia Benigna de la Próstata	Hombres	6018368	Prevalencia	0.001436	8642	1	1	0.9	1	7,778	8,642
Órtesis y Ayudas Técnicas para Adulto Mayor	De 65 y más años	1,043,928	Prevalencia	0.01975	20618	1	1	0.95	1	19,587	20,618
Accidente Vascular Encefálico Agudo Isquémico	De 15 y más años	8719128	Incidencia	0.00115	10027	1.5	1	1	1	15,040	15,040
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	45 y más años	3121760	Prevalencia	0.072	224767	0.7	0.6	0.9	1	84,962	94,402
Asma Bronquial moderada y severa	Menor de 15 años	3183410	Prevalencia	0.108	343808	0.6	0.5	0.9	1	92,828	103,142
Síndrome de Dificultad Respiratoria del Recién Nacido	Recien nacidos vivos	167,603	Incidencia	0.023	3855	1	1	1	1	3,855	3,855
Leucemia en Adultos	De 15 y más años	8719128	Incidencia	0.000065	567	1.2	1	0.95	1	646	680
Trauma Ocular	Total	11902538	Incidencia	0.00112	13331	1	1	1	1	13,331	13,331
Fibrosis Quística	Total	11902538	Poblacion FONASA atendida	0.000019	226	1	1	0.95	1	215	226
Gran Quemado Grave	Total	11902538	Egresos hospitalarios	0.000119	1416	1	1	1	1	1,416	1,416
Dependencia al Alcohol y Drogas en Adolescentes	Entre 10 y 19 años				0					0	0
Consumo drogas ilícitas	Entre 10 y 19 años	2157301	Prevalencia	0.051	110022	0.2	1	1	1	22,004	22,004
Consumo de alcohol	Entre 10 y 19 años	2157301	Prevalencia	0.184	396943	0.2	1	1	1	79,389	79,389
Atención Integral del Embarazo y Parto	Recien nacidos vivos	167,603	Incidencia partos vaginales	0.67	112294	0.99	1	0.9	1	100,054	111,171
Hipoacusia secundaria	De 65 y más años	1,043,928	Prevalencia	0.0236	24637	1	1	0.95	1	23,405	24,637
Artritis Reumatoide	De 15 y más años	8719128	Prevalencia	0.01072	93469	1	1	0.95	1	88,796	93,469
Artritis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artritis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	De 55 y más	1878165	Prevalencia	0.251	471419	1	0.5	0.9	1	212,139	235,710
Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracranéas	Total	11902538	Incidencia	0.0001	1190	1.1	1	1	1	1,309	1,309
Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	Total	11902538	Incidencia	0.00017	2023	1	1	0.95	1	1,922	2,023
Hernia Núcleo Pulposo	Total	11902538	Prevalencia	0.0004	4761	1	1	0.9	1	4,285	4,761
Urgencias Odontológicas	Total	11902538	Incidencia	0.008	95220	1	1	0.95	1	90,459	95,220
Atención Odontológica del Adulto Mayor	Adulto de 60 años	76939	Prevalencia	0.99	76170	1	0.4	0.95	1	28,944	30,468
Politraumatizado (TRAUMATIZADO GRAVE)	Total	11902538	Incidencia egresos	0.0072	85698	1	1	1	1	85,698	85,698
Traumatismo Encefalo Craneano	Total	11902538	Incidencia egresos	0.0013	15473	1	1	1	1	15,473	15,473

## Problema de Salud, población objetivo, estimador de necesidad, de percepción y de demanda formal en GES ISAPRE escenario 1 y 2

PROBLEMA	Población objetivo	Población ISAPRE	Tipo de estimador utilizado	Estimador	Necesidad en salud en ISAPRES (N)	Necesidad percibida	Demanda expresada a atención formal ISAPRE	Demanda expresada a GES E1	Demanda expresada a GES E2	Subtotal: Demanda expresada a red GES E1 (n)	Subtotal Demanda expresada a red GES E2
Insuficiencia Renal Crónica Terminal (RCT)	Menor de 15 años	586739	Prevalencia	0.000119	7	1	1	0.5	0.7	3	5
	De 15 años y más	1866464	Prevalencia	0.000273	510	1	1	0.5	0.7	255	357
Cardiopatías Congénitas Operables	Nacidos vivos	39773	Incidencia	0.008	318	5	1	0.5	0.7	795	1.114
Cáncer Cervicouterino	Total de mujeres	1160938	Incidencia	0.001	1161	2	1	0.5	0.7	1.161	1.625
Alivio del Dolor por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos	Total	2453203	Incidencia	0.0013	3189	1	0.8	0.2	0.3	510	765
Infarto Agudo de Miocardio (IAM)	Total	2453203	Egresos hospitalarios	0.000471	1155	3.5	1	0.2	0.3	809	1.213
Diabetes Mellitus Tipo I	Total	2453203	Incidencia	0.00022	49	1.2	1	0.9	1	53	59
	Total	2453203	Prevalencia	0.00045	1104	1	1	0.9	1	994	1.104
Diabetes Mellitus Tipo II	Total	2453203	Prevalencia	0.022	53970	1	0.4	0.5	0.7	10.794	15.112
Cáncer de Mama	Mujeres de 15 y más	875802	Incidencia	0.001	876	4	1	0.5	0.7	1.752	2.452
Distrañas Espinales	Total	2453203	Egresos hospitalarios	0.000015	37	1.2	1	0.5	0.7	22	31
Tratamiento Quirúrgico de Escoliosis	Menores de 25 años	1007678	Prevalencia	0.00021	212	1	1	0.5	0.7	106	148
Tratamiento Quirúrgico de Cataratas	Total	2453203	Prevalencia	0.0045	11039	1	0.8	0.5	0.7	4.416	6.182
Endoprótesis Total de Cadera adulto mayor	65 y más años	89184	Prevalencia	0.008	713	1	0.75	0.5	0.7	288	375
Fisura Palatina	Recién nacidos	39773	Incidencia	0.00178	71	1	1	0.7	0.9	50	64
Cáncer en Niños	Menor de 15 años	586739	Incidencia	0.00014	82	1.2	1	0.7	0.9	69	89
Esquizofrenia	Mayores de 15 años	1866464	Incidencia	0.00017	317	1.2	0.7	0.5	0.7	133	187
Cáncer de Testículo	Hombres de 15 y más	990661	Incidencia	0.0002	198	1.5	1	0.7	0.9	208	287
Linfomas	Mayores de 15 años	1866464	Incidencia	0.000083	155	1.5	1	0.9	1	209	232
Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida VIH/SIDA	De 18 y más años	1738282	Prevalencia	0.0015437	2683	1	1	0.7	0.9	1.878	2.415
	Menor de 18 años	714921	Prevalencia	0.000127	91	1	1	0.7	0.9	64	82
	Recién nacidos vivos	39773	Incidencia embarazada	0.0005	20	1	1	0.7	0.9	14	18
Infección Respiratoria Aguda (IRA) Baja de Manejo Ambulatorio	Menores de 5 años	171839	Incidencia episodio	1	171839	0.8	0.5	0.2	0.3	13.747	20.621
Neumonías Ambulatoria en adulto mayor	De 65 y más años	89184	Incidencia	0.0325	2898	0.8	0.8	0.2	0.3	371	557
Hipertensión Arterial Primaria o Esencial	De 15 años y más	1866464	Prevalencia	0.192	358361	1	0.35	0.5	0.7	62.713	87.798
		1866464	Incidencia	0.005558615	10375	1	0.35	0.5	0.7	1.816	2.542
Epilepsia No Refractaria	De 1 hasta 15 años	564.239	Incidencia	0.0005938	335	1	1	0.7	0.9	235	302
Salud Oral Integral para Niños	De 6 años	72410	Prevalencia total	1	72410	0.7	1	0.2	0.3	10.137	15.206
		72410	Prevalencia	0.847	61331	1	1	0.2	0.3	12.266	18.399
Prematuréz					0					0	0
Partos Prematuros	Recién nacidos	39773	Incidencia	0.06	2386	2	1	0.2	0.3	955	1.432
Partos Prematuros extremos	Recién nacidos	39773	Incidencia	0.01	398	1.5	1	0.2	0.3	119	179
Trastornos de Conducción que Requieren Marcapaso	De 15 años y más	1866464	Incidencia	0.00026	485	1.3	1	0.5	0.7	315	442
Colicistomía Preventiva de Cáncer de Vesícula	Entre 35 y 49 años	605958	Prevalencia	0.027	16361	0.5	0.5	0.5	0.7	2.045	2.863
Cáncer Gástrico	Total Hombres	1.292.265	Incidencia	0.000221	286	1	1	0.5	0.7	143	200
	Total Mujeres	1.160.938	Incidencia	0.00011	128	1	1	0.5	0.7	64	89
	Hombres de 40 y más	405.284	Prevalencia	0.06	24317	1	0.5	0.5	0.7	6.079	8.511
	Mujeres de 40 y más	413.322	Prevalencia	0.072	29759	1	0.5	0.5	0.7	7.440	10.416
Cáncer de Próstata	De 15 años y más	990661	Incidencia	0.0008	793	1	1	0.7	0.9	555	713
Vicios de Refracción en Adulto Mayor	De 65 y más años	89184	"Incidencia"	0.25	22296	0.7	1	0.2	0.3	3.121	4.682
Estabismo	Menores de 9 años	370347	Prevalencia	0.048	17777	0.35	1	0.5	0.7	3.111	4.355
Retinopatía Diabética	Total	2453203	Prevalencia	0.00077	1889	1.2	0.6	0.5	0.7	680	952
Desprendimiento de Retina	Total	2453203	Incidencia	0.000091	223	1.4	1	0.5	0.7	156	219
Hemofilia	Hombres	1292265	Prevalencia	0.00011	142	1.1	1	0.7	0.9	109	141
Depresión	De 15 años y más	1866464	Prevalencia	0.11	205311	1	0.3	0.5	0.7	30.797	43.115
Hiperplasia Benigna de la Próstata	Hombres	1292265	Prevalencia	0.000963	1232	1	1	0.5	0.7	616	862
Órtesis y Ayudas Técnicas para Adulto Mayor	De 65 y más años	89184	Prevalencia	0.009873	881	1	1	0.5	0.7	440	616
Accidente Vascular Encefálico Agudo	De 15 y más años	1866464	Incidencia	0.000453	848	1.5	1	0.5	0.7	634	888
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	45 y más años	603340	Prevalencia	0.00572	43440	0.7	0.6	0.5	0.7	9.123	12.772
Asma Bronquial moderada y severa	Menor de 15 años	586739	Prevalencia	0.054	31884	0.6	0.6	0.5	0.7	5.703	7.984
Síndrome de Dificultad Respiratoria del Recién Nacido	Recién nacidos vivos	39773	Incidencia	0.023	915	1	1	0.2	0.3	183	274
Leucemia en Adultos	De 15 y más años	1866464	Incidencia	0.000065	121	1.2	1	0.5	0.7	73	102
Trauma Ocular	Total	2453203	Incidencia	0.00112	2748	1	1	0.2	0.3	550	824
Fibrosis Quística	Total		Egresos hospitalarios	0.0000098	23	1	1	0.7	0.9	16	21
	Total	2453203	corregidos								
Gran Quemado Grave	Total	2453203	Egresos hospitalarios	0.000039	96	1	1	0.2	0.3	19	29
Dependencia al Alcohol y Drogas en Adolescentes	Entre 10 y 19 años				0			0.2	0.3	0	0
Consumo drogas ilícitas	Entre 10 y 19 años	432682	Prevalencia	0.034	14711	0.2	1	0.2	0.3	588	883
Consumo de alcohol	Entre 10 y 19 años	432682	Prevalencia	0.184	79613	0.2	1	0.2	0.3	3.185	4.777
Atención Integral del Embarazo y Parto	Recién nacidos vivos	39773	Incidencia partos vaginales	0.427	16983	0.99	1	0.2	0.3	3.363	5.044
Hipoacusia secundaria	De 65 y más años	89184	Prevalencia	0.0078	696	1	1	0.5	0.7	348	487
Artritis Reumatoide	De 15 y más años	1866464	Prevalencia	0.005	9332	1	1	0.5	0.7	4.666	6.533
Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	De 55 y más años	275608	Prevalencia	0.251	69152	1	0.5	0.2	0.3	6.915	10.373
Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas	Total	2453203	Incidencia	0.0001	245	1.1	1	0.5	0.7	135	189
Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	Total	2453203	Incidencia-egresos	0.00017	417	1	1	0.5	0.7	209	292
Hernia Núcleo Pulposo	Total	2453203	Prevalencia	0.0004	981	1	1	0.5	0.7	491	687
Urgencias Odontológicas	Total	2453203	Incidencia	0.008	19628	1	1	0.2	0.3	3.925	5.888
Atención Odontológica del Adulto Mayor	Adulto de 60 años	14937	Prevalencia	0.97	14489	1	0.4	0.5	0.7	2.888	4.057
Poli-traumatizado (TRAUMATIZADO GRAVE)	Total	2453203	Incidencia egresos	0.0047	11530	1	1	0.5	0.7	5.765	8.071
Traumatismo Encefálico Craneano	Total	2453203	Incidencia egresos	0.0008	2208	1	1	0.5	0.7	1.104	1.546

## ANEXO B: Población estimada año 2007 por sexo y grupos de edad<sup>222</sup>

### NUMERO EGRESOS ESTIMADOS 2007 SEGUN SEXO, PREVISION Y EDAD

Año	Patología	Prevision						Total
		Fonasa			Isapre			
		SEXO		Tot	SEXO		Tot	
		Masc	Fem		Masc	Fem		
2007	1.Asma	1537	2357	3910	265	309	576	4451
	2.EPOC	11242	11240	22487	631	624	1257	23240
	4.Hemofilia	260	0	255	6	0	6	254
	5.TEC (Incluye proxy UCI)	10915	4341	15141	1455	721	2164	17162
	6.Hernia del nucleo pulposo (>=15 años) (Considera CX)	1895	1608	3498	1217	966	2180	5830
	7.Tumores del SNC	1103	914	2014	210	207	418	2432
	8.Ruptura de aneurismas cerebrales (Considera CX)	1930	1810	3739	198	145	342	4017
	9.Hiperplasia benigna de la prostata en sintomaticos	8642	0	8488	1232	0	1208	9616
	10.Cancer de prostata (Solo Masc >=15 años) (Considera CX)	3138	NA	3138	825	NA	825	3973
	11.Dependencia de alcohol y drogas (10-19 años)	203	86	288	17	10	27	310
	12.Síndrome dificultad respiratoria RN (0-28 días)	0	0	NA	0	0	NA	0
	13.Atencion integral embarazo y parto	0	166487	169518	0	18802	19205	186375
	14.Urgencia odontologica requiere atenc. impostergable	698	676	1373	33	24	57	1397
	15.Artritis reumatoide	163	465	634	38	170	212	858
	16.Artritis cadera (>60 años) y de rodilla (>55 años)	852	1381	2244	186	318	503	2746
	17.Hipoacusia (Solo >65 años)	7	4	11	1	1	2	13
	18.Depresion (Solo >15 años)	883	3209	4130	353	803	1170	5331
	20.Traumatizado grave	56917	28267	84685	7678	3769	11379	95157
	21.Colecistectomia prevent. cancer vesicula (35-49 años)	2827	10548	13507	942	1717	2681	16114
	23.Leucemia en adultos (Solo >=15 años)	1281	1040	2318	401	232	629	2961
	24.Trauma ocular	1429	342	1752	65	18	82	1792
	25.Desprendimiento de retina	826	655	1478	93	66	158	1615
	26.Estrabismo (Solo <9 años)	219	216	435	28	34	62	492
	27.Retinopatía diabética	172	175	347	36	19	54	399
	28.AVE (Solo >=15 años)	5109	4611	9712	439	283	719	10287
	29.Endoprotesis de cadera (Solo >65 años)	483	838	1329	81	108	188	1517
	30.Cancer cervicouterino	NA	8112	8112	NA	1049	1049	9076
	31.Cancer de mama (Solo Fem >=15 años)	NA	5283	5283	NA	2534	2534	7990

32.Cancer en < 15 años	5227	3856	9066	567	481	1047	8584
33.Cancer testicular (Solo Masc >=15 años)	1677	NA	1677	291	NA	291	1959
34.Cardiopatías congénitas (Solo <15 años)	1224	1195	2421	149	127	276	2648
35.Cataratas	5084	8137	13278	457	467	925	13933
36.Diabetes mellitus tipo I	827	1046	1877	110	119	229	2083
37.Diabetes mellitus tipo II	8011	8270	16289	636	393	1025	16966
38.Disrrafias espinales	159	163	322	9	18	28	344
39.Escoliosis (Solo <25 años)	175	357	535	21	84	106	641
40.Epilepsia (Solo 1-15 años)	844	680	1522	103	75	178	1670
41.Esquizofrenia	2680	2125	4796	103	82	185	4861
42.Fisura palatina	886	835	1720	116	70	186	1881
43.Hipertension arterial primaria (Solo >=15 años)	3355	4514	7887	471	406	877	8678
44.Infarto agudo al miocardio	4088	1948	5999	631	148	770	6699
46.IRA baja en < 5 años	26171	19162	45264	2027	1623	3653	47418
47.Linfomas en > 15 años	1640	1412	3048	656	494	1147	4247
48.Neumonías ambulatorias en > 65 años	11586	12364	23904	419	382	802	24718
49.Prematurez, Retinop., Hipoacusia Premat	0	0	NA	0	0	NA	0
50.Salud oral infantil (Solo <=6 años)	315	242	557	37	21	58	600
51.VIH/SIDA	1122	282	1389	94	5	97	1457
52.Marcapasos (Solo >=15 años)	4885	4723	9604	886	590	1471	11013
53.Cuidados paliativos	31268	36860	68243	7374	9186	16614	85237

<sup>222</sup> La población 2007 se estimó usando proyectando la tendencia observada los años 2001 a 2004. No se dispone del dato de población 2005 y 2006

**POBLACION ESTIMADA 2007  
SEGUN SEXO, PREVISION Y EDAD**

		Prevision													
		Fonasa							Isapre						
		Edad						Tot.Pr ev	Edad						Tot.Pr ev
		<6 años			>=6 años				<6 años			>=6 años			
		SEXO		Tot	SEXO		Tot		SEXO		Tot	SEXO		Tot	
Masc	Fem	Masc	Fem		Masc	Fem		Masc	Fem						
Año	Patología														
2007	3.Fibrosis quística	69	45	114	82	94	176	288	4	0	4	26	9	34	39

(\*) Sólo disponible población FONASA e ISAPRE 0-4 y 5+ años

		Prevision													
		Fonasa							Isapre						
		Edad						Tot.Pr ev	Edad						Tot.Pr ev
		<15 años			>=15 años				<15 años			>=15 años			
		SEXO		Tot	SEXO		Tot		SEXO		Tot	SEXO		Tot	
Masc	Fem	Masc	Fem		Masc	Fem		Masc	Fem						
Año	Patología														
2007	19.Quemado grave tto. integral (Incluye proxy UCT)	460	292	750	301	174	473	1202	24	25	49	16	8	24	77
	45.Insuficiencia renal crónica	272	235	507	4888	4990	9879	10495	19	6	25	236	145	380	395

		Prevision													
		Fonasa							Isapre						
		Edad						Tot.Pr ev	Edad						Tot.Pr ev
		<=40 años			>40 años				<=40 años			>40 años			
		SEXO		Tot	SEXO		Tot		SEXO		Tot	SEXO		Tot	
Masc	Fem	Masc	Fem		Masc	Fem		Masc	Fem						
Año	Patología														
2007	22.Cancer gastrico (Considera CX)	99	66	165	2591	1223	3782	4049	20	35	55	282	144	426	445

## ANEXO C: Número y Tasas de Egresos Hospitalarios por Problema de Salud GES según Sistema Previsional y Población Objetivo. Años 2003 y 2004 y proyección de egresos año 2007<sup>223</sup>

### NUMERO DE EGRESOS POR PATOLOGIA SEGUN SEXO, PREVISION Y EDAD. AÑOS 2003-2004

Año	Patología	Prevision						Total
		Fonasa			Isapre			
		SEXO		Tot	SEXO		Tot	
		Masc	Fem		Masc	Fem		
2003	1.Asma	1286	1996	3282	303	352	655	3937
	2.EPOC	9176	9301	18477	983	927	1910	20387
	4.Hemofilia	207	0	207	8	0	8	215
	5.TEC (Incluye proxy UCI)	10334	4262	14596	1673	916	2589	17185
	6.Hernia del nucleo pulposo (>=15 años) (Considera CX)	1580	1349	2929	1246	948	2194	5123
	7.Tumores del SNC	948	703	1651	209	196	405	2056
	8.Ruptura de aneurismas cerebrales (Considera CX)	1694	1654	3348	203	185	388	3736
	9.Hiperplasia benigna de la prostata en sintomaticos	7130	0	7130	1344	0	1344	8474
	10.Cancer de prostata (Solo Masc >=15 años) (Considera CX)	2619	0	2619	760	0	760	3379
	11.Dependencia de alcohol y drogas (10-19 años)	172	57	229	12	7	19	248
	12.Sindrome dificultad respiratoria RN (0-28 dias)	797	500	1297	189	110	299	1596
	13.Atencion integral embarazo y parto	0	150244	150244	0	25038	25038	175282
	14.Urgencia odontologica requiere atenc. imposterqable	561	495	1056	47	42	89	1145
	15.Artritis reumatoide	156	494	650	33	129	162	812
	16.Artrosis cadera (>60 años) y de rodilla (>55 años)	585	1043	1628	157	259	416	2044
	17.Hipoacusia (Solo >65 años)	2	3	5	0	1	1	6
	18.Depresion (Solo >15 años)	697	2692	3389	357	960	1317	4706
	20.Traumatisado grave	51798	25365	77163	8996	4501	13497	90660
	21.Colecistectomia prevent. cancer vesicula (35-49 años)	2430	9400	11830	944	2141	3085	14915
	23.Leucemia en adultos (Solo >=15 años)	1075	1085	2160	383	182	565	2725
	24.Trauma ocular	1282	306	1588	103	26	129	1717
	25.Desprendimiento de retina	703	470	1173	113	79	192	1365
	26.Estrabismo (Solo <9 años)	220	228	448	50	32	82	530
	27.Retinopatia diabetica	138	163	301	34	12	46	347
	28.AVE (Solo >=15 años)	4622	4335	8957	485	385	870	9827
	29.Endoprotesis de cadera (Solo >65 años)	298	614	912	59	100	159	1071
	30.Cancer cervicouterino	0	6991	6991	0	1233	1233	8224
	31.Cancer de mama (Solo Fem >=15 años)	0	4486	4486	0	2970	2970	7456
	32.Cancer en < 15 años	4317	3273	7590	743	582	1325	8915
	33.Cancer testicular (Solo Masc >=15 años)	1452	0	1452	365	0	365	1817
	34.Cardiopatas congenitas (Solo <15 años)	1167	1247	2414	191	185	376	2790
	35.Cataratas	4310	6972	11282	569	795	1364	12646
	36.Diabetes mellitus tipo I	728	831	1559	127	99	226	1785
	37.Diabetes mellitus tipo II	6646	7308	13954	776	613	1389	15343
	38.Disrrafias espinales	148	181	329	24	14	38	367
	39.Escoliosis (Solo <25 años)	132	327	459	30	94	124	583
	40.Epilepsia (Solo 1-15 años)	731	630	1361	125	127	252	1613
	41.Esquizofrenia	2528	2039	4567	113	148	261	4828
	42.Fisura palatina	779	705	1484	126	103	228	1712
	43.Hipertension arterial primaria (Solo >=15 años)	2956	4172	7128	569	571	1140	8268
	44.Infarto agudo al miocardio	3405	1726	5131	693	210	903	6034
	46.IRA baja en < 5 años	21268	15742	37010	2918	2190	5108	42118
	47.Linfomas en > 15 años	1262	1233	2495	654	530	1184	3679
	48.Neumonias ambulatorias en > 65 años	9212	10250	19462	598	522	1120	20582
	49.Prematur, Retinop.Premat., Hipoacusia Premat	3252	2839	6091	431	402	833	6924
	50.Salud oral infantil (Solo <= 6 años)	233	174	407	43	34	77	484
	51.VIH/SIDA	1150	294	1444	150	10	160	1604
	52.Marcapasos (Solo >=15 años)	4041	4030	8071	863	606	1469	9540
	53.Cuidados paliativos	26137	32716	58853	7992	10259	18251	77104
2004	1.Asma	1384	2200	3584	283	343	626	4210
	2.EPOC	10122	10491	20613	673	693	1366	21979
	4.Hemofilia	234	0	234	6	0	6	240
	5.TEC (Incluye proxy UCI)	9827	4052	13879	1551	801	2352	16231
	6.Hernia del nucleo pulposo (Considera CX)	1730	1518	3248	1247	1043	2290	5538
	7.Tumores del SNC	993	853	1846	224	230	454	2300
	8.Ruptura de aneurismas cerebrales (Considera CX)	1738	1689	3427	211	161	372	3799
	9.Hiperplasia benigna de la prostata en sintomaticos	7781	0	7781	1313	0	1313	9094
	10.Cancer de prostata (Solo Masc >=15 años) (Considera CX)	2865	0	2865	845	0	845	3710
	11.Dependencia de alcohol y drogas (10-19 años)	182	80	262	18	11	29	291
	12.Sindrome dificultad respiratoria RN (0-28 dias)	799	526	1325	162	109	271	1596
	13.Atencion integral embarazo y parto	0	155392	155392	0	20874	20874	176266
	14.Urgencia odontologica requiere atenc. imposterqable	628	651	1279	35	27	62	1331
	15.Artritis reumatoide	147	434	581	41	159	200	811
	16.Artrosis cadera (>60 años) y de rodilla (>55 años)	790	1354	2144	176	300	476	2620
	17.Hipoacusia (Solo >65 años)	6	4	10	1	1	2	12
	18.Depresion (Solo >15 años)	808	3029	3837	362	867	1229	5064
	20.Traumatisado grave	51245	26383	77628	8184	4184	12368	89996

<sup>223</sup> Los egresos del año 2007 se estimaron utilizando como denominador la estimación de población 2007 proyectada en función de la tendencia de la población FONASA e ISAPRE observada los años 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005. El número de egresos se obtuvo aplicando a la población estimada la tasa de egresos observada el año 2004

21.Colecistectomia prevent. cancer vesicula (35-49 años)	2530	9765	12295	980	1877	2857	15152
23.Leucemia en adultos (Solo >=15 años)	1170	982	2152	411	250	661	2813
24.Trauma ocular	1287	319	1606	69	20	89	1695
25.Desprendimiento de retina	744	611	1355	99	73	172	1527
26.Estrabismo (Solo <9 años)	190	195	385	35	42	77	462
27.Retinopatia diabetica	155	163	318	38	21	59	377
28.AVE (Solo >=15 años)	4665	4352	9017	450	305	755	9772
29.Endoprotesis de cadera (Solo >65 años)	443	819	1262	76	101	177	1439
30.Cancer cervicouterino	0	7571	7571	0	1165	1165	8736
31.Cancer de mama (Solo Fem >=15 años)		4986	4986		2736	2736	7722
32.Cancer en < 15 años	4535	3482	8017	681	579	1260	8017
33.Cancer testicular (Solo Masc >=15 años)	1531		1531	298		298	1829
34.Cardiopatas congenitas (Solo <15 años)	1062	1079	2141	179	153	332	2473
35.Cataratas	4577	7595	12172	487	518	1005	13177
36.Diabetes mellitus tipo I	745	976	1721	117	132	249	1970
37.Diabetes mellitus tipo II	7213	7719	14932	678	436	1114	16046
38.Disrrafias espinales	143	152	295	10	20	30	325
39.Escoliosis (Solo <25 años)	156	328	484	23	96	119	603
40.Epilepsia (Solo 1-15 años)	732	614	1346	124	90	214	1560
41.Esquizofrenia	2413	1983	4396	110	91	201	4597
42.Fisura palatina	798	779	1577	124	78	202	1779
43.Hipertension arterial primaria (Solo >=15 años)	3063	4260	7323	483	438	921	8244
44.Infarto agudo al miocardio	3681	1818	5499	673	164	837	6336
46.IRA baja en < 5 años	23151	17419	40570	2546	2007	4553	45123
47.Linfomas en > 15 años	1497	1333	2830	672	533	1205	4035
48.Neumonias ambulatorias en > 65 años	10616	12083	22699	394	359	753	23452
49.Prematurez, Retinop.Premat., Hipoacusia Premat	3564	2873	6437	397	324	721	7158
50.Salud oral infantil (Solo <=6 años)	279	220	499	46	26	72	571
51.VIH/SIDA	1010	263	1273	100	5	105	1378
52.Marcapasos (Solo >=15 años)	4460	4457	8917	908	637	1545	10462
53.Cuidados paliativos	28152	34404	62556	7860	10198	18058	80614

**NUMERO DE EGRESOS POR PATOLOGIA  
SEGUN SEXO, PREVISION Y EDAD. AÑOS 2003-2004**

Año		Patología		Prevision													Tot.Pr ev
				Fonasa						Tot.P rev	Isapre						
				Edad			Edad				<6 años			>=6 años			
				SEXO		Tot	SEXO		Tot		SEXO		Tot	SEXO		Tot	
				Masc	Fem		Masc	Fem		Masc	Fem	Masc		Fem			
2003	3.Fibrosis quistica	41	38	79	59	95	154	233	12	9	21	13	8	21	42		
2004	3.Fibrosis quistica	61	41	102	74	88	162	264	5	0	5	27	10	37	42		

Año		Patología		Prevision													Tot.Pr ev
				Fonasa						Tot.P rev	Isapre						
				<15 años			>=15 años				<15 años			>=15 años			
				SEXO		Tot	SEXO		Tot		SEXO		Tot	SEXO		Tot	
				Masc	Fem		Masc	Fem		Masc	Fem	Masc		Fem			
2003	19.Quemado grave tto. integral (Incluye proxy ICT)	409	301	710	336	219	555	1265	50	31	81	30	25	55	136		
	45.Insuficiencia renal cronica	163	255	418	4128	4302	8430	8848	10	11	21	297	206	503	524		
2004	19.Quemado grave tto. integral (Incluye proxy ICT)	399	264	663	275	164	439	1102	29	30	59	16	9	25	84		
	45.Insuficiencia renal cronica	236	212	448	4463	4709	9172	9620	23	7	30	242	157	399	429		

Año		Patología		Prevision													Tot.Pr ev
				Fonasa						Tot.P rev	Isapre						
				<=40 años			>40 años				<=40 años			>40 años			
				SEXO		Tot	SEXO		Tot		SEXO		Tot	SEXO		Tot	
				Masc	Fem		Masc	Fem		Masc	Fem	Masc		Fem			
2003	22.Cancer gastrico (Considera CX)	89	60	149	2203	1080	3283	3432	43	40	83	319	176	495	578		
2004	22.Cancer gastrico (Considera CX)	88	61	149	2385	1178	3563	3712	22	41	63	277	144	421	484		



**TASAS EGRESOS x 100.000  
SEGUN SEXO, PREVISION Y EDAD. AÑOS 2003-2004**

Año	Patología	Prevision						Total	
		Fonasa			Isapre				
		SEXO		Tot	SEXO		Tot		
		Masc	Fem		Masc	Fem			
2003	1.Asma	24.6	37.2	31.0	21.3	26.1	23.6	29.5	
	2.EPOC	175.8	173.5	174.6	69.1	68.7	68.9	152.7	
	4.Hemofilia	4.0	0.0	2.0	0.6	0.0	0.3	1.6	
	5.TEC (Incluye proxy UCI)	198.0	79.5	138.0	117.6	67.9	93.4	128.7	
	6.Hernia del nucleo pulposo (>=15 años) (Considera CX)	41.2	33.3	37.1	120.7	96.7	109.0	51.7	
	7.Tumores del SNC	18.2	13.1	15.6	14.7	14.5	14.6	15.4	
	8.Ruptura de aneurismas cerebrales (Considera CX)	32.5	30.9	31.6	14.3	13.7	14.0	28.0	
	9.Hiperplasia benigna de la prostata en sintomaticos	136.6	0.0	67.4	94.5	0.0	48.5	63.5	
	10.Cancer de prostata (Solo Masc >=15 años) (Considera CX)	68.3	NA	68.3	73.6	NA	73.6	69.4	
	11.Dependencia de alcohol y drogas (10-19 años)	17.6	6.2	12.0	4.8	3.0	3.9	10.4	
	12.Sindrome dificultad respiratoria RN (0-28 dias) (*)	530.5	332.8	NA	437.8	254.8	NA	825.2	
	13.Atencion integral embarazo y parto	0.0	2802.4	1420.1	0.0	1855.4	903.2	1312.8	
	14.Urgencia odontologica requiere atenc. impostergable	10.7	9.2	10.0	3.3	3.1	3.2	8.6	
	15.Artritis reumatoide	3.0	9.2	6.1	2.3	9.6	5.8	6.1	
	16.Artrosis cadera (>60 años) y de rodilla (>55 años)	73.0	108.1	92.2	125.8	195.2	161.5	101.0	
	17.Hipoacusia (Solo >65 años)	0.5	0.5	0.5	0.0	2.3	1.2	0.6	
	18.Depresion (Solo >15 años)	18.2	66.5	43.0	34.6	98.0	65.4	47.5	
	20.Traumatzado grave	992.5	473.1	729.3	632.4	333.5	486.9	679.0	
	21.Colecistectomia prevent. cancer vesicula (35-49 años)	221.3	828.4	529.8	283.5	643.8	463.6	514.6	
	23.Leucemia en adultos (Solo >=15 años)	28.0	26.8	27.4	37.1	18.6	28.1	27.5	
	24.Trauma ocular	24.6	5.7	15.0	7.2	1.9	4.7	12.9	
	25.Desprendimiento de retina	13.5	8.8	11.1	7.9	5.9	6.9	10.2	
	26.Estrabismo (Solo <9 años)	25.3	27.5	26.4	19.6	13.3	16.6	24.2	
	27.Retinopatia diabetica	2.6	3.0	2.8	2.4	0.9	1.7	2.6	
	28.AVE (Solo >=15 años)	120.5	107.0	113.6	47.0	39.3	43.2	99.3	
	29.Endoprotesis de cadera (Solo >65 años)	70.8	111.1	93.7	154.1	225.2	192.3	101.4	
	30.Cancer cervicouterino	NA	130.4	130.4	NA	91.4	91.4	122.5	
	31.Cancer de mama (Solo Fem >=15 años)	NA	110.7	110.7	NA	303.1	303.1	148.2	
	2004	32.Cancer en < 15 años	312.4	249.8	281.9	190.5	157.5	174.5	258.3
		33.Cancer testicular (Solo Masc >=15 años)	37.8	NA	37.8	35.4	NA	35.4	37.3
		34.Cardiopatias congenitas (Solo <15 años)	84.4	95.2	89.7	49.0	50.1	49.5	80.8
35.Cataratas		82.6	130.0	106.6	40.0	58.9	49.2	94.7	
36.Diabetes mellitus tipo I		13.9	15.5	14.7	8.9	7.3	8.2	13.4	
37.Diabetes mellitus tipo II		127.3	136.3	131.9	54.6	45.4	50.1	114.9	
38.Disrrafias espinales		2.8	3.4	3.1	1.7	1.0	1.4	2.7	
39.Escoliosis (Solo <25 años)		5.8	15.0	10.3	4.8	16.4	10.4	10.3	
40.Epilepsia (Solo 1-15 años)		52.9	48.1	50.5	32.0	34.4	33.2	46.7	
41.Esquizofrenia		48.4	38.0	43.2	7.9	11.0	9.4	36.2	
42.Fisura palatina		14.9	13.1	14.0	8.9	7.6	8.2	12.8	
43.Hipertension arterial primaria (Solo >=15 años)		77.0	103.0	90.4	55.1	58.3	56.6	83.5	
44.Infarto agudo al miocardio		65.2	32.2	48.5	48.7	15.6	32.6	45.2	
46.IRA baja en < 5 años		5261.6	4087.2	4688.6	2440.3	1939.3	2197.0	4121.7	
47.Linfomas en > 15 años		32.9	30.4	31.6	63.3	54.1	58.8	37.2	
48.Neumonias ambulatorias en > 65 años		2187.8	1854.5	1998.6	1561.6	1175.7	1354.4	1948.2	
49.Prematurez, Retinop.Premat., Hipoacusia Premat (*)		2164.5	1889.6	NA	998.4	931.2	NA	3579.9	
50.Salud oral infantil (Solo <=6 años)		57.6	45.2	51.6	36.0	30.1	33.1	47.4	
51.VIH/SIDA		22.0	5.5	13.6	10.5	0.7	5.8	12.0	
52.Marcapasos (Solo >=15 años)		105.3	99.5	102.3	83.6	61.8	73.0	96.4	
53.Cuidados paliativos		500.8	610.2	556.3	561.8	760.2	658.4	577.5	
1.Asma		25.5	40.1	32.8	20.5	26.6	23.5	31.0	
2.EPOC		186.8	191.0	188.9	48.9	53.8	51.2	161.9	
4.Hemofilia		4.3	0.0	2.1	0.4	0.0	0.2	1.8	
5.TEC (Incluye proxy UCI)	181.4	73.8	127.2	112.6	62.1	88.2	119.5		
6.Hernia del nucleo pulposo (Considera CX)	43.7	36.7	40.1	122.9	110.3	116.8	55.1		
7.Tumores del SNC	18.3	15.5	16.9	16.3	17.8	17.0	16.9		
8.Ruptura de aneurismas cerebrales (Considera CX)	32.1	30.8	31.4	15.3	12.5	14.0	28.0		
9.Hiperplasia benigna de la prostata en sintomaticos	143.6	0.0	71.3	95.3	0.0	49.2	67.0		
10.Cancer de prostata (Solo Masc >=15 años) (Considera CX)	72.3	NA	72.3	83.3	NA	83.3	74.5		
11.Dependencia de alcohol y drogas (10-19 años)	17.9	8.4	13.3	7.5	4.9	6.2	12.0		
12.Sindrome dificultad respiratoria RN (0-28 dias) (*)	514.2	338.5	NA	404.7	272.3	NA	816.7		
13.Atencion integral embarazo y parto	0.0	2829.4	1424.2	0.0	1619.5	782.9	1298.3		
14.Urgencia odontologica requiere atenc. impostergable	11.6	11.5	11.5	2.5	2.1	2.3	9.7		
15.Artritis reumatoide	2.7	7.9	5.3	3.0	14.7	8.6	6.0		
16.Artrosis cadera (>60 años) y de rodilla (>55 años)	96.0	139.4	119.5	139.0	223.9	182.7	127.5		
17.Hipoacusia (Solo >65 años)	1.4	0.7	1.0	2.6	2.2	2.4	1.1		

18. Depresion (Solo >15 años)	20.3	73.3	47.4	35.7	91.7	62.7	50.4
20. Traumatizado grave	945.7	480.4	711.5	594.1	324.6	463.9	662.9
21. Colectomía prevent. cancer vesícula (35-49 años)	221.4	837.5	532.5	300.1	588.0	442.4	512.8
23. Leucemia en adultos (Solo >=15 años)	29.5	23.8	26.6	40.5	26.4	33.7	28.0
24. Trauma ocular	23.8	5.8	14.7	5.0	1.6	3.3	12.5
25. Desprendimiento de retina	13.7	11.1	12.4	7.2	5.7	6.5	11.2
26. Estrabismo (Solo <9 años)	20.7	22.7	21.7	14.8	18.9	16.8	20.7
27. Retinopatía diabética	2.9	3.0	2.9	2.8	1.6	2.2	2.8
28. AVE (Solo >=15 años)	117.7	105.3	111.4	44.3	32.3	38.5	97.2
29. Endoprotésis de cadera (Solo >65 años)	102.0	147.0	127.3	195.5	225.0	211.3	133.9
30. Cáncer cervicouterino	NA	137.9	137.9	NA	90.4	90.4	128.8
31. Cáncer de mama (Solo Fem >=15 años)	NA	120.6	120.6	NA	289.4	289.4	152.0
32. Cáncer en < 15 años	311.4	256.2	284.8	187.9	168.6	178.5	227.7
33. Cáncer testicular (Solo Masc >=15 años)	38.6	NA	38.6	29.4	NA	29.4	36.7
34. Cardiopatías congénitas (Solo <15 años)	72.9	79.4	76.1	49.4	44.6	47.0	70.2
35. Cataratas	84.5	138.3	111.6	35.4	40.2	37.7	97.1
36. Diabetes mellitus tipo I	13.7	17.8	15.8	8.5	10.2	9.3	14.5
37. Diabetes mellitus tipo II	133.1	140.5	136.9	49.2	33.8	41.8	118.2
38. Disrrafias espinales	2.6	2.8	2.7	0.7	1.6	1.1	2.4
39. Escoliosis (Solo <25 años)	6.6	14.6	10.5	3.9	17.8	10.5	10.5
40. Epilepsia (Solo 1-15 años)	50.3	45.2	47.8	34.2	26.2	30.3	44.3
41. Esquizofrenia	44.5	36.1	40.3	8.0	7.1	7.5	33.9
42. Fisura palatina	14.7	14.2	14.5	9.0	6.1	7.6	13.1
43. Hipertensión arterial primaria (Solo >=15 años)	77.3	103.1	90.5	47.6	46.3	47.0	82.0
44. Infarto agudo al miocardio	67.9	33.1	50.4	48.9	12.7	31.4	46.7
46. IRA baja en < 5 años	5478.4	4371.8	4941.3	2312.0	1928.5	2125.7	4358.8
47. Linfomas en > 15 años	37.8	32.3	35.0	66.2	56.4	61.5	40.1
48. Neumonías ambulatorias en > 65 años	2444.5	2169.2	2289.8	1013.4	799.8	899.0	2181.4
49. Prematuridad, Retinop. Premat., Hipoacusia Premat. (*)	2293.6	1848.9	NA	991.8	809.5	NA	3662.9
50. Salud oral infantil (Solo <=6 años)	66.0	55.2	60.8	41.8	25.0	33.6	55.2
51. VIH/SIDA	18.6	4.8	11.7	7.3	0.4	3.9	10.1
52. Marcapasos (Solo >=15 años)	112.6	107.8	110.1	89.5	67.4	78.8	104.0
53. Cuidados paliativos	519.5	626.4	573.3	570.6	791.2	677.3	593.8

(\*) Para ISAPRE se usó denominador el número nacimientos informados. Para FONASA se usó "proxy" el número de nacimientos del año.

### TASAS EGRESOS x 100.000 SEGUN SEXO, PREVISION Y EDAD. AÑOS 2003-2004

Año	Patología	Prevision												Tot.P rev	
		Fonasa						Isapre							
		Edad <6 años			Edad >=6 años			Edad <6 años			Edad >=6 años				
		SEXO	Masc	Fem	Tot	SEXO	Masc	Fem	Tot	SEXO	Masc	Fem	Tot		
2003	3. Fibrosis quística	10.14	9.87	10.01	1.23	1.91	1.57	2.20	10.04	7.97	9.03	1.00	0.65	0.83	1.52
2004	3. Fibrosis quística	14.43	10.29	12.42	1.48	1.73	1.61	2.42	4.54	0.00	2.33	2.13	0.84	1.51	1.58

(\*) Sólo disponible población FONASA e ISAPRE 0-4 y 5+ años

Año	Patología	Prevision												Tot.P rev	
		Fonasa						Isapre							
		Edad <15 años			Edad >=15 años			Edad <15 años			Edad >=15 años				
		SEXO	Masc	Fem	Tot	SEXO	Masc	Fem	Tot	SEXO	Masc	Fem	Tot		
2003	19. Quemado grave tto. integral (Incluye proxy IICT)	29.59	22.97	26.37	8.76	5.41	7.04	11.96	12.82	8.39	10.66	2.91	2.55	2.73	4.91
	45. Insuficiencia renal crónica	11.79	19.46	15.53	107.59	106.20	106.88	83.63	2.56	2.98	2.76	28.77	21.02	24.99	18.90
2004	19. Quemado grave tto. integral (Incluye proxy IICT)	27.40	19.43	23.55	6.94	3.97	5.42	10.10	8.00	8.74	8.36	1.58	0.95	1.28	3.15
	45. Insuficiencia renal crónica	16.21	15.60	15.91	112.63	113.93	113.30	88.17	6.35	2.04	4.25	23.84	16.60	20.35	16.09

Año	Patología	Prevision												Tot.P rev	
		Fonasa						Isapre							
		Edad <=40 años			Edad >40 años			Edad <=40 años			Edad >40 años				
		SEXO	Masc	Fem	Tot	SEXO	Masc	Fem	Tot	SEXO	Masc	Fem	Tot		
2003	22. Cáncer gástrico (Considera CX)	2.56	1.75	2.16	126.28	55.76	89.18	32.44	4.19	4.29	4.24	80.31	42.22	60.80	20.85
2004	22. Cáncer gástrico (Considera CX)	2.43	1.73	2.08	132.78	60.04	94.80	34.02	2.25	4.68	3.39	69.65	34.93	51.98	18.15

**NUMERO EGRESOS ESTIMADOS 2007  
SEGUN SEXO, PREVISION Y EDAD**

Año	Patología	Prevision						Total
		Fonasa			Isapre			
		SEXO		Tot	SEXO		Tot	
		Masc	Fem		Masc	Fem		
2007	1.Asma	1537	2357	3910	265	309	576	4451
	2.EPOC	11242	11240	22487	631	624	1257	23240
	4.Hemofilia	260	0	255	6	0	6	254
	5.TEC (Incluye proxy UCI)	10915	4341	15141	1455	721	2164	17162
	6.Hernia del nucleo pulposo (>=15 años) (Considera CX)	1895	1608	3498	1217	956	2180	5830
	7.Tumores del SNC	1103	914	2014	210	207	418	2432
	8.Ruptura de aneurismas cerebrales (Considera CX)	1930	1810	3739	198	145	342	4017
	9.Hiperplasia benigna de la prostata en sintomaticos	8642	0	8488	1232	0	1208	9616
	10.Cancer de prostata (Solo Masc >=15 años) (Considera CX)	3138	NA	3138	825	NA	825	3973
	11.Dependencia de alcohol y drogas (10-19 años)	203	86	288	17	10	27	310
	12.Sindrome dificultad respiratoria RN (0-28 dias)	0	0	NA	0	0	NA	0
	13.Atencion integral embarazo y parto	0	166487	169518	0	18802	19205	186375
	14.Urgencia odontologica requiere atenc. impostergable	698	676	1373	33	24	57	1397
	15.Artritis reumatoide	163	465	634	38	170	212	858
	16.Artrosis cadera (>60 años) y de rodilla (>55 años)	852	1381	2244	186	318	503	2746
	17.Hipoacusia (Solo >65 años)	7	4	11	1	1	2	13
	18.Depresion (Solo >15 años)	883	3209	4130	353	803	1170	5331
	20.Traumatismo grave	56917	28267	84685	7678	3769	11379	95157
	21.Colecistectomia prevent. cancer vesicula (35-49 años)	2827	10548	13507	942	1717	2681	16114
	23.Leucemia en adultos (Solo >=15 años)	1281	1040	2318	401	232	629	2961
	24.Trauma ocular	1429	342	1752	65	18	82	1792
	25.Desprendimiento de retina	826	655	1478	93	66	158	1615
	26.Estrabismo (Solo <9 años)	219	216	435	28	34	62	492
	27.Retinopatia diabetica	172	175	347	36	19	54	399
	28.AVE (Solo >=15 años)	5109	4611	9712	439	283	719	10287
	29.Endoprotesis de cadera (Solo >65 años)	483	838	1329	81	108	188	1517
	30.Cancer cervicouterino	NA	8112	8112	NA	1049	1049	9076
	31.Cancer de mama (Solo Fem >=15 años)	NA	5283	5283	NA	2534	2534	7990

	32.Cancer en < 15 años	5227	3856	9066	567	481	1047	8584
	33.Cancer testicular (Solo Masc >=15 años)	1677	NA	1677	291	NA	291	1959
	34.Cardiopatias congenitas (Solo <15 años)	1224	1195	2421	149	127	276	2648
	35.Cataratas	5084	8137	13278	457	467	925	13933
	36.Diabetes mellitus tipo I	827	1046	1877	110	119	229	2083
	37.Diabetes mellitus tipo II	8011	8270	16289	636	393	1025	16966
	38.Disrrafias espinales	159	163	322	9	18	28	344
	39.Escoliosis (Solo <25 años)	175	357	535	21	84	106	641
	40.Epilepsia (Solo 1-15 años)	844	680	1522	103	75	178	1670
	41.Esquizofrenia	2680	2125	4796	103	82	185	4861
	42.Fisura palatina	886	835	1720	116	70	186	1881
	43.Hipertension arterial primaria (Solo >=15 años)	3355	4514	7887	471	406	877	8678
	44.Infarto agudo al miocardio	4088	1948	5999	631	148	770	6699
	46.IRA baja en < 5 años	26171	19162	45264	2027	1623	3653	47418
	47.Linfomas en > 15 años	1640	1412	3048	656	494	1147	4247
	48.Neumonias ambulatorias en > 65 años	11586	12364	23904	419	382	802	24718
	49.Prematurez, Retinop.Premat., Hipoacusia Premat	0	0	NA	0	0	NA	0
	50.Salud oral infantil (Solo <=6 años)	315	242	557	37	21	58	600
	51.VIH/SIDA	1122	282	1389	94	5	97	1457
	52.Marcapasos (Solo >=15 años)	4885	4723	9604	886	590	1471	11013
	53.Cuidados paliativos	31268	36860	68243	7374	9186	16614	85237

## ANEXO D: Número y Tasas de Mortalidad por Problema de Salud GES según Sistema Previsional y Población Objetivo. Años 2003 y 2004 y proyección de egresos año 2007

### NUMERO DE DEFUNCIONES POR PATOLOGIA SEGUN SEXO, AÑOS DE ESTUDIO Y EDAD. AÑOS 2003-2004

Año	Patología	Prevision (Proxy)						Total
		<11a est			>=12a est			
		SEXO		Tot	SEXO		Tot	
Masc	Fem	Masc	Fem					
2003	1.Asma	61	96	157	15	17	32	189
	2.EPOC	1149	1017	2166	257	165	422	2588
	4.Hemofilia	4	0	4	0	0	0	4
	5.TEC (Incluye proxy UCI)	1044	166	1210	348	66	414	1624
	6.Hernia del nucleo pulposo (>=15 años) (Sin CX)	2	1	3	1	0	1	4
	7.Tumores del SNC	170	190	360	78	64	142	502
	8.Ruptura de aneurismas cerebrales (Sin CX)	783	826	1609	327	269	596	2205
	9.Hiperplasia benigna de la prostata en sintomaticos	73	0	73	9	0	9	82
	10.Cancer de prostata (Solo Masc >=15 años) (Considera CX)	1152		1152	320		320	1472
	11.Dependencia de alcohol y drogas (10-19 años)	0	0	0	1	0	1	1
	12.Síndrome dificultad respiratoria RN (0-28 días)	56	45	101	0	0	0	101
	13.Atencion integral embarazo y parto	0	0	0	0	0	0	0
	14.Urgencia odontologica requiere atenc. imposterqable	0	0	0	0	0	0	0
	15.Artritis reumatoide	15	75	90	5	21	26	116
	16.Artritis cadera (>60 años) y de rodilla (>55 años)	1	2	3	0	0	0	3
	17.Hipoacusia (Solo >65 años)	0	0	0	0	0	0	0
	18.Depresion (Solo >15 años)	1	4	5	0	1	1	6
	20.Traumatizado grave	2616	642	3258	1052	249	1301	4559
	21.Colecistectomia prevent. cancer de vesicula (35-49 años)	29	92	121	10	36	46	167
	23.Leucemia en adultos (Solo >=15 años)	190	187	377	107	71	178	555
	24.Trauma ocular	0	0	0	0	0	0	0
	25.Desprendimiento de retina	0	0	0	0	0	0	0
	26.Estrabismo (Solo <9 años)	0	0	0	0	0	0	0
	27.Retinopatia diabetica	1	0	1	0	0	0	1
	28.AVE (Solo >=15 años)	1512	1760	3272	359	323	682	3954
	29.Endoprotesis de cadera (Solo >65 años)	1	1	2	0	0	0	2
	30.Cancer cervicouterino	0	552	552	0	125	125	677
	31.Cancer de mama (Solo Fem >=15 años)		709	709		362	362	1071
	32.Cancer en < 15 años	82	69	151	0	3	3	154
	33.Cancer testicular (Solo Masc >=15 años)	61		61	48		48	109
	34.Cardiopatias congenitas (Solo <15 años)	140	117	257	0	0	0	257

	35.Cataratas	1	0	1	0	0	0	1
	36.Diabetes mellitus tipo I	34	59	93	25	9	34	127
	37.Diabetes mellitus tipo II	1150	1412	2562	399	189	588	3150
	38.Disrrafias espinales	7	9	16	0	0	0	16
	39.Escoliosis (Solo <25 años)	1	1	2	0	0	0	2
	40.Epilepsia (Solo 1-15 años)	8	2	10	0	0	0	10
	41.Esquizofrenia	10	11	21	5	1	6	27
	42.Fisura palatina	6	6	12	0	0	0	12
	43.Hipertension arterial primaria (Solo >=15 años)	936	1337	2273	240	172	412	2685
	44.Infarto agudo al miocardio	2601	2077	4678	955	414	1369	6047
	46.IRA baja en < 5 años	57	42	99	0	0	0	99
	47.Linfomas en > 15 años	185	206	391	104	77	181	572
	48.Neumonías ambulatorias en > 65 años	1009	1376	2385	182	176	358	2743
	49.Prematurez, Retinop.Premat., Hipoacusia Premat	162	138	300	0	0	0	300
	50.Salud oral infantil (Solo <=6 años)	0	0	0	0	0	0	0
	51.VIH/SIDA	182	45	227	175	21	196	423
	52.Marcapasos (Solo >=15 años)	577	527	1104	175	122	297	1401
	53.Cuidados paliativos	7796	7775	15571	2715	2176	4891	20462
2004	1.Asma	72	124	196	13	20	33	229
	2.EPOC	1260	1118	2378	296	212	508	2886
	4.Hemofilia	1	0	1	1	0	1	2
	5.TEC (Incluye proxy UCI)	932	167	1099	352	66	418	1517
	6.Hernia del nucleo pulposo (>=15 años) (Sin CX)	1	0	1	2	1	3	4
	7.Tumores del SNC	214	181	395	106	87	193	588
	8.Ruptura de aneurismas cerebrales (Sin CX)	768	852	1620	323	288	611	2231
	9.Hiperplasia benigna de la prostata en sintomaticos	74	0	74	8	0	8	82
	10.Cancer de prostata (Solo Masc >=15 años) (Considera CX)	1103	0	1103	358	0	358	1461
	11.Dependencia de alcohol y drogas (10-19 años)	2	0	2	0	0	0	2
	12.Sindrome dificultad respiratoria RN (0-28 días)	47	33	80	0	0	0	80
	13.Atencion integral embarazo y parto	0	1	1	0	1	1	2
	14.Urgencia odontologica requiere atenc. imposterqable	0	0	0	0	0	0	0
	15.Artritis reumatoide	14	110	124	8	27	35	159
	16.Artrosis cadera (>60 años) y de rodilla (>55 años)	2	3	5	1	1	2	7
	17.Hipoacusia (Solo >65 años)	0	0	0	0	0	0	0
	18.Depresion (Solo >15 años)	2	4	6	0	0	0	6
	20.Traumatizado grave	2626	645	3271	1084	264	1348	4619
	21.Colecistectomia prevent. cancer de vesicula (35-49 años)	29	86	115	14	28	42	157
	23.Leucemia en adultos (Solo >=15 años)	158	165	323	111	87	198	521
	24.Trauma ocular	0	0	0	0	0	0	0
	25.Desprendimiento de retina	0	0	0	0	0	0	0

	26.Estrabismo (Solo <9 años)	0	0	0	0	0	0	0
	27.Retinopatía diabética	2	2	4	0	0	0	4
	28.AVE (Solo >=15 años)	1359	1725	3084	352	303	655	3739
	29.Endoprotesis de cadera (Solo >65 años)	2	1	3	1	1	2	5
	30.Cancer cervicouterino	0	513	513	0	163	163	676
	31.Cancer de mama (Solo Fem >=15 años)	0	707	707	0	389	389	1096
	32.Cancer en < 15 años	85	65	150	0	0	0	150
	33.Cancer testicular (Solo Masc >=15 años)	63	0	63	36	0	36	99
	34.Cardopatías congénitas (Solo <15 años)	139	126	265	0	0	0	265
	35.Cataratas	2	2	4	0	0	0	4
	36.Diabetes mellitus tipo I	42	47	89	20	19	39	128
	37.Diabetes mellitus tipo II	1131	1526	2657	414	214	628	3285
	38.Disrrafias espinales	11	4	15	0	0	0	15
	39.Escoliosis (Solo <25 años)	1	0	1	0	0	0	1
	40.Epilepsia (Solo 1-15 años)	9	3	12	0	0	0	12
	41.Esquizofrenia	8	8	16	3	0	3	19
	42.Fisura palatina	7	2	9	0	0	0	9
	43.Hipertension arterial primaria (Solo >=15 años)	1086	1565	2651	232	249	481	3132
	44.Infarto agudo al miocardio	2435	1865	4300	993	443	1436	5736
	46.IRA baja en < 5 años	52	53	105	0	0	0	105
	47.Linfomas en > 15 años	184	178	362	121	92	213	575
	48.Neumonías ambulatorias en > 65 años	1175	1448	2623	228	257	485	3108
	49.Prematurez, Retinop.Premat., Hipoacusia Premat	215	155	370	0	0	0	370
	50.Salud oral infantil (Solo <=6 años)	0	0	0	0	0	0	0
	51.VIH/SIDA	187	30	217	169	13	182	399
	52.Marcapasos (Solo >=15 años)	561	580	1141	216	129	345	1486
	53.Cuidados paliativos	7691	7575	15266	2965	2466	5431	20697

**NUMERO DE DEFUNCIONES POR PATOLOGIA  
SEGUN SEXO, AÑOS DE ESTUDIO Y EDAD. AÑOS 2003-2004**

Año	Patología	Prevision														
		Fonasa							Tot.Pr ev	Isapre						
		Edad						Edad								
		<6 años			>=6 años					<6 años			>=6 años			
		SEXO		Tot	SEXO		Tot	Tot	SEXO		Tot	SEXO		Tot	Tot.P rev	
Masc	Fem		Masc	Fem			Masc	Fem		Masc	Fem					
2003	3.Fibrosis quistica	2	2	4	2	7	9	13	0	0	0	1	1	2	2	
2004	3.Fibrosis quistica	2	3	5	3	7	10	15	0	0	0	1	1	2	2	

Año	Patología	Prevision (Proxy)														
		<11a est							Tot.Pr ev	>=12a est						
		Edad						Edad								
		<15 años			>=15 años					<15 años			>=15 años			
		SEXO		Tot	SEXO		Tot	Tot	SEXO		Tot	SEXO		Tot	Tot.P rev	
Masc	Fem		Masc	Fem			Masc	Fem		Masc	Fem					
2003	19.Quemado grave tto. integral (Incluye proxy UCT)	25	15	40	134	78	212	252	0	0	0	40	11	51	51	
	45.Insuficiencia renal cronica	22	15	37	495	605	1100	1137	0	0	0	154	89	243	243	
2004	19.Quemado grave tto. integral (Incluye proxy UCT)	15	12	27	134	43	177	204	0	0	0	28	12	40	40	
	45.Insuficiencia renal cronica	31	17	48	562	624	1186	1234	0	0	0	184	122	306	306	

Año	Patología	Prevision (Proxy)														
		<11a est							Tot.Pr ev	>=12a est						
		Edad						Edad								
		<=40 años			>40 años					<=40 años			>40 años			
		SEXO		Tot	SEXO		Tot	Tot	SEXO		Tot	SEXO		Tot	Tot.P rev	
Masc	Fem		Masc	Fem			Masc	Fem		Masc	Fem					
2003	22.Cancer gastrico (Sin CX)	25	18	43	1650	868	2518	2561	14	19	33	371	150	521	554	
2004	22.Cancer gastrico (Sin CX)	24	20	44	1599	824	2423	2467	13	13	26	391	169	560	586	

**TASAS DEFUNCIONES x 100.000  
SEGUN SEXO, AÑOS DE ESTUDIO Y EDAD. AÑOS 2003-2004**

Año	Patología	Prevision						Total
		<=11 años estudio			>=12 años estudio			
		SEXO		Tot	SEXO		Tot	
		Masc	Fem		Masc	Fem		
2003	1.Asma	1.17	1.79	1.48	1.05	1.26	1.15	1.42
	2.EPOC	22.02	18.97	20.47	18.07	12.23	15.22	19.38
	4.Hemofilia	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.03
	5.TEC (Incluye proxy UCI)	20.00	3.10	11.44	24.46	4.89	14.93	12.16
	6.Hernia del nucleo pulposo (>=15 años) (Considera CX)	0.05	0.02	0.04	0.10	0.00	0.05	0.04
	7.Tumores del SNC	3.26	3.54	3.40	5.48	4.74	5.12	3.76
	8.Ruptura de aneurismas cerebrales (Considera CX)	15.00	15.41	15.21	22.99	19.93	21.50	16.51
	9.Hiperplasia benigna de la prostata en sintomaticos	1.40	0.00	0.69	0.63	0.00	0.32	0.61
	10.Cancer de prostata (Solo Masc >=15 años) (Considera CX)	30.03	NA	30.03	30.99	NA	30.99	30.23
	11.Dependencia de alcohol y drogas (10-19 años)	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.21	0.04
	12.Sindrome dificultad respiratoria RN (0-28 dias) (*)	37.27	29.95	NA	0.00	0.00	NA	52.22
	13.Atencion integral embarazo y parto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	14.Urgencia odontologica requiere atenc. impostergradable	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	15.Artritis reumatoide	0.29	1.40	0.85	0.35	1.56	0.94	0.87
	16.Artritis cadera (>60 años) y de rodilla (>55 años)	0.12	0.21	0.17	0.00	0.00	0.00	0.15
	17.Hipoacusia (Solo >65 años)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	18.Depresion (Solo >15 años)	0.03	0.10	0.06	0.00	0.10	0.05	0.06
	20.Traumatizado grave	50.13	11.97	30.79	73.95	18.45	46.93	34.14
	21.Colecistectomia prevent. cancer vesicula (35-49 años)	2.64	8.11	5.42	3.00	10.83	6.91	5.76
	23.Leucemia en adultos (Solo >=15 años)	4.95	4.62	4.78	10.36	7.24	8.84	5.61
	24.Trauma ocular	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	25.Desprendimiento de retina	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	26.Estrabismo (Solo <9 años)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	27.Retinopatia diabetica	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
	28.AVE (Solo >=15 años)	39.41	43.45	41.48	34.77	32.96	33.89	39.94
	29.Endoprotesis de cadera (Solo >65 años)	0.24	0.18	0.21	0.00	0.00	0.00	0.19
	30.Cancer cervicouterino	NA	10.30	10.30	NA	9.26	9.26	10.09
	31.Cancer de mama (Solo Fem >=15 años)	NA	17.50	17.50	NA	36.94	36.94	21.29
	32.Cancer en < 15 años	5.93	5.27	5.61	0.00	0.81	0.39	4.46

	33.Cancer testicular (Solo Masc >=15 años)	1.59	NA	1.59	4.65	NA	4.65	2.24
	34.Cardiopatías congénitas (Solo <15 años)	10.13	8.93	9.55	0.00	0.00	0.00	7.45
	35.Cataratas	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
	36.Diabetes mellitus tipo I	0.65	1.10	0.88	1.76	0.67	1.23	0.95
	37.Diabetes mellitus tipo II	22.04	26.34	24.22	28.05	14.01	21.21	23.59
	38.Disrrafias espinales	0.13	0.17	0.15	0.00	0.00	0.00	0.12
	39.Escoliosis (Solo <25 años)	0.04	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.04
	40.Epilepsia (Solo 1-15 años)	0.58	0.15	0.37	0.00	0.00	0.00	0.29
	41.Esquizofrenia	0.19	0.21	0.20	0.35	0.07	0.22	0.20
	42.Fisura palatina	0.11	0.11	0.11	0.00	0.00	0.00	0.09
	43.Hipertensión arterial primaria (Solo >=15 años)	24.40	33.00	28.82	23.24	17.55	20.47	27.12
	44.Infarto agudo al miocardio	49.84	38.74	44.22	67.13	30.68	49.39	45.29
	46.IRA baja en < 5 años	14.10	10.90	12.54	0.00	0.00	0.00	9.69
	47.Linfomas en > 15 años	4.82	5.09	4.96	10.07	7.86	8.99	5.78
	48.Neumonías ambulatorias en > 65 años	239.64	248.96	244.93	475.26	396.40	432.92	259.64
	49.Prematurez, Retinop.Premat., Hipoacusia Premat (*)	107.82	91.85	NA	0.00	0.00	NA	155.11
	50.Salud oral infantil (Solo <=6 años)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	51.VIH/SIDA	3.49	0.84	2.15	12.30	1.56	7.07	3.17
	52.Marcapasos (Solo >=15 años)	15.04	13.01	14.00	16.95	12.45	14.76	14.15
	53.Cuidados paliativos	149.38	145.02	147.17	190.86	161.25	176.44	153.25
2004	1.Asma	1.33	2.26	1.80	0.94	1.55	1.24	1.69
	2.EPOC	23.25	20.36	21.80	21.49	16.45	19.05	21.26
	4.Hemofilia	0.02	0.00	0.01	0.07	0.00	0.04	0.01
	5.TEC (Incluye proxy UCI)	17.20	3.04	10.07	25.55	5.12	15.68	11.17
	6.Hernia del núcleo pulposo (Considera CX)	0.03	0.00	0.01	0.20	0.11	0.15	0.04
	7.Tumores del SNC	3.95	3.30	3.62	7.70	6.75	7.24	4.33
	8.Ruptura de aneurismas cerebrales (Considera CX)	14.17	15.51	14.85	23.45	22.34	22.92	16.43
	9.Hiperplasia benigna de la próstata en sintomáticos	1.37	0.00	0.68	0.58	0.00	0.30	0.60
	10.Cáncer de próstata (Solo Masc >=15 años) (Considera CX)	27.84	NA	27.84	35.27	NA	35.27	29.35
	11.Dependencia de alcohol y drogas (10-19 años)	0.20	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.08
	12.Síndrome dificultad respiratoria RN (0-28 días) (*)	30.25	21.24	NA	0.00	0.00	NA	40.94
	13.Atención integral embarazo y parto	0.00	0.02	0.01	0.00	0.08	0.04	0.01
	14.Urgencia odontológica requiere atenc. impostergable	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	15.Artritis reumatoide	0.26	2.00	1.14	0.58	2.09	1.31	1.17
	16.Artrosis cadera (>60 años) y de rodilla (>55 años)	0.24	0.31	0.28	0.79	0.75	0.77	0.34
	17.Hipoacusia (Solo >65 años)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	18.Depresión (Solo >15 años)	0.05	0.10	0.07	0.00	0.00	0.00	0.06

	20.Traumatizado grave	48.46	11.74	29.98	78.69	20.48	50.56	34.02
	21.Colecistectomía prevent. cáncer vesícula (35-49 años)	2.54	7.38	4.98	4.29	8.77	6.50	5.31
	23.Leucemia en adultos (Solo >=15 años)	3.99	3.99	3.99	10.94	9.20	10.10	5.18
	24.Trauma ocular	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	25.Desprendimiento de retina	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	26.Estrabismo (Solo <9 años)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	27.Retinopatía diabética	0.04	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.03
	28.AVE (Solo >=15 años)	34.30	41.74	38.10	34.68	32.04	33.41	37.18
	29.Endoprotésis de cadera (Solo >65 años)	0.46	0.18	0.30	2.57	2.23	2.39	0.47
	30.Cáncer cervicouterino	NA	9.34	9.34	NA	12.65	12.65	9.97
	31.Cáncer de mama (Solo Fem >=15 años)	NA	17.11	17.11	NA	41.14	41.14	21.58
	32.Cáncer en < 15 años	5.84	4.78	5.33	0.00	0.00	0.00	4.26
	33.Cáncer testicular (Solo Masc >=15 años)	1.59	NA	1.59	3.55	NA	3.55	1.99
	34.Cardiopatías congénitas (Solo <15 años)	9.55	9.27	9.41	0.00	0.00	0.00	7.53
	35.Cataratas	0.04	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.03
	36.Diabetes mellitus tipo I	0.78	0.86	0.82	1.45	1.47	1.46	0.94
	37.Diabetes mellitus tipo II	20.87	27.79	24.35	30.05	16.60	23.55	24.20
	38.Disrrafias espinales	0.20	0.07	0.14	0.00	0.00	0.00	0.11
	39.Escoliosis (Solo <25 años)	0.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02
	40.Epilepsia (Solo 1-15 años)	0.62	0.22	0.43	0.00	0.00	0.00	0.34
	41.Esquizofrenia	0.15	0.15	0.15	0.22	0.00	0.11	0.14
	42.Fisura palatina	0.13	0.04	0.08	0.00	0.00	0.00	0.07
	43.Hipertensión arterial primaria (Solo >=15 años)	27.41	37.87	32.75	22.86	26.33	24.53	31.15
	44.Infarto agudo al miocardio	44.94	33.96	39.41	72.09	34.37	53.86	42.25
	46.IRA baja en < 5 años	12.31	13.30	12.79	0.00	0.00	0.00	10.14
	47.Linfomas en > 15 años	4.64	4.31	4.47	11.92	9.73	10.86	5.72
	48.Neumonías ambulatorias en > 65 años	270.56	259.96	264.60	586.42	572.59	579.01	289.10
	49.Prematurez, Retinop.Premat., Hipoacusia Premat (*)	138.36	99.75	NA	0.00	0.00	NA	189.34
	50.Salud oral infantil (Solo <=6 años)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	51.VIH/SIDA	3.45	0.55	1.99	12.27	1.01	6.83	2.94
	52.Marcapasos (Solo >=15 años)	14.16	14.03	14.09	21.28	13.64	17.60	14.78
	53.Cuidados paliativos	141.94	137.93	139.92	215.25	191.33	203.69	152.44

(\*) Para ISAPRE se usó denominador el número nacimientos informados. Para FONASA se usó "proxy" el número de nacimientos del año.

**TASAS DEFUNCIONES x 100.000  
SEGUN SEXO, PREVISION Y EDAD. AÑOS 2003-2004**

Año	Patología	Prevision												Tot.P rev			
		Fonasa						Isapre									
		Edad			Edad			Edad			Edad						
		<6 años		>=6 años	<6 años		>=6 años	<6 años		>=6 años	<6 años		>=6 años				
SEXO	Masc	Fem	Tot	SEXO	Masc	Fem	Tot	Tot.P rev	SEXO	Masc	Fem	Tot	SEXO	Masc	Fem	Tot	Tot.P rev
2003	3.Fibrosis quística	0.49	0.52	0.51	0.04	0.14	0.09	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07
2004	3.Fibrosis quística	0.47	0.75	0.61	0.06	0.14	0.10	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

(\*) Sólo disponible población FONASA e ISAPRE 0-4 y 5+ años

Año	Patología	Prevision												Tot.P rev			
		Fonasa						Isapre									
		Edad			Edad			Edad			Edad						
		<15 años		>=15 años	<15 años		>=15 años	<15 años		>=15 años	<15 años		>=15 años				
SEXO	Masc	Fem	Tot	SEXO	Masc	Fem	Tot	Tot.P rev	SEXO	Masc	Fem	Tot	SEXO	Masc	Fem	Tot	Tot.P rev
2003	19.Quemado grave tto. integral (Incluye proxy UCI)	1.81	1.14	1.49	3.49	1.93	2.69	2.38	0.00	0.00	0.00	0.00	3.87	1.12	2.53	1.84	
2003	45.Insuficiencia renal cronica	1.59	1.14	1.37	12.90	14.93	13.95	10.75	0.00	0.00	0.00	0.00	14.92	9.08	12.07	8.77	
2004	19.Quemado grave tto. integral (Incluye proxy UCI)	1.03	0.88	0.96	3.38	1.04	2.19	1.87	0.00	0.00	0.00	0.00	2.76	1.27	2.04	1.50	
2004	45.Insuficiencia renal cronica	2.13	1.25	1.71	14.18	15.10	14.65	11.31	0.00	0.00	0.00	0.00	18.13	12.90	15.61	11.48	

Año	Patología	Prevision												Tot.P rev			
		Fonasa						Isapre									
		Edad			Edad			Edad			Edad						
		<=40 años		>40 años	<=40 años		>40 años	<=40 años		>40 años	<=40 años		>40 años				
SEXO	Masc	Fem	Tot	SEXO	Masc	Fem	Tot	Tot.P rev	SEXO	Masc	Fem	Tot	SEXO	Masc	Fem	Tot	Tot.P rev
2003	22.Cancer gastrico (Considera CX)	0.72	0.53	0.62	94.58	44.81	68.40	24.21	1.37	2.04	1.69	93.40	35.98	64.00	19.99		
2004	22.Cancer gastrico (Considera CX)	0.66	0.57	0.62	89.02	42.00	64.47	22.61	1.33	1.48	1.40	98.32	41.00	69.14	21.98		

**NUMERO DE DEFUNCIONES ESTIMADAS 2007  
SEGUN SEXO, PREVISION Y EDAD**

Año	Patología	Prevision						Total		
		Fonasa			Isapre					
		SEXO	Masc	Fem	Tot	SEXO	Masc		Fem	Tot
2007	1.Asma		80	133	214		12	18	30	242
2007	2.EPOC		1399	1198	2594		278	191	467	3052
2007	4.Hemofilia		1	0	1		1	0	1	2
2007	5.TEC (Incluye proxy UCI)		1035	179	1199		330	59	385	1604
2007	6.Hernia del nucleo pulposo (>=15 años) (Considera CX)		1	0	1		2	1	3	4
2007	7.Tumores del SNC		238	194	431		99	78	178	622
2007	8.Ruptura de aneurismas cerebrales (Considera CX)		853	913	1767		303	259	562	2359
2007	9.Hiperplasia benigna de la prostata en sintomaticos		82	0	81		8	0	7	87
2007	10.Cancer de prostata (Solo Masc >=15 años) (Considera CX)		1208	NA	1208		349	NA	349	1565
2007	11.Dependencia de alcohol y drogas (10-19 años)		2	0	2		0	0	0	2
2007	12.Sindrome dificultad respiratoria RN (0-28 días)		0	0	NA		0	0	NA	0
2007	13.Atencion integral embarazo y parto		0	1	1		0	1	1	2
2007	14.Urgencia odontologica requiere atenc. impostergradable		0	0	0		0	0	0	0
2007	15.Artritis reumatoide		16	118	135		8	24	32	168
2007	16.Artritis cadera (>60 años) y de rodilla (>55 años)		2	3	5		1	1	2	7
2007	17.Hipoacusia (Solo >65 años)		0	0	0		0	0	0	0
2007	18.Depresion (Solo >15 años)		2	4	6		0	0	0	6
2007	20.Traumatizado grave		2917	691	3568		1017	238	1240	4884
2007	21.Colecistectomia prevent. cancer vesicula (35-49 años)		32	93	126		13	26	39	167
2007	23.Leucemia en adultos (Solo >=15 años)		173	175	348		108	81	188	548
2007	24.Trauma ocular		0	0	0		0	0	0	0
2007	25.Desprendimiento de retina		0	0	0		0	0	0	0
2007	26.Estrabismo (Solo <9 años)		0	0	0		0	0	0	0
2007	27.Retinopatía diabética		2	2	4		0	0	0	4
2007	28.AVE (Solo >=15 años)		1488	1828	3322		344	281	624	3936
2007	29.Endoprotesis de cadera (Solo >65 años)		2	1	3		1	1	2	5
2007	30.Cancer cervicouterino		NA	550	550		NA	147	147	702
2007	31.Cancer de mama (Solo Fem >=15 años)		NA	749	749		NA	360	360	1134



32.Cancer en < 15 años	98	72	170	0	0	0	161
33.Cancer testicular (Solo Masc >=15 años)	69	NA	69	35	NA	35	106
34.Cardiopatías congénitas (Solo <15 años)	160	140	300	0	0	0	284
35.Cataratas	2	2	4	0	0	0	4
36.Diabetes mellitus tipo I	47	50	97	19	17	36	135
37.Diabetes mellitus tipo II	1256	1635	2899	388	193	578	3473
38.Disrrafias espinales	12	4	16	0	0	0	16
39.Escoliosis (Solo <25 años)	1	0	1	0	0	0	1
40.Epilepsia (Solo 1-15 años)	10	3	14	0	0	0	13
41.Esquizofrenia	9	9	17	3	0	3	20
42.Fisura palatina	8	2	10	0	0	0	10
43.Hipertensión arterial primaria (Solo >=15 años)	1189	1658	2855	226	231	458	3297
44.Infarto agudo al miocardio	2704	1998	4691	932	399	1321	6065
46.IRA baja en < 5 años	59	58	117	0	0	0	110
47.Linfomas en > 15 años	202	189	390	118	85	203	605
48.Neumonías ambulatorias en > 65 años	1282	1482	2762	243	274	516	3276
49.Prematurez, Retinop.Premat., Hipoacusia Premat	0	0	NA	0	0	NA	0
50.Salud oral infantil (Solo <=6 años)	0	0	0	0	0	0	0
51.VIH/SIDA	208	32	237	159	12	167	422
52.Marcapasos (Solo >=15 años)	614	615	1229	211	119	328	1564
53.Cuidados paliativos	8542	8116	16654	2782	2221	4997	21884

**NUMERO DE DEFUNCIONES ESTIMADAS 2007  
SEGUN SEXO, PREVISION Y EDAD**

		Prevision															
		Fonasa							Isapre								
		Edad							Edad								
		<6 años			>=6 años				Tot.Pr ev	<6 años			>=6 años				Tot.Pr ev
		SEXO		Tot	SEXO		SEXO			SEXO		SEXO					
Masc	Fem	Tot	Masc	Fem	Tot	Masc	Fem	Tot	Masc	Fem	Tot	Masc	Fem	Tot			
Año	Patología																
2007	3.Fibrosis quística	2	3	6	3	7	11	16	0	0	0	1	1	2	2		

(\*) Sólo disponible población FONASA e ISAPRE 0-4 y 5+ años

		Prevision															
		Fonasa							Isapre								
		Edad							Edad								
		<15 años			>=15 años				Tot.Pr ev	<15 años			>=15 años				Tot.Pr ev
		SEXO		Tot	SEXO		SEXO			SEXO		SEXO					
Masc	Fem	Tot	Masc	Fem	Tot	Masc	Fem	Tot	Masc	Fem	Tot	Masc	Fem	Tot			
Año	Patología																
2007	19.Quemado grave tto. integral (Incluye proxy IICT)	17	13	31	147	46	191	223	0	0	0	27	11	38	37		
	45.Insuficiencia renal cronica	36	19	54	616	661	1277	1346	0	0	0	180	113	291	282		

		Prevision															
		Fonasa							Isapre								
		Edad							Edad								
		<=40 años			>40 años				Tot.Pr ev	<=40 años			>40 años				Tot.Pr ev
		SEXO		Tot	SEXO		SEXO			SEXO		SEXO					
Masc	Fem	Tot	Masc	Fem	Tot	Masc	Fem	Tot	Masc	Fem	Tot	Masc	Fem	Tot			
Año	Patología																
2007	22.Cancer gastrico (Considera CX)	27	22	49	1737	856	2572	2691	12	11	23	398	169	566	539		

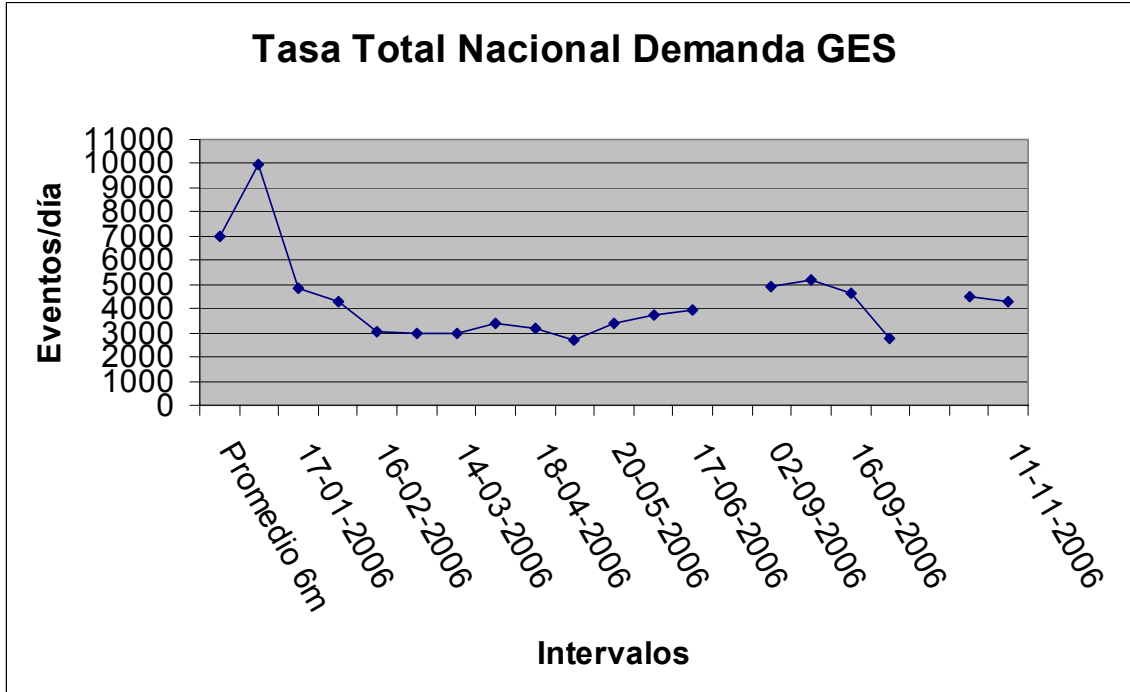
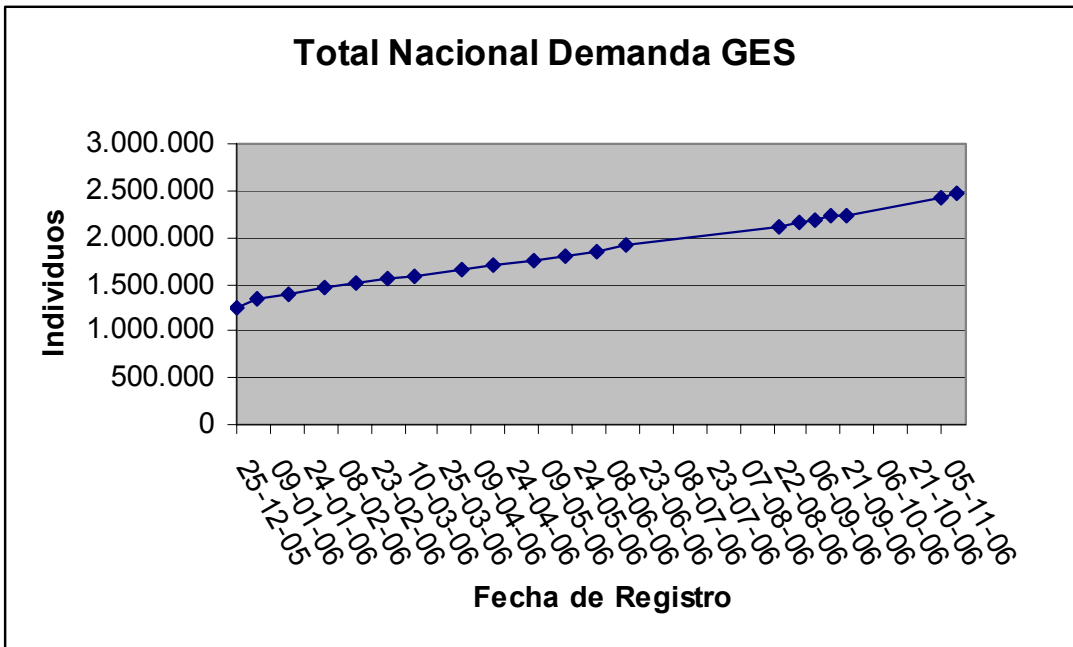
## ANEXO E: Problema de Salud, población objetivo, estimador de necesidad, de percepción y de demanda formal en FONASA

PROBLEMA	Población objetivo	Población FONASA 2007	Tipo de estimador utilizado	Necesidad en salud en FONASA (n)	Necesidad percibida (factor)	Demanda expresada a atención formal FONASA	Subtotal: Demanda expresada (n)
Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT)	Menor de 15 años	3183410	Prevalencia	128	1	1	128
	De 15 y más años	8719128	Incidencia	9696	1	1	9696
Cardiopatías Congénitas Operables	Recién nacidos vivos	169517	Incidencia	1356	2	1	2712
Cáncer Cervicouterino	Total de mujeres	5884170	Incidencia ajustada por tamizaje	10297	1,8	1	18535
Alivio del Dolor por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos	Total	11902538	Incidencia	15473	1	0,8	12379
Infarto Agudo de Miocardio (IAM)	Total	11902538	Egresos hospitalarios	8998	3,5	1	31494
Diabetes Mellitus Tipo I	Total	11902538	Incidencia	131	1,5	1	196
Diabetes Mellitus Tipo II	Total	11902538	Prevalencia	761762	1	0,5	380881
Cáncer de Mama	Mujeres de 15 y más	4379273	Incidencia	2190	3	1	6569
Disrrafias Espinales	Población total	11902538	Incidencia de egreso	307	1,2	1	369
Tratamiento Quirúrgico de Escoliosis	Menores de 25 años	5094519	Prevalencia	535	1	1	535
Tratamiento Quirúrgico de Cataratas	Total	11902538	Prevalencia	546326	1,5	1	819490
Endoprótesis Total de Cadera en adultos Mayores	65 y más años	1043928	Prevalencia	1329	1	1	1329
Fisura Palatina	Recién nacidos vivos	169517	Incidencia	302	1	1	302
Cáncer en Menores de 15 años	Menor de 15 años	3183410	Incidencia	446	1,2	1	535
Esquizofrenia	Mayor de 15 años	8719128	Incidencia	6103	2	1	12207
Cáncer de Testículo	Hombres de 15 y más	4339855	Incidencia	868	1,5	1	1302
Linfomas	Mayor de 15 años	8719128	Incidencia	724	1,5	1	1086
Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida VIH/SIDA	De 18 y más años	8131305	Prevalencia	646	1	1	646
	Menor de 18 años	3771233	Prevalencia	10	1	1	10
	Recién nacidos vivos	169517	Incidencia en embarazadas	85	1	1	85
Infección Respiratoria Aguda (IRA) Baja de Manejo Ambulatorio en Menores de 5 años	Menores de 5 años	916036	Incidencia episodio	2748108	1	0,95	2610703
Neumonías Ambulatoria en adulto mayor	De 65 y más años	1.043.928	Incidencia	137172	1,3	0,9	160491
Hipertensión Arterial Primaria o Esencial	De 15 y más años	8719128	Prevalencia	2781402	1	0,45	1251631
Epilepsia No Refractaria	De 1 hasta 15 años	3000204	Incidencia	2850	1	1	2850
Salud Oral Integral para Niños de 6 años Prevención y Educación	De 6 años	217956	Prevalencia total	217956	0,9		0
		217956	Prevalencia	184609	1		0
Prematuraz				0			0
Partos Prematuros	Recien nacidos	169517	Incidencia	10171	2	1	20342
Partos Prematuros extremos	Recien nacidos	169517	Incidencia	1695	1,5	1	2543
Trastornos de Conducción que Requieren Marcapaso	De 15 y más años	8719128	Incidencia implantes	2267	1,3	1	2947
Colicistectomía Preventiva de Cáncer de Vesícula	Entre 35 y 49 años	2536544	Prevalencia	159802	1,2	0,4	76705
Cáncer Gástrico	Total hombres	6018368	Incidencia	2203	1	1	2203
	Total mujeres	5884170	Incidencia	1106	1	1	1106
	Hombres de 40 y más	1951556	Incidencia	76111	1	0,5	38055
	Mujeres de 40 y más	2037750	Incidencia	183398	1	0,5	91699
Cáncer de Próstata	De 15 y más años	4339855	Incidencia	2387	1	1	2387
Vicios de Refracción en Adulto Mayor	De 65 y más años	1.043.928	Incidencia	330577	0,7	1	231404
Estrabismo en Menores de Nueve Años	Menores de 9 años	2005816	Prevalencia	96279	0,7	1	67395
Retinopatía Diabética	Total	11902538	Prevalencia	42492	1		0
Desprendimiento de Retina	Total	11902538	Incidencia	1309	0,8	1	1047
Hemofilia	Total	11902538		0	1		0
Depresión	De 15 y más años	8719128	Prevalencia	959104	1	0,3	287731
Hiperplasia Benigna de la Próstata	Hombres	6018368	Prevalencia	8642	1	1	8642
Órtesis y Ayudas Técnicas para Adulto Mayor	De 65 y más años	1.043.928	Prevalencia	10309	1	1	10309
Accidente Vascular Encefálico Agudo Isquémico	De 15 y más años	8719128	Incidencia	10027	1,5	1	15040
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	45 y más años	3121760	Prevalencia	224767	1,5		0
Asma Bronquial moderada y severa	Menor de 15 años	3183410	Prevalencia	343808	1,5	0,5	257856
Síndrome de Dificultad Respiratoria del Recién Nacido	Recién nacidos vivos	169517	Incidencia	3899	1	1	3899
Leucemia en Adultos	De 15 y más años	8719128	Incidencia	567	1,2	1	680
Trauma Ocular	Total	11902538	Incidencia	13331	1	1	13331
Fibrosis Quística	Total	11902538	Egresos hospitalarios corregidos	226	1	1	226
Gran Quemado Grave	Total	11902538	Egresos hospitalarios	1416	1	1	1416
Dependencia al Alcohol y Drogas en Adolescentes	Entre 10 y 19 años			0			0
Consumo drogas ilícitas	Entre 10 y 19 años	2157301	Prevalencia	110022	0,2		0
Consumo de alcohol	Entre 10 y 19 años	2157301	Prevalencia	396943	0,2		0
Atención Integral del Embarazo y Parto	Recién nacidos vivos	169517	Incidencia partos vaginales	113576	0,99	1	112441
Hipoacusia secundaria	De 65 y más años	1.043.928	Prevalencia	12110	1	1	12110
Artritis Reumatoide	De 15 y más años	8719128	Prevalencia	116836	1	1	116836
Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	De 55 y más	1878165	Prevalencia	471419	1	0,5	235710
Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas	Total	11902538	Incidencia	1190	1	1	1190
Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	Total	11902538	Incidencia	2023	1	1	2023
Hernia Núcleo Pulposo	Total	11902538	Prevalencia	4761	1	1	4761
Urgencias Odontológicas	Total	11902538	Incidencia	95220	1	1	95220
Atención Odontológica del Adulto Mayor	Adulto de 60 años	769339	prevalencia	76170	1	0,4	30468
Politraumatizado (TRAUMATIZADO GRAVE)	Total	11902538	Incidencia egresos	66559	1	1	66559
Traumatismo Encefalo Craneano	Total	11902538	Incidencia egresos	15140	1	1	15140

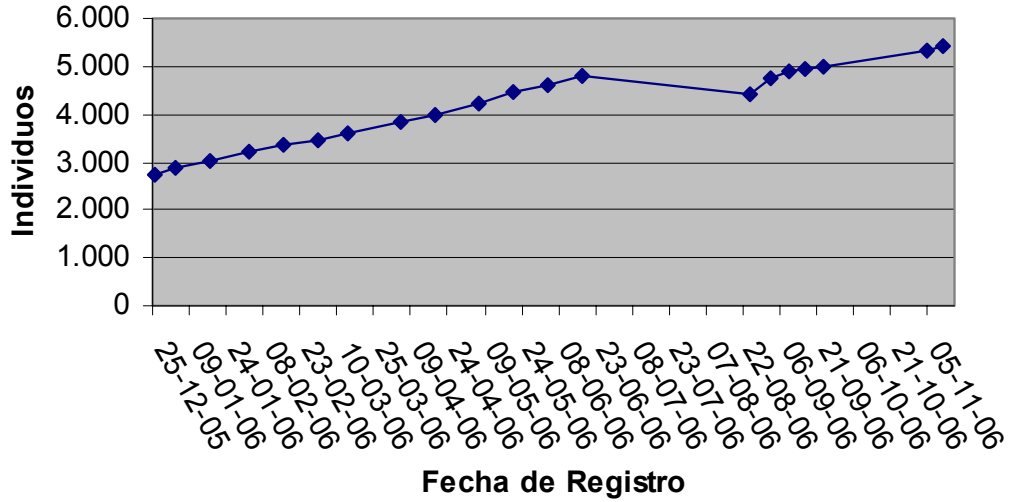
## Problema de Salud, población objetivo, estimador de necesidad, de percepción y de demanda formal en ISAPRE

PROBLEMA	Población objetivo	Población ISAPRE 2007	Tipo de estimador utilizado	Necesidad en salud en ISAPRES (N)	Necesidad percibida (factor)	Demanda expresada a atención formal ISAPRE	Subtotal: Demanda expresada (n)
Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT)	Menor de 15 años	586739	Prevalencia	7	1	1	7
	De 15 años y más	1866464	Prevalencia	510	1	1	510
Cardiopatías Congénitas Operables	Nacidos vivos	39773	Incidencia	318	5	1	1591
Cáncer Cervicouterino	Total de mujeres	1160938	Incidencia	1161	2	1	2322
Alivio del Dolor por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos	Total	2453203	Incidencia	3189	1	0.8	2551
Infarto Agudo de Miocardio (IAM)	Total	2453203	Egresos hospitalarios	1155	3.5	1	4044
Diabetes Mellitus Tipo I	Total	2453203	Incidencia	49	1.2	1	59
	Total	2453203	Prevalencia	1104	1	1	1104
Diabetes Mellitus Tipo II	Total	2453203	Prevalencia	53970	1	0.4	21588
Cáncer de Mama	Mujeres de 15 y más	875802	Incidencia	876	4	1	3503
Disrrafías Espinales	Total	2453203	Egresos hospitalarios	37	1.2	1	44
Tratamiento Quirúrgico de Escoliosis	Menores de 25 años	1007678	Prevalencia	212	1	1	212
Tratamiento Quirúrgico de Cataratas	Total	2453203	Prevalencia	11039	1	0.8	8832
Endoprótesis Total de Cadera adulto mayor	65 y más años	89184	Prevalencia	713	1	0.75	535
Fisura Palatina	Recién nacidos	39773	Incidencia	71	1	1	71
Cáncer en Niños	Menor de 15 años	586739	Incidencia	82	1.2	1	99
Esquizofrenia	Mayores de 15 años	1866464	Incidencia	317	1.2	0.7	267
Cáncer de Testículo	Hombres de 15 y más	990661	Incidencia	198	1.5	1	297
Linfomas	Mayores de 15 años	1866464	Incidencia	155	1.5	1	232
Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida VIH/SIDA	De 18 y más años	1738282	Prevalencia	2883	1	1	2883
	Menor de 18 años	714921	Prevalencia	91	1	1	91
	Recién nacidos vivos	39773	Incidencia embarazadas	20	1	1	20
Infeción Respiratoria Aguda (IRA) Baja de Manejo Ambulatorio	Menores de 5 años	171839	Incidencia episodio	171839	0.8	0.5	68736
Neumonías Ambulatoria en adulto mayor	De 65 y más años	89184	Incidencia	2898	0.8	0.8	1855
Hipertensión Arterial Primaria o Esencial	De 15 años y más	1866464	Prevalencia	358361	1	0.35	125426
		1866464	Incidencia	10375	1	0.35	3631
Epilepsia No Refractaria	De 1 hasta 15 años	564.239	Incidencia	335	1	1	335
Salud Oral Integral para Niños	De 6 años	72410	Prevención total	72410	0.7	1	50887
		72410	Prevalencia	61331	1	1	61331
Prematuraz				0			0
Partos Prematuros	Recien nacidos	39773	Incidencia	2386	2	1	4773
Partos Prematuros extremos	Recien nacidos	39773	Incidencia	398	1.5	1	597
Trastornos de Conducción que Requieren Marcapaso	De 15 años y más	1866464	Incidencia	485	1.3	1	631
Colectomía Preventiva de Cáncer de Vesícula	Entre 35 y 49 años	605958	Prevalencia	16361	0.5	0.5	4090
Cáncer Gástrico	Total Hombres	1,292,265	Incidencia	286	1	1	286
	Total Mujeres	1,160,938	Incidencia	128	1	1	128
	Hombres de 40 y más	405,284	Prevalencia	24317	1	0.5	12159
	Mujeres de 40 y más	413,322	Prevalencia	29759	1	0.5	14880
Cáncer de Próstata	De 15 años y más	990661	Incidencia	793	1	1	793
Vicios de Refracción en Adulto Mayor	De 65 y más años	89184	"Incidencia"	22296	0.7	1	15607
Estrabismo	Menores de 9 años	370347	Prevalencia	17777	0.35	1	6222
Retinopatía Diabética	Total	2453203	Prevalencia	1889	1.2	0.6	1360
Desprendimiento de Retina	Total	2453203	Incidencia	223	1.4	1	313
Hemofilia	Hombres	1292265	Prevalencia	142	1.1	1	156
Depresión	De 15 años y más	1866464	Prevalencia	205311	1	0.3	61593
Hiperplasia Benigna de la Próstata	Hombres	1292265	Prevalencia	1232	1	1	1232
Órtesis y Ayudas Técnicas para Adulto Mayor	De 65 y más años	89184	Prevalencia	881	1	1	881
Accidente Vascular Encefálico Agudo	De 15 y más años	1866464	Incidencia	846	1.5	1	1268
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	45 y más años	603340	Prevalencia	43440	0.7	0.6	18245
Asma Bronquial moderada y severa	Menor de 15 años	586739	Prevalencia	31684	0.6	0.6	11406
Síndrome de Dificultad Respiratoria del Recién Nacido	Recién nacidos vivos	39773	Incidencia	915	1	1	915
Leucemia en Adultos	De 15 y más años	1866464	Incidencia	121	1.2	1	146
Trauma Ocular	Total	2453203	Incidencia	2748	1	1	2748
Fibrosis Quística	Total		Egresos hospitalarios corregidos	23	1	1	23
		2453203					
Gran Quemado Grave	Total	2453203	Egresos hospitalarios	96	1	1	96
Dependencia al Alcohol y Drogas en Adolescentes	Entre 10 y 19 años			0			0
Consumo drogas ilícitas	Entre 10 y 19 años	432682	Prevalencia	14711	0.2	1	2942
Consumo de alcohol	Entre 10 y 19 años	432682	Prevalencia	79613	0.2	1	15923
Atención Integral del Embarazo y Parto	Recién nacidos vivos	39773	Incidencia partos vaginales	16983	0.99	1	16813
Hipoacusia secundaria	De 65 y más años	89184	Prevalencia	696	1	1	696
Artritis Reumatoide	De 15 y más años	1866464	Prevalencia	9332	1	1	9332
Artrosis de Cadera Leve y Moderada en Mayores de 60 años; Artrosis de Rodilla Leve y Moderada en mayores de 55 años	De 55 y más años	275506	Prevalencia	69152	1	0.5	34576
Ruptura de Aneurismas y Ruptura de Malformaciones Vasculares Intracraneanas	Total	2453203	Incidencia	245	1.1	1	270
Tumores y Quistes del Sistema Nervioso Central	Total	2453203	Incidencia-egresos	417	1	1	417
Hernia Núcleo Pulposos	Total	2453203	Prevalencia	981	1	1	981
Urgencias Odontológicas	Total	2453203	Incidencia	19626	1	1	19626
Atención Odontológica del Adulto Mayor	Adulto de 60 años	14937	Prevalencia	14489	1	0.4	5796
Politraumatizado (TRAUMATIZADO GRAVE)	Total	2453203	Incidencia egresos	11530	1	1	11530
Traumatismo Encéfalo Craneano	Total	2453203	Incidencia egresos	2208	1	1	2208

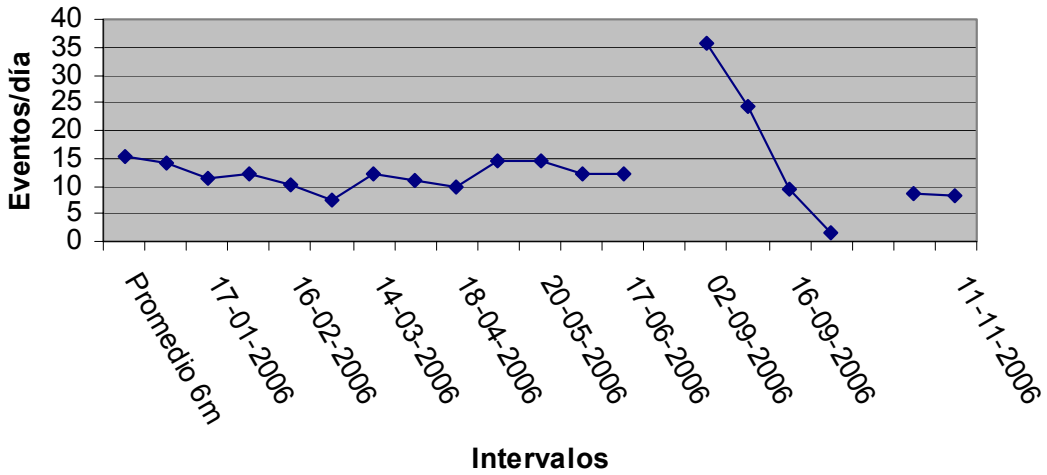
**ANEXO F: Demanda acumulada y tasa de Demanda Evento/Día para cada uno de los primeros 25 Problemas GES a nivel país**



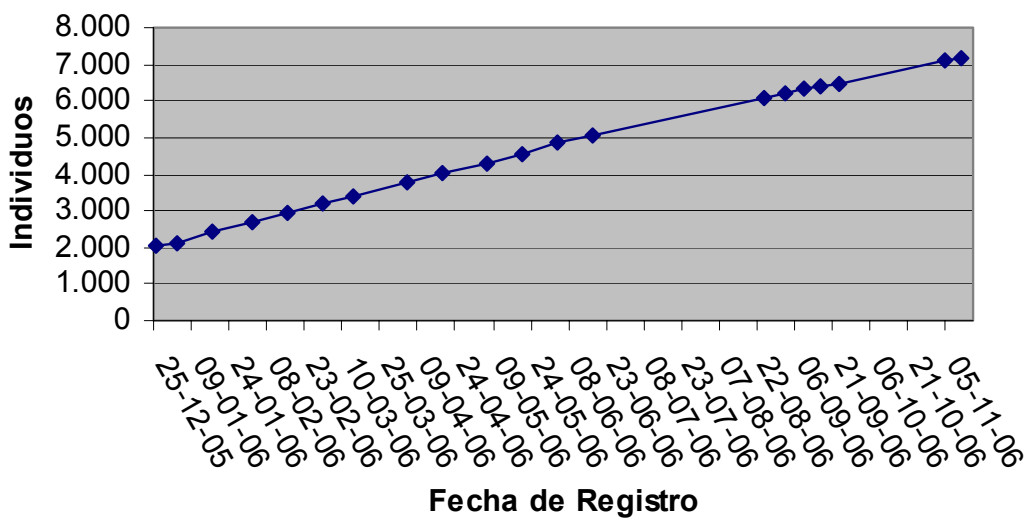
### Total Insuficiencia Renal Crónica (GES 1)



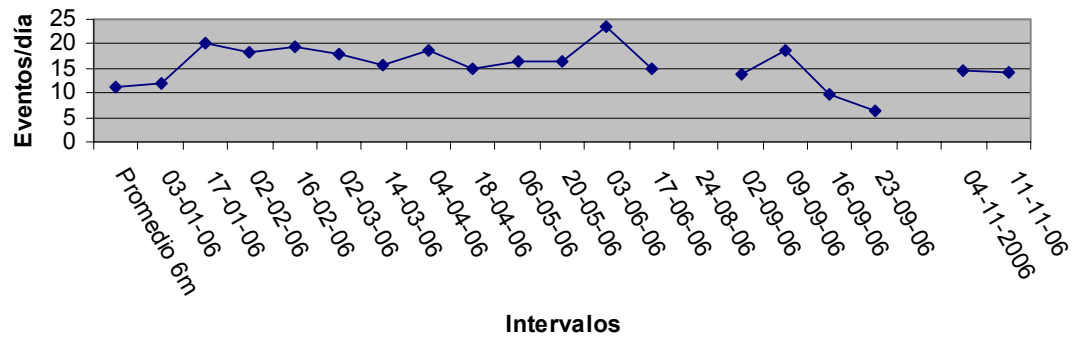
### Tasa Demanda Insuficiencia Renal Crónica (GES 1)



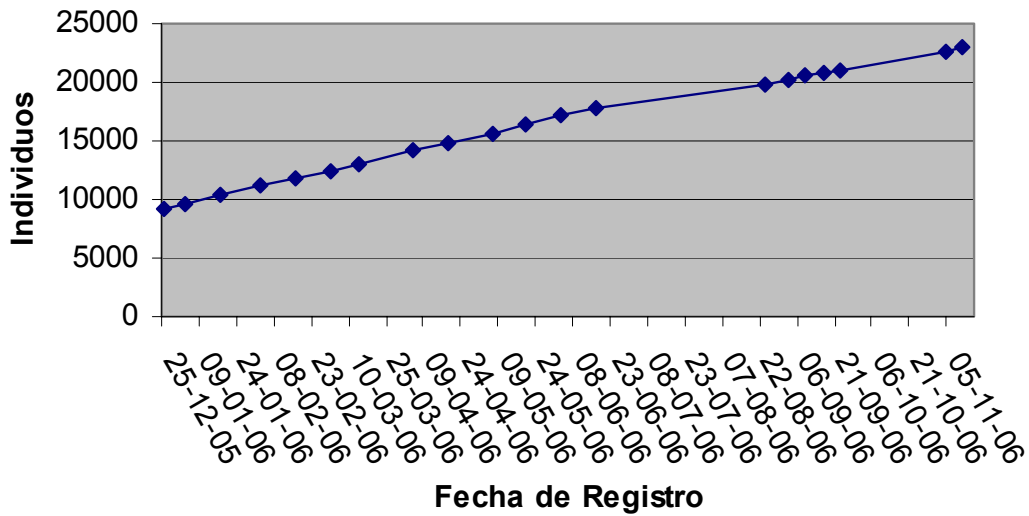
### Total Cardiopatías Congénita (GES 2)



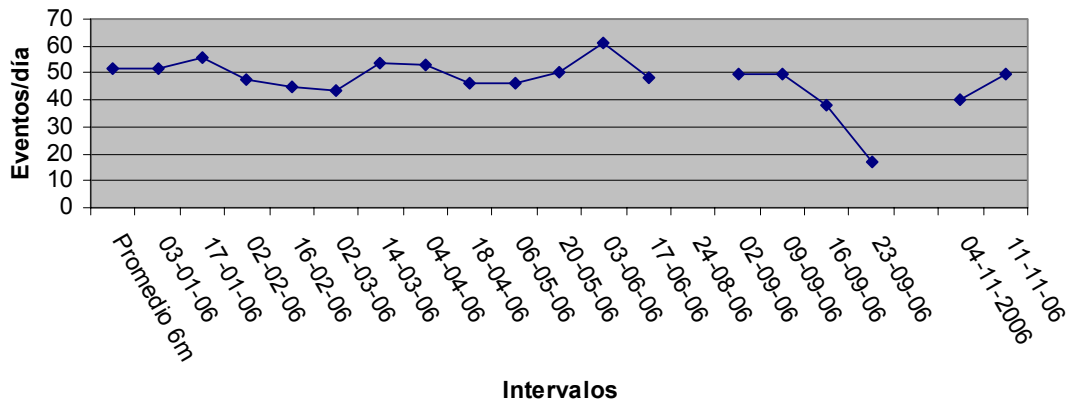
### Tasa Demanda Cardiopatías Congénitas (GES 2)



### Total Cáncer Cervicouterino (GES 3)

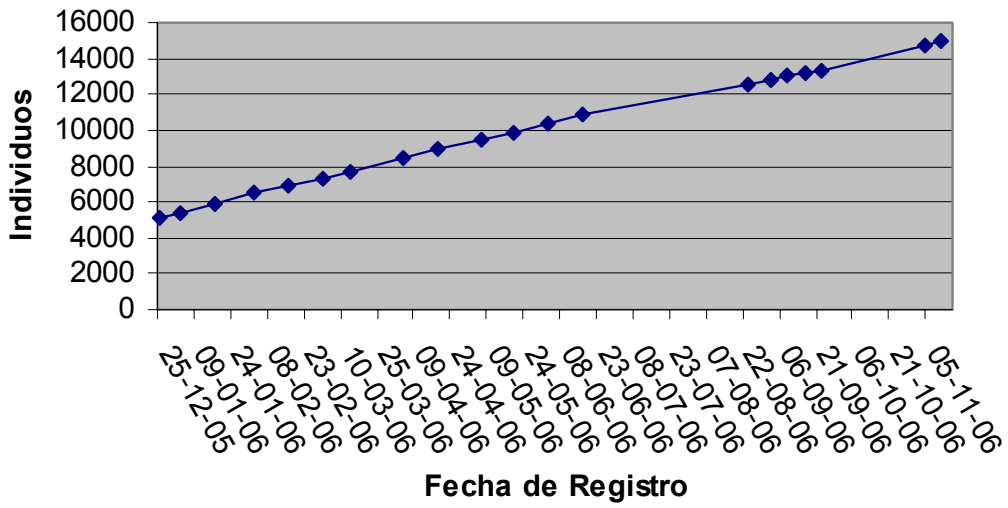


### Tasa Demanda Cáncer Cervicouterino (GES 3)

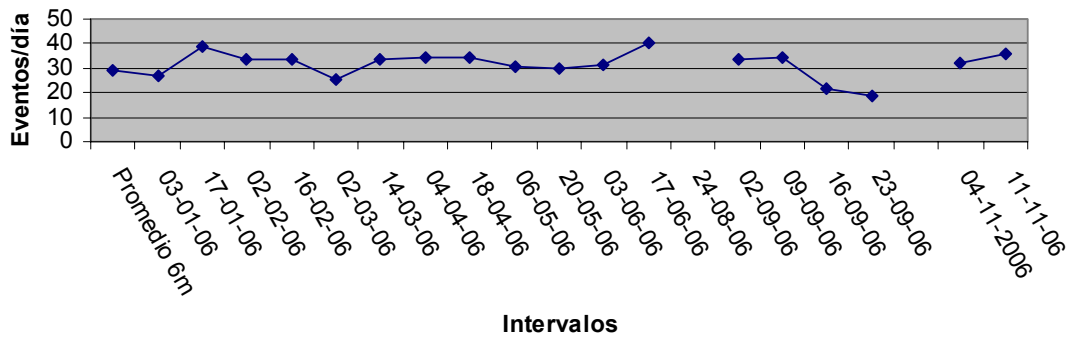




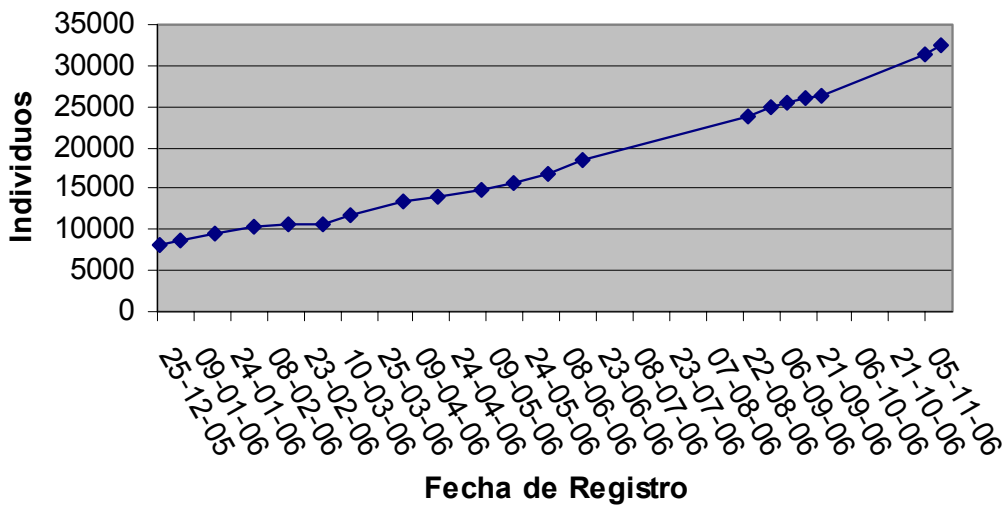
**Total Alivio del Dolor (GES 4)**



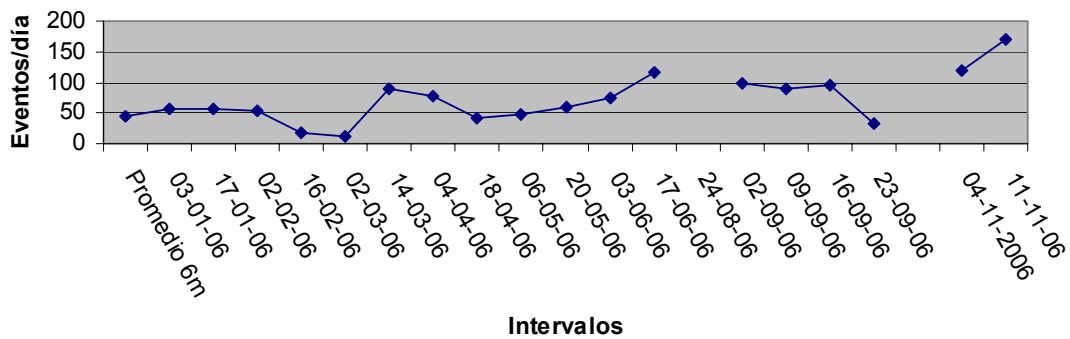
**Tasa Demanda Alivio del Dolor (GES 4)**

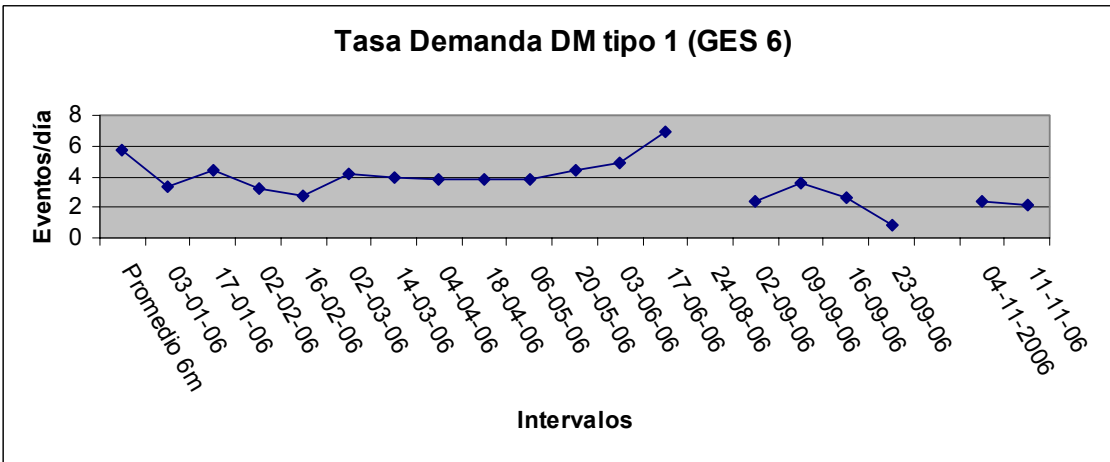
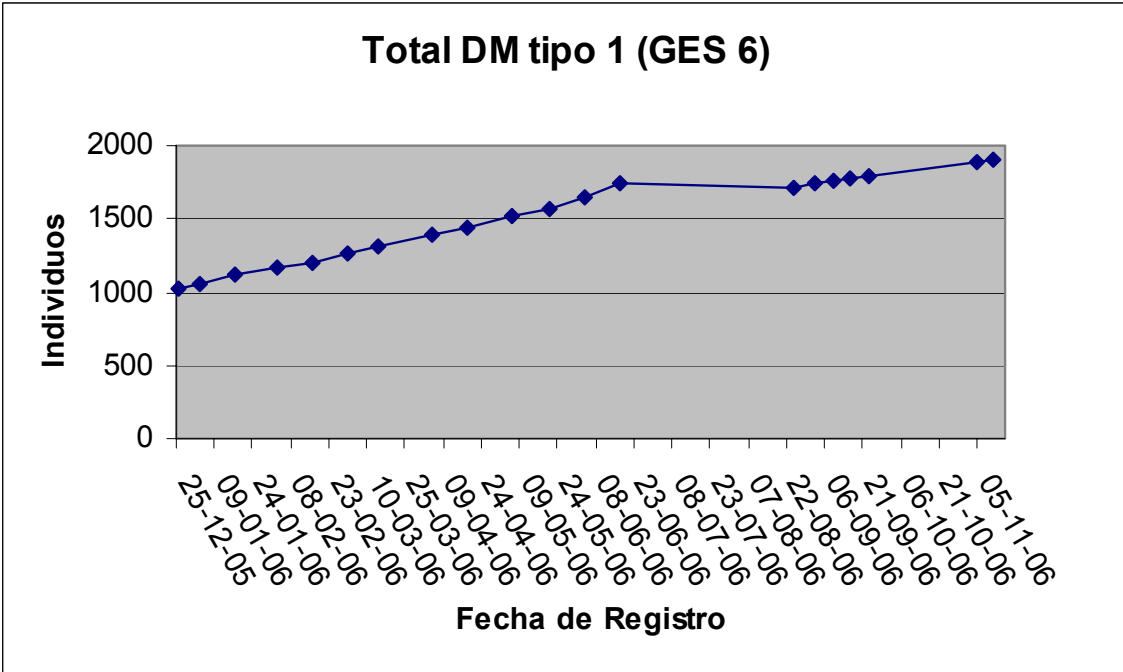


### Total Infarto Agudo Miocardio (GES 5)

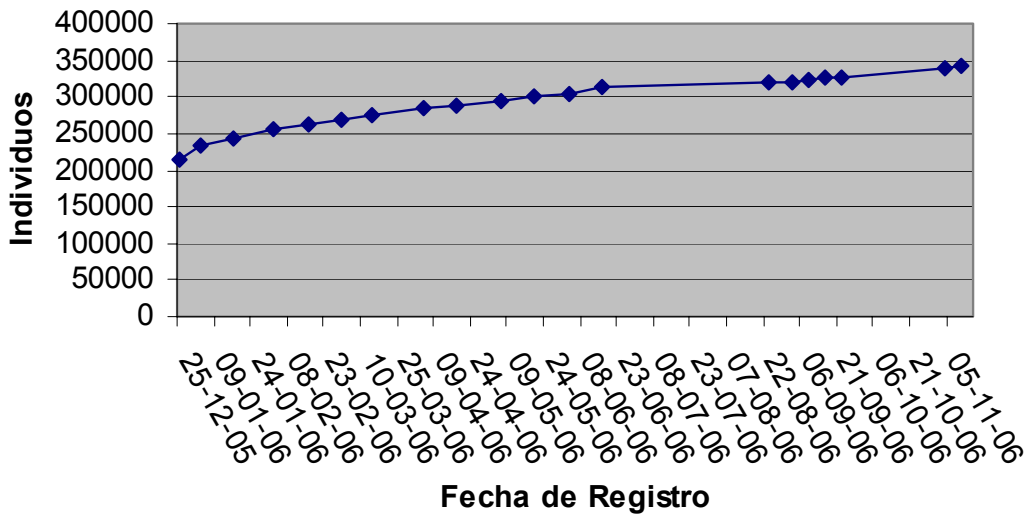


### Tasa Demanda Infarto Agudo Miocardio (GES 5)

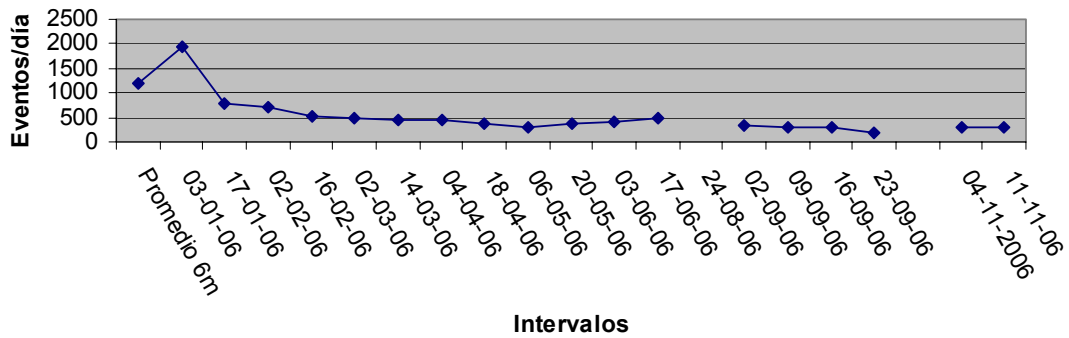


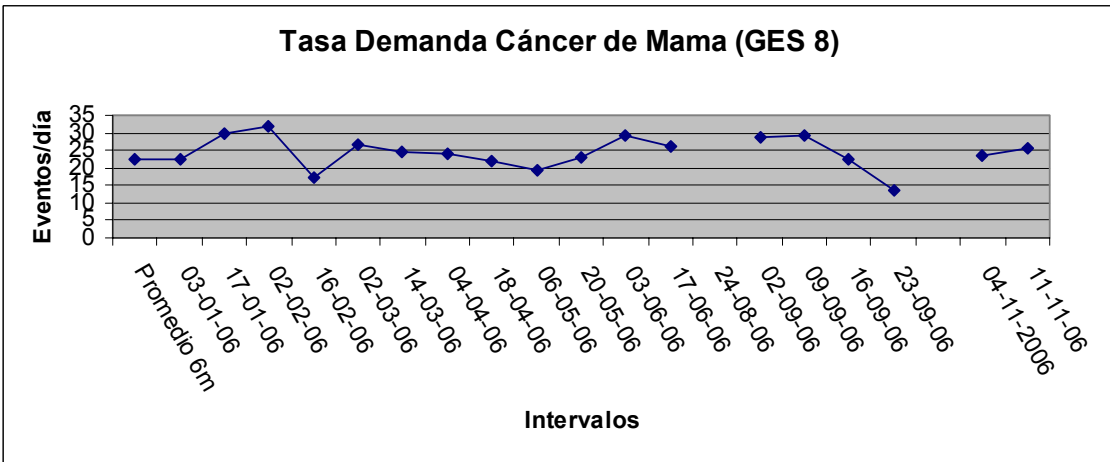
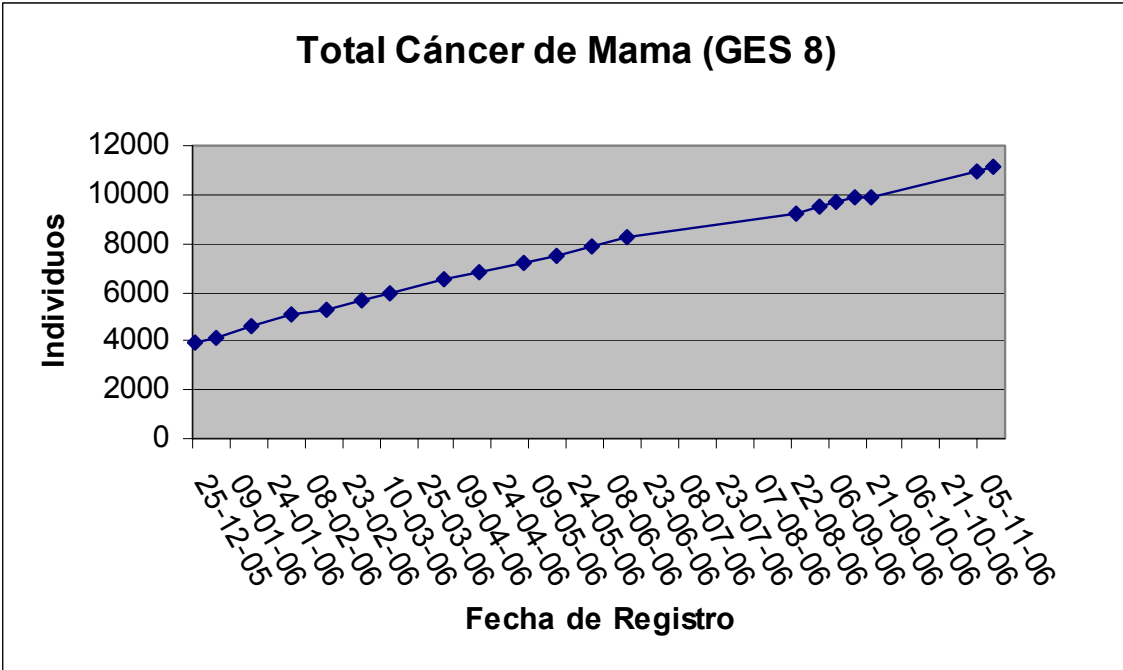


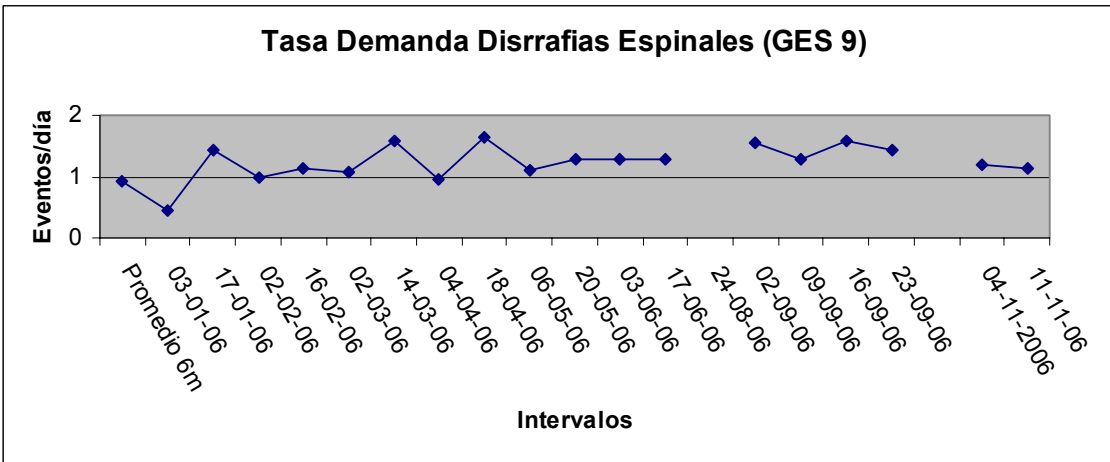
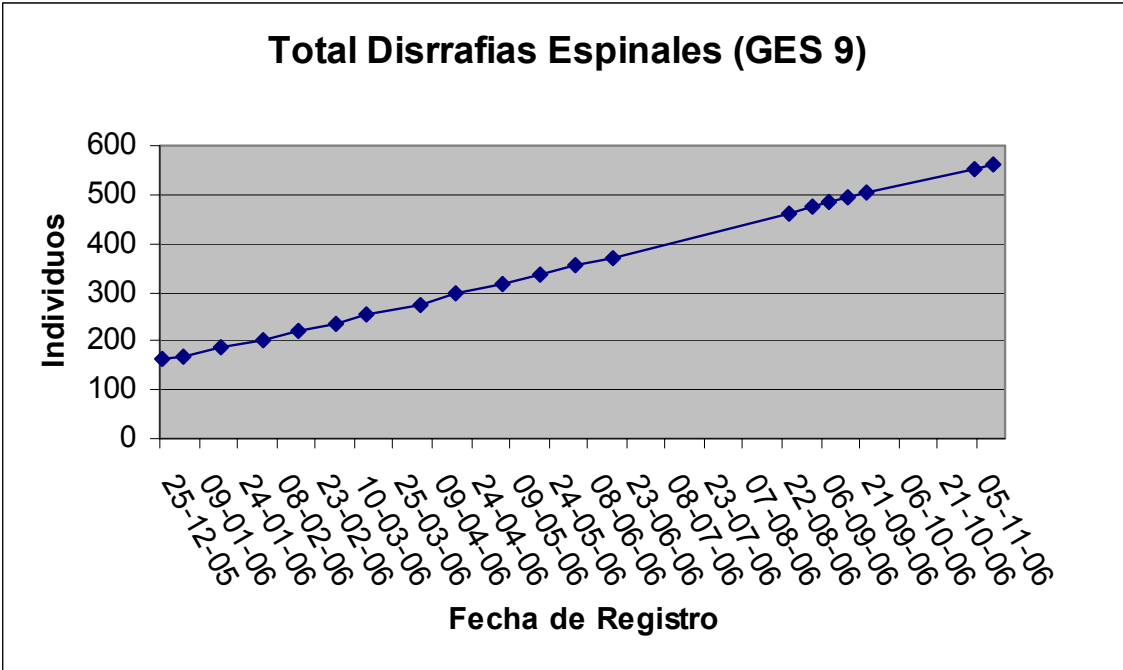
### Total DM tipo 2 (GES 7)



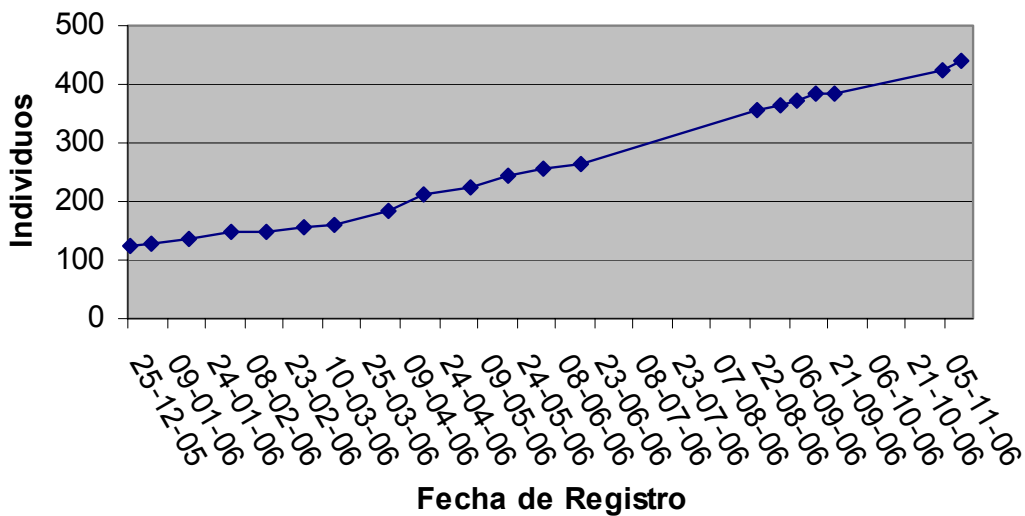
### Tasa Demanda DM Tipo 2 (GES 7)



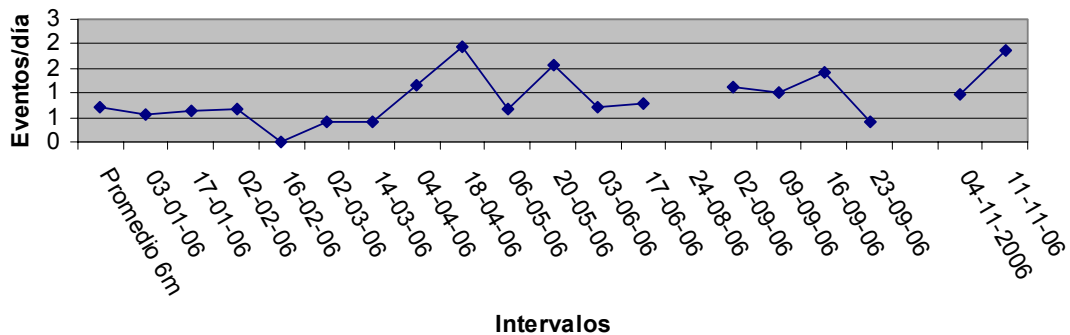




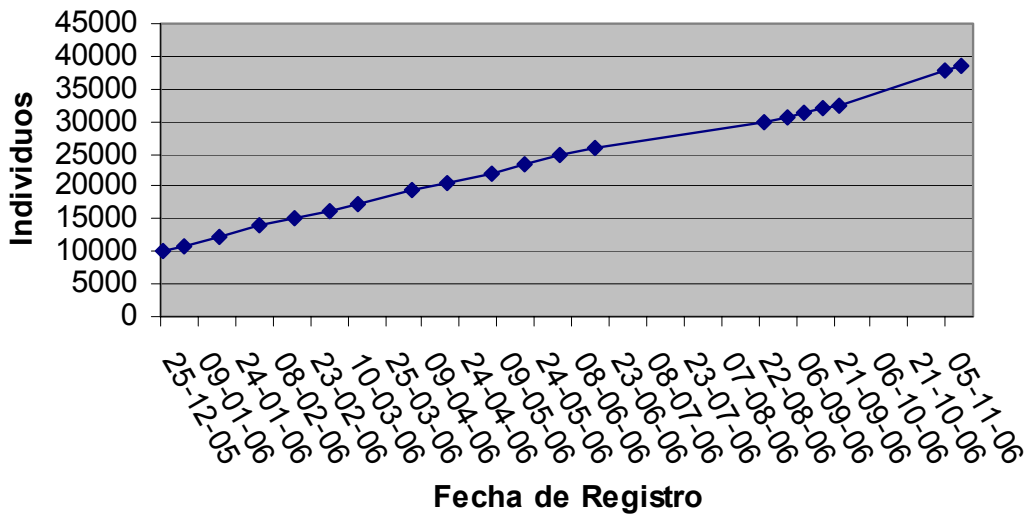
**Total Escoliosis (GES 10)**



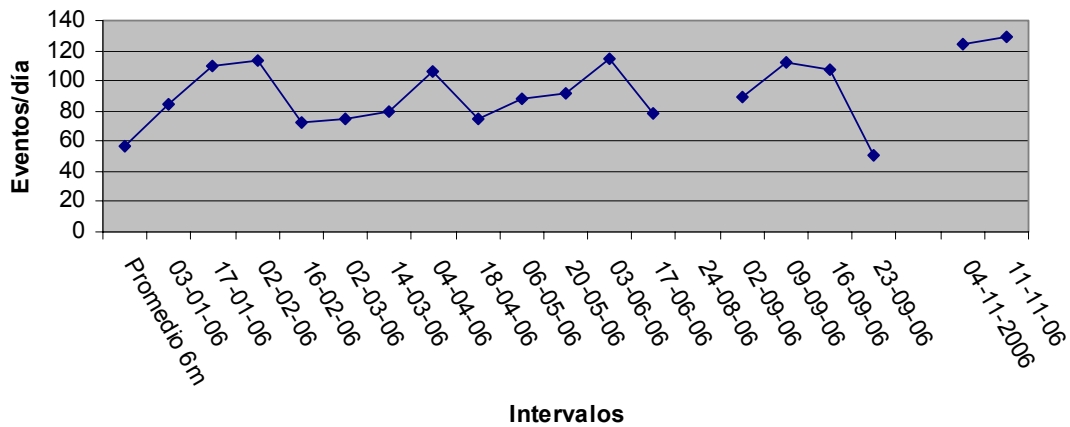
**Tasa Demanda Escoliosis (GES 10)**



### Total Cataratas (GES 11)

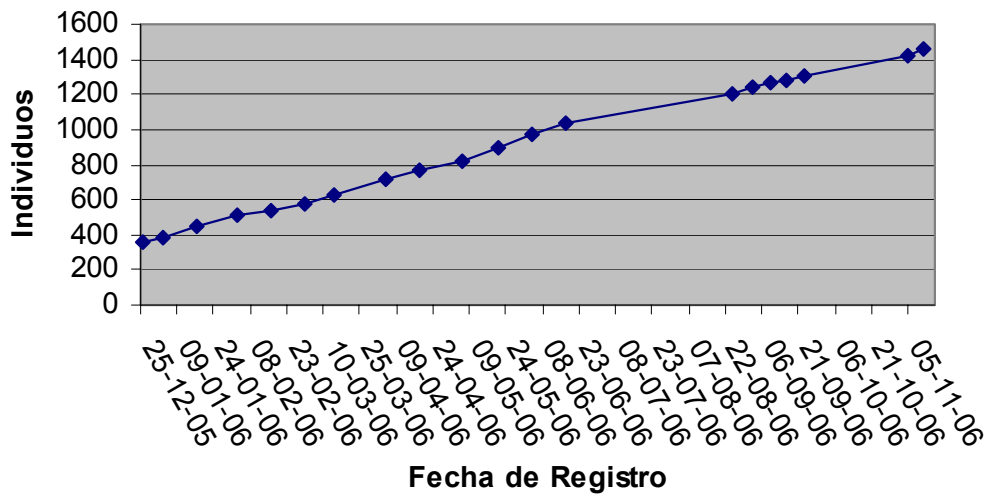


### Tasa Demanda Cataratas (GES 11)

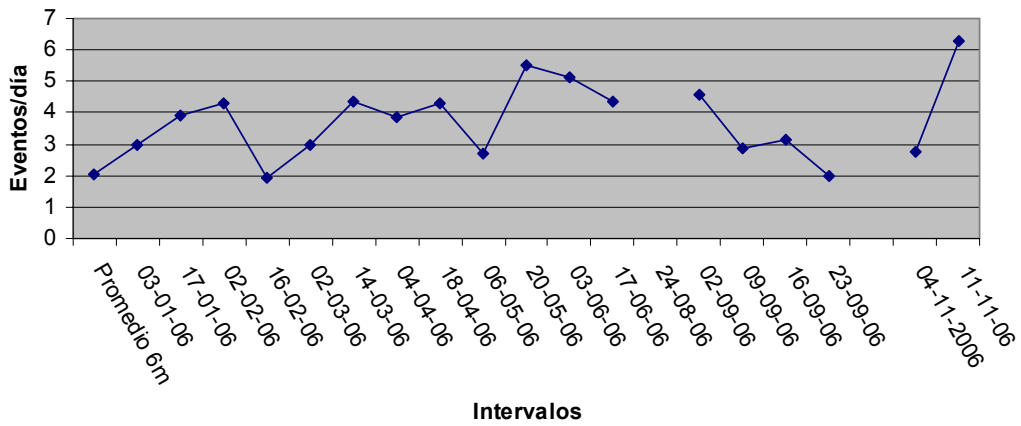




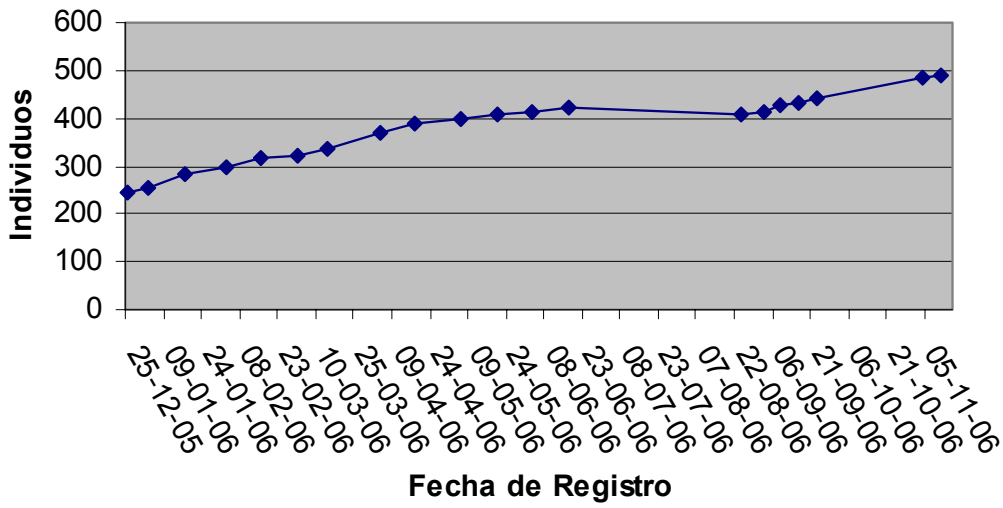
**Total Artrosis de Cadera (GES 12)**



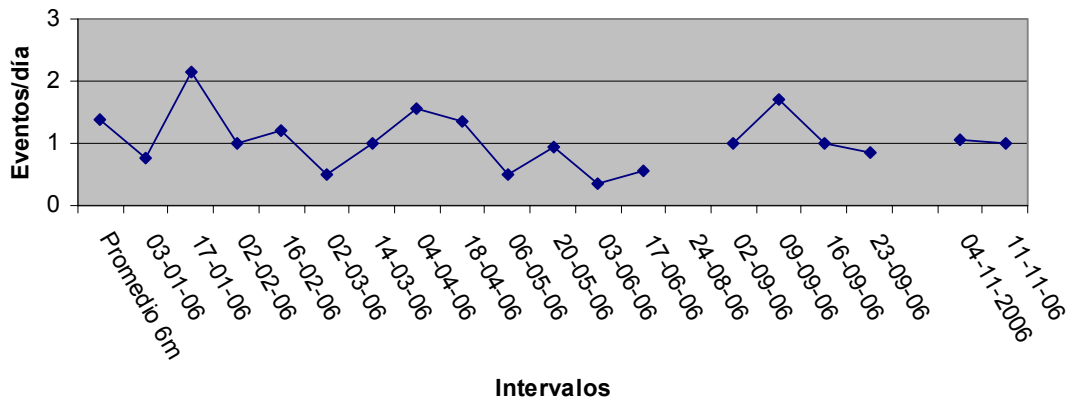
**Tasa Demanda Artrosis de Cadera (GES 12)**



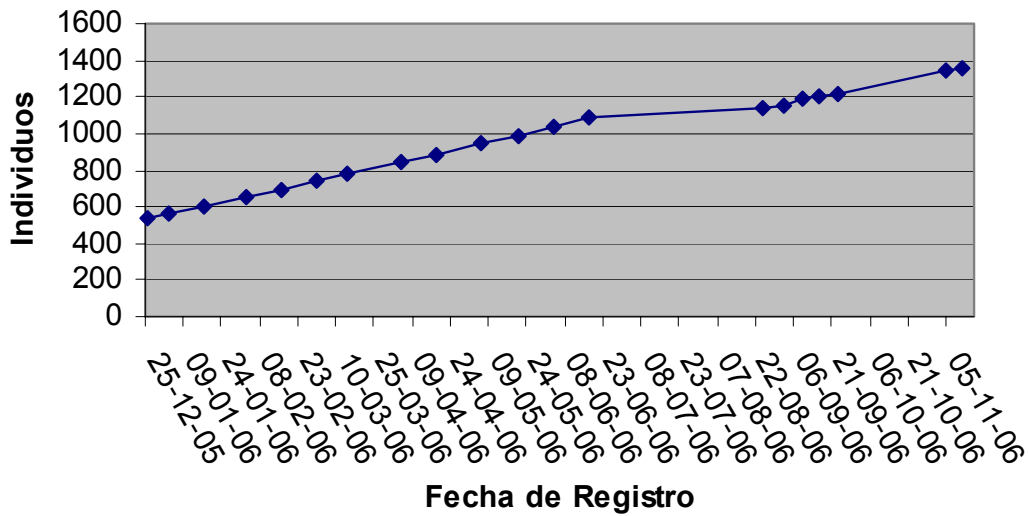
### Total Fisura Labiopalatina (GES 13)



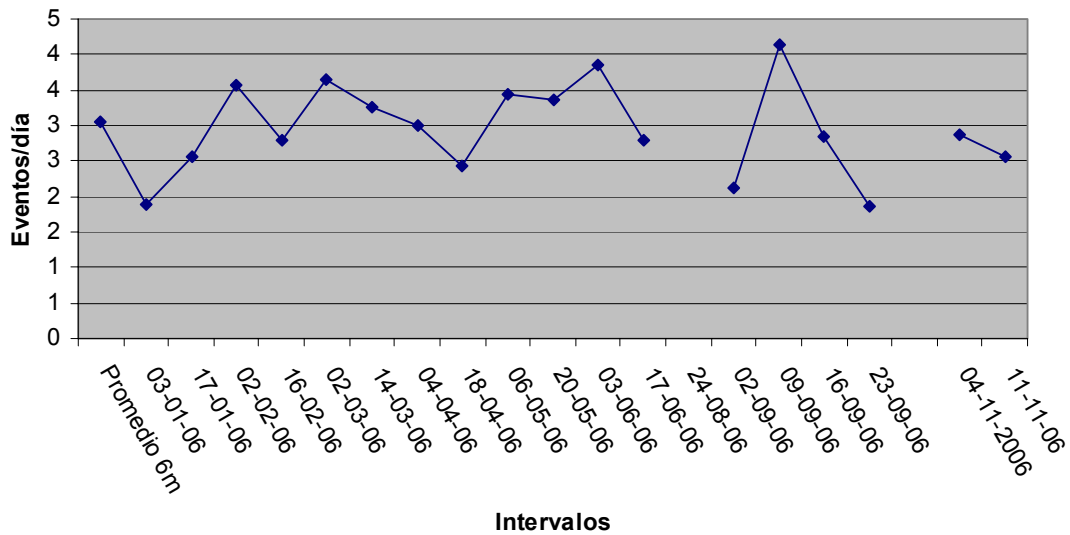
### Tasa Demanda Fisura Labiopalatina (GES 13)



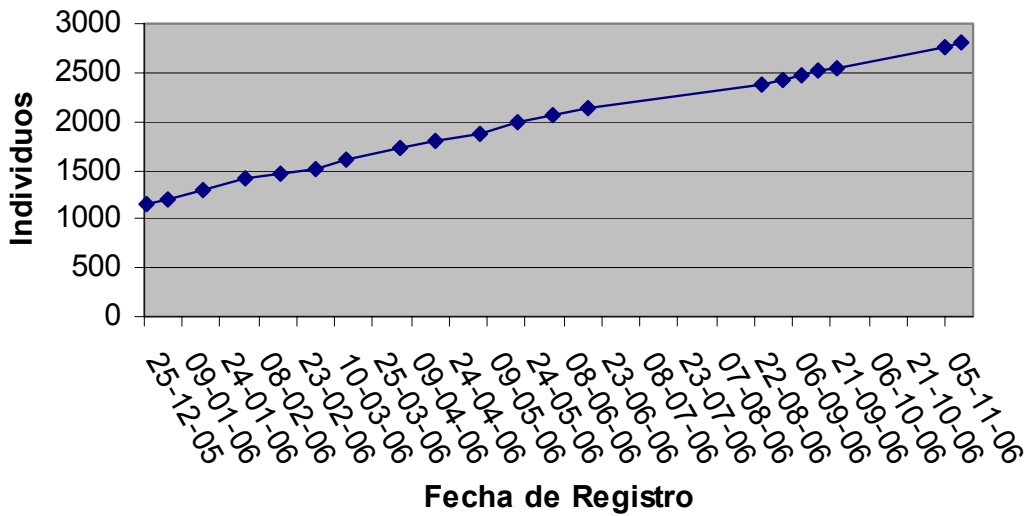
### Total Cáncer en Menores de 15 años (GES 14)



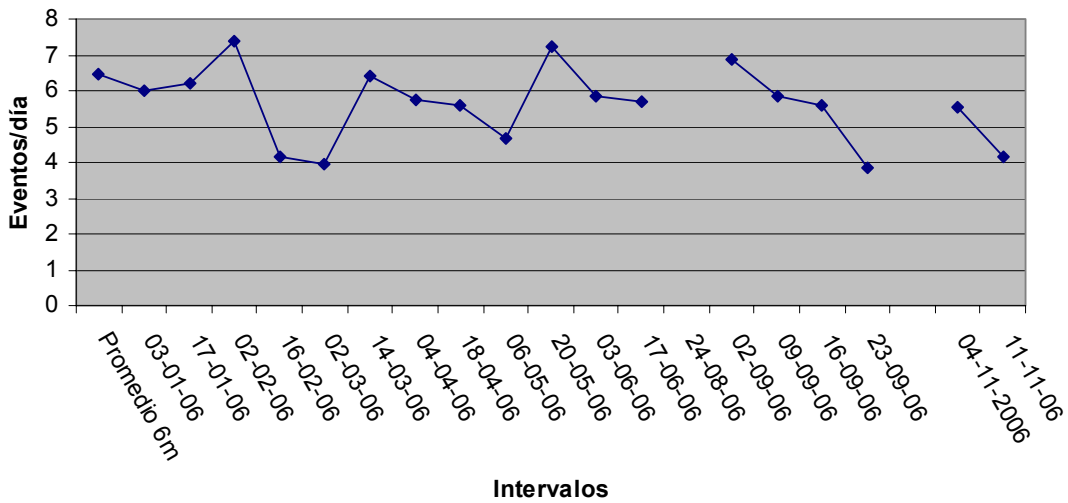
### Tasa Demanda Cáncer en Menores de 15 años (GES 14)



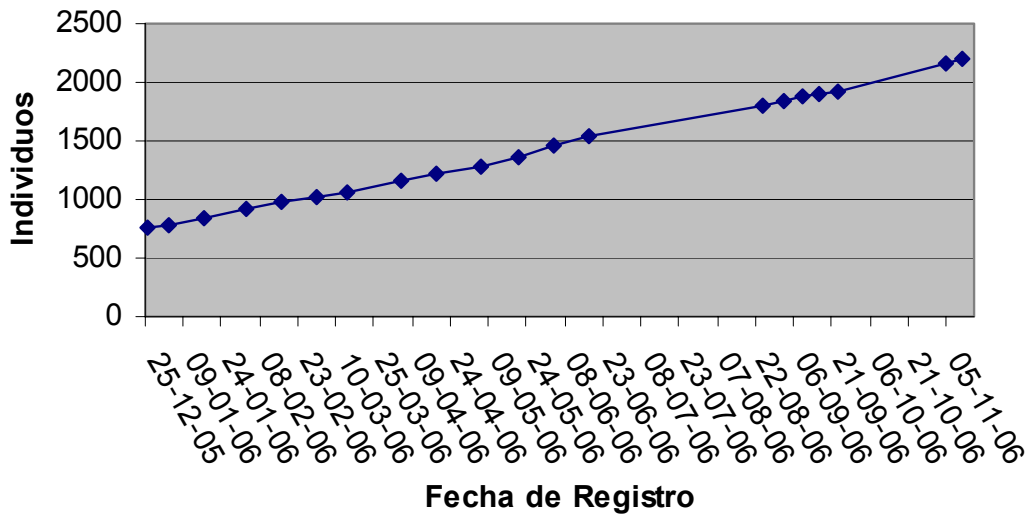
### Total Esquizofrenia (GES 15)



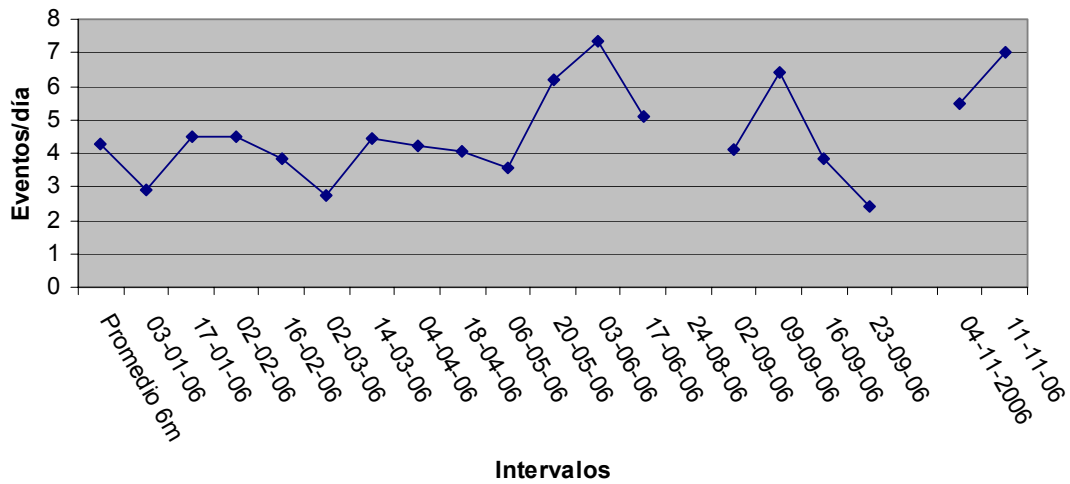
### Tasa Demanda Esquizofrenia (GES 15)



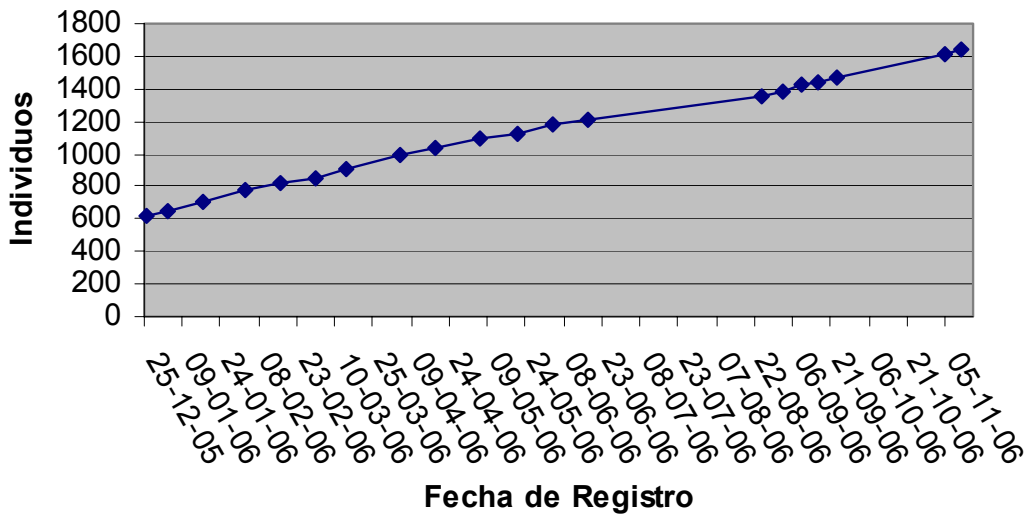
### Total Cáncer de Testículo Adultos (GES 16)



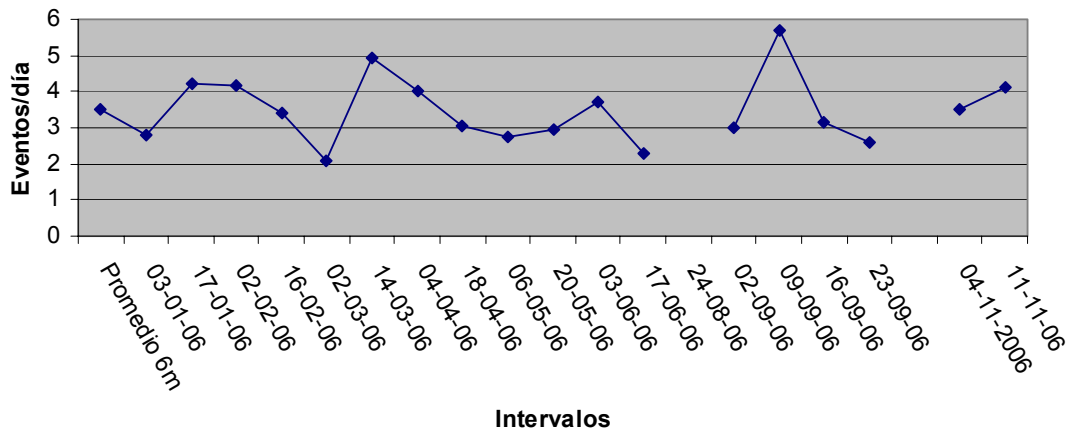
### Tasa Demanda Cáncer de Testículo Adultos (GES 16)

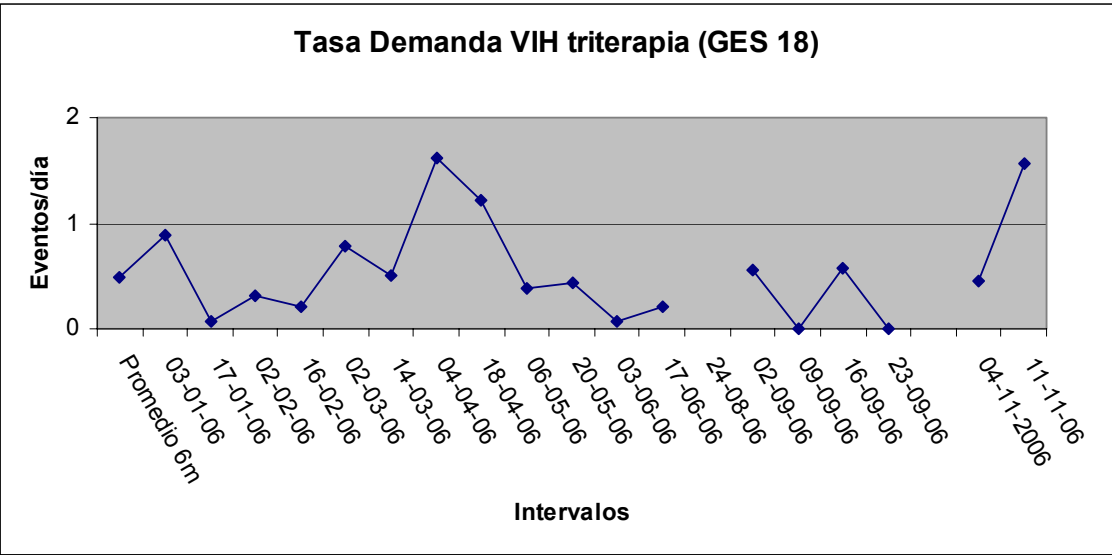
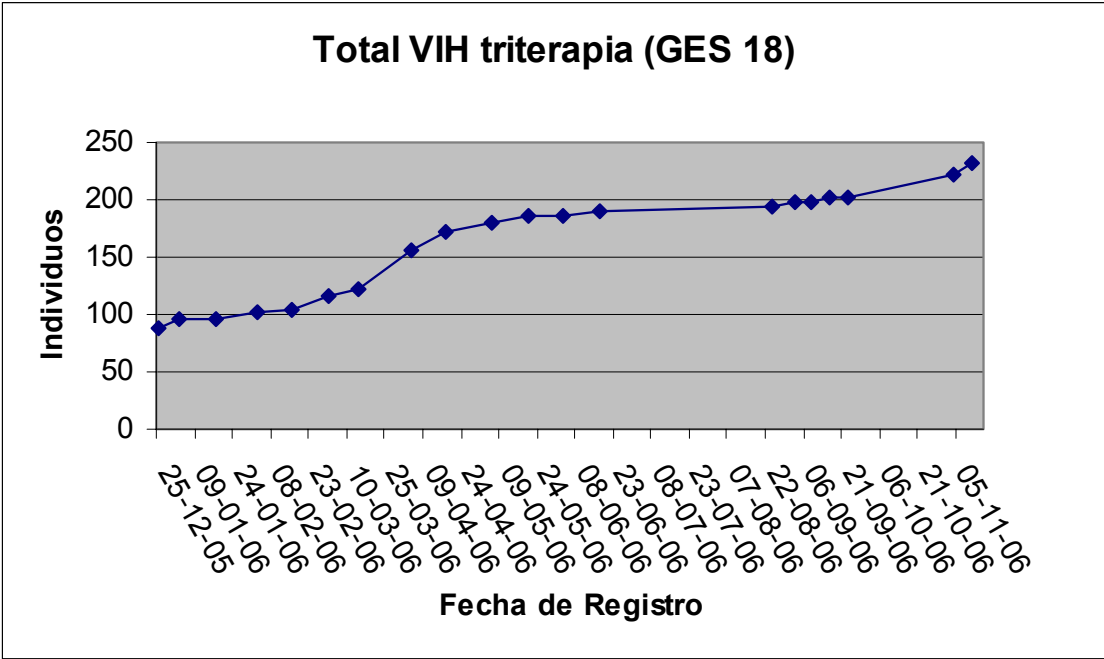


### Total Linfoma Adultos (GES 17)

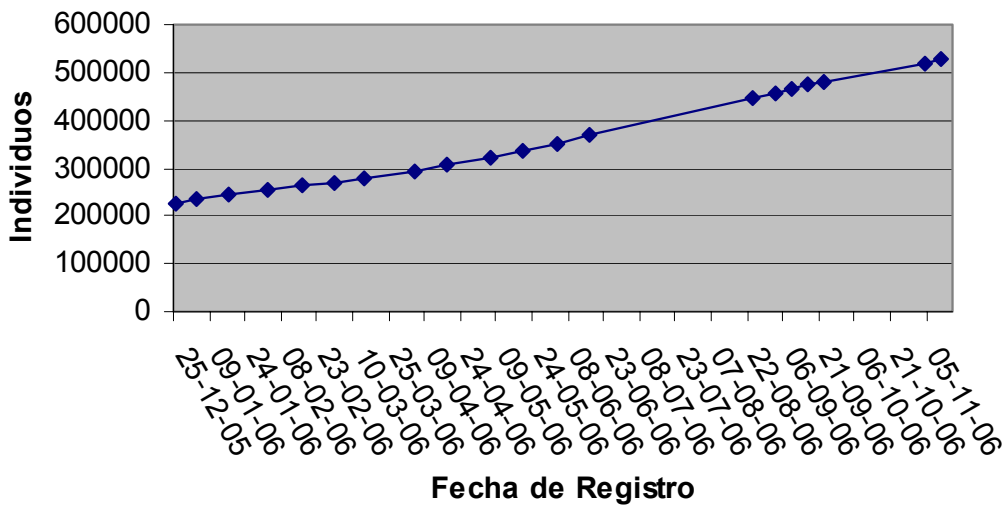


### Tasa Demanda Linfoma Adultos (GES 17)

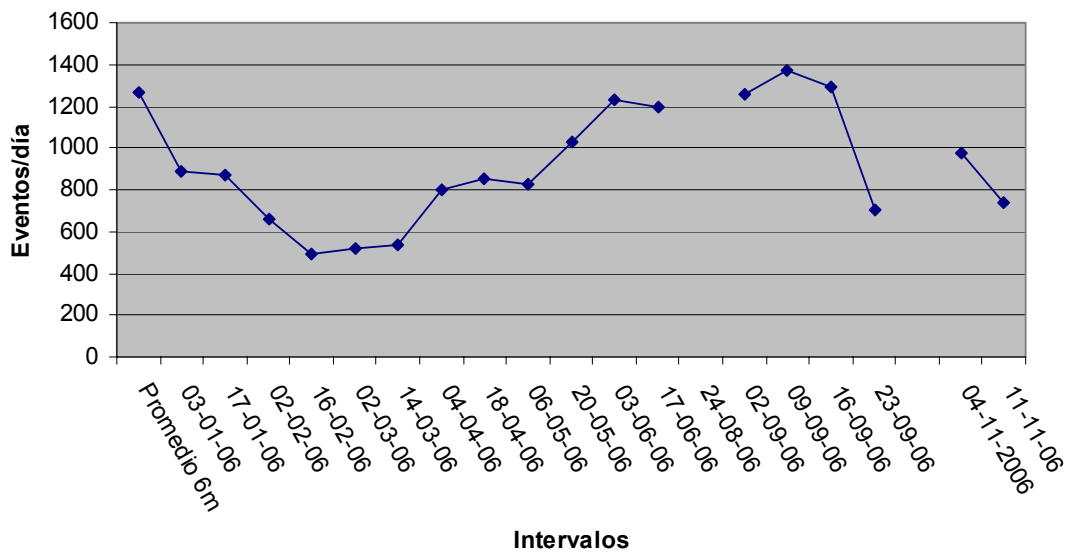




### Total Infección Respiratoria Aguda (GES 19)

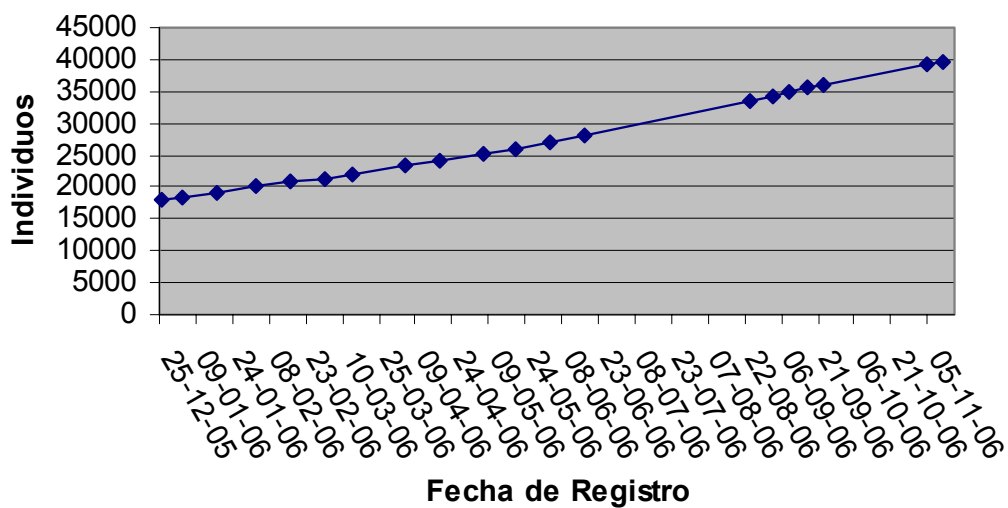


### Tasa Demanda Infección Respiratoria Aguda (GES 19)

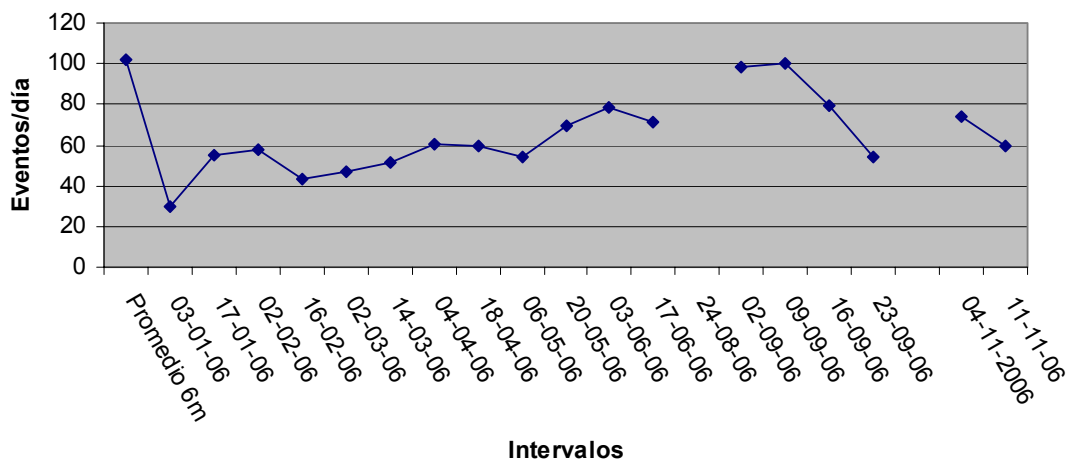


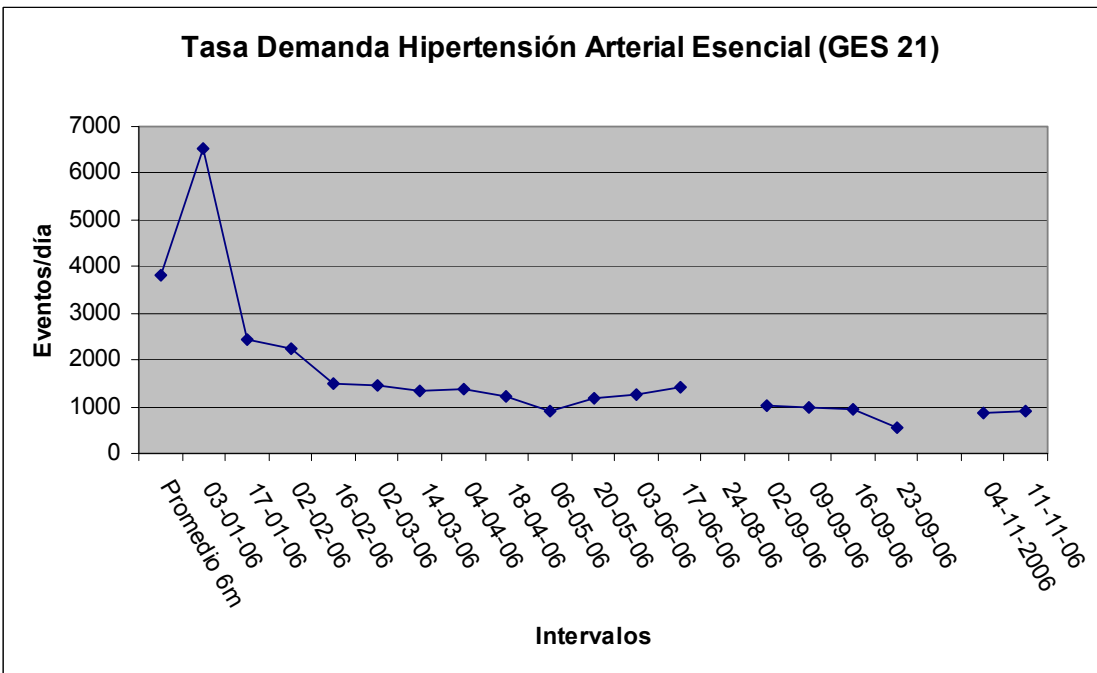
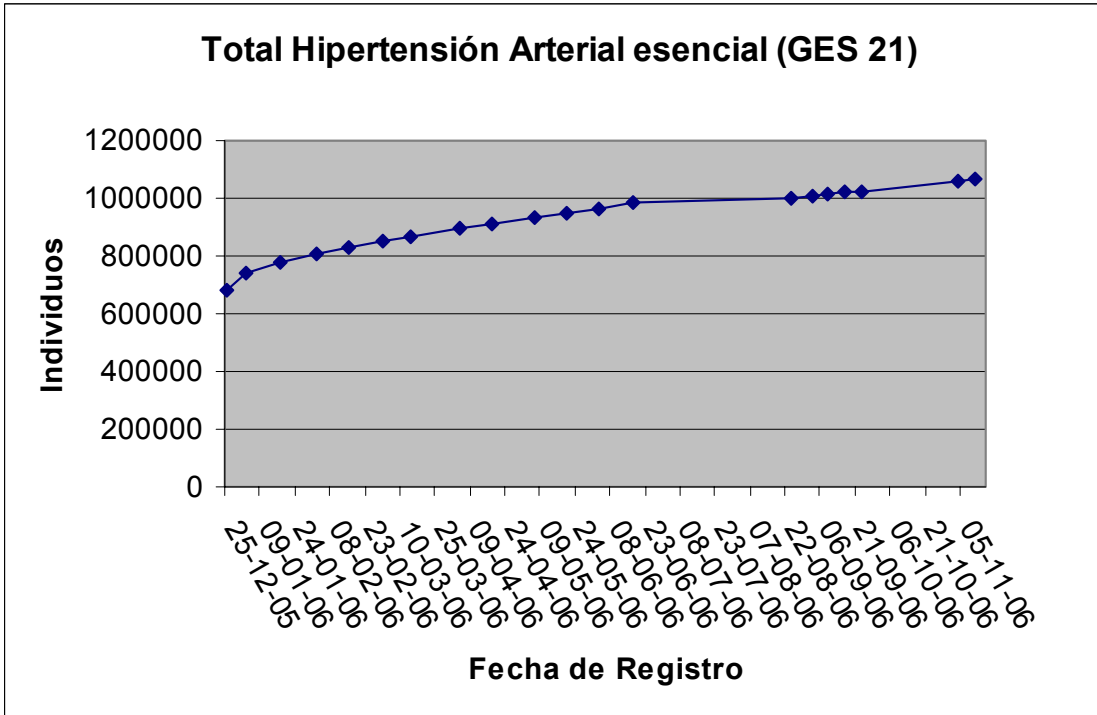


### Total Neumonía (GES 20)

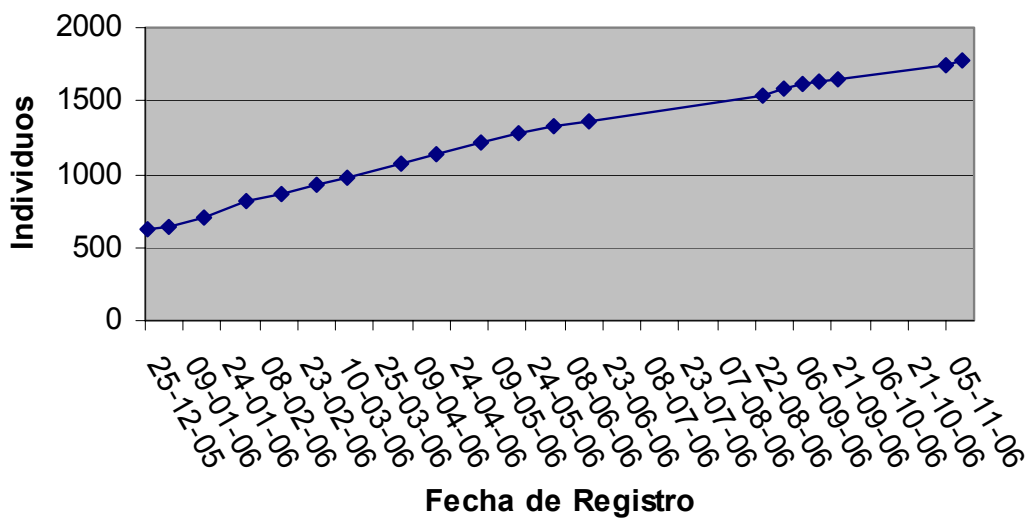


### Tasa Demanda Neumonía (GES 20)

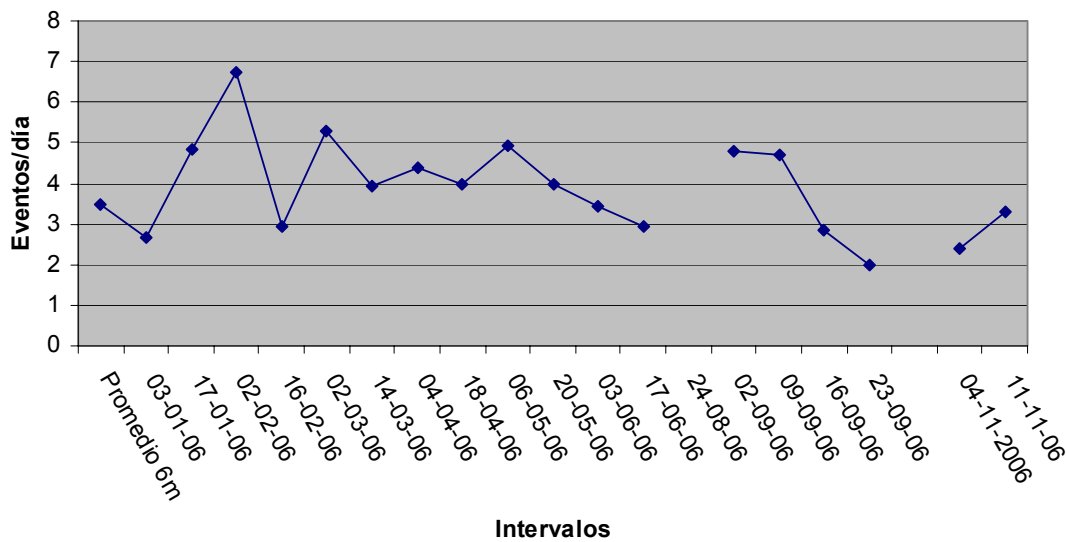


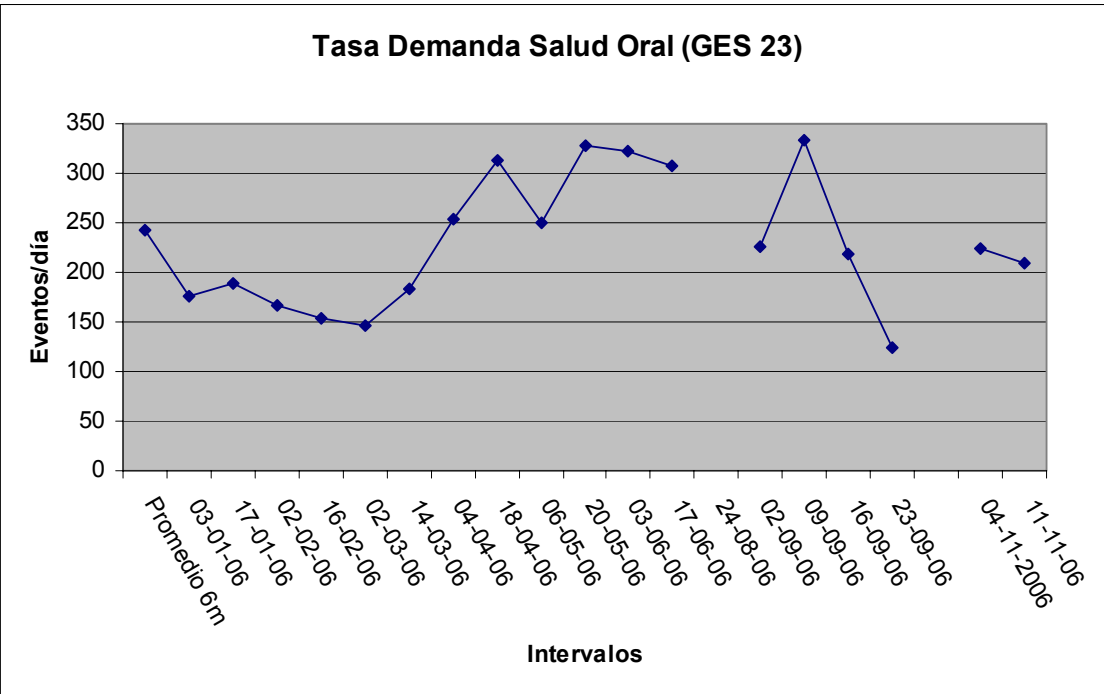
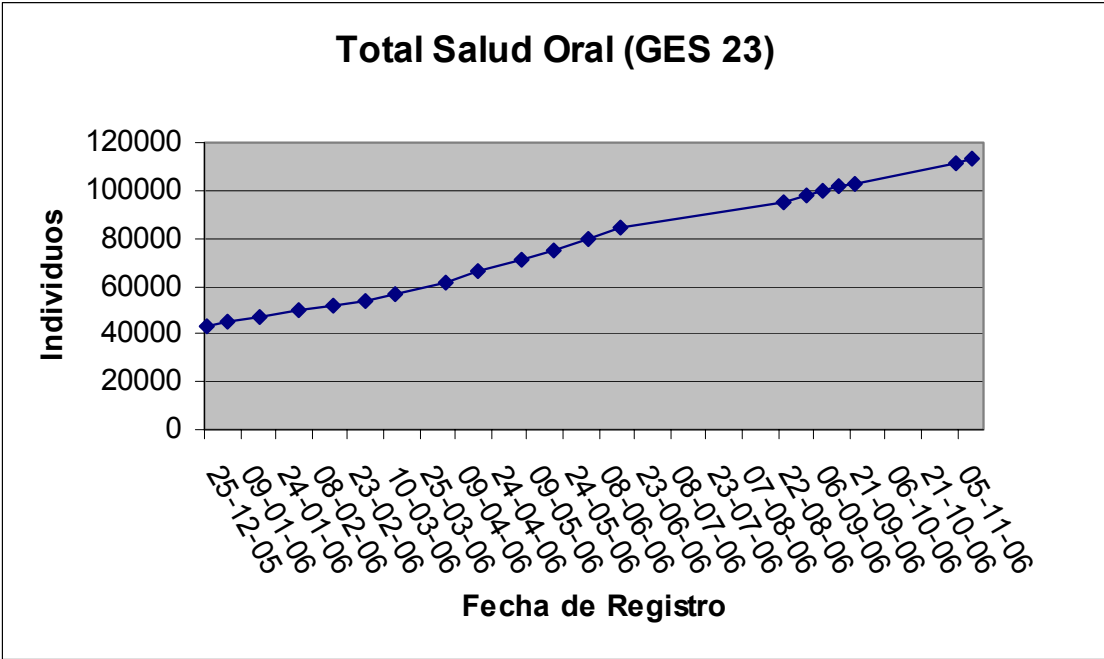


### Total Epilepsia no Refractaria (GES 22)

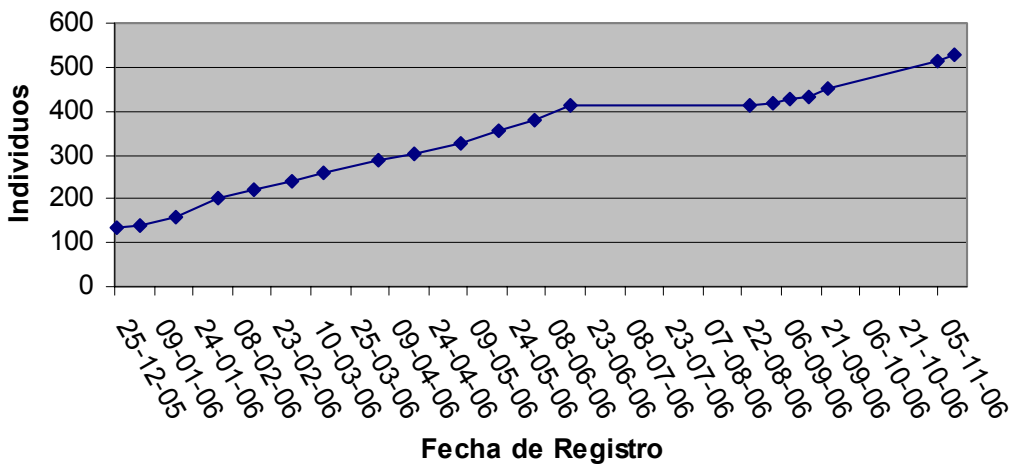


### Tasa Demanda Epilepsia no Refractaria (GES 22)

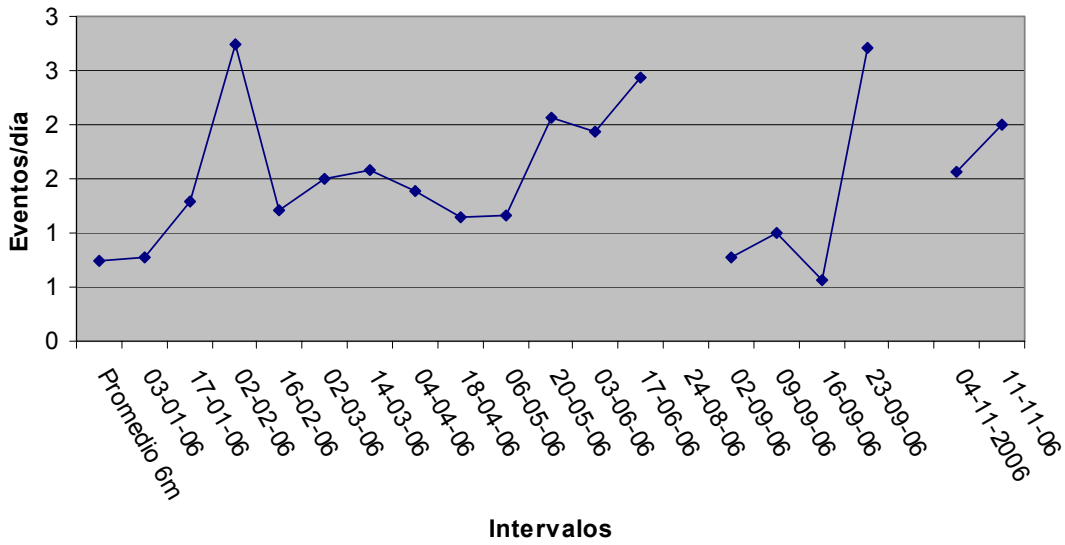




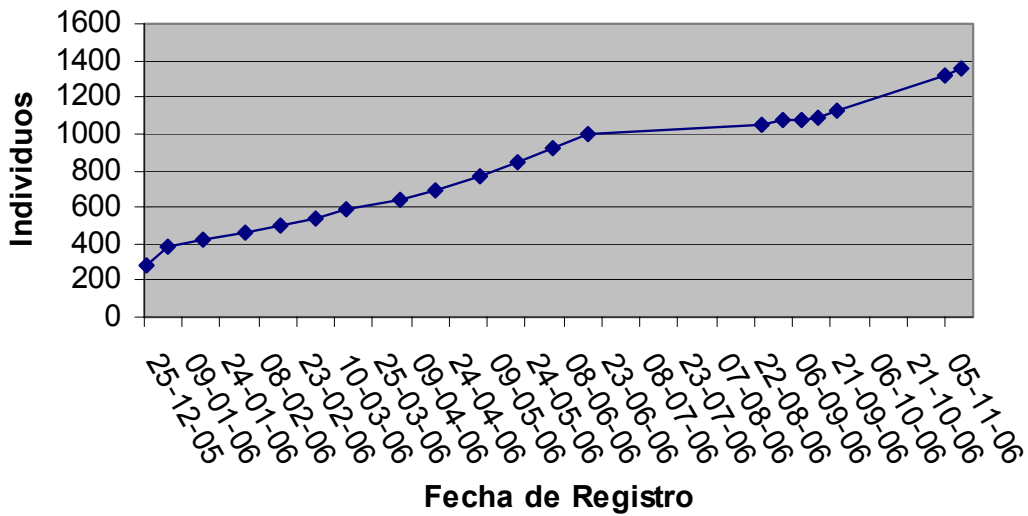
**Total Prematurez- Displasia Broncopulmonar (GES 24)**



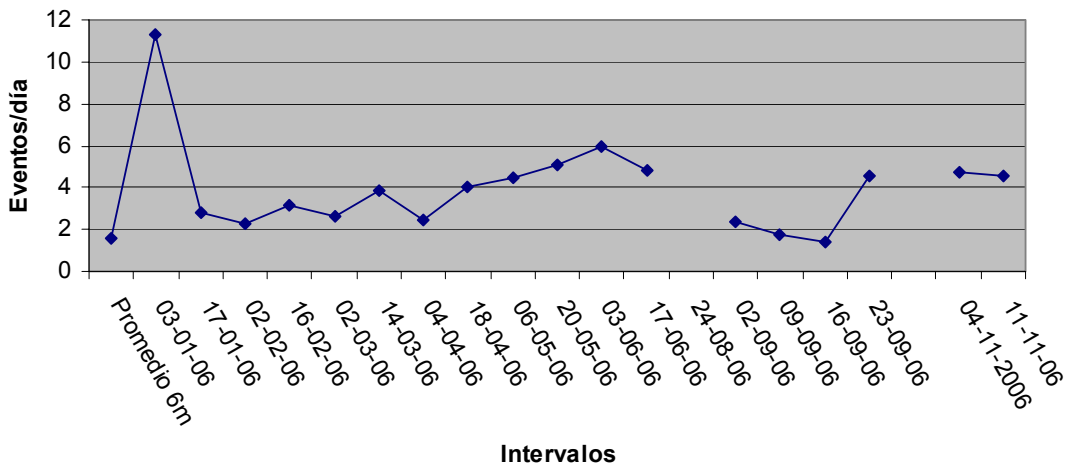
**Tasa Demanda Prematurez-Displasia Broncopulmonar (GES 24)**



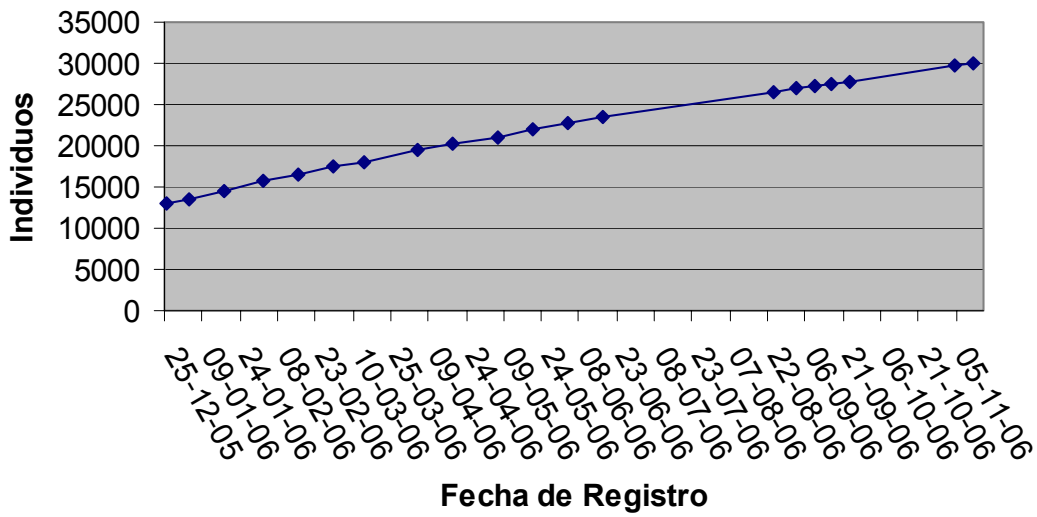
### Total Prematurez- Hipoacusia (GES 24)



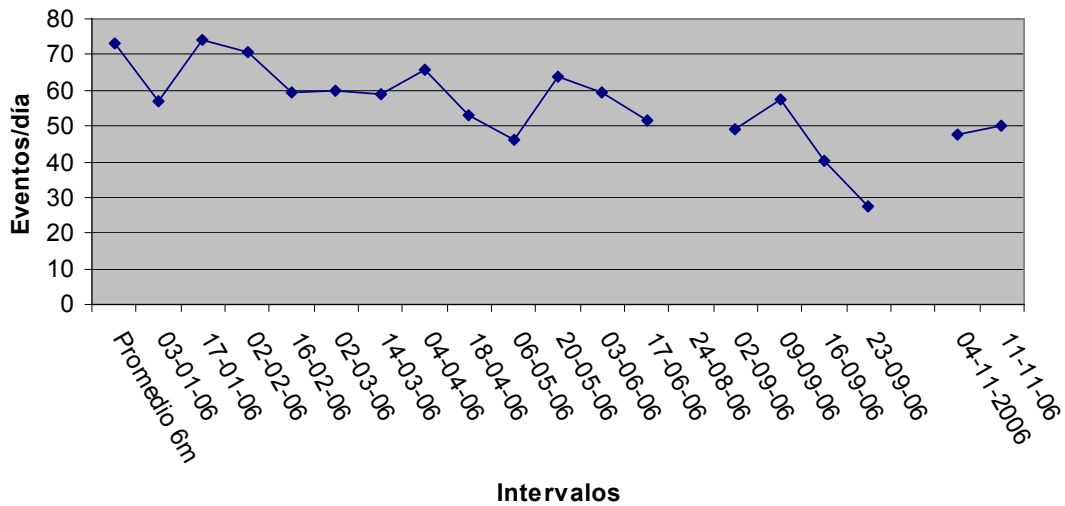
### Tasa Demanda Prematurez-Hipoacusia (GES 24)



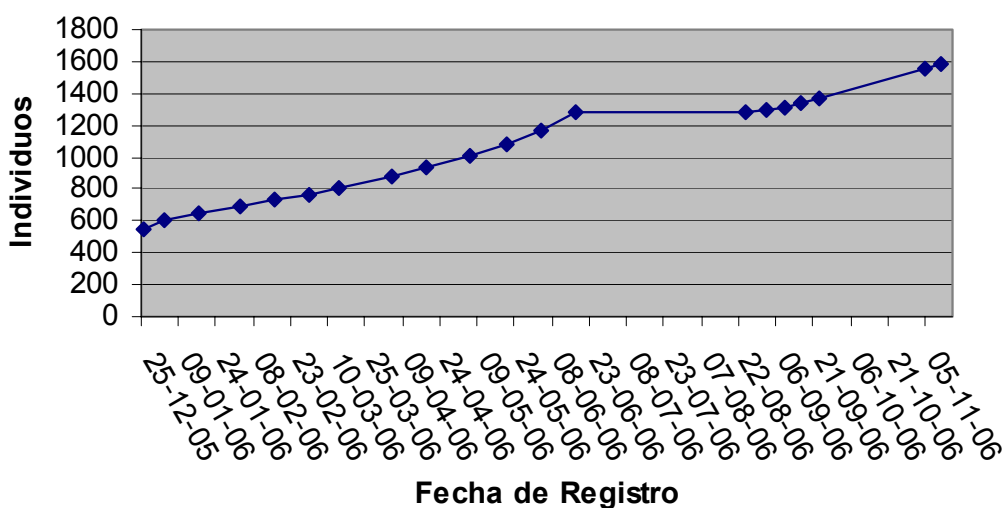
**Total Prematurez- Prevención Parto Prematuro (GES 24)**



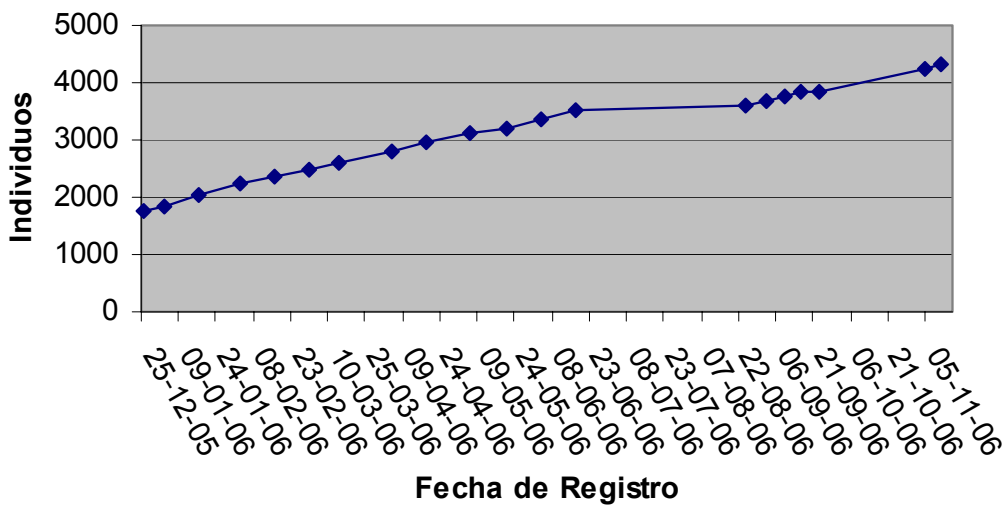
**Tasa Demanda Prematurez-Prevención Parto Prematuro (GES 24)**



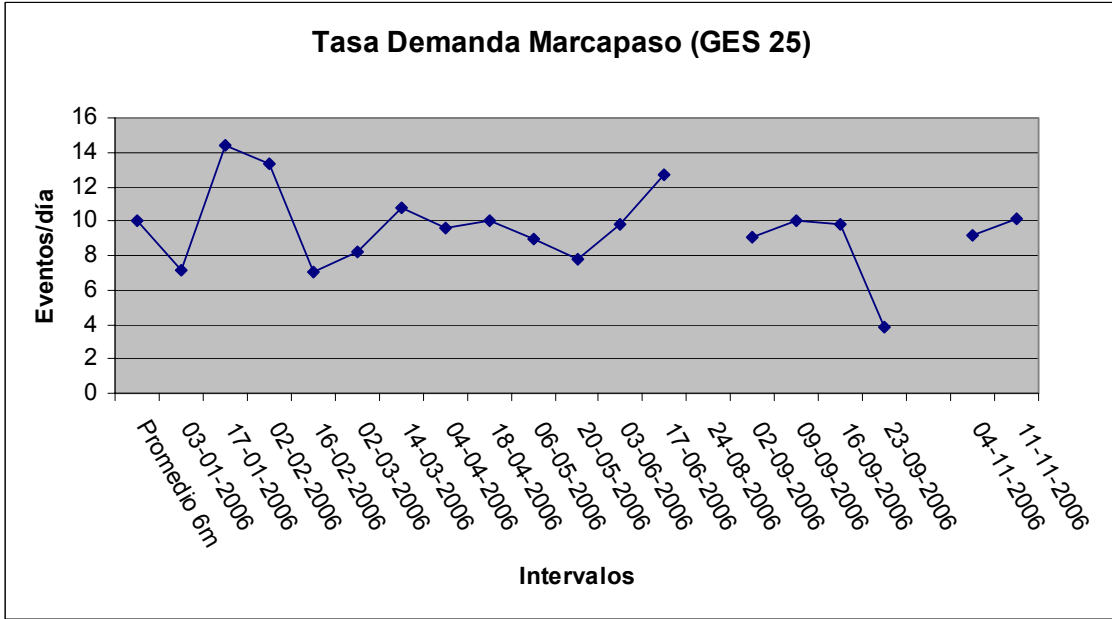
### Total Prematurez- Retinopatía (GES 24)



### Total Marcapaso (GES 25)









ANEXO H: Fichas de los grupos de prestaciones, Estudio de Costos

<b>Grupo 01*</b>	<b>Atención Abierta</b>
<b>Descripción</b>	
<p>De acuerdo a la Normativa GES de la Resolución Exenta N° 58 del 30 de enero de 2006, la Atención Abierta, se compone de una serie de prestaciones de atención y consulta integral entregada por médicos generales y especialistas y otros profesionales de la salud tanto en la Atención Primaria como Secundaria de salud. La Consulta Integral de Especialidad incluye anamnesis, examen físico, hipótesis diagnóstica con o sin prescripción de exámenes o medidas terapéuticas. En la consulta y control integral tanto de médico general como de especialista, se incluyen procedimientos de medición de presión arterial, otoscopía y medición de peso y talla. La Atención Kinésica Integral incluye los procedimientos de medicina física, rehabilitación o kinesiterapia y la Atención integral por Terapeuta Ocupacional incluye evaluación, actividades básicas cotidianas y procedimientos terapéuticos entre otros.</p>	
<b>Prestaciones costeadas</b>	
01 01 101	Consulta o control médico integral en atención primaria
01 01 102	Consulta o control médico integral en especialidades (Hosp. tipo 3)
01 01 103	Consulta médica integral en servicio de urgencia (Hosp. tipo 1)
01 01 105	Consulta médica integral en servicio de urgencia (Hosp. tipo 2 y 3)
01 01 108	Consulta integral de especialidades en Cirugía, Ginecología y Obstetricia, Ortopedia y Traumatología (en CDT)
01 01 109	Consulta integral de especialidades en Urología, Otorrinolaringología, Medicina Física y Rehabilitación, Dermatología, Pediatría y Subespecialidades (en CDT)
01 01 110	Consulta integral de especialidades en Medicina Interna y Subespecialidades, Oftalmología, Neurología, Oncología (en CDT)
01 01 111	Consulta integral de especialidades en Cirugía, Ginecología y Obstetricia, Ortopedia y Traumatología (en Hospitales tipo 1 y 2)
01 01 112	Consulta integral de especialidades en Urología, Otorrinolaringología, Medicina Física y Rehabilitación, Dermatología, Pediatría y Subespecialidades (en Hospitales tipo 1 y 2)
01 01 113	Consulta integral de especialidades en Medicina Interna y Subespecialidades, Oftalmología, Neurología, Oncología (en Hospitales tipo 1 y 2)
01 02 001	Consulta o control por enfermera, matrona o nutricionista
01 02 005	Consulta por fonoaudiólogo
01 02 006	Atención kinesiológica integral ambulatoria
01 02 007	Atención integral por terapeuta ocupacional
01 03 001	Educación de grupo por médico
01 03 002	Educación de grupo por enfermera, matrona o nutricionista
01 03 004	Educación de grupo por auxiliar de enfermería
01 04 001	Visita a domicilio por enfermera, matrona o nutricionista
01 04 003	Visita a domicilio por auxiliar de enfermería
01 06 002	Curación simple ambulatoria
01 06 006	Oxigenoterapia domiciliaria (pacientes oxígeno dependientes)

<b>Costos directos considerados</b>	
Recursos Humanos	Las consultas médicas integrales incluyen un médico general o especialista, enfermera, paramédico, auxiliar de aseo y administrativo. Las consultas y controles por otros profesionales de salud no médicos incluyen a matronas, enfermeras, fonoaudiólogos, kinesiólogos, terapeutas ocupacionales, nutricionistas y auxiliares de enfermería, dependiendo del tipo de prestación. También incluyen administrativo y auxiliar de aseo. En el caso de Oxigenoterapia Domiciliaria, Visita a domicilio por enfermera, matrona o nutricionista y Visita a domicilio por auxiliar de enfermería, además se cuenta con un chofer.
Equipamiento	En general se incluyen mesas, sillas, escritorio, balanza de pie, timbre, útiles de escritorio, equipo de hemoglucotest, vitrina, camilla clínica, lavatorio, termómetro, fonendoscopio y/o negatoscopio, otoscopio, colposcopio y escabel. Las consultas de especialidades incluyen en algunos casos, cajas de curación, equipo de electromiógrafo, cámara puvaterapia, pinzas, mango bisturí y mesa porta materiales entre otros. La consultas de oftalmología incluyen también un autorefractómetro con queratómetro, baumanómetro de pedestal, biomicroscopio o lámpara de hendidura, lensómetro, lupas oftalmológicas, oftalmoscopio directo e indirecto, cistoscopio con óptica, tensiómetro, proyector de optotipo, retinoscopio y tonómetro de aire y de aplanación.
Bienes y Servicios de Consumo	Incluye: Alcohol, algodón, gasas, guantes de procedimiento, povidona, jabón, formularios, una sabanilla, papel toalla, cinta de hemoglucotest y algunos insumos de escritorio, tela adhesiva, agujas, jeringas y materiales para juegos didácticos. Entre los medicamentos encontramos lidocaína y dimecaína principalmente.
<b>Costos Indirectos</b>	
Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" (no se consideró el gasto del correspondiente a exámenes de laboratorio, imagenología y movilización y anatomía patológica, en farmacia sólo se considero los gastos de administración de la unidad de farmacia). El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad.	
<b>Observaciones</b>	
Los mayores costos se reparten entre el recurso humano utilizado y los insumos involucrados en la prestación. Los equipos e instrumentos utilizados en la consulta de oftalmología también destacan por su alto valor.	

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

<b>Grupo 02*</b>	<b>Atención Cerrada</b>
<b>Descripción</b>	
<p>De acuerdo a la Normativa GES de la Resolución Exenta N° 58 del 30 de enero de 2006, el <b>Día Cama de Hospitalización Integral</b> es la ocupación de una cama de un establecimiento asistencial por parte de un paciente que requiere el uso de instalaciones hospitalarias. Consta de procedimientos de enfermería que incluyen tomas de muestras para exámenes, curaciones, administración de terapias, colocación de sondas, inyectables, enemas, administración de fleboclisis y transfusiones. El <b>Día Cama de Hospitalización Integral en Unidad de Cuidado Intensivo (UCI) Adulto, Pediátrico o Neonatal</b> y el <b>Día Cama de Hospitalización Integral en Unidad de Tratamiento Intermedio (UTI) Adulto, Pediátrico o Neonatal</b> utilizan camas para pacientes críticos en el caso de UCI y camas para pacientes de mediana gravedad en caso de UTI , por lo cual su dotación de profesionales asegura una atención permanente las 24 horas del día.</p>	
<b>Prestaciones costeadas</b>	
02 03 001	Día cama hospitalización integral medicina, cirugía, pediatría, obstetricia-ginecología y especialidades (sala 3 camas o más) Hospitales tipo 1
02 03 002	Día cama hospitalización integral U.C.I. adulto
02 03 003	Día cama hospitalización integral U.C.I. pediátrica
02 03 004	Día cama hospitalización integral U.C.I. neonatal
02 03 005	Día cama hospitalización integral adulto en unidad de tratamiento intermedio (U.T.I)
02 03 006	Día cama hospitalización integral pediátrica en unidad de tratamiento intermedio (U.T.I.)
02 03 007	Día cama hospitalización integral neonatal en unidad de tratamiento intermedio (U.T.I)
02 03 008	Día cama hospitalización integral incubadora
02 03 010	Día cama integral psiquiátrico diurno
02 03 011	Día cama integral de observación o día cama integral ambulatorio diurno
02 03 015	Día cuna de hospitalización integral
02 03 017	Día cama hogar protegido paciente psiquiátrico compensado
02 03 102	Día cama hospitalización integral medicina, cirugía, pediatría, obstetricia-ginecología y especialidades (sala 3 camas o más) Hospitales tipo 2
02 03 109	Día cama hospitalización integral psiquiatría corta estadía
02 03 209	Día cama hospitalización integral desintoxicación alcohol y drogas
<b>Costos directos considerados</b>	
Recursos Humanos	<p>El <b>Día Cama de Hospitalización Integral</b> comprende la atención de todos los profesionales de la salud y personal paramédico, en particular atención completa y procedimientos de enfermería. El <b>Día Cama de Hospitalización en UCI y en UTI</b> además de lo anterior, también comprende todas las acciones de salud que el paciente crítico reciba en la Unidad, otorgadas por el personal profesional residente y competente para cada tipo de Unidad.</p>

Equipamiento	El <b>Día Cama de Hospitalización Integral</b> incluye el uso de un catre clínico con la respectiva ropa de cama, y la alimentación oral diaria. El <b>Día Cama de Hospitalización Integral en UCI</b> , además de lo anterior, hace uso de instalaciones y equipos que caracterizan a las UCI, tales como equipos de monitores invasivos y no invasivos, ventilación mecánica invasiva y no invasiva, desfibriladores, bombas de infusión continua, electrocardiogramas, equipo de presión arterial, equipo de oximetría, equipo de capnografía, equipo de alimentación, máquina de aspiración y equipo de drenaje. El <b>Día Cama de Hospitalización en UTI</b> tiene instalaciones de menor complejidad organizativa que una UCI, pero hace uso del mismo equipamiento pero en menor proporción de acuerdo a la dotación de camas.
Bienes y Servicios de Consumo	En todas las prestaciones de Día Cama, se incluyen los medicamentos y dispositivos médicos de uso habitual, los materiales y elementos de enfermería no desechables, insumos de uso general tales como gasa, algodón, apósitos, tela adhesiva, guantes quirúrgicos y de procedimientos, antisépticos y desinfectantes de todo tipo, oxígeno y aire comprimido. Además, para el <b>Día Cama de Hospitalización en UCI</b> se administran drogas vasoactivas, de sedación y de analgesia. También se utilizan sondas y se realizan punciones venosas y arteriales e instalación de catéter. En <b>Día Cama UTI</b> se utilizan equipos de medición de presión arterial, otoscopios, balanzas y tallímetros. Por último, tanto en UCI como en UTI se hace uso de insumos, gases y aire comprimido pertinentes a pabellón.
<b>Observaciones</b>	
Se consideraron todos los gastos asociados al centro de costo respectivo, descontando los costos asociados a aquellos servicios no incorporados en las prestaciones costeadas según la normativa vigente. A este gasto total corregido se dividió por la producción, es decir por el número de prestaciones realizadas durante el periodo contemplado. En la mayoría de establecimientos la información fue correspondiente al primer semestre del año 2006, pero en otros establecimientos se trabajó con información consolidada del año 2005.	

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

<b>Grupo 03*</b>	<b>Exámenes de Laboratorio</b>
<b>Prestaciones costeadas</b>	
03 02 435	Screening drogas
<b>Costos directos considerados</b>	
Recursos Humanos	Incluye: bioquímico, tecnólogo médico, técnico paramédico, administrativo y auxiliar de aseo.
Equipamiento	Incluye: mesa ginecológica, mesa porta materiales, escritorio, sillas y lavamanos.
Bienes y Servicios de Consumo	Incluye: test rápido de detección de drogas, test de marihuana, test de anfetamina, test de benzodiazepina, test de cocaína. Guantes de procedimiento, jabón líquido, toalla clinic y frasco estéril.
<b>Costos Indirectos</b>	
Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad.	
<b>Observaciones</b>	
Los mayores costos se centran en el uso del Recurso humano y en los test de detección de consumo de drogas.	

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

<b>Grupo 04*</b>	<b>Imagenología</b>
<b>Prestaciones costeadas</b>	
04 03 901 F	Tomografía computarizada helicoidal
<b>Costos directos considerados</b>	
Recursos Humanos	Incluye: médico radiólogo, tecnólogo médico, auxiliar paramédico, auxiliar de aseo y administrativo.
Equipamiento	Incluye: scanner multicorte, reveladora de placas en seco, negatoscopio, delantal plomado, carro de paro, sillas, escritorio
Bienes y Servicios de Consumo	Incluye: placas radiológicas, medio de contraste y endovenoso, jeringa, bránula, algodón, alcohol, tela adhesiva, suero, guantes de procedimiento, colector baja presión
<b>Costos Indirectos</b>	
Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad.	
<b>Observaciones</b>	
El mayor aporte al costo total de la prestación se centra en los bienes y servicios de consumo, en especial el medio de contraste endovenoso y el conector de baja presión. Entre los equipos destacan los costos del scanner y el delantal plomado.	

(\*) Según grupos de codificación Fonasa



<b>Grupo 05*</b>	<b>Medicina Nuclear y Radioterapia</b>
<b>Descripción</b>	
De acuerdo a la Normativa MAI de la Resolución Exenta N° 135 del 08 de marzo de 2006, las prestaciones de Medicina Nuclear y Radioterapia, constituyen una herramienta fundamental en la Medicina actual, dada la progresiva obtención y fácil disponibilidad de nuevos trazadores y radiofármacos. Ello, complementado con el desarrollo tecnológico de los equipos de imagen utilizados, facilita la cuantificación y exploración de procesos bioquímicos y moleculares, que son causa y factores relevantes que condicionan la evolución de las distintas enfermedades. Las prestaciones de radioterapia incluyen la primera consulta con el radioterapeuta donde se evalúa el paciente y se hace "una simulación", además del tratamiento propio de radiación incluye un control semanal con el radioterapeuta y una consulta posterior al término del periodo de radiación.	
<b>Prestaciones costeadas</b>	
05 01 427	Cintigrafía con galio 67-planar y Spect, para Estudio de tumores, incluye radioisótopo
05 04 016	Radioterapia de tumores del sistema nervioso central
05 04 400	Radioterapia corporal total (TBI)
05 04 403	Radioterapia (Cáncer de Mama)
05 04 409	Radioterapia (Cáncer de Testículo)
05 04 410	Radioterapia (Cáncer Cervicouterino Invasor)
05 04 412	Radioterapia (Linfoma Adulto)
<b>Costos directos considerados</b>	
Recursos Humanos	Incluye: médico radioterapeuta, tecnólogo médico y técnico paramédico.
Equipamiento	Incluye: simulador para radioterapia, láser para simulador, scanner, softwear y estación de trabajo de planificación y simulación, reveladora, puerta blindada para búnker, acelerador lineal, chasis, sistema de comunicación, calentador cerrobend, camilla, sillas, mesa.
Bienes y Servicios de Consumo	Incluye: placas, sábanillas, cerrobend, formularios, líquido revelador, máscara termoplástica, soldadura, guantes, jeringa, alcohol, tómulas de algodón, vaselina.
<b>Costos Indirectos</b>	
Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad.	
<b>Observaciones</b>	
Los mayores costos se concentran en el equipamiento con gran diferencia sobre los RR.HH. y los insumos. En el caso de las radioterapias las prestaciones son similares pero se diferencian en el número de sesiones.	

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

<b>Grupo 07*</b>	<b>Medicina Transfusional</b>
<b>Prestaciones costeadas</b>	
07 02 404	Plaquetas irradiadas y filtradas por UD
07 02 405	Glóbulos rojos irradiados y filtrados (320)
<b>Costos directos considerados</b>	
Recursos Humanos	Incluye: tecnólogo médico y chofer.
Equipamiento	Incluye: porta suero y ambulancia
Bienes y Servicios de Consumo	Incluye: filtro plaquetas, filtro glóbulos rojos, bolsa transfer, procedimiento de irradiación y waffer.
<b>Costos Indirectos</b>	
Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad.	
<b>Observaciones</b>	
Los costos de los bienes y servicios de consumo superan en forma importante a los costos de RR.HH. y de equipamiento, principalmente por el filtro de plaquetas y el filtro de glóbulos rojos.	

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

<b>Grupo 08*</b>	<b>Anatomía Patológica</b>
<b>Descripción</b>	
De acuerdo a la Normativa MAI de la Resolución Exenta N° 135 del 08 de marzo de 2006, las prestaciones de Anatomía Patológica, incluyen los honorarios profesionales y todos los insumos necesarios para el procesamiento de las muestras. Biopsia radioquirúrgica es una intervención quirúrgica, por lo que de acuerdo a la Normativa GES de la Resolución Exenta N° 58 del 30 de enero de 2006, las intervenciones quirúrgicas corresponden a un conjunto de acciones de salud realizadas en un pabellón quirúrgico, bajo anestesia, con uno o más equipos de cirujanos, médico anesthesiologo, cardiólogo, perfusionista si corresponde. Asimismo, incluye los honorarios de la totalidad del equipo médico señalado anteriormente, además de enfermera y arsenalera, derecho de pabellón con las instalaciones, sala de recuperación post-anestésica, equipos, instrumental, muebles, insumos y medicamentos utilizados en dicha intervención.	
<b>Prestaciones costeadas</b>	
08 01 405	Biopsia radioquirúrgica
<b>Costos directos considerados</b>	
Recursos Humanos	Incluye: médico radiólogo, médico cirujano, médico anestesista y médico patólogo. También incluye tecnólogo médico en radiología, técnico paramédico, enfermera, arsenalera, auxiliar de pabellón, administrativo y auxiliar de aseo.
Equipamiento	Incluye: mamógrafo, camilla operatoria, camilla de traslado, carro de anestesia, máquina de anestesia, compresero, copela de acero, equipo de electrocoagulación, equipo de aspiración, escabel, pinzas, tijeras, separador, lámpara quirúrgica, mesa de instrumental, mesa mayo, mesa quirúrgica, monitor multiparámetro, silla de ruedas y vitrina. Dictáfono, embudo, estufa de laboratorio, matraz de vidrio, olla histológica y transcriptor. Caja material cortopunzante, bisturí, electrobisturí, negatoscopio, escritorios, estantes, lavamanos y sillas
Bienes y Servicios de Consumo	Incluye: agujas desechables, algodón, alcohol, gasas, aspirador, hoja bisturí, apósitos, electrodos, equipo de flebo, equipo de pincelación, gorros desechables, guantes de procedimiento y quirúrgicos, jabón líquido, jeringas, mascarillas, películas para mamografía, suero, tela adhesiva, papel clinic, povidona yodada. Entre los fármacos encontramos: lidocaína, cefazolina, clorhexidina, efedrina fentanil, metoclopramida, eosina y fenol ente otros.
<b>Costos Indirectos</b>	
Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad.	
<b>Observaciones</b>	
Los costos se reparten principalmente en el RR.HH. Por la gran cantidad de profesionales médicos y no médicos involucrados.	

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

<b>Grupo 09*</b>	<b>Psiquiatría y Salud Mental</b>
<b>Descripción</b>	
De acuerdo a la Normativa GES de la Resolución Exenta N° 58 del 30 de enero de 2006, la esquizofrenia del paciente es tratada en forma integral, en sus diferentes etapas de sospecha, diagnóstico y tratamiento. Incluye entre otros: consulta médica integral de psiquiatría, consulta de psicólogos y de otros profesionales de la salud, intervenciones sanitarias de la especialidad (psicoterapia, apoyo a la familia, entre otros), exámenes básicos de laboratorio clínico de la especialidad, medicamentos e internación si corresponde.	
<b>Prestaciones costeadas</b>	
09 03 001	Consulta de psiquiatría
09 03 002	Consulta o control por psicólogo clínico
09 03 003	Consulta de salud mental por otros profesionales
09 03 004	Intervención psicosocial grupal (4 a 8 pacientes, familiares o cuidadores)
09 03 402	Psicodiagnóstico
<b>Costos directos considerados</b>	
Recursos Humanos	Incluye: médico psiquiatra, psicólogo, médico general, asistente social, auxiliar paramédico y administrativo.
Equipamiento	Incluye: escritorio, sillas, estante y en algunos establecimientos cuentan con camilla psiquiátrica para la consulta de psiquiatría. Para la consulta de psicólogo se utilizan pizarras, cojines, carpetas, colchonetas, mesas, juegos didácticos, libros, radio, videocámara, espejos y cajas plásticas.
Bienes y Servicios de Consumo	Incluye: toalla clinic, sabanilla, jabón líquido, formularios, recetas médicas, útiles de escritorio. Materiales para manualidades y útiles de escritorio para la consulta de psicólogo.
<b>Costos Indirectos</b>	
Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" (no se consideró el gasto del correspondiente a exámenes de laboratorio, imagenología y movilización y anatomía patológica, en farmacia sólo se considero los gastos de administración de la unidad de farmacia). El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad.	
<b>Observaciones</b>	
Los mayores costos se centran en el uso del Recurso humano.	

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

<b>Grupo 11*</b>	<b>Intervenciones Quirúrgicas</b>
<b>Descripción</b>	
De acuerdo a la Normativa GES de la Resolución Exenta Nº 58 del 30 de enero de 2006, las intervenciones quirúrgicas corresponden a un conjunto de acciones de salud realizadas en un pabellón quirúrgico, bajo anestesia, con uno o más equipos de cirujanos, médico anesthesiologo, cardiologo, perfusionista si corresponde. Asimismo, incluye los honorarios de la totalidad del equipo médico señalado anteriormente, además de enfermera y arsenalera, derecho de pabellón con las instalaciones, sala de recuperación post-anestésica, equipos, instrumental, muebles, insumos y medicamentos utilizados en dicha intervención.	
<b>Prestaciones costeadas</b>	
11 01 901 F	Colocación de catéter venoso central
11 01 902 F	Colocación de catéter arterial
11 03 060	Reparación nervios periféricos
11 03 901 F	Cirugía control de daños
11 03 902 F	Implantación de coils
<b>Costos directos considerados</b>	
Recursos Humanos	En todas las prestaciones se considera la presencia de un médico anestesista, enfermeras y un técnico paramédico. Para las prestaciones "Reparación de nervios periféricos", "Cirugía de control de daños" e Implantación de Coils" además incluyen médicos cirujanos, arsenalera, tecnólogo médico, paramédicos y auxiliares de anestesia y de pabellón.
Equipamiento	Estas prestaciones incluyen en su equipamiento camilla operatoria y camilla de traslado. También mesa quirúrgica, mesa mayo, focos centrales pabellón, lámparas móviles, monitor multiparámetro, porta suero, máquina de aspiración, bomba eléctrica de infusión, cajas de instrumental de cirugía, carros portátiles de materiales, carro de anestesia. Equipo electrobisturí, equipo electrocardiografía, equipo de angiografía, equipo de isquemia, acelerador de sangre, equipo de electrocoagulación, de oximetría, de capnografía, de temperatura y de presión arterial tanto invasivo como no invasivo. Máquina de anestesia e instrumental anestésico. Set de pinzas, laringoscopio, defibrilador, fonendoscopio, negatoscopio, coils, mango bisturí, escabel, copela, porta agujas, tijeras y cajas de eliminación material corto punzante. Estantes, escritorio, vitrinas, mesas metálicas portátiles, sillas y pisos.
Bienes y Servicios de Consumo	En todas las prestaciones se incluye los insumos y fármacos de anestesia, así como otros insumos propios de una intervención quirúrgica como: trocares, bránula, cánulas, guantes quirúrgicos y de procedimientos, gorros desechables, mascarillas, kit de ropa quirúrgica, jeringas, agujas, hojas bisturí, sonda, llave de tres pasos, suero fisiológico, bajadas de suero, tómulas de algodón, alcohol, povidona yodada, gasas, apósitos, tela adhesiva, bolsas para orina, sábanillas clinic, toalla clinic, tegaderm y compresas. En el caso de la "Implantación de coils" sobresale el costo del microcateter y microguía. Entre los medicamentos se encuentran efedrina, clorfenamina, morfina y fentanilo citrato entre otros.
<b>Costos Indirectos</b>	
Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad. El centro de costo donde se realiza la prestación es generalmente pabellón quirúrgico	
<b>Observaciones</b>	

Las principales diferencias en los precios obtenidos dentro de este grupo de prestaciones son debidos a los costos directos de recursos humanos (por la duración de las intervenciones) y debido a los insumos que intervienen en cada prestación

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

<b>Grupo 12*</b>		<b>Cirugía Oftalmológica</b>
<b>Descripción</b>		
<p>La Cirugía Oftalmológica, se refiere a acciones de salud de intervención quirúrgica, las cuales se realizan en pabellón oftalmológico. De acuerdo a la Normativa GES de la Resolución Exenta N° 58 del 30 de enero de 2006, las prestaciones de Intervención Quirúrgica implican un conjunto de acciones de salud realizadas en un pabellón quirúrgico, bajo anestesia, con uno o más equipos de cirujanos, médico anestesiólogo, cardiólogo y perfusionista si corresponde. Asimismo, incluye los honorarios de la totalidad del equipo médico señalado anteriormente, además de enfermera y arsenalera, derecho de pabellón con las instalaciones, sala de recuperación post-anestésica, equipos, instrumental, muebles, insumos y medicamentos utilizados en dicha intervención.</p>		
<b>Prestaciones costeadas</b>		
12 02 060	Vitrectomía con retinotomía, c/s inyección de gas o silicona	
12 02 061	Vitrectomía con inyección de gas o silicona	
12 02 062	Vitrectomía con vitreófago, proc. Aut.	
12 02 462	Cirugía vitrioretinal	
12 02 464	Facoemulsión, incluye valor de la prótesis	
<b>Costos directos considerados</b>		
Recursos Humanos	Incluye: médico oftalmólogo, anestesista, enfermera, auxiliar anestesista, pabellonera, arsenalera y auxiliar de servicio.	
Equipamiento	Estas prestaciones incluyen en su equipamiento camilla operatoria y de traslado. También mesa quirúrgica, mesa mayo, focos centrales pabellón, lámparas quirúrgicas, monitor multiparámetro, porta suero, máquina de aspiración, bomba eléctrica de infusión, carros portátiles de materiales y carro de anestesia. Además, equipo electrobisturí, equipo de electrocardiografía, equipo de angiografía, de oximetría, de capnografía, de temperatura y de presión arterial tanto invasivo como no invasivo. Máquina de anestesia e instrumental anestésico. Set de pinzas, mango bisturí, escabel, copela, porta agujas, tijeras y cajas de eliminación material corto punzante. Oftalmoscopio directo e indirecto, caja de lentes, montura de prueba, caja de cirugía, caja de vitrectomía y de retina, tonómetro aplanático, proyector de optotipos, autorrefractómetro, microscopio, lupas oftalmológicas, equipo legacy, lámpara de hendidura, micropinzas, equipo láser y facoemulsionador. Estantes, escritorio, vitrinas, mesas metálicas portátiles, sillas y pisos.	
Bienes y Servicios de Consumo	En todas las prestaciones se incluye los insumos y fármacos de anestesia, así como otros insumos propios de una intervención quirúrgica como: bránula, cánulas, guantes quirúrgicos y de procedimientos, gorros desechables, mascarillas, kit de ropa quirúrgica, jeringas, agujas, hojas bisturí, sondas, llave de tres pasos, suero fisiológico, bajadas de suero, tubo endotraqueal, tómulas de algodón, alcohol, povidona yodada, gasas, apósitos, bolsas para orina, sabanillas clinic, toalla clinic, tegaderm y compresas. También incluye vitrectores, capuchón facoemulsión, protector ocular, ganchos de iris, oxido nitroso, microesponja y viscoelástico celofal. Entre los medicamentos se encuentran efedrina, clorfenamina, morfina y fentanilo citrato, atracurio, mersilene, midfrin, bupicaína y midriacil entre otros.	
<b>Costos Indirectos</b>		

Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad. El centro de costo donde se realiza la prestación es generalmente pabellón quirúrgico o pabellón oftalmológico.

**Observaciones**

Los costos se concentran en mayor proporción en los bienes y servicios de consumo, dada la gran cantidad de insumos involucrados y los altos precios de los recursos médicos para oftalmología.

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

<b>Grupo 13*</b>	<b>Cirugía Otorrinolaringológica</b>
<b>Prestaciones costeadas</b>	
13 01 400	Screening auditivo con potenciales auditivos de tronco cerebral
13 01 401	Audiometría en cámara silente
<b>Costos directos considerados</b>	
Recursos Humanos	Las prestaciones incluyen: fonoaudiólogo, tecnólogo médico, enfermera, técnico para médico, administrativo y auxiliar de aseo.
Equipamiento	Incluye: equipo de potenciales evocados, impedanciometría, otoscopio, camilla, escritorio, lavamanos, estante, sillas. También incluyen audiómetro, cámara silente, parlantes fujitel, calibración audiómetro, juegos didácticos, intercomunicador vocal y micrófono.
Bienes y Servicios de Consumo	Incluye: gel conductor, pasta abrasiva, papel termosensible, electrodos, tómulas algodón, toalla clinic, jabón líquido, alcohol, útiles de escritorio.
<b>Costos Indirectos</b>	
Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" (no se consideró el gasto del correspondiente a exámenes de laboratorio, imagenología y movilización y anatomía patológica, en farmacia sólo se considero los gastos de administración de la unidad de farmacia). El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad. Generalmente este centro es el CAE o CDT del establecimiento hospitalario	
<b>Observaciones</b>	
Los mayores costos se concentran principalmente en el recurso humano utilizado.	

(\*) Según grupos de codificación Fonasa



<b>Grupo 17*</b>	<b>Cardiología</b>
<b>Descripción</b>	
Las prestaciones de Cardiología corresponden a intervenciones quirúrgicas, que de acuerdo a la Normativa GES de la Resolución Exenta N° 58 del 30 de enero de 2006, implican un conjunto de acciones de salud realizadas en un pabellón quirúrgico, bajo anestesia, con uno o más equipos de cirujanos, médico anesthesiologo, cardiólogo y perfusionista si corresponde. Asimismo, incluye los honorarios de la totalidad del equipo médico señalado anteriormente, además de enfermera y arsenalera, derecho de pabellón con las instalaciones, sala de recuperación post-anestésica, equipos, instrumental, muebles, insumos y medicamentos utilizados en dicha intervención.	
<b>Prestaciones costeadas</b>	
17 03 005	Reparación grandes vasos abdominales
17 03 008	Reparación vasos periféricos
17 03 038	Disección y extirpación ganglionar región Ileoinginal
17 03 051	Conducto arterioso persistente, tratamiento quirúrgico
17 03 063	Operación cardiaca con circulación extracorpórea de complejidad menor
17 04 017	Tumores o quistes de mediastino (anterior o posterior) tratamiento quirúrgico
17 04 030	Reparación de tráquea y bronquios
17 07 454	Saturometría continua
<b>Costos directos considerados</b>	
Recursos Humanos	En todas las prestaciones se considera la presencia de un médico cirujano cardiólogo, de un médico anestesista, de enfermeras, arsenalera, técnico paramédico, auxiliar de enfermera pabellonera, auxiliar anestesista y auxiliar de servicio, además de un administrativo en algunos establecimientos. Para la Saturometría Continua se cuenta con la asistencia de un médico pediatra, matrona y administrativo.
Equipamiento	Estas prestaciones incluyen en su equipamiento camilla quirúrgica y de traslado. También mesa quirúrgica, mesa mayo, focos de techo de pabellón, lámparas quirúrgicas, caja de instrumental cirugía vascular, caja de cirugía básica. Monitor multiparámetro, porta suero, máquina de aspiración, bomba de infusión continua, caja de riñón, carros portátiles de materiales, carro de anestesia. Equipo electrobisturí, equipo electrocardiografía, ventilador mecánico, equipo de angiografía, acelerador de sangre, equipo de electrocoagulación, de oximetría, de capnografía, de temperatura y de presión arterial tanto invasivo como no invasivo. Máquina de anestesia e instrumental anestésico. Set de pinzas, clamp vasculares, clamp aórticos, negatoscopio, mango bisturí, escabel, copela, porta agujas, tijeras y cajas de eliminación material corto punzante, resucitador manual, fonendoscopio, esfigomanómetro, porta compresero, calefactor de sueros y laringoscopio. Pinzas, tijeras, porta agujas, trócar, escabel, separadores y juego de dilatadores. Estantes, escritorio, vitrinas, mesas metálicas portátiles, sillas y pisos. Para la Saturometría Continua se requiere de Incubadora o cuna de recién nacido y monitor de saturometría.

Bienes y Servicios de Consumo	En todas las prestaciones se incluye los insumos y fármacos de anestesia, así como otros insumos propios de una intervención quirúrgica como: bránula, cánulas, guantes quirúrgicos y de procedimientos, gorros desechables, mascarillas, kit de ropa quirúrgica, pecheras, jeringas, agujas, hojas bisturí, sonda, llave de tres pasos, suero fisiológico, bajadas de suero, tubo endotraqueal, tómulas de algodón, alcohol, povidona yodada, gasas, apósitos, bolsas para orina, sabanillas clinic, toalla clinic, tegaderm, sutura, compresas y vendas elásticas. También se incluyen kit de glóbulos rojos, prótesis dracon bifurcada, catéter e introductor arterio venoso. Entre los medicamentos se encuentran: lidocaína, efedrina, clorfenamina, fentanil citrato y morfina entre otros. Saturometría Continua, solamente utiliza alcohol, jabón líquido, toalla clinic, formularios, algodón y tela adhesiva.
-------------------------------	---

<b>Costos Indirectos</b>
Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad. El centro de costo donde se realiza la prestación es generalmente pabellón quirúrgico
<b>Observaciones</b>
Los mayores costos se reparten entre el recurso humano utilizado y los insumos involucrados en la prestación.

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

<b>Grupo 18*</b>	<b>Gastroenterología</b>
<b>Descripción</b>	
Las prestaciones de Gastroenterología corresponden a intervenciones quirúrgicas, que de acuerdo a la Normativa GES de la Resolución Exenta N° 58 del 30 de enero de 2006, implican un conjunto de acciones de salud realizadas en un pabellón quirúrgico, bajo anestesia, con uno o más equipos de cirujanos, médico anesthesiologo, cardiologo y perfusionista si corresponde. Asimismo, incluye los honorarios de la totalidad del equipo médico señalado anteriormente, además de enfermera y arsenalera, derecho de pabellón con las instalaciones, sala de recuperación post-anestésica, equipos, instrumental, muebles, insumos y medicamentos utilizados en dicha intervención.	
<b>Prestaciones costeadas</b>	
18 02 023	Gastrectomía total o subtotal ampliada (incluye esplenectomía y pancreatectomía corporocaudal y disección ganglionar)
18 02 028	Colecistectomía c/s colangiografía operatoria
18 02 029	Colecistectomía o coledocostomía c/s colangiografía operatoria
18 02 071	Resección segmentaria o reparación de intestino delgado
18 02 081	Colecistectomía por videolaparoscopia procedimiento completo
<b>Costos directos considerados</b>	
Recursos Humanos	En todas las prestaciones se considera la presencia de un médico cirujano gastroenterólogo, de un médico anestesista, de enfermeras, arsenalera, técnico paramédico, auxiliar de enfermera pabellonera, auxiliar anestesista y auxiliar de servicio, además de un administrativo en algunos establecimientos.
Equipamiento	Estas prestaciones incluyen en su equipamiento camilla quirúrgica y de traslado. También mesa quirúrgica, mesa mayo, focos de techo de pabellón, lámparas quirúrgicas, caja de instrumental cirugía vascular, caja de laparoscopia y de cirugía básica. Monitor multiparámetro, porta suero, máquina de aspiración, bomba de infusión continua, caja de riñón, carros portátiles de materiales, carro de anestesia. Equipo electrobisturí, equipo electrocardiografía, equipo de angiografía, acelerador de sangre, equipo de electrocoagulación, de oximetría, de capnografía, de temperatura y de presión arterial tanto invasivo como no invasivo. Máquina de anestesia e instrumental anestésico. Set de pinzas, clamp vasculares, laringoscopio, negatoscopio, mango bisturí, escabel, copela, porta agujas, tijeras y cajas de eliminación material corto punzante, resucitador manual, fonendoscopio, esfingomanómetro, porta compresero, calefactor de sueros y laringoscopio. Pinzas, tijeras, porta agujas, clamp vasculares, trócar, escabel y separadores. Estantes, escritorio, vitrinas, mesas metálicas portátiles, sillas y pisos.
Bienes y Servicios de Consumo	En todas las prestaciones se incluye los insumos y fármacos de anestesia, así como otros insumos propios de una intervención quirúrgica como: bránula, cánulas, guantes quirúrgicos y de procedimientos, gorros desechables, mascarillas, kit de ropa quirúrgica, medias elásticas y antiembólicas, jeringas, agujas, hojas bisturí, sonda, llave de tres pasos, suero fisiológico, bajadas de suero, tubo endotraqueal, tómulas de algodón, alcohol, povidona yodada, gases, apósitos, bolsas para orina, sabanillas clinic, toalla clinic, tegaderm, sutura, compresas y vendas elásticas. Entre los medicamentos se encuentran efedrina, clorfenamina, fentanil citrato y morfina entre otros.
<b>Costos Indirectos</b>	

Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad. El centro de costo donde se realiza la prestación es generalmente pabellón quirúrgico

**Observaciones**

Los mayores costos se concentran tanto en el uso del recurso humano, tanto por su valor como por el largo tiempo utilizado, como en los bienes y servicios de consumo, donde hay una lata cantidad de insumos involucrados.

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

<b>Grupo 19*</b>	<b>Urología y Nefrología</b>
<b>Descripción</b>	
<p>Las prestaciones de Urología y Nefrectomía corresponden a intervenciones quirúrgicas que, de acuerdo a la Normativa GES de la Resolución Exenta N° 58 del 30 de enero de 2006, implican un conjunto de acciones de salud realizadas en un pabellón quirúrgico, bajo anestesia, con uno o más equipos de cirujanos, médico anestesiólogo, cardiólogo, perfusionista si corresponde. Asimismo, incluye los honorarios de la totalidad del equipo médico señalado anteriormente, además de enfermera y arsenalera, derecho de pabellón con las instalaciones, sala de recuperación post-anestésica, equipos, instrumental, muebles, insumos y medicamentos utilizados en dicha intervención.</p>	
<b>Prestaciones costeadas</b>	
19 02 403	Trasplante renal, intervención quirúrgica
19 01 406	Biopsia renal
19 02 009	Sutura renal
19 04 019	Reparación de diafragma
19 02 057	Tumores malignos de próstata o vesículas seminales, tratamiento quirúrgico radical
19 02 068	Tumores malignos del testículo, oquidectomía ampliada, no incluye vaciamiento
19 02 069	Tumores malignos del testículo, oquidectomía ampliada con vaciamiento lumbo-aórtico
19 02 411	Nefrectomía, intervención quirúrgica
19 02 901 F	Reparación uretra, uréter, testículos
<b>Costos directos considerados</b>	
Recursos Humanos	En todas las prestaciones se considera la presencia de un médico anestesista, urólogo, enfermera de cirugía y de anestesia, arsenalera, técnico paramédico, auxiliar de enfermera pabellonera y auxiliar de servicio, además de un administrativo.
Equipamiento	Estas prestaciones incluyen en su equipamiento camilla operatoria y de traslado. También mesa quirúrgica, mesa mayo, focos centrales pabellón, lámparas quirúrgicas, monitor multiparámetro, porta suero, máquina de aspiración, bomba eléctrica de infusión, cajas de instrumental de cirugía renal, caja de riñón, carros portátiles de materiales y carro de anestesia. Además, equipo electrobisturí, equipo de electrocardiografía, equipo de angiografía, acelerador de sangre, equipo de electrocoagulación, de oximetría, de capnografía, de temperatura y de presión arterial tanto invasivo como no invasivo. Máquina de anestesia e instrumental anestésico. Set de pinzas, clips vasculares, laringoscopio, negatoscopio, mango bisturí, escabel, copela, porta agujas, tijeras y cajas de eliminación material corto punzante. Estantes, escritorio, vitrinas, mesas metálicas portátiles, sillas y pisos.
Bienes y Servicios de Consumo	En todas las prestaciones se incluye los insumos y fármacos de anestesia, así como otros insumos propios de una intervención quirúrgica como: bránula, cánulas, guantes quirúrgicos y de procedimientos, gorros desechables, mascarillas, kit de ropa quirúrgica, medias elásticas y antiembólicas, jeringas, agujas, hojas bisturí, sondas, llave de tres pasos, suero fisiológico, bajadas de suero, tubo endotraqueal, tómulas de algodón, alcohol, povidona yodada, gasas, apósitos, bolsas para orina, sabanillas clinic, toalla clinic, tegaderm y compresas. Entre los medicamentos se encuentran efedrina, clorfenamina, morfina y fentanilo citrato entre otros.

<b>Costos Indirectos</b>
<p>Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad. El centro de costo donde se realiza la prestación es generalmente pabellón quirúrgico</p>
<b>Observaciones</b>
<p>Los mayores costos se concentran en el uso del recurso humano, tanto por su valor como por el largo tiempo utilizado. Los bienes y servicios de consumo también se muestran altos en este tipo de prestaciones.</p>

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

<b>Grupo 20*</b>	<b>Ginecología y Obstetricia</b>
<b>Descripción</b>	
Las prestaciones de Histerectomía radical corresponde a una intervención quirúrgica, que de acuerdo a la Normativa GES de la Resolución Exenta N° 58 del 30 de enero de 2006, implica un conjunto de acciones de salud realizadas en un pabellón quirúrgico, bajo anestesia, con uno o más equipos de cirujanos, médico anesthesiologo, cardiologo y perfusionista si corresponde. Asimismo, incluye los honorarios de la totalidad del equipo médico señalado anteriormente, además de enfermera y arsenalera, derecho de pabellón con las instalaciones, sala de recuperación post-anestésica, equipos, instrumental, muebles, insumos y medicamentos utilizados en dicha intervención.	
<b>Prestaciones costeadas</b>	
20 03 015	Histerectomía radical con disección pelviana completa de territorios ganglionarios
<b>Costos directos considerados</b>	
Recursos Humanos	En la histerectomía se considera la presencia de un médico cirujano ginecobstetra, de un médico anestesista, enfermera o matrona, arsenalera, técnico paramédico, auxiliar de enfermera pabellonera, auxiliar anestesista, auxiliar de servicio y un administrativo.
Equipamiento	Estas prestaciones incluyen en su equipamiento camilla quirúrgica y de traslado. También mesa quirúrgica, mesa mayo, focos de techo de pabellón, lámparas quirúrgicas, caja de histerectomía vascular, caja de cirugía. Monitor multiparámetro, porta suero, máquina de aspiración, bomba de infusión continua, caja de riñón, carros portátiles de materiales, carro de anestesia. Equipo electrobisturí, equipo electrocardiografía, ventilador mecánico, equipo de angiografía, acelerador de sangre, equipo de electrocoagulación, de oximetría, de capnografía, de temperatura y de presión arterial tanto invasivo como no invasivo. Máquina de anestesia e instrumental anestésico. Par de soporte de piernas, set de pinzas, clamp vasculares, clamp aórticos, negatoscopio, mango bisturí, escabel, copela, porta agujas, tijeras y cajas de eliminación material corto punzante, resucitador manual, fonendoscopio, esfingomanómetro, porta compresero, calefactor de sueros y laringoscopio. Pinzas, tijeras, porta agujas, trócar, escabel, separadores y juego de dilatadores. Estantes, escritorio, vitrinas, mesas metálicas portátiles, sillas y pisos.
Bienes y Servicios de Consumo	En todas las prestaciones se incluye los insumos y fármacos de anestesia, así como otros insumos propios de una intervención quirúrgica como: bránula, cánulas, guantes quirúrgicos y de procedimientos, gorros desechables, mascarillas, kit de ropa quirúrgica, pecheras, jeringas, agujas, hojas bisturí, sonda, llave de tres pasos, suero fisiológico, bajadas de suero, tubo endotraqueal, tómulas de algodón, alcohol, povidona yodada, gasas, apósitos, bolsas para orina, sabanillas clinic, toalla clinic, tegaderm, sutura, compresas, catgut, catéter epidural y vendas elásticas. Entre los medicamentos se encuentran: lidocaína, efedrina, clorfenamina, fentanil citrato y morfina entre otros.
<b>Costos Indirectos</b>	
Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad. El centro de costo donde se realiza la prestación es generalmente pabellón quirúrgico	
<b>Observaciones</b>	



Los mayores costos se concentran principalmente en uso del recurso humano, tanto por su valor como por el largo tiempo utilizado en la prestación.

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

<b>Grupo 22*</b>	<b>Anestesia</b>
<b>Descripción</b>	
Las prestaciones de Anestesia se realizan en intervenciones quirúrgicas que de acuerdo a la Normativa GES de la Resolución Exenta N° 58 del 30 de enero de 2006, implican un conjunto de acciones de salud realizadas en un pabellón quirúrgico, con uno o más equipos de cirujanos, médico anestesiólogo, cardiólogo y perfusionista si corresponde. Asimismo, incluye los honorarios de la totalidad del equipo médico señalado anteriormente, además de enfermera y arsenalera, derecho de pabellón con las instalaciones, sala de recuperación post-anestésica, equipos, instrumental, muebles, insumos y medicamentos utilizados en dicha intervención.	
<b>Prestaciones costeadas</b>	
22 01 102	Anestesia peridural o epidural continua para partos
<b>Costos directos considerados</b>	
Recursos Humanos	En todas las prestaciones se considera la presencia de un médico anestesista, de enfermeras, arsenalera, técnico paramédico, auxiliar anestesista y auxiliar de servicio.
Equipamiento	Estas prestaciones incluyen en su equipamiento camilla quirúrgica y de traslado. También mesa quirúrgica, mesa mayo, focos de techo de pabellón, lámparas quirúrgicas. Monitor multiparámetro, porta suero, máquina de aspiración, bomba de infusión continua, carro de anestesia. Equipo de electrocardiografía, equipo de angiografía, acelerador de sangre, equipo de electrocoagulación, de oximetría, de capnografía, de temperatura y de presión arterial tanto invasivo como no invasivo. Máquina de anestesia e instrumental anestésico, trócar epidural, laringoscopio y resucitador manual. Escritorio, mesas metálicas portátiles, sillas y pisos.
Bienes y Servicios de Consumo	La prestación incluye los insumos y fármacos de anestesia, así como otros insumos como: bránula, cánulas, guantes quirúrgicos y de procedimientos, gorros desechables, mascarillas, kit de ropa quirúrgica, jeringas, agujas, hojas bisturí, sonda, llave de tres pasos, suero fisiológico, bajadas de suero, tubo endotraqueal, tómulas de algodón, alcohol, povidona yodada, gasas, apósitos, bolsas para orina, sabanillas clinic, toalla clinic, tegaderm, sutura, compresas y vendas elásticas. Entre los medicamentos se encuentran lidocaína, efedrina, clorfenamina, fentanil citrato y morfina entre otros.
<b>Costos Indirectos</b>	
Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad. El centro de costo donde se realiza la prestación es generalmente pabellón quirúrgico	
<b>Observaciones</b>	
Los mayores costos se concentran principalmente en los bienes de servicio y consumo.	

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

<b>Grupo 24*</b>	<b>Rescates, Traslados y Rondas Rurales</b>
<b>Prestaciones costeadas</b>	
24 01 400	Transporte aéreo de muestras
<b>Observaciones</b>	
Esta prestación corresponde al transporte de "cordones" para trasplante de medula ósea, desde Nueva York. Dentro de los establecimientos de la muestra, esta prestación solamente es realizada en el Hospital Calvo Mackenna y es un servicio contratado.	

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

<b>Grupo 27*</b>		<b>Atención Odontológica</b>
<b>Prestaciones costeadas</b>		
27 01 005	Exodoncia Permanente	
27 01 012	Urgencias actividad	
27 01 015	Radiografía retroalveolar y Bite -Wing (por placa)	
27 01 016	Obturación Vidrio Ionómero	
27 01 901 F	Destartraje y pulido radicular	
27 01 902 F	Trepanación	
27 02 008	Prótesis Dental Metálica (fase clínica)	
27 02 903 F	Prótesis Dental Metálica (fase laboratorio)	
<b>Costos directos considerados</b>		
Recursos Humanos	Incluye: odontólogo, asistente dental, técnico paramédico dental y administrativo	
Equipamiento	Estas prestaciones incluyen en su equipamiento la unidad dental completa, sillón dental, repisa, carpule, escritorio, lavamanos, forceps, pinzas, porta agujas, bisturí, lima de hueso, caja eliminación material corto punzante, fresas, lozeta de vidiro, vaso multiuso, espejo dental, elevador dental, caja instrumental, eyector de saliva, conformador de zócalos, olla de 30 cms., lámpara luz intraoral, amalgamador, micromotor, turbina, prensa hidráulica, carro trimodular y vitrina.	
Bienes y Servicios de Consumo	Incluye: algodón, jeringa, bisturí, toalla clinic, guante procedimiento, vaso desechable, formularios, lápiz de godiva, pasta zinquenólica, dientes de acrílico, jabón líquido, mascarilla desechable y detergente enzimático, agua bidestilada, anestesia tópica, vidrio ionómero, banda matriz, huincha de lija y prótesis metálicas. Entre los medicamentos encontramos lidocaína y benzocaína.	
<b>Costos Indirectos</b>		
Se estimó en cada centro de responsabilidad el gasto asociado a recursos humanos, bienes y servicios de consumo, e instrumental, muebles y equipamiento, a este gasto se le denominó "costo directo del centro de responsabilidad". Al resto de los gastos del centros de responsabilidad se le denominó "costos indirectos del centro de responsabilidad" El costo indirecto de cada prestación se consideró que era una fracción equivalente a la razón entre costo indirecto y el costo directo del centro de responsabilidad. El centro de costo donde se realiza la prestación se denomina generalmente Odontología o Dental.		
<b>Observaciones</b>		
Los mayores costos se reparten entre los recursos humanos utilizados y los bienes y servicios de consumo involucrados en las prestaciones oftalmológicas.		

(\*) Según grupos de codificación Fonasa

## ANEXO I: Estimación de Costos para escenarios alternativos

### Efectos sobre el costo esperado individual de algunos escenarios alternativos

N°	Escenario	Costo esperado	Costo esperado	Costo esperado	Costo esperado	Efecto sobre el		Efecto sobre el	
		por intervención sanitaria con canastas originales \$	por intervención sanitaria ante distintos \$	por problema de salud con canastas originales \$	por problema de salud ante distintos escenarios \$	\$	%	\$	%
1	Insuficiencia Renal Crónica Frecuencia 8% menor en Hemofilia y sumada a nueva canasta peritoneo diálisis			4.406	4.483	77	1,71%	77	0,17%
102	Hemodíalisis	3.983	4.059						
7	Diabetes Mellitus Tipo 2 Agregar control por enfermera en curación avanzada de herida - Pie diabético ( Código: 0102001-GES Consulta o control por enfermera, matrona nutricionista, Cantidad = 1, Frecuencia = 100%)			1.959	1.991	32	1,59%	32	0,07%
706	Curación avanzada de herida pie diabético (no infectado) DM tipo 2	176	193						
707	Curación avanzada de herida pie diabético (infectado) DM tipo 2	131	145						
27	Cáncer Gástrico  En la canasta Confirmación de Cáncer gástrico agregar: 0403014-GES Abdomen (hígado, vías y vesícula biliar, páncreas, bazo, suprarrenales y riñones) (40 cortes 8-10 mm), Cantidad = 1, Frecuencia = 50%; 0401070-GES Tórax (frontal y lateral) (incluye fluoroscopia) (2 proy. panorámicas) (2 exp.), Cantidad = 1, Frecuencia = 100%; 0404003-GES Ecotomografía abdominal (incluye hígado, vía biliar, vesícula, páncreas, riñones, bazo, retroperitoneo y grandes vasos), Cantidad = 1, Frecuencia = 100%)			380	479	99	20,71%	99	0,21%
2702	Confirmación Cáncer Gástrico Nivel Especialidad	197	297						
33	Hemofilia En la canasta Terapia de Reemplazo agregar: Crioprecipitado Factor VIII Antihemofílico (Posología 1000UI c/12 hrs.x 1 día + 1000 UI c/24 hrs. X 4 días, Presentación = Bolsa 80UI-100UI, Cantidad = 60 bolsas por paciente año, Frecuencia =82%, Precio = \$15.000 precio por bolsa de 80 UI o 100UI)			617	704	87	12,36%	87	0,19%
3302	Tratamiento Hemofilia (terapia de Reemplazo)	617	704						

<b>34</b>	Depresión leve y moderada de Tratamiento ambulatorio En las canastas Tratamiento Depresión leve y moderada Nivel Primario y Tratamiento Depresión Severa Nivel Especialidad agregar Sertralina (Posología = 100 mg./ día, Cantidad = 480 comprimidos de 100 mg, Frecuencia = 20%)	3.045	3.074	29	0,95%	29	0,06%
3401	Tratamiento Depresión Leve y Moderada Nivel Primario	752	769				
3402	Tratamiento Depresión Severa Nivel Especialidad	2.293	2.305				
<b>37</b>	Accidente Cerebrovascular Isquémico En la canasta Confirmación Accidente Cerebrovascular Isquémico agregar 2701012-GES Urgencias (consulta ambulatoria de urgencia), Cantidad =1, Frecuencia = 100%)	637	648	11	1,64%	11	0,02%
3701	Confirmación Accidente Cerebro Vascular Isquémico	23	33				
<b>38</b>	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de tratamiento ambulatorio En la canasta Terapia EPOC alto riesgo agregar: 0102006-GES Atención kinesiológica integral ambulatoria, Cantidad =36, Frecuencia =40%	303	340	37	10,81%	37	0,08%
3803	Tratamiento EPOC alto riesgo	75	111				
<b>45</b>	Dependencia de Alcohol y drogas Incorporando Canasta de seguimiento	773	841	68	8,13%	68	0,15%
4502	Canasta mensual Plan de Seguimiento	0	68				
<b>45</b>	Dependencia de Alcohol y drogas Aumentando demanda Fonasa a 101.393	773	10.964	10.191	92,95%	10.191	21,93%
4501	Canasta mensual Plan ambulatorio básico APS	773	10.964				

<b>48</b>	Artritis Reumatoidea En la canasta de "Tratamiento Artritis Reumatoidea en Adultos" agregar : Ibuprofeno, Posología =1.200 mg/día, Presentación = 400 mg comp, Cantidad =1095 comprimidos de 400 mg en el año, Frecuencia = 40% 0302023-GES Creatinina, Cantidad = 4, Frecuencia = 100% 0302047-GES Glucosa, Cantidad = 4, Frecuencia = 100%	1.260	1.315	55	4,19%	55	0,12%
4801	Tratamiento Artritis Reumatoidea Tradicional en Adultos	1.260	1.315				
<b>49</b>	Artrosis de Cadera Leve y Moderada en mayores de 60 años; Artrosis de rodilla leve y moderada en mayores de 65 años En la canasta de "Tratamiento Artrosis Atención Primaria " se agrega: Ibuprofeno, Posología =1.200 mg/día, Presentación = 400 mg comp, Cantidad = 1095 comprimidos de 400 mg en el año, Frecuencia =25%	754	770	16	2,08%	16	0,03%
4901	Tratamiento Artrosis Nivel Primario	584	600				
<b>50</b>	Ruptura de Aneurisma y ruptura de malformaciones vasculares intracraneanas En la canasta Confirmación Ruptura Aneurisma Cerebral se agrega: Angio TAC (no tiene código), Cantidad =1, Frecuencia = 60%, Precio = \$45.080 (FONASA)	499	502	3	0,55%	3	0,01%
5001	Confirmación Ruptura Aneurisma Cerebral	38	41				
<b>56</b>	Traumatismo Encéfalo Craneano En la Canasta de Tratamiento TEC Moderado y Severo se agrega: 0203001-GES Día cama hospitalización integral medicina, cirugía, pediatría, obstetricia-ginecología y especialidades (sala 3 camas o más), Cantidad= 7, Frecuencia = 100% Kit Presión Intra Craneana (PIC), Cantidad= 1, Frecuencia = 100%, Precio Fonasa = \$ 50.000 0401032-GES Cráneo frontal y lateral (2 exp.), Cantidad= 1, Frecuencia = 100%	2.635	3.071	436	14,19%	436	0,94%
5602	Tratamiento TEC Moderado y Severo	2.583	3.019				

## **ANEXO J: Consultas de la Audiencia Pública**

OBSERVACIONES DEL Fondo Nacional de Salud

### **EN EL ÁMBITO DE LA ESTIMACIÓN DE DEMANDA.-**

- Existen dudas respecto de si en la estimación de demanda se consideró aquellas personas que se atienden en ambas modalidades de atención (MAI y MLE) a la vez.

Respuesta: El modelo utilizado en la estimación de demanda considera que hay un porcentaje de la población beneficiaria de FONASA que opta por la RED no GES (MLE). Este porcentaje es variable según el tipo de problema que se considere. Por esta razón se establecieron cinco escenarios de demanda a la RED GES. Para efectos del presente estudio aquellos beneficiarios que optan por la RED GES son considerados demandantes, independiente si se atienden complementariamente en la MLE.

- La estimación de pacientes con tratamiento de hemodiálisis está sub-estimada. A la fecha el FONASA financia 9.056 pacientes en la Modalidad de Atención Institucional: 7.856 pacientes en diálisis en centros privados más 1.200 en hospitales.

Respuesta: La demanda de hemodiálisis se estimó con base a la información contenida en la XXV CUENTA DE HEMODIÁLISIS CRONICA (HDC) EN CHILE (al 31 de agosto de 2005). Dada la nueva fuente (FONASA 2006), no disponible durante el estudio, se realizó las correcciones correspondientes obteniendo nuevas demandas de hemodiálisis a la RED GES tanto en FONASA como ISAPRE

### **EN EL ÁMBITO DE LA CONSTRUCCIÓN DEL VECTOR DE PRECIO.-**

- Necesitamos aclarar si las unidades de medida utilizadas en cada una de las prestaciones cuya frecuencia de periodicidad es distinta al valor "1", es la misma para el valor de la prestación FONASA e ISAPRE. Existen diferencias muy grandes entre ellos y adicionalmente con el valor canasta calculado por FONASA. Algunos ejemplos:

- Insuficiencia Renal Crónica Terminal
  - Droga Inmunosupresora protocolo 1: El valor de la prestación FONASA calculado por el estudio es de \$118.923, mientras que la de ISAPRE \$2.667.648. Sin embargo, si dividimos esta última cifra por la frecuencia de tratamiento (12) llegamos a un valor ISAPRE de \$222.304, superior al calculado para FONASA (\$118.923) y que el valor de la canasta FONASA (\$195.480) pero dentro del rango de las variaciones de las otras prestaciones de la canasta.



Respuesta: Se solicitó a la Superintendencia de Salud, verificar la periodicidad utilizada en la información reportada por las Isapres, sin embargo no parece haber problemas con ella, por lo que no se alteraron las periodicidades. Si se detectó un problema en el cálculo de la droga Inmunosupresora Protocolo 3, el que fue corregido.

- Tratamiento Quimioterapia cáncer cervicouterino Invasor: El valor de la prestación FONASA calculado por el estudio es de \$51.684, mientras que la de ISAPRE \$1.262.467. Sin embargo, si dividimos esta última cifra por la frecuencia de tratamiento (5.5) llegamos a un valor ISAPRE por ciclo de \$39.380, inferior al calculado para FONASA (\$51.648) y el del Arancel FONASA (\$ 40.560) pero en un rango de precios similar.

Respuesta: Efectivamente se detectó un problema de periodicidad en las canastas entregadas por el Ministerio de Salud, por lo que se corrigió multiplicando el valor originalmente reportado para Fonasa por 5,5.

## **ANEXO K: Canastas sector publico y privado**

Las canastas se adjuntan en el CD de este informe.