

Quimioterapia preventiva para las enfermedades infecciosas desatendidas:

Manual para
formularios de registro



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

Quimioterapia preventiva para las enfermedades infecciosas desatendidas:

Manual para
formularios de registro



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**

Quimioterapia preventiva para las enfermedades infecciosas desatendidas: Manual para formularios de registro

ISBN: 978-92-75-31983-3

© Organización Panamericana de la Salud 2017

Todos los derechos reservados. Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) están disponibles en su sitio web en (www.paho.org). Las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones, deberán dirigirse al Programa de Publicaciones a través de su sitio web (www.paho.org/permissions).

Forma de cita propuesta. Organización Panamericana de la Salud. *Quimioterapia preventiva para las enfermedades infecciosas desatendidas: Manual para formularios de registro*. Washington, D.C.: OPS; 2017.

Catalogación en la Fuente: Puede consultarse en <http://iris.paho.org>.

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, 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.

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

La Organización Panamericana de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, 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 Organización Panamericana de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

Índice

Abreviaturas	2
Glosario	3
Introducción	5
1. Antecedentes	6
2. Propósito del manual	7
3. A quién se dirige el manual	7
4. Pasos del diseño y uso de registros	7
Paso 1. Definición de poblaciones elegibles	9
Paso 2. Selección de indicadores y variables	10
Paso 3. Establecimiento del flujo de datos	14
Paso 4. Diseño de los registros	15
Paso 5. Requerimientos del sistema	21
Paso 6. Recolección y consolidación de datos	21
Paso 7. Elaboración y divulgación de informes	22
5. Referencias	24
Anexos	26

Abreviaturas

WHA	Asamblea Mundial de la Salud (WHA, por sus siglas en inglés)
EID	enfermedades infecciosas desatendidas
QP	quimioterapia preventiva
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud

Glosario

Administración masiva de medicamentos (AMM): en salud pública, intervención mediante la cual se administran medicamentos de manera periódica a toda la población en riesgo de sufrir una enfermedad infecciosa desatendida en un área geográfica específica, independientemente del estado individual de infección.

Censo: registro de todas y cada una de las unidades de una población.

Cobertura: es la proporción de individuos de una población definida a la que se administró el medicamento del total de personas o población definida que se esperaba que lo recibieran.

Enfermedades infecciosas desatendidas: son aquellas causadas por parásitos, virus y bacterias (geohelmintiasis, filariasis linfática, esquistosomiasis, oncocercosis, tracoma, entre otras), para las cuales se han recomendado acciones integrales e intersectoriales de control y eliminación. Son desatendidas porque su ocurrencia y persistencia están asociadas a las condiciones sociales y económicas de las comunidades, incluidas la pobreza y la falta de acceso a servicios básicos o servicios insuficientes.

Filariasis linfática: infección parasitaria producida por gusanos (nematodos), que puede dar lugar a una alteración del sistema linfático y, a largo plazo, desencadenar linfedema crónico, crecimiento anormal de las partes del cuerpo, dolor, discapacidad grave, estigma y exclusión social. En las Américas, la especie *Wuchereria bancrofti* es la única transmitida por los mosquitos del género *Culex*, que es el vector más común.

Helmintiasis transmitidas por contacto con el suelo (HTS) o geohelmintiasis: parasitosis que se adquieren por contacto con el suelo contaminado. En este documento se hace referencia específica a las helmintiasis por uncinarias (*Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale*), *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura*.

Mujeres de edad fértil: se refiere a las mujeres que están en edad reproductiva, es decir, las de 15 a 44 años de edad.ⁱ

Niño de edad escolar: niño entre 5 y 14 años de edad, independientemente de que asista o no a la escuela.

Niño de edad preescolar: niño entre 1 y 4 años de edad.ⁱ

Población elegible: grupo de individuos que califican o se seleccionan para recibir un tratamiento según se recomienda en las intervenciones de quimioterapia preventiva. Las poblaciones elegibles pueden abarcar desde grupos de alto riesgo hasta el total de la población que vive en una zona endémica.

Población meta: se refiere al número de personas según grupo de edad, sexo y otras características que deben ser captadas por la intervención. Es un dato cuantitativo necesario para programar los insumos y recursos requeridos para llevar a cabo la intervención.

Población no elegible: grupo de individuos que no califica para recibir tratamiento en intervenciones de quimioterapia preventiva. Estos grupos se determinan generalmente por criterios de exclusión basados en la iatrogenia del medicamento.

Prevalencia de infección: proporción de individuos de una población que están infectados con un agente específico.

ⁱLas edades que abarcan estos grupos de población pueden variar de un país a otro.

Quimioterapia preventiva (QP): administración de medicamentos antihelmínticos o antibacterianos, solos o asociados, como instrumento de salud pública para el control y eliminación de los helmintos y algunas enfermedades bacterianas. Se trata de administrar medicamentos, temprana y periódicamente, para reducir la ocurrencia, magnitud, gravedad y secuelas a largo plazo de una enfermedad en comunidades endémicas.

Ronda de desparasitación: distribución de medicamentos antiparasitarios a un grupo grande de individuos durante un tiempo definido.

Tracoma: infección causada por la bacteria de la especie *Chlamydia trachomatis*, que se transmite por contacto con secreciones oculares de personas infectadas (uso compartido de toallas y pañuelos, contacto con los dedos, etc.); también la transmiten las moscas, que contribuyen a la propagación. Tras años de infecciones recurrentes, se forman cicatrices tan graves, que la parte interna del párpado se da vuelta hacia adentro y las pestañas rozan el globo ocular y afectan la córnea (la parte frontal del ojo). Si la enfermedad no se trata, la afección genera opacidad corneal irreversible y ceguera.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas desatendidas (EID) afectan a poblaciones que viven en situaciones de menor desarrollo socioeconómico, con barreras geográficas y culturales que dificultan su acceso a los servicios de salud. Por sus condiciones de vida, esas personas tienen mayor riesgo de padecer este tipo de enfermedades, sufrir discapacidad y morir, con lo cual se profundizan las brechas en salud si no se garantiza el acceso a intervenciones eficaces.

Hay diversos agentes infecciosos que causan EID, los que, en su gran mayoría, pueden generar padecimientos crónicos cuyos efectos en la salud son de largo plazo. El tratamiento oportuno y eficaz es esencial para reducir la ocurrencia, magnitud, gravedad y secuelas duraderas de las EID. El acceso a tratamiento contribuye a incrementar el capital humano de las poblaciones más vulnerables y rezagadas (1).

La disponibilidad de intervenciones costo-eficaces, como la quimioterapia preventiva, da la oportunidad de contribuir a la reducción de esas inequidades. Pero, para disminuir el riesgo de infección y lograr el impacto esperado, además de garantizar el tratamiento, se deben mejorar las condiciones de la vivienda y del ambiente y el acceso a agua inocua y saneamiento básico.

La quimioterapia preventiva es beneficiosa cuando se alcanza y sostiene una cobertura óptima de las poblaciones que la reciben. Por lo tanto, medir la cobertura es esencial para determinar si la población objeto de la quimioterapia preventiva está accediendo a las intervenciones y para monitorear el avance hacia los objetivos.

Es fundamental que haya un registro primario de la población que debería recibir quimioterapia preventiva y de la que recibió efectivamente el tratamiento, con el fin de medir la cobertura. Esos datos deben agregarse para elaborar informes consolidados que se envían al nivel o esfera superior del sistema, siguiendo un flujo estandarizado. Una condición esencial de este proceso es aplicar instrumentos y procedimientos que garanticen la calidad de los datos y la oportunidad del informe.

Este manual tiene por objeto colaborar con los países para medir la cobertura de la quimioterapia preventiva. Aquí se establecen los pasos para diseñar y poner en práctica los registros de la quimioterapia preventiva para la prevención, el control y la eliminación de las EID. Los conceptos y procedimientos incluidos en este manual pueden aplicarse a diversas EID y se dan algunos ejemplos específicos para el diseño de registros para programas de geohelmintiasis, filarisis linfática y tracoma. Estas son enfermedades para las que varios países de las Américas están llevando a cabo actividades de control y eliminación, con un componente importante de quimioterapia preventiva.

Este manual está respaldado por estrategias y recomendaciones técnicas sobre el diseño y uso de registros de cobertura de intervenciones en salud pública. También lo sustentan el análisis de las lecciones extraídas de la utilización de registros para generar indicadores de coberturas de los programas de enfermedades infecciosas desatendidas e inmunizaciones en la Región de las Américas. Por lo tanto, este documento se irá enriqueciendo con la experiencia de los países.

1. Antecedentes

En 2009, el Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), mediante la Resolución CD49.R19, instó a los países a avanzar hacia “la eliminación o la reducción de las enfermedades desatendidas y otras infecciones relacionadas con la pobreza que pueden combatirse con los instrumentos existentes hasta ciertos niveles, para que esas enfermedades dejen de considerarse problemas de salud pública en 2015” (2).

Con ese propósito, fue prioridad determinar cuáles eran las poblaciones vulnerables, resolver los vacíos de información epidemiológica y poner en marcha intervenciones en las zonas geográficas de riesgo de todos los países. Durante la Asamblea Mundial de la Salud de 2013, se aprobó la Resolución WHA66.12, que insta a los Estados Miembro a ampliar y llevar a cabo intervenciones para lograr las metas del Plan Mundial de Lucha contra las Enfermedades Tropicales Desatendidas y acelerar el trabajo para contrarrestar su impacto mundial para 2020 (3), según establece la hoja de ruta de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (4).

En 2016, el Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) aprobó el Plan de acción para la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas y las medidas posteriores a la eliminación 2016-2022 (Resolución CD55.R9 y el Documento CD55/15) (5), que establece la relevancia de mejorar el acceso a la quimioterapia preventiva de los grupos de población expuestos al riesgo de contraer EID (filariasis linfática, geohelmintiasis, esquistosomiasis, tracoma y oncocercosis), conforme a las recomendaciones de la OPS y la OMS.

Entre las enfermedades infecciosas desatendidas, se encuentra un grupo cuyo abordaje principal es la quimioterapia preventiva, que es una intervención de salud pública usada para el control y eliminación de los helmintos y algunas enfermedades bacterianas. Se trata de administrar medicamentos (por ejemplo, antihelmínticos y antibacterianos) temprana y periódicamente, para reducir la ocurrencia, magnitud, gravedad y consecuencias a largo plazo de una enfermedad en comunidades endémicas (6).

La administración de los medicamentos puede hacerse de forma masiva a poblaciones que corren el riesgo de contraer infecciones sensibles a la estrategia (filariasis linfática, geohelmintiasis, esquistosomiasis, tracoma y oncocercosis), independientemente del estado de infección del individuo.

La quimioterapia preventiva puede tener distintas modalidades (7, 8):

- **Administración masiva de medicamentos.** Toda la población de una zona geográfica (por ejemplo, estado, región, provincia, distrito, municipio o comunidad) recibe los medicamentos periódicamente.
- **Quimioterapia preventiva focalizada.** Grupos específicos de población de riesgo, definidos por edad (por ejemplo, escolares), sexo u otras características, tales como ocupación (por ejemplo, agricultores) reciben los medicamentos antihelmínticos o antibióticos periódicamente.
- **Quimioterapia preventiva selectiva.** Después de un ejercicio de detección habitual entre un grupo de población de una zona endémica, todos los individuos que se encuentren infectados (o con sospecha de infección) reciben los medicamentos.

Para enfermedades como las geohelmintiasis, la filariasis linfática y el tracoma, se recomiendan coberturas de quimioterapia preventiva que permitan reducir la transmisión en las comunidades afectadas. Por ejemplo, en el caso de las geohelmintiasis, se requiere tratar con medicamentos antiparasitarios, como albendazol o mebendazol, como mínimo, a 75% de las poblaciones en riesgo de infección (niñosⁱⁱ, mujeres en edad fértil, gestantes en su segundo o tercer trimestre de embarazo, trabajadores agrícolas o mineros, entre otros) (9-14).

En estas enfermedades, las poblaciones elegibles para quimioterapia preventiva pueden ser: a) un grupo objetivo, por ejemplo, niños de edad escolar; b) la población de una región geográfica

ⁱⁱ Toda mención de niños se refiere a niños y niñas.

o administrativa o comunidades altamente endémicas para enfermedades específicas, o c) toda la población de un país.

Un indicador clave de la quimioterapia preventiva es su cobertura de las poblaciones elegibles, que corresponde a la proporción de individuos de una población definida a la que se administró el medicamento o, como en el caso de la quimioterapia preventiva, una combinación de medicamentos.

Las coberturas se estiman con base en los datos recopilados en los registros que llevan los programas sobre las diferentes modalidades de distribución del medicamento (casa a casa, en puestos fijos, en lugares específicos o en sitios de reunión de la comunidad) y que suelen seguir un flujo establecido en cada país.

2. Propósito del manual

El propósito de este manual es proveer información básica para el diseño y uso de formularios de registro primario y la consolidación de informes de actividades de quimioterapia preventiva de las diversas estrategias de tratamiento de los programas de control y eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas.

El documento se organiza en una secuencia de pasos y provee ejemplos para:

- Establecer flujos para el envío de los informes de las actividades de quimioterapia preventiva para las enfermedades infecciosas desatendidas, según las diferentes esferas del sistema de información: punto de prestación del servicio, niveles intermedio y nacional.
- Seleccionar y calcular indicadores y tipo de informes y difundir los resultados para monitorear las coberturas de la quimioterapia preventiva de las enfermedades infecciosas desatendidas.

3. A quién se dirige el manual

Este manual está dirigido a los encargados de los programas de control y eliminación de las EID nacionales y subnacionales, en especial, de los programas en los que se usa la quimioterapia preventiva, así como a los integrantes de los equipos técnicos que trabajan en esas actividades, con el propósito de facilitar el diseño y uso de registros para generar indicadores de cobertura de la quimioterapia preventiva.

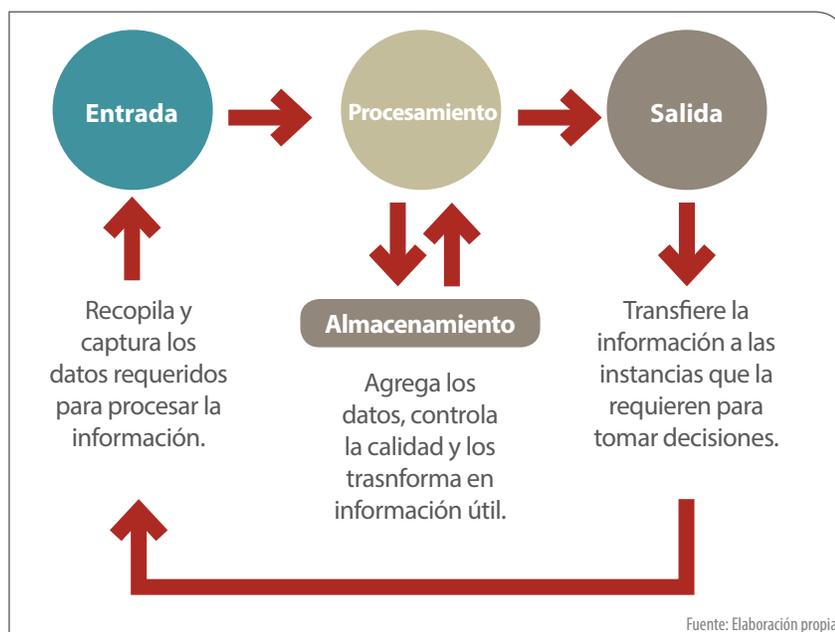
El documento contiene información útil sobre algunos aspectos de la medición de la cobertura de la quimioterapia preventiva, por ejemplo, la definición de las poblaciones elegibles y la selección de los denominadores para el cálculo de los indicadores. También incluye instrucciones y ejemplos para establecer el flujo de los datos y diseñar los registros que serán consolidados y notificados desde el punto de prestación del servicio hasta la esfera nacional.

El manual concluye con la elaboración de informes de indicadores que utilizarán los diversos usuarios de los programas y tomadores de decisiones.

4. Pasos del diseño y uso de registros

El registro del número de personas que recibe quimioterapia preventiva es una pieza clave del monitoreo de coberturas, pues es el punto de entrada al sistema de información de un programa de control y eliminación de las EID (Figura 1). Por ello, el diseño y uso apropiado del instrumento de recolección y captura de los datos –sea en papel o en formato electrónico– es esencial para que el sistema de información cumpla su propósito y genere la información necesaria para tomar decisiones.

Figura 1. Procesos de un sistema de información

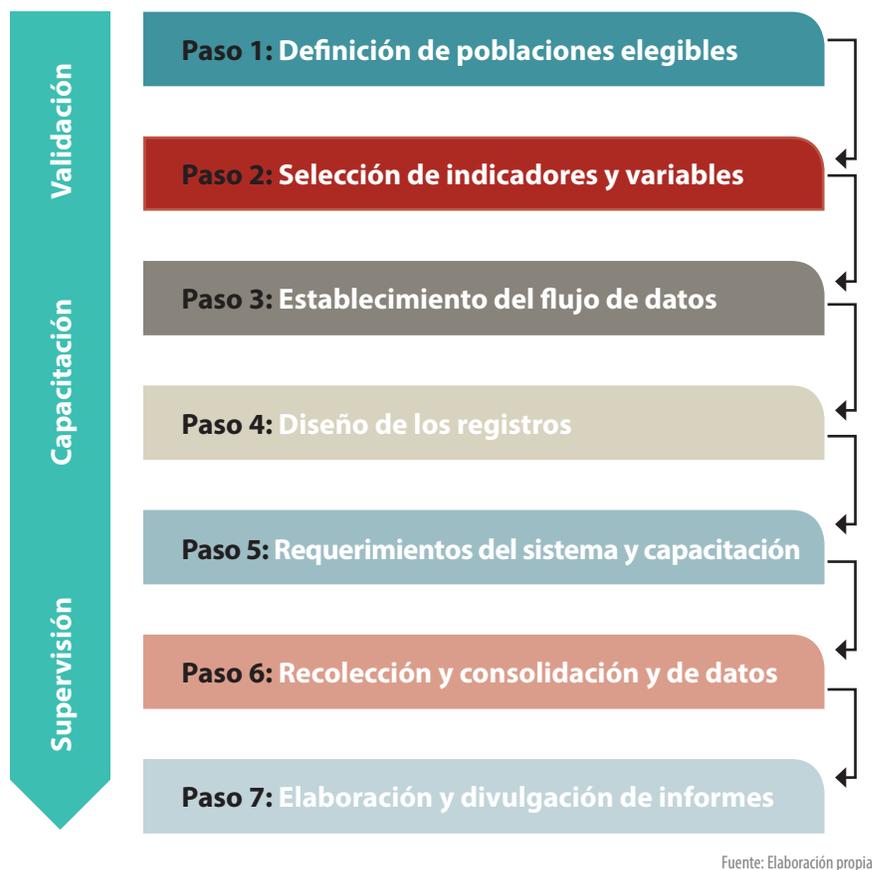


Una vez recopilados los datos, deberán procesarse y almacenarse. Por lo tanto, también se requieren instrumentos para tabular y agregar los datos del registro primario en forma consolidada, para luego utilizarlos para generar los informes. Según el flujo de datos que se establezca, los informes se enviarán a los niveles superiores (intermedio y nacional), para cumplir en tiempo y forma con los procedimientos establecidos en cada país.

Un elemento esencial, y el propósito de la recolección de datos, es transferir la información a las instancias que deben tomar decisiones. Por ello, al diseñar un registro, es necesario determinar qué indicadores se elaborarán a partir de los datos recolectados y cuál será la estrategia de divulgación y el uso de la información.

En síntesis, el diseño y puesta en marcha de un sistema de información constituye un ciclo, porque la entrada se define pensando en la información que se habrá de producir y esos productos (salida) retroalimentan el punto de entrada al sistema. Por lo tanto, el diseño y uso de un registro de cobertura debe seguir una secuencia predeterminada (Figura 2), para responder a los requerimientos de información y cumplir criterios de calidad. Por ello, habrá que validar el diseño antes de ponerlo en uso; también habrá que capacitar al personal y supervisarlo y someter los datos al control de calidad.

Figura 2. Pasos del diseño y uso de registros de cobertura



A continuación, se analiza y detalla cada uno de los pasos de la figura 2 y se dan ejemplos específicos de registros de quimioterapia preventiva.

Paso 1. Definición de poblaciones elegibles

La quimioterapia preventiva, como ya se indicó, es una intervención de salud pública que se utiliza para administrar temprana y periódicamente los medicamentos que permitirán reducir la ocurrencia, magnitud, gravedad y secuelas a largo plazo de la morbilidad asociada a las EID. Su objetivo es tratar a las personas infectadas, prevenir nuevas infecciones entre la población sana y la reinfección de los afectados y tratados con anterioridad.

La definición de las poblaciones elegibles es el punto de partida del diseño de un registro de cobertura. Los grupos elegibles pueden seleccionarse por edad (por ejemplo, preescolares, escolares o mujeres de edad fértil) o por riesgo de infectarse (por ejemplo, gestantes en su segundo o tercer trimestre de embarazo o trabajadores agrícolas o mineros) o porque habitan en zonas endémicas de enfermedades para las cuales existen estrategias de quimioterapia preventiva mediante las cuales se pueden eliminar, como la geohelmintiasis, el tracoma y la filariasis.

Una vez que se determinan las poblaciones elegibles, se definen los denominadores que se emplearán para calcular la cobertura de la quimioterapia preventiva en las zonas endémicas. El grado de desagregación geográfica de las áreas endémicas varía según las características epidemiológicas

y ecológicas del lugar y la organización político-administrativa de cada país. La unidad geográfica puede ser un municipio, distrito o comuna, o sea, un territorio a cargo de un gobierno local con límites claramente definidos; también puede ser del ámbito intermedio, que corresponda a una región, estado, departamento o provincia, según el país. En este documento, utilizaremos las denominaciones municipio para el nivel local y región, para el subnacional o intermedio.

El diseño del registro también debe considerar la estrategia que se aplicará para administrar el medicamento, a saber (15):

- **Distribución casa por casa (equipos móviles).** La persona a cargo de dar el medicamento lo recoge de un centro y lo suministra casa por casa. De ese modo, se asegura la cobertura de toda la población destinataria. No obstante, este es un trabajo intenso y costoso, especialmente en zonas de baja densidad demográfica. Además, los habitantes de una casa podrían estar fuera en el momento en que se distribuye el medicamento.
- **Puestos de distribución (equipos fijos).** Son sitios de distribución accesibles a la población. La persona a cargo de administrar el medicamento lo da a los beneficiarios que llegan al establecimiento de salud. Este es un mecanismo práctico en zonas urbanas, pero su cobertura depende de la motivación de la población, así como de la capacidad de captación de los puestos fijos.
- **Distribución en lugares específicos.** El medicamento se suministra en lugares donde se concentran ciertos grupos de población de riesgo, como escuelas y guarderías o jardines infantiles, para estudiantes y niños de corta edad, respectivamente, centros de refugiados o desplazados y lugares de trabajo, entre otros.
- **Distribución en sitios de reunión de la comunidad.** Mercados, estaciones de buses y de trenes, ferias y festivales y parques son sitios donde también se puede llegar a la comunidad.

La modalidad de administración de los medicamentos deberá definirse localmente, según las características de cada zona endémica y los lugares donde se concentra la población elegible. Con base en esa información, se establece el número de personas que deberán recibir el medicamento en cada zona, o sea, el denominador del cálculo de la cobertura. Ese dato de población también se empleará para monitorear el avance de la administración de medicamentos cuando se realicen campañas y para tomar decisiones oportunas que faciliten el logro de las coberturas requeridas para lograr el impacto esperado de la quimioterapia preventiva.

Para establecer el denominador, es decir, la población total que requiere tratamiento (meta), pueden emplearse varias fuentes de datos. Es necesario obtener la información demográfica oficial de censos o proyecciones de población, tasas de fecundidad y número de nacimientos, entre otros indicadores que provee la institución de estadísticas y censos del país. Sin embargo, dependiendo de cuál sea la población elegible, se recomienda utilizar otras fuentes de información oficiales, como la matrícula escolar o el número de trabajadores en ocupaciones de riesgo, entre otras.

El cuadro 1 es un ejemplo de poblaciones elegibles, estrategias y posibles fuentes de datos que se pueden emplear para establecer la población objeto de la quimioterapia preventiva.

Paso 2. Selección de indicadores y variables

Un indicador de cobertura se define como la proporción de la población que recibe la intervención sobre el número total de población que la necesita. Por lo tanto, está compuesto de:

- **Numerador:** el número de personas que recibió tratamiento
- **Denominador:** el total de la población que debía recibir el tratamiento

Los indicadores pueden ser de varios tipos y tener diferentes propósitos, según lo que se quiera medir: proceso, rendimiento o impacto de los programas. Los indicadores de cobertura miden el rendimiento del programa, como se ilustra en la figura 3.

Cuadro 1. Ejemplo de poblaciones elegibles, estrategias para alcanzarlas y población meta de la quimioterapia preventiva

Población elegible	Estrategia				Fuente de datos para establecer metas de población
	Puestos de distribución	Lugares específicos	Casa por casa	Sitios de reunión de la comunidad	
Preescolares (1 a 4 años de edad)	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Estimaciones oficiales de población • Matrícula de educación preescolar y guarderías infantiles
Escolares (5 a 14 años de edad)	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Estimaciones oficiales de población • Matrícula escolar
Mujeres de edad fértil	✓		✓		<ul style="list-style-type: none"> • Estimaciones oficiales de población de mujeres de edad fértil
Gestantes en su 2º y 3er trimestre de embarazo	✓		✓		<ul style="list-style-type: none"> • Estimación de gestantes basada en tasas de fecundidad o número de partos • Registros de salud de las consultas de control del embarazo
Trabajadores en funciones de riesgo	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de empleados de la empresa
Población de zonas endémicas	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Censos locales • Número de áreas de riesgo

Figura 3. Indicadores de monitoreo y evaluación del programa

	Indicadores de proceso	Indicadores de rendimiento	Indicadores de impacto
Tipo de indicador	<ul style="list-style-type: none"> • Política • Financiamiento • Logística e insumos • Manuales • Capacitación • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalencia del agente infeccioso • Morbilidad • Mortalidad • Discapacidad
Usos	<ul style="list-style-type: none"> • Determina si el programa dispone y utiliza los elementos de organización requeridos para su funcionamiento adecuado 	<ul style="list-style-type: none"> • Determina si se alcanzó la meta de población que debía captarse y recibir la intervención 	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa si la intervención logró el efecto esperado en la salud de la población
Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • En cada ronda de administración de quimioterapia preventiva 	<ul style="list-style-type: none"> • En cada ronda de administración de quimioterapia preventiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Línea basal y posteriormente, cada 2 a 3 años

Fuente: Adaptado de World Health Organization. *Monitoring drug coverage for preventive chemotherapy*. Ginebra; 2010.

Para monitorear la cobertura de la quimioterapia preventiva de las EID se emplean varios indicadores (16-17):

- **Cobertura del programa:** se usa para determinar el cumplimiento de la meta cuando el programa o proyecto en cuestión solo tiene como objeto un subgrupo de individuos de una zona endémica determinada, por ejemplo, un programa de desparasitación de escolares. Para algunas intervenciones de quimioterapia preventiva, un cierto grupo de población

podría no ser elegible para el tratamiento, ya sea porque es menor de cierta edad o no califica por su peso o por embarazo. En esas situaciones, la cobertura del programa es un indicador de la eficacia de la intervención particular en relación con la población meta. Por lo tanto, la fórmula del cálculo de esta cobertura es:

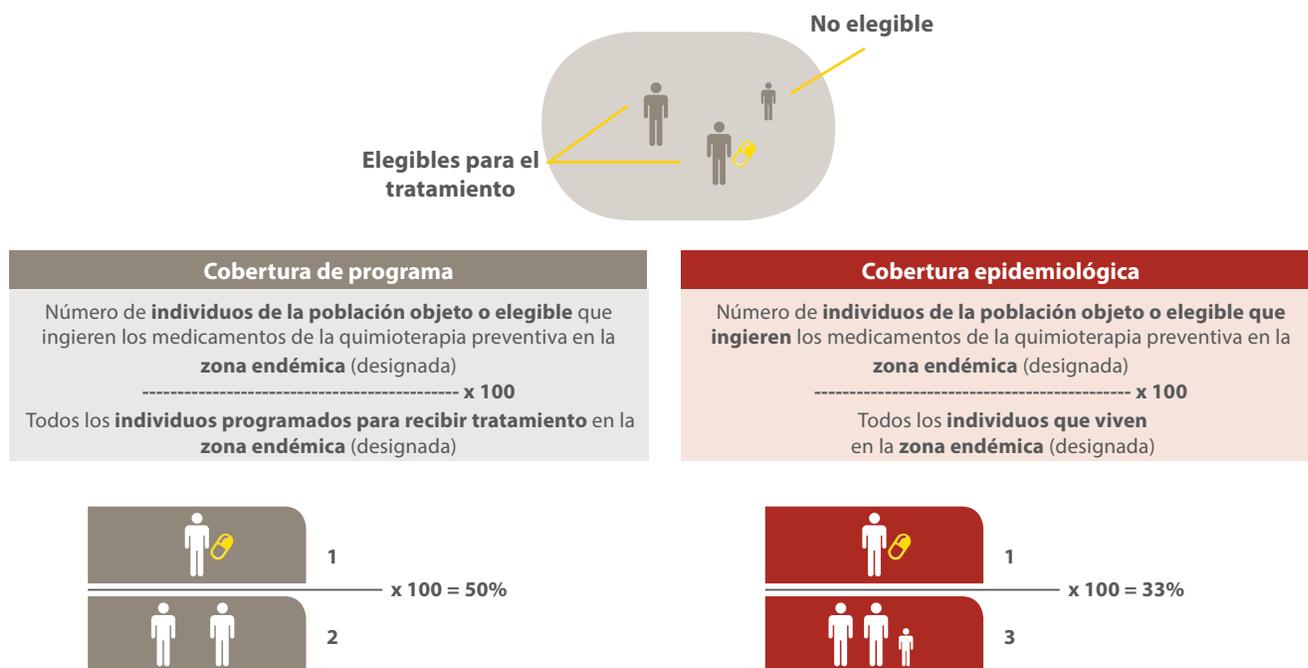
$$\frac{\text{Número de individuos de la población objeto o elegible que ingieren los medicamentos de la quimioterapia preventiva en la zona endémica [designada]}}{\text{Todos los individuos programados para recibir tratamiento en la zona endémica [designada]}} \times 100$$

- **Cobertura epidemiológica:** este indicador es similar a la cobertura de programa, con la diferencia de que en el denominador incluye a toda la población de las zonas endémicas, mientras que en la cobertura de programa solo se incluye a la población elegible. Por lo tanto, la fórmula del cálculo de esta cobertura es:

$$\frac{\text{Número de individuos de la población objeto o elegible que ingieren los medicamentos de la quimioterapia preventiva en la zona endémica [designada]}}{\text{Todos los individuos que viven en la zona endémica [designada]}} \times 100$$

En la figura 4 se ilustra la diferencia entre la fórmula de cálculo de la cobertura de programa y la de la cobertura epidemiológica.

Figura 4. Diferencias en las fórmulas de cálculo de la cobertura de programa y la cobertura epidemiológica



En el programa de eliminación de la filariasis linfática, normalmente se usan indicadores de cobertura de programa y de cobertura epidemiológica, para los cuales las metas de cumplimiento son también diferentes. Así, la cobertura de programa debe ser, como mínima, 80%, mientras que la cobertura epidemiológica debe ser 65%.

- **Cobertura geográfica:** este indicador determina la proporción de unidades político-administrativas (distritos, municipios, localidades, según corresponda) que están proporcionando quimioterapia preventiva del total de unidades que deberían estar cubiertas con un paquete particular de quimioterapia preventiva. Mientras las fórmulas anteriores son una medida de cobertura de medicamentos basada en la población, la cobertura geográfica es un indicador de la ampliación del programa de quimioterapia preventiva en el país. La meta de todos los programas es alcanzar 100% de cobertura geográfica en el menor tiempo posible. La fórmula para calcular la cobertura geográfica es, por lo tanto:

$$\frac{\text{Número de unidades administrativas endémicas donde se proporciona quimioterapia preventiva}}{\text{Número total de unidades administrativas endémicas que requieren quimioterapia preventiva}} \times 100$$

- **Cobertura nacional:** es la proporción de individuos que requiere quimioterapia preventiva para una enfermedad específica en un país endémico que ha ingerido los medicamentos apropiados como parte de un paquete de quimioterapia preventiva. El indicador se calcula después de cada ronda de administración de un paquete de quimioterapia preventiva. Este indicador es sinónimo de la “cobertura terapéutica” del programa de control de la oncocercosis o de “cobertura de medicamentos” del programa de eliminación de la filariasis linfática. La fórmula para calcularlo es:

$$\frac{\text{Número de individuos que ingieren medicamentos como quimioterapia preventiva para una enfermedad específica en un país endémico}}{\text{Número de individuos a nivel nacional que requieren quimioterapia preventiva para una enfermedad específica en un país endémico}} \times 100$$

Los programas nacionales necesitan notificar la cobertura de medicamentos utilizando los indicadores anteriores.

Además de los indicadores de cobertura, los registros de quimioterapia preventiva aportan algunas variables que se utilizan para calcular los indicadores de proceso, a saber:

- porcentaje de unidades administrativas que alcanzaron coberturas de tratamiento superiores a la meta de cobertura establecida;
- porcentaje de centros educacionales que participaron en la administración de quimioterapia preventiva, y
- porcentaje de medicamentos utilizados y porcentaje de pérdida durante la ronda de quimioterapia preventiva.

Por lo tanto, una vez seleccionadas las poblaciones elegibles que deberán ser tratadas y definidos los indicadores para monitorear y evaluar la estrategia de quimioterapia preventiva, será necesario determinar qué variables habría que recopilar para elaborar los indicadores de cobertura que permitan medir si la población meta fue tratada y si se alcanzó la cobertura necesaria para reducir la incidencia de infección (18).

Para construir los indicadores de cobertura, el formulario debe registrar, como mínimo, variables relativas a:

- Persona: edad y sexo de las personas tratadas. También es importante registrar los datos de quienes no recibieron el medicamento y las razones para ello
- Lugar: región, municipio y unidad prestadora del servicio.
- Tiempo: fecha de administración del tratamiento.

Algunas preguntas que pueden orientar la selección de las variables que se incluirán en el formulario de registro son:

- **¿Es necesario obtener el dato de la edad por años o es suficiente registrar el grupo de edad (por ejemplo, 5 a 14 años de edad en el caso de escolares)?**
No es necesario registrar la edad por años, pues el indicador de cobertura se calcula por grupos de edad, o sea, población de 1 a 4 años (preescolares), 5 a 14 años (escolares) o mujeres de edad fértil (15 a 44 años). De esa manera se simplifica el registro y se reduce el tiempo que lleva consolidar los datos.
- **¿Se puede registrar solamente el grado escolar, suponiendo que en cada grado se ubican los niños de una edad determinada?**
No. No es apropiado registrar solo el grado, pues en un grado puede haber niños mayores o menores de la edad esperada.
- **¿Interesa calcular la cobertura por sexo en cada población objeto?**
Sí. Es importante analizar las diferencias por sexo; el formulario debe registrar a los individuos según grupo de edad y sexo.
- **¿Interesa incluir información sobre los medicamentos administrados y perdidos y el saldo?**
La rendición de cuentas sobre el uso de los recursos es muy importante; ese dato es fácil de incorporar en el registro y permite calcular indicadores de proceso. Por ello, se recomienda incluirlo desde el registro primario, de manera que se pueda agregar para tener el indicador por esfera de gestión.

Paso 3. Establecimiento del flujo de datos

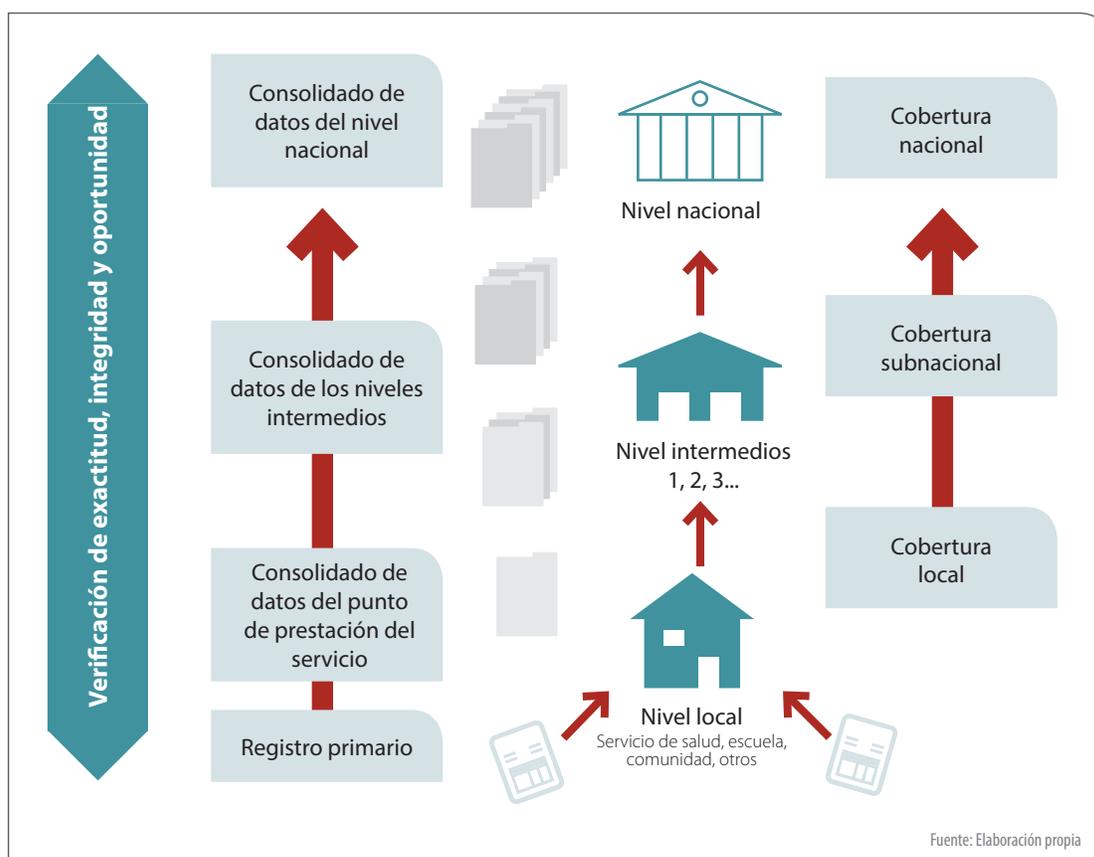
La estrategia de administración masiva de medicamentos se aplica mediante días nacionales o campañas intensivas, que se programan para realizar en 1 a 4 semanas; el flujo de datos debe adecuarse a la estrategia de ejecución de la campaña. Las fechas para la entrega de los datos de un nivel a otro deben ser factibles de cumplir, para reducir atrasos en la disponibilidad de los indicadores de cobertura u omisiones en la agregación de los datos, lo cual genera errores y afecta la exactitud de la información.

Cuando la administración del medicamento se realice en ámbitos escolares, el flujo de datos dependerá de las características de organización de los servicios de salud o educación. Por lo tanto, se han de seleccionar los puntos donde se hará la entrega de los medicamentos a la población, o sea, la escuela, la unidad de salud, casa por casa o en sitios de reunión (Figura 5).

El formulario que se emplea en el lugar de prestación del servicio constituye el registro primario del sistema de información. Puede ser nominal (si contiene el nombre de cada individuo) o consistir de una planilla donde se cuentan las dosis administradas. A partir del registro primario, el servicio local deberá elaborar un informe de datos agregados de las dosis administradas, para enviarlo al nivel intermedio en la fecha establecida.

El número de puntos intermedios de agregación de datos depende del país, pero se recomienda que no sean más de dos, para evitar así que el flujo de datos sea muy complejo. Finalmente, los datos agregados de todos los puntos intermedios se consolidan en el nivel nacional según fechas predefinidas.

Figura 5. Flujo de datos del sistema de información de coberturas



Se recomienda que la información de cada ronda de tratamiento esté disponible lo más pronto posible después de finalizada la actividad. Las fechas de envío deberán ser factibles, de modo que los datos que se remitan estén completos y que cada nivel del sistema de información tenga tiempo suficiente para elaborar los informes. Habrá que verificar que los datos estén correctos, como mecanismo de control de calidad. Esta información permitirá poner en marcha rápidamente acciones para ampliar la cobertura, en caso de que no se hayan logrado los objetivos propuestos.

Paso 4. Diseño de los registros

Los registros pueden ser de dos tipos: consolidados y nominales. En los consolidados, se agrupan los datos según variable, como sexo o grupo de edad, o sea, no se incluyen los nombres de quienes recibieron el medicamento. Este registro es muy utilizado cuando las estrategias de intervención son masivas, porque es más rápido y su tabulación, más sencilla; se conoce como recuento de personas tratadas.

Los registros nominales incluyen los datos específicos de cada persona. En este caso, además del nombre del individuo, puede registrarse su edad o fecha de nacimiento (si se trata de registro electrónico), sexo y condiciones de riesgo, como embarazo u ocupación. Este registro permite dar seguimiento a cada individuo, por lo que es útil en las estrategias de quimioterapia preventiva en escuelas, ya que facilitan la captación de los niños ausentes el día de administración del medicamento.

Un sistema de registro nominal podría ser demasiado complejo para montar intervenciones de administración masiva de medicamentos y genera mucho trabajo durante la consolidación de los

datos, sobre todo si se realiza manualmente, es decir, sin apoyo informático; lo mismo es válido para la tabulación de los datos. Por lo tanto, cada país debe valorar la conveniencia de usar registros nominales durante las campañas de administración masiva de medicamentos.

Para tomar la decisión de qué tipo de registro consolidado utilizar, las siguientes preguntas pueden ayudar:

- **¿Se cuenta con un sistema de información en uso para otras intervenciones (por ejemplo, vacunación) en el cual sea posible incluir las EID?**

Si la respuesta es afirmativa, es necesario ajustarse al formato de los registros que el sistema de información oficial está utilizando. En países donde la desparasitación se realiza en jornadas de salud integradas con vacunación o suplementación de vitamina A, entre otras, el formato de registro incorpora las diversas intervenciones e, incluso, si se cuenta con un sistema informático, los datos se digitan en el sistema siguiendo el mismo flujo de datos para todas las intervenciones.

- **¿Cuáles son los recursos disponibles y los plazos establecidos para la intervención?**

Se puede utilizar un registro consolidado que agiliza la recolección y tabulación de los datos o un registro nominal que requiere mayor inversión de tiempo y recursos. En una campaña masiva, donde se aplicarán diferentes estrategias de captación de manera intensiva, las planillas de recuento facilitan la recolección del dato e, incluso, reducen la posibilidad de errores; también facilitan la elaboración del informe consolidado.

El diseño del formulario dependerá de las características de las poblaciones elegibles y de las variables que se requieran para los indicadores, pero en general, consta de las siguientes partes:

1. Encabezamiento, que incluye los datos básicos de ubicación geográfica (región, municipio, localidad), fechas, estrategia de captación y nombre del medicamento, entre otros.
2. Cuerpo del formulario, donde se anotan las variables que se requiere recopilar, como nombre (si el registro es nominal), edad, sexo y condiciones de riesgo y, de ser necesario, razones que aducen los individuos para negarse a recibir el tratamiento y otras observaciones pertinentes.
3. Casillas para sumar los totales de las variables que se van a agregar y tabular para calcular los indicadores de cobertura e información relativa a la administración y saldo de medicamentos.
4. Datos de identificación de la persona a cargo de rellenar el formulario y fecha de envío del informe.
5. Todo registro debe ir acompañado de las instrucciones para utilizarlo, donde se defina cada variable y se indique cómo recopilar y tabular los datos.

Todo formulario de registro, sea nominal o consolidado, debe ser validado mediante una prueba piloto antes aplicarlo en el programa. Para ello, se debe seleccionar un lugar para obtener la experiencia que luego sirva para hacer los ajustes necesarios. La prueba piloto debe incluir también la validación de los instrumentos de consolidación de datos y generación de informes. Se debe calcular el tiempo que toma el registro de datos.

Otro tipo de registro muy importante es el carné o tarjeta que se entrega al beneficiario o a la familia del niño cuando se administra el tratamiento. Es un documento que promueve la integración de las intervenciones sanitarias que debe recibir el individuo a lo largo de su vida, como vacunas, suplementación alimentaria (por ejemplo, hierro y vitamina A), desparasitación, control del crecimiento y desarrollo infantil y salud oral. En algunos países en los que se ha integrado la desparasitación antihelmíntica a la semana de vacunación de las Américas o a otras campañas de vacunación, se ha incluido el registro del tratamiento antiparasitario en el carné de vacunación de los niños menores de 5 años de edad.

Formulario de recuento de personas tratadas

A manera de ejemplo, se presentan los formularios de recuento de personas tratadas y los de registro nominal (Ejemplos 1, 2, 3 y 4). Estos no necesariamente se excluyen entre sí, ya que la planilla de recuento puede utilizarse en actividades extramurales en puntos de alta concentración de población y el nominal puede ser de utilidad para dar seguimiento a la administración de medicamentos en escuelas y guarderías infantiles.

La planilla de recuento sirve, justamente, para contar a las personas tratadas, según grupo de edad y sexo, como se ve en el ejemplo 1; sin embargo, también puede emplearse para registrar poblaciones de riesgo, como mujeres de edad fértil, gestantes o trabajadores en ocupaciones de riesgo (Ejemplo 2).

En el encabezamiento de estos ejemplos de formulario, se incorporó una variable para captar el método empleado para llegar a la población que sería tratada, ya que tal información es útil para determinar la eficacia de la modalidad de administración del medicamento.

Ejemplo 1. Formulario de recuento de personas tratadas con quimioterapia preventiva, por sexo y edad

		Región		Municipio		Localidad		Unidad de salud (o escuela)		Encabezamiento			
TÁCTICA		Unidad de salud	Casa por casa	Puestos fijos de distribución	Distribución en lugares específicos	Fecha		Tratamiento administrado		Si NO fue tratado, indique la razón			
Edad		1 a 4 años		5 a 14 años		15 y más años				Contraindicación		Rechazo	
Sexo		♂	♀	♂	♀	♂	♀						
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
Suma													
Total por grupo de edad										Total NO tratados			
Total por sexo		♂	♀	♂	♀	Total desparasitados							
		A) Número de tabletas recibidas		B) Número de tabletas utilizadas		C) Saldo de tabletas (A - B)							
Nombre del funcionario a cargo		Fecha		Firma									

Suma de datos

Datos sobre el uso del medicamento

Ejemplo 2. Formulario de recuento de personas tratadas con quimioterapia preventiva, por grupo de riesgo

Región		Municipio		Localidad		Unidad de salud	
TÁCTICA	Unidad de salud	Casa por casa	Puestos fijos de distribución	Distribución en lugares específicos	Fecha	Tratamiento administrado	
Población de riesgo	Mujer de edad fértil	Gestante (2º y 3er. trimestre)	Ocupación de riesgo (por ej. minería, agricultura, etc.)		Si NO fue tratado, indique la razón		
						Contraindicación	Rechazo
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suma							
Total tratados					Total NO tratados		
A) Número de tabletas recibidas			B) Número de tabletas utilizadas			C) Saldo de tabletas (A-B)	

Nombre del funcionario a cargo Fecha Firma

Formulario de registro nominal

El formulario nominal de los ejemplos 3 y 4 puede utilizarse en lugares que tienen una lista de los individuos de la población objeto de tratamiento (entidades oficiales, empresas, etc.); así, por ejemplo, se puede dar seguimiento a quienes estuvieron ausentes el día de la ronda de tratamiento.

El registro nominal puede incorporar las condiciones de riesgo de cada persona tratada (por ejemplo, embarazo u ocupación, como figura en el ejemplo 4, según la estrategia que se aplique en el país.

Dado que en las escuelas se pueden encontrar niños fuera de las edades que el país considera de escolares (5 a 14 años), normalmente de 15 o más años de edad, el país puede decidir tratar a esos niños para que se beneficien de la intervención; asimismo, podría tratarse a los profesores. Sin embargo, para el cálculo de la cobertura del grupo de edad elegible (por ejemplo, niños de edad escolar), el numerador y el denominador solamente incluirán a los niños de 5 a 14 años de edad tratados y objeto del tratamiento, respectivamente. El formulario del ejemplo 5 es útil como registro nominal en escuelas.

Formulario para la tabulación de datos

La información recolectada en los formularios de recuento de personas tratadas y en los registros nominales debe ser tabulada e informada al siguiente nivel administrativo que corresponda, según el flujo de datos y las fechas de notificación establecidos en el sistema de información de cada país.

En los ejemplos 6 y 7, se presentan formularios para el informe consolidado de aulas, por escuela, y de unidades de salud, por municipio.

Ejemplo 6. Reporte tabulado de personas tratadas con quimioterapia preventiva en escuelas, por edad y sexo

Región		Municipio		Localidad		Escuela										
Nº	Aula	Fecha de informe	Grupo de edad y sexo								SI NO fue tratado, indique la razón					
			1 a 4 años		5 a 14 años		15 años y más		Total		Total	Contraindicación	Rechazo	Ausente		
			♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀						
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
Total																
A) Número de tabletas recibidas			B) Número de tabletas utilizadas			B) Saldos de tabletas (A-B)										
Nombre de la persona a cargo			Fecha			Firma										

Ejemplo 7. Reporte tabulado de personas tratadas con quimioterapia preventiva, por municipio, por edad y sexo

Región		Municipio		Nombre del responsable		Fecha										
Nº	Nombre de la Unidad de salud que reporta	Fecha de reporte	Grupo de edad y sexo						SI NO fue tratado, indique la razón			Balance de tabletas				
			1 a 4 años		5 a 14 años		15 años y más		Total por sexo		Contraindicación	Ausente	Re-nuencia	(A) Recibidas	(B) Utilizadas	Saldo (A-B)
			♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀						
Total																
Total por grupo de edad																
Nombre de la persona a cargo			Fecha			Firma										

Ejemplos de formularios de registro adaptados para las geohelmintiasis, la filariasis linfática y el tracoma se encuentran en los anexos 1 y 2.

Independientemente de la estrategia que se aplique para llegar a la población objetivo de la quimioterapia preventiva, la responsabilidad del manejo y custodia de los medicamentos son responsabilidad de los servicios de salud. Por lo tanto, la información sobre el número de tabletas entregadas a los equipos de terreno, equipos de salud o escuelas, así como el número de tabletas administradas en las campañas y las restantes al final de ellas, debe proveerse a los funcionarios a cargo de los programas en cada esfera administrativa del país y ser analizada por ellos. Las dosis de medicamentos recibidas, administradas y restantes deben registrarse y agregarse en los informes que se envían desde el lugar de prestación del servicio al nivel superior que corresponda (subnacional o nacional).

Paso 5. Requerimientos del sistema

La operación de un sistema de información de coberturas requiere recursos humanos, logísticos y tecnológicos. Por ello, es necesario definir los aspectos esenciales de su funcionamiento apropiado. Con respecto al personal, habrá que determinar la responsabilidad correspondiente a cada nivel, además del tipo, número y capacitación de quienes participarán en el registro, consolidación y análisis de los datos de coberturas. También tendrá que definirse la tecnología que se empleará en caso de codificación manual o si se utiliza algún programa informático para el registro o la tabulación de los datos o ambas tareas.

Es clave capacitar a todo el personal que participa en todos los componentes de la estrategia de quimioterapia preventiva y definir claramente las funciones que habrán de desempeñar, tanto en la recolección y el procesamiento de datos como en las labores de supervisión. Este personal deberá conocer bien el flujo que habrán de seguir los datos y los plazos para el envío de los informes. La capacitación debe servir para que el personal comprenda la importancia de sus funciones y de evitar errores y sesgos, para garantizar la calidad de los datos y el efecto de la intervención en el mejoramiento de la salud de las poblaciones afectadas.

Cada nivel del sistema de salud tiene funciones clave que desempeñar en el diseño y uso adecuados de los registros, a saber:

- **Nivel nacional** (*unidad de monitoreo y evaluación a cargo de la quimioterapia preventiva*): en este espacio corresponde establecer las pautas y directrices nacionales; definir el flujo de información e instrumentos para el registro de datos; asegurar que el personal esté capacitado y que se disponga de los recursos humanos, tecnológicos e insumos necesarios para el buen funcionamiento del sistema de información.
- **Nivel intermedio** (*región, departamento, estado, provincia*): aquí se trata de garantizar que la esfera local tenga la capacidad y condiciones para aplicar las normas y directrices del sistema de monitoreo de coberturas; facilitar el proceso, mediante la capacitación, supervisión y apoyo para resolver los problemas que se puedan presentar, y movilizar los recursos, insumos y logística requeridos para poner en marcha el sistema de monitoreo con criterios de calidad.
- **Nivel local** (*distrito, municipio o comuna*): en este ámbito se ha de verificar que todos los puntos de prestación del servicio tengan la capacidad y recursos necesarios para llevar a la práctica los procesos de registro, consolidación y elaboración de los informes, de modo que cumplan con la normativa establecida en el país.

Paso 6. Recolección y consolidación de datos

El proceso de recolección y consolidación de los datos debe garantizar la producción de información de calidad y que sea posible calcular indicadores útiles. Para eso, debe cumplir con los siguientes criterios (19):

- Exactitud o validez: los datos miden lo que se pretende medir, con errores mínimos y sesgos controlados.
- Carácter integral: la información debe contener la lista completa de personas o unidades pertinentes y no solo una parte de ella.
- Integridad: los datos deben estar exentos de sesgos y manipulaciones deliberadas durante todo el proceso de recolección, análisis y generación de informes.
- Oportunidad: la información debe estar disponible a tiempo, es decir, antes de la fecha establecida como plazo para la notificación.
- Fiabilidad: los datos se manejan siguiendo protocolos y procedimientos que no cambian según quién los utiliza ni cuándo o con qué frecuencia se usan. Los datos son fiables, ya que se midieron y recopilaron de forma sistemática.
- Confidencialidad: garantiza la seguridad de mantener los datos de acuerdo con las normas nacionales e internacionales y evita que los datos personales se den a conocer de manera inapropiada.

Para controlar la calidad de los datos es necesario verificar que:

- El personal que labora en los puntos donde se administran los medicamentos esté capacitado y cuente con los formularios establecidos en los procedimientos en cantidad suficiente para registrar a las personas que reciben tratamiento.
- El personal a cargo de la recepción de los formularios tenga la capacidad de constatar que todos los datos de los registros están correctos y que se recibieron todos los formularios completos. Debe verificar las sumas y aplicar controles sencillos, como comparar el número de personas tratadas con la cantidad de medicamento utilizado y el saldo disponible.
- Los formularios se envíen del lugar de prestación del servicio al nivel intermedio y luego al nacional, según se defina en el flujo de datos (por ejemplo, municipio o región), en los plazos establecidos.

Es importante reducir los errores al mínimo. Por lo tanto, habrá que evitar:

- Incluir en el numerador personas tratadas que no son parte de la población objeto, ya sea porque no tienen la edad establecida para el tratamiento o porque no residen en el municipio o región donde se realiza la intervención.
- Ingresar datos duplicados u omitir registros de individuos tratados al sumar los datos para elaborar el informe consolidado.
- Dado que todo denominador tiene limitaciones, para evitar errores se recomienda, en lo posible, utilizar el dato de población que mejor refleje el número de personas que debe tratarse (población objeto).

Paso 7. Elaboración y divulgación de informes

El informe de las coberturas de la quimioterapia preventiva es un producto del sistema de información, como se señaló anteriormente en la figura 1. El informe es esencial para tomar decisiones; además, se emplea para evaluar la calidad de los datos y la puesta en práctica del sistema de información.

Para evaluar la calidad de los datos de cobertura de la administración masiva de medicamentos para las enfermedades infecciosas desatendidas, se aplican métodos como la auditoría de la calidad de los datosⁱⁱⁱ (20), que sirve para analizar su exactitud y carácter integral y la capacidad de los sistemas de gestión de datos de recopilarlos, transmitirlos, documentarlos y notificarlos con calidad.

ⁱⁱⁱ También conocida como *Data Quality Audit* o DQA.

Para elaborar el informe, es necesario analizar los datos de cobertura según las variables de persona, lugar y tiempo. Esto tiene por objeto determinar si se alcanzó la proporción necesaria para la eficacia de la intervención. Además de los porcentajes de cobertura, se deben analizar los números absolutos, tanto del numerador como del denominador; así, una reducción o un aumento brusco del numerador o del denominador debe conducir a la revisión de los datos que lo componen.

Si la información indica que existen brechas en las coberturas, será necesario repetir las intervenciones para mantener coberturas altas y homogéneas con datos de calidad.

Los resultados de la medición de la cobertura deben ilustrarse mediante cuadros, gráficas y mapas e incluirse en un informe en el que se interpreten esos resultados, se saquen conclusiones y se den recomendaciones para mejorar tanto la cobertura como la calidad de los datos. Para analizar los datos de cobertura y elaborar el informe, se recomienda consultar los módulos de las herramientas para el monitoreo de coberturas de intervenciones integradas en salud pública de la OPS/OMS (21).

El análisis de las coberturas debe enmarcarse en la realidad y el contexto de cada una de las zonas intervenidas, por lo que el análisis de los resultados de la quimioterapia preventiva debe realizarse conjuntamente con el equipo de salud en cada nivel del sistema. Además de compartir los informes con los equipos técnicos del programa de EID, los resultados deberán divulgarse a diversos usuarios, por ejemplo:

- autoridades de salud y otros sectores pertinentes, como educación, entre otros
- organismos internacionales (OPS/OMS, UNICEF, otros) y organizaciones no gubernamentales
- líderes de las comunidades intervenidas
- medios de comunicación

La participación e incorporación de sectores externos a salud, como educación, salud indígena y líderes locales es sumamente importante, pues ayuda a interpretar los resultados, a plantear recomendaciones y determinar oportunidades de coordinación, articulación y compromiso con el programa.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Control y eliminación de cinco enfermedades desatendidas en América Latina y el Caribe, 2010-2015. Análisis de avances, prioridades y líneas de acción para filariasis linfática, esquistosomiasis, oncocercosis, tracoma y helmintiasis transmitidas por contacto con el suelo. Washington DC: OPS; 2010.
2. Organización Panamericana de la Salud. Resolución CD49.R19 del Consejo Directivo de la OPS sobre la eliminación de las enfermedades desatendidas y otras infecciones relacionadas con la pobreza. Washington DC, OPS: 2009. [Consultado el 28 octubre de 2016]. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/CD49.R19%20\(Esp.\).pdf](http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/CD49.R19%20(Esp.).pdf).
3. Organización Mundial de la Salud. Resolución WHA66.12 de la Asamblea Mundial de la Salud sobre las enfermedades tropicales desatendidas. Ginebra, OMS: 2013 [Consultado el 28 de octubre de 2016]. Disponible en: http://www.who.int/neglected_diseases/mediacentre/WHA_66.12_Esp.pdf?ua=1.
4. World Health Organization. Accelerating work to overcome the global impact of neglected tropical diseases – A roadmap for implementation. Ginebra: WHO; 2012. [Consultado el 28 de octubre de 2016]. Disponible en: http://www.who.int/neglected_diseases/NTD_RoadMap_2012_Fullversion.pdf.
5. Organización Panamericana de la Salud. Documento CD55/15 del Consejo Directivo de la OPS. Plan para la eliminación de las enfermedades desatendidas y las medidas posteriores a la eliminación 2016-2022. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=35740&Itemid=270&lang=es.
6. World Health Organization. Monitoring drug coverage for preventive chemotherapy. WHO: Ginebra, 2010. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44400/1/9789241599993_eng.pdf.
7. World Health Organization. Preventive chemotherapy in human helminthiasis: coordinated use of anthelmintic drugs in control interventions: a manual for health professionals and programme managers. Ginebra: WHO; 2006. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43545/1/9241547103_eng.pdf.
8. World Health Organization. Helminth control in school age children: a guide for managers of control programmes – 2nd ed. Ginebra, WHO, 2011. http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241548267_eng.pdf.
9. Organización Mundial de la Salud. Resolución WHA54.19 de la Asamblea Mundial de la Salud sobre esquistosomiasis y helmintiasis transmitidas por el suelo. Ginebra: OMS; 2001. [Consultado el 31 de octubre de 2016]. Disponible en: http://www.who.int/neglected_diseases/mediacentre/WHA_54.19_Esp.pdf.
10. Keiser J, Utzinger J. Efficacy of current drugs against soil-transmitted helminth infections: systematic review and meta-analysis. JAMA. 2008;299:1937-48.
11. World Health Organization. Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis. Report of a WHO expert committee. World Health Organ Tech Rep Ser. 2002;912:i-vi, 1-57, back cover. Ginebra: WHO; 2002.
12. World Health Organization. Trachoma control: a guide for programme managers. WHO; Ginebra, 2006. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43405/1/9241546905_eng.pdf?ua=1.

13. Ichimori K, King JD, Engels D, Yajima A, Mikhailov A, et al. Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis: The processes underlying programme success. *PLoS Negl Trop Dis* 2014; 8(12): e3328. doi:10.1371/journal.pntd.0003328
14. World Health Organization. Validation of elimination of lymphatic filariasis as a public health problem. Geneva: World Health Organization; 2017. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254377/1/9789241511957-eng.pdf?ua=1>
15. Organización Panamericana de la Salud. Pautas operativas para la puesta en marcha de actividades integradas de desparasitación. Washington, DC. 2015. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&Itemid=&gid=29804&lang=es.
16. World Health Organization. Monitoring drug coverage for preventive chemotherapy. Ginebra, 2010. [Consultado el 14 diciembre 2016] Disponible en: http://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/monitoring_evaluation_manual/en/.
17. World Health Organization. Monitoring and epidemiological assessment of mass drug administration in the Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis: a manual for national elimination programmes. Geneva: WHO; 2011. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44580/1/9789241501484_eng.pdf
18. Ware J, Brook R, Davies A, Lohr K. Choosing measures of health status for individuals in general populations. *AJPH*. 1981;71(6):620-5.
19. U.S. Agency for International Development (USAID). Data Quality Audit Tool: Guidelines for Implementation, USA; 2008. [Consultado el 7 de agosto de 2016]. Disponible en: <https://www.measureevaluation.org/resources/publications/ms-08-29>.
20. World Health Organization. Data quality assessment protocol for neglected tropical diseases: Guidelines for implementation. Draft document provided by ENVISION project. (s.f.). http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00JZS3.pdf
21. Organización Panamericana de la Salud. Herramientas para el monitoreo de intervenciones integradas en salud pública. Módulo 2: Análisis de las coberturas administrativas. Documento preliminar. [Consultado: el 9 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.paho.org/immunization/toolkit/resources/reporting-monitoring/es/Modulo2-coberturas-administrativas.pdf?ua=1>.

ANEXOS 1

Anexo 1.1. Formulario de recuento de personas tratadas con antiparasitarios para las geohelmintiasis, por sexo y edad

Anexo 1.2. Registro nominal de personas tratadas con antiparasitarios para las geohelmintiasis y la filariasis linfática en las escuelas, por sexo y edad

Anexo 1.3. Formulario para el informe de datos de personas tratadas con antiparasitarios para las geohelmintiasis y la filariasis linfática en las escuelas, por sexo y edad

Anexo 1.4. Formulario para el informe de datos por unidad de salud de personas tratadas con antiparasitarios para las geohelmintiasis y la filariasis linfática en las escuelas, por sexo y edad

Anexo 1.5. Formulario para el informe de datos consolidados de personas tratadas con antiparasitarios para geohelminthos, por municipio, edad y sexo

Anexo 1.1. Formulario de recuento de personas tratadas con antiparasitarios para las geohelmintiasis, por sexo y edad

Región Municipio Localidad Unidad de salud

TÁCTICA Unidad de salud Casa por casa Puestos fijos de distribución Distribución en lugares específicos Nombre del responsable Tratamiento administrado Albendazol Mebendazol

Edad 1 a 4 años 5 a 14 años 15 y más años

Sexo      

Edad	Sexo	1 a 4 años	5 a 14 años	15 y más años	SI NO fue desparasitado, indique la razón	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Contraindicación <input type="checkbox"/>	Rechazo <input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Suma

Total por grupo de edad

Total por sexo

A) Antiparasitarios recibidos (No. de dosis)

B) Antiparasitarios utilizados (No. de dosis)

Total desparasitados

Total NO desparasitados

C) Saldo de dosis antiparasitarios (A-B)

Nombre del funcionario a cargo Fecha Firma

Anexo 1.2. Registro nominal de personas tratadas con anti-parasitarios para las geohelmintiasis y la filariasis linfática en las escuelas, por sexo y edad

Región	Municipio			Localidad				Escuela		Aula					
	Nº	Nombre del estudiante	Grupo de edad y sexo	2 a 4 años		5 a 14 años		15 años y más		Número de tabletas administradas		SI NO fue tratado, indique la razón			
										Dietilcarbamacina (DEC)	Albendazol (ALB)	No elegible Embarazada	Rechazo	Ausente	
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
												Total			
												Total tratados		Total NO tratados	

Nombre del funcionario a cargo

Fecha

Firma

Anexo 1.4. Formulario para el informe de datos por unidad de salud de personas tratadas con antiparasitarios para las geohelmintiasis y la filariasis linfática en las escuelas, por sexo y edad

Región	Municipio										Unidad de salud													
	N°	Nombre de la escuela	Fecha de reporte	Número de personas tratadas con Dietilcarbamacina+ Albendazol					Total	SI NO fue tratado, indique la razón			Balance de tabletas											
				2 a 4 años	5 a 14 años	15 años y más	Total	No elegible		Rechazo	Ausente	DEC	ALB	DEC	ALB	DEC	ALB							
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
			Total																					

DEC: dietilcarbamacina; ALB: albendazol

Nombre del funcionario a cargo Fecha Firma

ANEXOS 2

Anexo 2.1. Formulario de recuento de personas tratadas con antibióticos para el tracoma, por sexo y edad

Anexo 2.2. Registro nominal de personas tratadas con antibióticos para el tracoma

Anexo 2.3. Formulario para el informe de datos consolidados de personas tratadas con antibióticos para el tracoma

Anexo 2.1. Formulario de recuento de personas tratadas con antibióticos para el tracoma, por sexo y edad

	Región	Municipio	Localidad	Unidad de salud	
TÁCTICA	Unidad de salud	Casa por casa	Puestos fijos de distribución	Distribución en lugares específicos	
Fecha					
Grupo de edad	< 6 meses (ungüento, colirio o gotas oftálmicas de tetraciclina)		6 meses a < 5 años (suspensión oral de Zithromax®)		5 años y más (tabletas de Zithromax®)
Sexo					
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suma	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Total por grupo de edad	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Total por sexo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
					Total tratados
					<input type="text"/>
					Total NO tratados
					<input type="text"/>
					Zithromax® tabletas
					<input type="text"/>
					Zithromax® suspensión oral
					<input type="text"/>
					Ungüento, colirio o gotas oftálmicas de tetraciclina
					<input type="text"/>
					Antibióticos recibidos (No. de dosis)
					<input type="text"/>
					Antibióticos utilizados (No. de dosis)
					<input type="text"/>
					Saldo de dosis antibióticos (A-B)
					<input type="text"/>

Nombre del funcionario a cargo Fecha Firma

Anexo 2.2. Registro nominal de personas tratadas con antibióticos para el tracoma

Región		Municipio			Localidad			Unidad de salud				
Nº	Nombre	Sexo		Edad	Grupo de edad y tipo de antibiótico			SI NO recibió tratamiento, indique la razón			Observaciones	
					< 6 meses (ungüento, colirio o gotas oftálmicas de tetraciclina)	6 meses a < 5 años (suspensión oral de Zithromax®)	5 años y más (tabletas de Zithromax®)	Contra- indicación	Ausente	Rechazo		
Total												
Total tratados						Total NO tratados						
Ungüento, colirio o gotas oftálmicas de tetraciclina						Zithromax® suspensión oral						
Zithromax® tabletas												
A) Antibióticos recibidos (No. de dosis)												
B) Antibióticos utilizados (No. de dosis)												
C) Saldo de dosis antibióticos (A-B)												

Nombre del funcionario a cargo Fecha Firma







Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

