

MINISTERIO DE PLANIFICACION DEL
DESARROLLO

MINISTERIO DE SALUD Y
DEPORTES

MEDICINA TRADICIONAL COMO APORTE A LA SALUD PUBLICA

REVALORIZACION CIENTIFICA DE LA HOJA DE COCA



Comisión Técnica Subregional de Evaluación de Tecnología Sanitaria
Bogotá - Colombia

INFORME BOLIVIA

1. ¿EXISTE UNA POLÍTICA NACIONAL QUE INCORPORE EL TEMA DE EVALUACION DE LA TECNOLOGIA EN EL PAIS O EXISTE UNA POLITICA DE EVALUACION DE LA TECNOLOGIA?
2. AVANCES DE LA EVALUACION DE TECNOLOGIA EN SALUD EN CADA UNO DE SUS COMPONENTES.
3. PROCESOS DE INCORPORACION DE TECNOLOGIA Y DESARROLLO DE TELEMEDICINA.
4. PERSPECTIVAS DE CADA UNO DE LOS PAISES RELACIONADA A LA EVALUACION DE TECNOLOGIA EN SALUD.

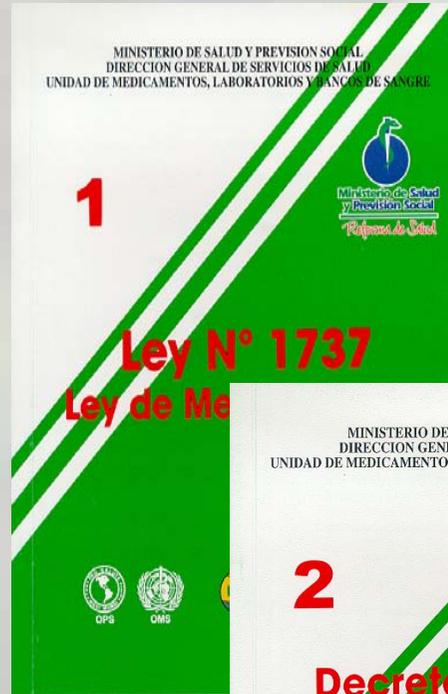
Coadyuva a reconocer, respetar y proteger los derechos sociales, económicos y culturales de los pueblos, garantizando el **uso y aprovechamiento sostenible de sus recursos naturales**

¿Por qué la Medicina Tradicional aporta a la salud pública?

Los principios activos o partes obtenidas directamente mediante procedimientos específicos de vegetales deben poseer una actividad terapéutica que coadyuve a la protección de la salud de la población

A través de la selección adecuada de plantas medicinales se puede lograr una vigilancia y control sanitario de los productos y por lo tanto, facilitar el acceso a los mismos

Base legal



Medicamentos Naturales y Tradicionales

Capítulo XIX de la norma boliviana

Art. 138 *Se someten a Registro Sanitario específico y el correspondiente control de calidad*

Art. 139 *Requieren de Registro Sanitario para su comercialización.*

**Conformación de la
Subcomisión de Productos Naturales y
Tradicionales. R M 0692
18/noviembre/2003**

**FINALIDAD : Realizar la evaluación y selección
de medicamentos naturales y tradicionales,
contando con el asesoramiento de la Comisión
Farmacológica Nacional.**

Proyectos a mediano y largo plazo

✓ *Elaborar la lista Nacional de Productos Naturales y Tradicionales*

✓ *Conformar el Comité asesor de para la elaboración de la Farmacopea Tradicional*

✓ *Elaborar el primer módulo de la Farmacopea Tradicional Nacional*

❖ *Programa de revalorización científica de la hoja de coca como aporte a la salud pública*

PROGRAMA DE REVALORIZACION CIENTIFICA DE LA HOJA DE COCA

OBJETIVO:

- Desarrollar proyectos de investigación sobre las propiedades nutricionales, farmacológicas de la hoja de coca y de los derivados industriales, con la finalidad de revalorizar su uso y aportar a la salud pública.

ACCIONES

- Coordinación de acciones conjuntas con el Viceministerio de la Coca y Desarrollo Integral, el Viceministerio de Medicina Tradicional e Interculturalidad, Viceministerio de Salud, Cancillería, Universidad y expertos de la República de Cuba y Venezuela.

RIQUEZA DE LA HOJA DE COCA

- Estimulante de la respiración (mal de altura o sorojchi) por su acción broncodilatadora.
- Suprime la fatiga y evita la depresión, por lo tanto, incrementa la fuerza, firmeza y resistencia en el trabajo.
- Favorece a la digestión (fibra y papaina).
- Contribuye a corregir la hipoglucemia ya que no incrementa la absorción de glucosa (población quechua) Bolton, R Andean Coca chewing, 1976.
- Mitiga el hambre y la sed.
- Alto contenido de nutrientes (Biodisponibilidad y bioasimilación)
- No se ha detectado alteraciones en el comportamiento de los masticadores, acullicu (Estudios comparativo entre consumidores y no consumidores de la hoja de coca).
- No existe dependencia orgánica ni física a través de los años, ni síndrome de abstinencia (Fuente: Estudio de 1979, Bolivia. Duke Aulik y Plowman)

ÁREAS DE ESTUDIO SEGÚN ACUERDO ESTABLECIDO ENTRE PAÍSES

I. ALTERNATIVAS DE PRODUCCION ECOLÓGICA DEL CULTIVO DE LA COCA

- Capacitación de recursos humanos en la producción orgánica.
- Intercambio de expertos en materia de manejo integral de plagas.
- Evaluación y control de pesticidas.

II. ESTUDIOS NUTRICIONALES

Se realizará la Caracterización Nutricional de la Hoja de Coca orgánica del ***Erythroxylum coca variedad coca***, considerando la parte botánica de manera clara diferenciando la edad de los cultivos, la zona de colecta y la época de recolección de la muestras.

La caracterización de la hoja de coca comprenderá:

- ✓ Humedad, Energía, Proteínas y aminoácidos esenciales (cómputo de aminoácidos).
- ✓ Grasas y ácidos grasos, Carbohidratos, Fibra dietética.
- ✓ Vitaminas: A, E, Complejo B y C, Minerales: Na, K, Se, Zn, Cu, Mg, Mn, Fe, P, Ca, Cr, Bo, Al.
- ✓ Residuales pesticidas, Actividad antioxidante.

Composición media de la hoja de coca

Nitrógeno total 20,06mg/100gr

Potasio 1739,33mg/100gr

Grasa 3,68mg/100gr

Carbohidratos 47,50mg/100gr

Alfa caroteno 2,76mg/100gr

Beta caroteno 9,40mg/100gr

Vitamina "C" 6,47mg/100gr

Vitamina "E" 40,17mg/100gr

Tiamina (Vitamina B-1) 0,73mg/100gr

Rivoflavina (Vitamina B-2) 0,88mg/100gr

Niacina 8,73mg/100gr

Magnesio 299,30mg/100gr

Sodio 39,41mg/100gr

Aluminio 17,39mg/100gr

Bario 6,18mg/100gr

Hierro 136,64mg/100gr

Estroncio 12,02mg/100gr

Boro 6,75mg/100gr

Cobre 1,22mg/100gr

Zinc 2,21mg/100gr

Manganeso 9,15mg/100gr

Cromo 0,12mg/100gr

Calcio 997,62mg/100gr

Fosfato 412,67mg/100gr

Alcaloides totales 0,70mg/100gr

(Fuente: Estudios de la Universidad de Harvard-1975)

III. ESTUDIOS DE BIODISPONIBILIDAD

- Estudios de biodisponibilidad, según los resultados obtenidos en la caracterización.
 - ✓ Evaluación biológica de la calidad de proteínas: digestibilidad, valor biológico, entre otros.
 - ✓ Minerales: Ca, Fe, Cu, Zn y Se.
 - ✓ Vitaminas: A, E, Complejo B y C.
- Realizar estudios de acullicu en humanos:
 - ✓ Porcentaje de extracción y absorción de nutrientes y alcaloides.

IV. ESTUDIOS TOXICOLÓGICOS

- ✓ Forma oral y tópica
- ✓ Agudos (14 días) y subcrónicos (3 a 6 meses)
- ✓ Teratogenicidad
- ✓ Genotoxicidad/Antigenotoxicidad.
- ✓ Mielotoxicidad
- ✓ Inmunotoxicidad
- ✓ Hepatotoxicidad

V. ESTUDIOS FARMACOLÓGICOS

✓ Estudio dosis/respuesta.

Actividad antioxidante

Inflamación y dolor

VI. ESTUDIOS CLINICOS

- Estudios etno-médicos
- Ensayos clínicos utilizando mates
- Estudios de adaptación a la altura, incremento de la capacidad de trabajo y fisiología respiratoria.

VII. DESARROLLO DE PRODUCTOS

- Alimenticios
 - ✓ Harinas y sus mezclas
 - ✓ Mate e infusiones
 - ✓ Utilización de extractos en bebidas y otros productos
 - ✓ Mates instantáneos

- Farmacéuticos
 - ✓ Formas sólidas (cápsulas y/o tabletas)
 - ✓ Extractos (tinturas, jarabes y elíxires)
 - ✓ Cremas y ungüentos
 - ✓ Pasta de dientes

VIII. ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS

- Estudio para evaluar la efectividad del acullicu como factor protector en la incidencia y prevalencia del cáncer cervico uterino y la diabetes mellitus para corroborar estudios y testimonios.
- Estudios retrospectivos de casos y controles para evaluar la efectividad del acullicu.
- Evaluación del estado nutricional, a través de indicadores antropométricos, bioquímicos, dietéticos y clínicos entre acullicadores y no acullicadores.

IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION TECNOLOGIA EN SALUD

Base legal



RM 0142 de 10 de marzo de 2005
Reglamento del Comité
Nacional de Gestión
Tecnológica



RM 0144 10 de marzo de 2005
Del manual de inventario
Técnico de dispositivos,
Equipo medico e
infraestructura

MINISTERIO DE SALUD Y PREVISION SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD
UNIDAD DE MEDICAMENTOS, LABORA

1

Ley N°
Ley de Med

MINISTERIO DE SALUD Y PREVISION SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD
UNIDAD DE MEDICAMENTOS, LABORATORIOS Y BANCOS DE SANGRE

2

Decreto
N° 2
Reglam
Ley de Me

**Política
Nacional de
Medicamentos**

OPS OMS

OPS OMS

PNMEBOL
Programa Nacional de Medicamentos
Esenciales de Bolivia

Ministerio de Salud y Deportes
Unidad de Servicios de Salud

IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION TECNOLOGICA EN SALUD

Objetivo:

“Mejoramiento de tecnología ofertada en establecimientos de salud”.

Resultados esperados

- Mejor capacidad de conducción, regulación y modulación del financiamiento del Sistema de Gestión Tecnológica en Salud.
- Mejor capacidad de desarrollo del talento humano en el campo de tecnología en salud.
- Mejor capacidad operativa municipal del mantenimiento de equipos biomédicos.

*Ministerio de Salud y
Deportes*

*Unidad de Medicamentos
y Tecnología en Salud*

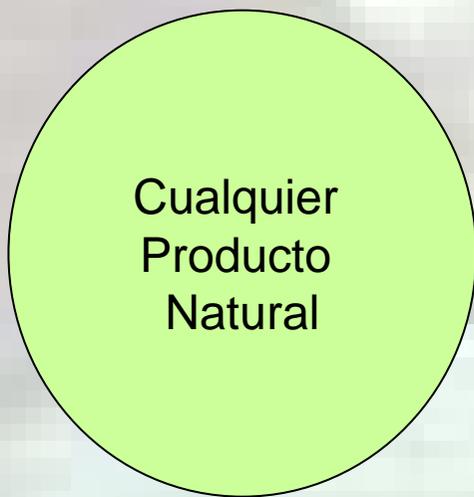
Sistema de
Control-Vigilancia

Suministro - Uso
racional del
Medicamento

Registro Sanitario de
Medicamentos e
insumos

Control de calidad post comercialización de medicamentos en el laboratorio de
Control de Calidad del Medicamentos y Toxicología (CONCAMYT)

Investigación



CONCAMYT - IIFB

Estudios de Seguridad

Estudios de Eficacia

Control de Calidad



UNIMED CONCAMYT

Control Fisicoquímico

Control cuali – Cuantitativo

Control Microbiológico

Muestreo y Vigilancia

"PROMOVER EL DIALOGO INTERCULTURAL PARA
FACILITAR EL CONSENSO Y LA COLABORACION ENTRE
LOS PUEBLOS"

GRACIAS!

MINISTERIO DE PLANIFICACION
DEL DESARROLLO

Av. Mariscal Santa Cruz # 1092

Telef.: (591) 2 2311381

www.conacyt.gov.bo

La Paz - Bolivia

MINISTERIO DE SALUD Y
DEPORTES

Plaza del Estudiante s/n

Telef.: (591) 22440122

www.sns.gov.bo

La Paz - Bolivia