Herramienta de planificación y presupuestación para pruebas de tuberculosis y tuberculosis farmacorresistente

Guía del usuario

Versión oficial en español de la obra original
Planning and budgeting tool for TB and drug resistant TB testing: user guide© World Health Organization, 2021
ISBN 978-92-4-003813-4 (electronic version)

Herramienta de planificación y presupuestación para pruebas de tuberculosis y tuberculosis farmacorresistente. Guía del usuario

ISBN: 978-92-75-32578-0 (pdf)

ISBN: 978-92-75-12578-6 (print)

© Organización Panamericana de la Salud, 2022

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es).

Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra con fines no comerciales, siempre que se utilice la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons y se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) respalda una organización, producto o servicio específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OPS.

Adaptaciones: si se hace una adaptación de la obra, debe añadirse la siguiente nota de descargo junto con la forma de cita propuesta: "Esta publicación es una adaptación de una obra original de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Las opiniones expresadas en esta adaptación son responsabilidad exclusiva de los autores y no representan necesariamente los criterios de la OPS".

Traducciones: si se hace una traducción de la obra, debe añadirse la siguiente nota de descargo junto con la forma de cita propuesta: "La presente traducción no es obra de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). La OPS no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción".

Forma de cita propuesta: Herramienta de planificación y presupuestación para pruebas de tuberculosis y tuberculosis farmacorresistente. Guía del usuario. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2022. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. https://doi.org/10.37774/9789275325780.

Datos de catalogación: pueden consultarse en http://iris.paho.org.

Ventas, derechos y licencias: para adquirir publicaciones de la OPS, escribir a sales@paho.org. Para presentar solicitudes de uso comercial y consultas sobre derechos y licencias, véase www.paho.org/permisos.

Materiales de terceros: si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, como cuadros, figuras o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. Recae exclusivamente sobre el usuario el riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros.

Notas de descargo generales: las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la OPS, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la OPS los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La OPS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación. No obstante, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OPS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

CDE/HT/2022

Herramienta de planificación y presupuestación para pruebas de tuberculosis y tuberculosis farmacorresistente

Guía del usuario

Índice

Antecedentes 4

1. Información e introducción 5
2. Características epidemiológicas 5
3. Prueba de determinación del lipoarabinomanano (LAM) 5
4. Prueba Truenat 6
5. Amplificación isotérmica mediada por bucles para la detección de Mycobacterium tuberculosis (TB-LAMP) 6
6. Prueba Xpert MTB/RIF Ultra 6
7. Microscopía de fluorescencia con diodos emisores de luz y tinción de Ziehl-Neelsen (ZN-LED) 7
8. Prueba Xpert MTB/XDR 7
9. Prueba en sonda lineal (LPA) para medicamentos de primera línea 8
10. Prueba en sonda lineal (LPA) para medicamentos de segunda línea 8
11. Prueba MAX para TB multirresistente (TB-MDR) 9
12. Prueba FluoroType MTBDR Ver 2.0 9
13. Pruebas MTB y MTB-RIF-INH de Cobas y RT MTB y MTB RIF-INH de Abbot 10
14. Procesamiento y cultivo en medios sólidos y líquidos 10
15. Identificación rápida de M. tuberculosis 11
16. Prueba de Lowenstein-Jensen (LJ) de la resistencia a medicamentos de primera y segunda línea 11
17. Prueba de la resistencia a medicamentos de primera línea con tubo indicador del crecimiento de micobacterias (MGIT) 12
18. Prueba de la resistencia a medicamentos de segunda línea con tubo indicador del crecimiento de micobacterias (MGIT) 12
19. Bioseguridad y limpieza 13
20. Mantenimiento y reparaciones 13
21. Resumen del presupuesto 13

Antecedentes

La herramienta de planificación y presupuestación para el diagnóstico de la tuberculosis (TB) facilita el cálculo sistemático de las cantidades y los costos de los productos para los países que planifican encargar productos de diagnóstico e insumos de laboratorio del catálogo del Servicio Farmacéutico Mundial. La herramienta calcula las cantidades de productos requeridas, para lo cual usa el consumo anterior o métodos de proyección basados en la morbilidad para todos los productos de diagnóstico de TB respaldados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), a fin de establecer metas para la ampliación de la escala de acuerdo con las características epidemiológicas del país y a partir de algoritmos.

Los precios y las descripciones de los productos utilizados en esta herramienta provienen del catálogo de medios de diagnóstico del Servicio Farmacéutico Mundial (GDF, por su sigla en inglés) del 2021.

La herramienta es una versión actualizada de un instrumento para elaborar proyecciones utilizado en el proyecto EXPAND-TB de FIND, la Iniciativa Mundial de Laboratorios, el Servicio Farmacéutico Mundial y sus asociados.

Consiste en un conjunto de hojas de cálculo de Excel que proporcionan instrucciones preliminares, datos epidemiológicos y algoritmos, métodos de pruebas de diagnóstico e información sobre bioseguridad, limpieza, mantenimiento y reparación de equipos, así como un resumen del presupuesto.

Los usuarios deben llenar solo los valores en rojo en todas las hojas. .

1. Información e introducción

Esta sección consta de cuatro pasos.

Paso 1: El usuario debe seleccionar “Sí” o “No” en el menú desplegable para configurar las pruebas de diagnóstico y el material fungible que se utilizará en las proyecciones y compras; el valor predeterminado es “Sí” para todos. Cada uno de los métodos de diagnóstico indicados tiene su hoja correspondiente. Según los datos que se introduzcan, las hojas correspondientes se verán en la barra de navegación (en la parte inferior de las hojas de Excel).

- ✓ Paso 2: Indicar el año para el que se desea una proyección del material fungible.
- ✓ Paso 3: El usuario define el período que abarcará la proyección, en meses.
- ✓ Paso 4: El usuario hace clic en “Características epidemiológicas” para ingresar datos y supuestos epidemiológicos nacionales (véase el punto siguiente).
- ✓ Paso 5: El usuario hace clic en las hojas de pruebas de diagnóstico que se ven en la barra de navegación de Excel, en la parte inferior de la pantalla.

2. Características epidemiológicas

Los valores en rojo deben introducirse o ajustarse de acuerdo con los datos y las prácticas reales del país, cuando sea posible. Se incluyen algunos valores predeterminados según algunos supuestos programáticos, pero deben refinarse cuando sea posible. Estos datos se vinculan automáticamente a todas las hojas de pruebas de diagnóstico para el método de proyección basado en la morbilidad.

3. Prueba de determinación del lipoarabinomanano (LAM)

El usuario puede utilizar uno de los dos métodos propuestos para calcular los insumos y los costos de esta prueba.

- ✓ Método 1: Este método se basa en el promedio mensual de pruebas de determinación del LAM realizadas anteriormente o previstas. Los usuarios ingresan el número de pruebas realizadas por mes, y el número total se calcula automáticamente.
- ✓ Método 2: En este método se utilizan los datos epidemiológicos introducidos en la hoja “Características epidemiológicas”. La población de “personas con la infección por el VIH gravemente enfermas o con CD4 < 200” incluye a los pacientes con un recuento de CD4 inferior a 100. El usuario debe introducir el valor porcentual de acuerdo con el algoritmo adoptado o que se vaya a adoptar.

Una vez completados los métodos 1 o 2, o ambos, se debe indicar lo siguiente:

el número total de pruebas de determinación del LAM realizadas durante el período, calculado con los métodos 1 o 2. Si el usuario utilizó ambos métodos, se introduce un valor intermedio entre los encontrados con los métodos 1 y 2.

4. Prueba Truenat

El usuario puede utilizar uno de los dos métodos propuestos para calcular los insumos y los costos de la prueba Truenat:

- ✓ Método 1: Este método se basa en el uso diario promedio —anterior o previsto— de un analizador Truelab. Los usuarios deben ingresar información sobre el analizador Truelab (modelos Uno, Duo o Quattro) que se use en el país y el número promedio de puertos con chips Truenat usados por día. Los importes totales y los insumos se calculan automáticamente.
- ✓ Método 2: En este método se utilizan los datos epidemiológicos introducidos en la hoja "Características epidemiológicas". El usuario debe introducir el valor porcentual de acuerdo con el algoritmo adoptado o que se vaya a adoptar.

Una vez completados los métodos 1 o 2, o ambos, se debe indicar lo siguiente:

i. el número total de pruebas Truenat realizadas durante el período, calculado con los métodos 1 o 2, y el porcentaje promedio; si el usuario utilizó ambos métodos, se introduce un valor intermedio entre los encontrados con los métodos 1 y 2;

ii. "error", "no válido" o "ningún resultado" (3% es el valor predeterminado cuando no hubo consumo en el pasado).

5. Amplificación isotérmica mediada por bucles para la detección de *Mycobacterium tuberculosis* (TB-LAMP)

Se proponen dos métodos para calcular los insumos y los costos de la prueba de amplificación isotérmica mediada por bucles para la detección de M. tuberculosis (TB-LAMP):

- ✓ Método 1: Este método se basa en el promedio mensual de pruebas TB-LAMP realizadas anteriormente o previstas. Los usuarios ingresan el número de pruebas realizadas por mes, y el número total de pruebas TB-LAMP se calcula automáticamente.
- ✓ Método 2: En este método se utilizan los datos epidemiológicos introducidos en la hoja "Características epidemiológicas". El usuario debe introducir el valor porcentual de acuerdo con el algoritmo adoptado o que se vaya a adoptar.

Una vez completados los métodos 1 o 2, o ambos, se debe indicar lo siguiente:

el número de lotes por día, el número de muestras y controles por lote, y el número total de pruebas TB-LAMP realizadas durante el período, calculados con los métodos 1 o 2. Si el usuario utilizó ambos métodos, se introduce un valor intermedio entre los encontrados con los métodos 1 y 2.

6. Prueba Xpert MTB/RIF Ultra

El usuario puede utilizar uno de los dos métodos propuestos para calcular los insumos y los costos de la prueba Xpert MTB/RIF Ultra:

- ✓ Método 1: Este método se basa en el uso diario promedio —anterior o previsto— de cada módulo. Los usuarios deben ingresar el número de módulos que haya en el país y el número promedio de pruebas Xpert MTB/RIF Ultra realizadas por módulo por día. Los importes totales y los insumos se calculan automáticamente.
- ✓ Método 2: En este método se utilizan los datos epidemiológicos introducidos en la hoja "Características epidemiológicas". El usuario debe introducir el valor porcentual de acuerdo con el algoritmo adoptado o que se vaya a adoptar.

Una vez completados los métodos 1 o 2, o ambos, se debe indicar lo siguiente:

i. el número total de pruebas Xpert MTB/RIF Ultra requeridas para el período, calculado con el método 1 o 2; si el usuario utilizó ambos métodos, se introduce un valor intermedio entre los encontrados con los métodos 1 y 2;

ii. el porcentaje promedio de "error", "no válido" y "ningún resultado" (3% es el valor predeterminado cuando no hay datos sobre el consumo anterior).

Notas:

Si se utilizan recipientes de esputo, el usuario debe poner "0" en la cantidad de paquetes que se encargarán en la línea "Tubo de plástico estéril para centrífuga, 50 ml".

Si se utiliza "Tubo de plástico estéril para centrífuga, 50 ml", el usuario debe dividir el valor de la celda "Número total de cartuchos Xpert MTB/RIF Ultra necesarios para el período (C20)" por el paquete de unidades correspondiente (C24).

7. Microscopía de fluorescencia con diodos emisores de luz y tinción de Ziehl-Neelsen (ZN-LED)

En esta hoja se propone solo la proyección basada en el consumo. El usuario debe ingresar el número de frotis recibidos en el último año para el diagnóstico y el seguimiento del tratamiento, así como los obtenidos de cultivos. El número de frotis debe reflejar el algoritmo actual y cualquier reemplazo de la microscopía de frotis con pruebas moleculares rápidas.

Nota: El usuario debe usar el menú desplegable para indicar si se prefiere un kit o material fungible separado.

8. Prueba Xpert MTB/XDR

El usuario puede utilizar uno de los dos métodos propuestos para calcular los insumos y los costos de la prueba Xpert MTB/XDR:

- ✓ Método 1: Este método se basa en el uso diario promedio —anterior o previsto— de cada módulo. Los usuarios deben ingresar el número de módulos que haya en el país y el número promedio de pruebas Xpert MTB/XDR realizadas por módulo por día. Los importes totales y los insumos se calculan automáticamente.
- ✓ Método 2: En este método se utilizan los datos epidemiológicos introducidos en la hoja "Características epidemiológicas". El usuario debe introducir el valor porcentual de acuerdo con el algoritmo adoptado o que se vaya a adoptar.

Una vez completados los métodos 1 o 2, o ambos, se debe indicar lo siguiente:

i. el número total de pruebas Xpert MTB/XDR realizadas durante el período, calculado con los métodos 1 o 2; si el usuario utilizó ambos métodos, se introduce un valor intermedio entre los encontrados con los métodos 1 y 2;

ii. el porcentaje promedio de "error", "no válido" y "ningún resultado" (3% es el valor predeterminado cuando no hay consumo anterior).

Notas:

Si se utilizan recipientes de esputo, el usuario debe poner "0" en la cantidad de paquetes que se encargarán en la línea "Tubo de plástico estéril para centrífuga, 50 ml".

Si se utiliza "Tubo de plástico estéril para centrífuga, 50 ml", el usuario debe dividir el valor de la celda "Número total de cartuchos Xpert MTB/RIF Ultra necesarios para el período (C20)" por el paquete de unidades correspondiente (C24).

9. Prueba en sonda lineal (LPA) para medicamentos de primera línea

El usuario puede utilizar uno de los dos métodos propuestos para calcular los insumos y los costos de la prueba en sonda lineal (LPA) para medicamentos de primera línea:

✓ Método 1: Este método se basa en el promedio mensual de pruebas LPA para medicamentos de primera línea realizadas anteriormente o previstas. Los usuarios deben ingresar el número de pruebas realizadas por mes; el número total de pruebas LPA de primera línea se calcula automáticamente.

✓ Método 2: En este método se utilizan los datos epidemiológicos introducidos en la hoja "Características epidemiológicas". El usuario debe introducir el valor porcentual de acuerdo con el algoritmo adoptado o que se vaya a adoptar.

Una vez completados los métodos 1 o 2, o ambos, se debe indicar lo siguiente:

i. el tipo de prueba LPA para medicamentos de primera línea —"Genotype MTBDR plus" o "Genoscholar NTM+MDRTB II"—, que se selecciona en el menú desplegable;

ii. el número de lotes por semana, el número de muestras y controles por lote y el número total de pruebas LPA para medicamentos de primera línea utilizadas durante el período, calculados con los métodos 1 o 2; si el usuario utilizó ambos métodos, se introduce un valor intermedio entre los encontrados con los métodos 1 y 2;

iii. el tipo de equipo para LPA para medicamentos de primera línea —"MULTIBLOT NS-4800", "GT-BLOT 48" o "TWINCUBATOR"—, que se selecciona en el menú desplegable;

iv. si se usan el kit "Genolyse" y tubos de 1,5 ml o 2 ml;

v. si se utiliza "1 vial por lote" o "alícuota" y "Combitips".

10. Prueba en sonda lineal (LPA) para medicamentos de segunda línea

El usuario puede utilizar uno de los dos métodos propuestos para calcular los insumos y los costos de la prueba en sonda lineal (LPA) para medicamentos de segunda línea:

- ✓ Método 1: Este método se basa en el promedio mensual de pruebas LPA para medicamentos de segunda línea realizadas anteriormente o previstas. Los usuarios ingresan el número de pruebas realizadas por mes, y el número total de pruebas LPA para medicamentos de segunda línea se calcula automáticamente.
- ✓ Método 2: En este método se utilizan los datos epidemiológicos introducidos en la hoja "Características epidemiológicas". El usuario debe introducir el valor porcentual de acuerdo con el algoritmo adoptado o que se vaya a adoptar.

Una vez completados los métodos 1 o 2, o ambos, se debe indicar lo siguiente:

i. el número de lotes por semana, el número de muestras y controles por lote, y el número total de pruebas LPA para medicamentos de segunda línea utilizadas durante el período, calculados con los métodos 2 1 o 2; si el usuario utilizó ambos métodos, se introduce un valor intermedio entre los encontrados con los métodos 1 y 2;

ii. el tipo de equipo para LPA para medicamentos de segunda línea —"GT-BLOT 48" o "TWINCUBATOR"—, que se selecciona en el menú desplegable;

iii. si se usan el kit "Genolyse" y tubos de 1,5 ml o 2 ml;

iv. si se utiliza "1 vial por lote" o "alícuota" y "Combitips".

11. Prueba MAX para TB multirresistente (TB-MDR)

El usuario puede utilizar uno de los dos métodos propuestos para calcular los insumos y los costos de la prueba MAX para TB multirresistente (TB-MDR):

- ✓ Método 1: Este método se basa en el promedio mensual de pruebas MAX para TB-MDR realizadas anteriormente o previstas. Los usuarios ingresan el número de pruebas realizadas por mes, y el número total de pruebas MAX para TB-MDR se calcula automáticamente.
- ✓ Método 2: En este método se utilizan los datos epidemiológicos introducidos en la hoja "Características epidemiológicas". El usuario debe introducir el valor porcentual de acuerdo con el algoritmo adoptado o que se vaya a adoptar.

Una vez completados los métodos 1 o 2, o ambos, se debe indicar lo siguiente:

i. el número de muestras y controles por lote y el número total de pruebas MAX para TB-MDR realizadas durante el período, calculados con los métodos 1 o 2; si el usuario utilizó ambos métodos, se introduce un valor intermedio entre los encontrados con los métodos 1 y 2;

ii. el porcentaje de pruebas repetidas (3% es el valor predeterminado cuando no hay consumo anterior) y el número de pruebas adicionales utilizadas por lote debido a un error de pipeteo (el valor predeterminado es una muestra adicional).

12. Prueba FluoroType MTBDR Ver 2.0

El usuario puede utilizar uno de los dos métodos propuestos para calcular los insumos y los costos de la prueba FluoroType MTBDR Ver 2.0:

- ✓ Método 1: Este método se basa en el promedio mensual de pruebas FluoroType MTBDR Ver 2.0 realizadas anteriormente o previstas. Los usuarios ingresan el número de pruebas realizadas por mes, y el número total de pruebas FluoroType MTBDR Ver 2.0 se calcula automáticamente.
- ✓ Método 2: En este método se utilizan los datos epidemiológicos introducidos en la hoja "Características epidemiológicas". El usuario debe introducir el valor porcentual de acuerdo con el algoritmo adoptado o que se vaya a adoptar.

Una vez completados los métodos 1 o 2, o ambos, se debe indicar lo siguiente:

i. el número de muestras y controles por lote y el número total de pruebas FluoroType MTBDR Ver 2.0 utilizadas durante el período, calculados con los métodos 1 o 2; si el usuario utilizó ambos métodos, se introduce un valor intermedio entre los encontrados con los métodos 1 y 2;

ii. el porcentaje de pruebas repetidas (3% es el valor predeterminado cuando no hay consumo anterior), el número de pruebas adicionales utilizadas por lote debido a un error de pipeteo (el valor predeterminado es una muestra adicional) y el kit de extracción utilizado ("Fluorolyse Extraction Kit" o "GXT DNA/RNA Extraction Kit").

13. Pruebas MTB y MTB-RIF-INH de Cobas y RT MTB y MTB RIF-INH de Abbot

El usuario puede utilizar uno de los dos métodos propuestos para calcular los insumos y los costos de ambas pruebas:

- ✓ Método 1: Este método se basa en el promedio mensual de pruebas realizadas anteriormente o previstas. Los usuarios ingresan el número de pruebas realizadas por mes, y el número total de pruebas se calcula automáticamente.
- ✓ Método 2: En este método se utilizan los datos epidemiológicos introducidos en la hoja "Características epidemiológicas". El usuario debe introducir el valor porcentual de acuerdo con el algoritmo adoptado o que se vaya a adoptar.

Una vez completados los métodos 1 o 2, o ambos, se debe indicar lo siguiente:

el número de muestras y controles por lote y el número total de pruebas utilizadas durante el período, calculados con los métodos 1 o 2; si el usuario usó ambos métodos, se introduce un valor intermedio entre los encontrados con los métodos 1 y 2.

14. Procesamiento y cultivo en medios sólidos y líquidos

El usuario puede utilizar uno de los dos métodos propuestos para calcular los insumos y los costos de ambos tipos de cultivos:

- ✓ Método 1: Este método se basa en el promedio mensual de cultivos realizados anteriormente o previstos. Los usuarios ingresan el número de cultivos procesados por mes, y el número total de cultivos procesados se calcula automáticamente.

✓ Método 2: En este método se utilizan los datos epidemiológicos introducidos en la hoja "Características epidemiológicas". El usuario introduce el valor porcentual de acuerdo con el algoritmo adoptado o que se vaya a adoptar.

Una vez completados los métodos 1 o 2, o ambos, se debe indicar lo siguiente:

i. el tipo de medio de cultivo utilizado (es decir, medio de Lowenstein-Jensen [LJ] o tubo indicador del crecimiento de micobacterias [MGIT]);

ii. para el medio de Lowenstein-Jensen, el número de cultivos procesados durante el período, calculado con los métodos 1 o 2; si el usuario utilizó ambos métodos, se introduce un valor intermedio entre los encontrados con los métodos 1 y 2; además, el usuario debe introducir los siguientes parámetros de la carga de trabajo: número de cultivos inclinados por muestra, tasa de repetición, tasa de contaminación y volumen promedio de las muestra (en ml) que se deben descontaminar;

iii. para el medio de Lowenstein-Jensen, el número de cultivos procesados durante el período, calculado con los métodos 1 o 2; si el usuario utilizó ambos métodos, se introduce un valor intermedio entre los encontrados con los métodos 1 y 2;

iv. los siguientes parámetros de la carga de trabajo: tasa de repetición, tasa de contaminación y porcentaje de cultivos positivos para M. tuberculosis.

15. Identificación rápida de M. tuberculosis

En esta hoja se propone solo la proyección basada en el consumo. El usuario debe ingresar el número de muestras analizadas mensualmente para la identificación rápida de M. tuberculosis e indicar si se prefiere un kit de prueba Capilia o MPT64. La cantidad de insumos y los costos para la identificación rápida de M. tuberculosis se calculan automáticamente.

16. Prueba de Lowenstein-Jensen (LJ) de la resistencia a medicamentos de primera y segunda línea

El usuario puede utilizar uno de los dos métodos propuestos para calcular los insumos y los costos de ambas pruebas:

✓ Método 1: Este método se basa en el promedio mensual de cultivos de LJ realizados anteriormente o previstos. Los usuarios ingresan el número de cultivos de LJ realizados por mes, y el número total de cultivos procesados se calcula automáticamente.

✓ Método 2: En este método se utilizan los datos epidemiológicos introducidos en la hoja "Características epidemiológicas". El usuario debe introducir el valor porcentual de acuerdo con el algoritmo adoptado o que se vaya a adoptar.

Una vez completados los métodos 1 o 2, o ambos, se debe indicar lo siguiente:

i. el número total de cultivos de LJ para determinar la resistencia a medicamentos de primera y segunda línea realizados durante el período, calculado con los métodos 1 o 2, y la tasa de repetición; si el usuario utilizó ambos métodos, se introduce un valor intermedio entre los encontrados con los métodos 1 y 2;

ii. todos los valores de la columna “Necesidades por prueba” se indican según el procedimiento operativo estándar (POE) del laboratorio; el cuadro contiene valores predeterminados que deben modificarse de acuerdo con el POE del laboratorio del usuario.

17. Prueba de la resistencia a medicamentos de primera línea con tubo indicador del crecimiento de micobacterias (MGIT)

El usuario puede utilizar uno de los dos métodos propuestos para calcular los insumos y los costos de la prueba de la resistencia a medicamentos de primera línea con tubo indicador del crecimiento de micobacterias (MGIT) y de la prueba de resistencia a la pirazinamida.

- ✓ Método 1: Este método se basa en el promedio mensual de pruebas realizadas anteriormente o previstas. Los usuarios ingresan el número de pruebas realizadas por mes, y el número total de pruebas se calcula automáticamente.
- ✓ Método 2: En este método se utilizan los datos epidemiológicos introducidos en la hoja “Características epidemiológicas”. El usuario debe introducir el valor porcentual de acuerdo con el algoritmo adoptado o que se vaya a adoptar.

Una vez completados los métodos 1 o 2, o ambos, se debe indicar lo siguiente:

el número total de pruebas de la resistencia a medicamentos de primera línea con MGIT (kit SIRE) y de pruebas de resistencia a la pirazinamida utilizadas durante el período, calculado con los métodos 1 o 2, y la tasa de repetición; si el usuario usó ambos métodos, se introduce un valor intermedio entre los encontrados con los métodos 1 y 2.

18. Prueba de la resistencia a medicamentos de segunda línea con tubo indicador del crecimiento de micobacterias (MGIT)

El usuario puede utilizar uno de los dos métodos propuestos para calcular los insumos y los costos de la prueba de la resistencia a medicamentos de segunda línea con tubo indicador del crecimiento de micobacterias (MGIT):

- ✓ Método 1: Este método se basa en el promedio mensual de pruebas realizadas anteriormente o previstas. Los usuarios ingresan el número de pruebas realizadas por mes, y el número total de pruebas se calcula automáticamente.
- ✓ Método 2: En este método se utilizan los datos epidemiológicos introducidos en la hoja “Características epidemiológicas”. El usuario debe introducir el valor porcentual de acuerdo con el algoritmo adoptado o que se vaya a adoptar.

Una vez completados los métodos 1 o 2, o ambos, se debe indicar lo siguiente:

i. la fórmula del medicamento, que se selecciona en el menú desplegable (“Viales liofilizados” o “Sustancias farmacéuticas puras”);

ii. el número total de pruebas de la resistencia a medicamentos de segunda línea con MGIT realizadas durante el período, calculado con los métodos 1 o 2, y la tasa de repetición; si el usuario utilizó ambos métodos, se introduce un valor intermedio entre los encontrados con los métodos 1 y 2.

19. Bioseguridad y limpieza

El usuario debe introducir el número de empleados y el número de cámaras de bioseguridad. El sistema calculará y mostrará una lista detallada de todos los insumos de bioseguridad y limpieza necesarios para un período determinado.

20. Mantenimiento y reparaciones

Esta hoja proporciona dos listas separadas de equipos de laboratorio de uso común: una de equipos para los que hay contratos anuales de servicio y mantenimiento, y otra de equipos para los que no hay contratos de ese tipo. Para el segundo grupo, se estima que el costo de las reparaciones asciende al 10% del precio del equipo.

Los usuarios deben ingresar el número de unidades de todos los equipos. Se proporcionan celdas en blanco para que los usuarios introduzcan otros equipos que no figuren en la hoja de Excel. En la parte superior de la hoja hay un convertidor de euros a dólares de Estados Unidos para los insumos cuyo precio figura en euros en la hoja del Servicio Farmacéutico Mundial.

21. Resumen del presupuesto

Esta hoja se rellena automáticamente una vez que se han introducido todos los datos en las hojas de “Bioseguridad y limpieza” y “Mantenimiento y reparaciones”.

PAHO

Pan American Health Organization

World Health Organization

REGIONAL OFFICE FOR THE Americas

9 789275 325780