

Lineamiento de Desparasitación Antihelmíntica Masiva, en el Marco de la Estrategia “Quimioterapia Preventiva Antihelmíntica de OMS”

Ministerio de Salud y Protección Social
Dirección de Promoción y Prevención
Subdirección de Enfermedades Transmisibles

2013



MinSalud
Ministerio de Salud
y Protección Social

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Grupo Funcional Enfermedades Infecciosas Desatendidas, MSPS

JULIÁN TRUJILLO TRUJILLO

Profesional Especializado, Subdirección de Enfermedades Transmisibles
Ministerio de Salud y Protección Social

VALENTINA SALAZAR ESCOBAR

Consultora Programa de Prevención, Control y Eliminación de las EID

Instituto Nacional de Salud

Fernando de la Hoz Restrepo
Director General

Dirección de Investigación en Salud Pública
Subdirección de Investigación Científica y Tecnológica

SOFÍA DUQUE

Coordinadora Grupo de Parasitología, INS

ADRIANA ARÉVALO

Profesional Especializado, INS

HELENA MARÍA RODRÍGUEZ PEREA

Bacterióloga, INS

DIAGRAMACIÓN E IMPRESIÓN

Imprenta Nacional de Colombia

Elaboración

JULIÁN TRUJILLO TRUJILLO

Profesional Especializado Subdirección de Enfermedades Transmisibles
Ministerio de Salud y Protección Social
Colombia, mayo de 2013

Agradecimientos

Organización Mundial de la Salud

Dr. Antonio Montresor
Asesor del Departamento de EID de OMS

Organización Panamericana de la Salud

Asesores Regionales Programa de Enfermedades Infecciosas Desatendidas
Dr. Steven Ault, OPS Washington
Dra. Martha Idalí Saboyá, OPS Washington
Dr. Santiago Nicholls, OPS Brasil

Asesores Nacionales Organización Panamericana de la Salud

Dr. Teófilo Monteiro, Representante OPS Colombia
Dr. Guillermo Guibovich, Punto Focal Enfermedades Transmisibles
Dra. Jovana Ocampo, Profesional Nacional AIEPI
Dr. José Pablo Escobar, Profesional Nacional Enfermedades Transmisibles

Universidad McGill en Canadá

Dra. Teresa Gyorkos,
Miembro del Panel de Expertos en Enfermedades Parasitarias de la OMS

Sociedades Científicas y Expertos de Colombia

Dr. Antonio Carlos Jaramillo

Asociación Colombiana de Infectología (ACIN)
Sociedad Colombiana de Parasitología y Medicina Tropical
Sociedad Colombiana de Pediatría
Fundación de Salud para el Trópico



MinSalud
Ministerio de Salud
y Protección Social

ALEJANDRO GAVIRIA URIBE

Ministro de Salud y Protección Social

FERNANDO RUIZ GÓMEZ

Viceministro de Salud y Protección Social

NORMAN JULIO MUÑOZ MUÑOZ

Viceministro de Protección Social

ELKIN DE JESÚS OSORIO SALDARRIAGA

Director de Promoción y Prevención

JOSÉ FERNANDO VALDERRAMA

Subdirector de Enfermedades Transmisibles

Contenido

1. Objetivo general	7
2. Objetivos específicos	7
3. Alcance.....	7
4. Marco conceptual	7
4.1. Administración masiva de medicamentos antihelmínticos	7
4.2. Antihelmínticos	7
4.3. Cobertura de desparasitación	8
4.4. Determinantes sociales de la salud.....	8
4.5. Estrategia de gestión integrada (EGI).....	8
4.6. Helmintiasis	8
4.7. Intensidad de infección por geohelminthos.....	8
4.8. Población elegible.....	8
4.9. Población no elegible.....	8
4.10. Población en riesgo de transmisión de geohelmintiasis.....	9
4.11. Prevalencia de helmintiasis.....	9
4.12. Quimioterapia preventiva antihelmíntica	9
4.13. Ronda de desparasitación	9
4.14. Zona homogénea	9
5. Epidemiología de las geohelmintiasis e importancia de su abordaje integrado	9
6. Marco de referencia internacional	12
7. Marco de referencia nacional	12
8. Situación actual de la desparasitación en Colombia.....	13
9. Antihelmínticos recomendados por la OMS y su dosificación en estrategias de desparasitación masiva (quimioterapia preventiva antihelmíntica).....	13
10. Periodicidad de administración de los antihelmínticos bajo el esquema de quimioterapia preventiva durante los primeros cinco años de intervención.....	15
11. Frecuencia de administración de medicamentos después de 6 años de intervención con quimioterapia preventiva antihelmíntica	16
12. Población elegible para quimioterapia preventiva antihelmíntica	17
13. Población NO elegible para quimioterapia antihelmíntica preventiva	17
14. Metas de desparasitación	17
15. Reacciones adversas a los antihelmínticos	18
16. Caracterización del riesgo de transmisión de las geohelmintiasis	18
16.1. Plan de acción para controlar las geohelmintiasis	18
16.2. Metodología para el levantamiento de la línea de base de prevalencia de geohelmintiasis.....	19
16.2.1. Definición de los sitios centinela.....	19
16.2.2. Representatividad de la muestra para definición de la prevalencia en los sitios centinela.....	20
16.2.3. Selección de los niños en los sitios centinela	20
16.2.4. Recolección de muestras de materia fecal y análisis que deben realizarse.....	20
16.2.5. Control de calidad del análisis parasitológico	21

16.2.6. Aplicación de encuestas para análisis multivariado	21
16.3. Aproximación al riesgo de transmisión de HTS utilizando el componente de viviendas con servicios inadecuados (NBI desagregado del DANE)	21
17. Administración del antiparasitario	22
18. Medición de la cobertura de la desparasitación	22
19. Ámbitos y aliados para la operatividad de la estrategia de desparasitación	22
19.1. Escuelas y colegios en riesgo de transmisión de HTS	22
19.2. Hogares en riesgo de transmisión de HTS	23
19.3. Instituciones prestadoras de servicios de salud	23
19.4. Campañas	23
20. Trabajo interprogramático	23
21. Trabajo intersectorial	25
21.1. Sector de educación	25
21.2. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF)	25
21.3. Departamento Administrativo de la Prosperidad Social	25
21.4. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y las alcaldías	25
21.5. Academia, sociedades científicas-grupos de investigación	25
21.6. Organizaciones no gubernamentales (ONG)	25
21.7. Organizaciones basadas en la fe	25
22. Movilización social y estrategias de información, educación y comunicación (IEC)	26
23. Adecuación sociocultural y técnica de la estrategia	28
24. Sistema de información, monitoreo y evaluación	29
24.1. Indicadores de impacto y su frecuencia de medición	30
24.2. Indicadores de rendimiento y frecuencia de medición	32
24.3. Indicadores de proceso y frecuencia de medición:	34
24.4. Flujo de la información	35
25. Gestión del conocimiento y consideraciones éticas	36
26. Responsabilidades de los actores por niveles frente a la estrategia “Quimioterapia Preventiva Antihelmíntica”	36
26.1. Ministerio de Salud y Protección Social	36
26.2. Instituto Nacional de Salud	37
26.3. Instituto Nacional para la Vigilancia de Medicamentos y Alimentos	37
26.4. Direcciones Territoriales de Salud del nivel departamental y distrital	37
26.5. Direcciones Territoriales de Salud del nivel municipal	38
26.6. Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB)	38
26.7. Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (ESE e IPS)	38
26.8. El personal que puede administrar los antiparasitarios	38
27. Sistema de suministro y gestión de medicamentos	39
27.1. Selección de medicamentos	39
27.2. Estimación de la necesidad	39
27.3. Suministro de medicamentos	39
27.4. Almacenamiento	40
27.5. Promoción del uso prudente de los antihelmínticos	40
28. Financiación	40
29. Bibliografía	41

Lineamientos para la Desparasitación Antihelmíntica Masiva en el Marco de la Estrategia “Quimioterapia Preventiva Antihelmíntica de OMS”

1. Objetivo general

Orientar a las Entidades Territoriales, a las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB), a las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) y demás actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) frente a la aplicación de estrategias masivas de desparasitación antihelmíntica en niños en edad preescolar (1 a 4 años), escolar (5 a 14 años) de forma integrada a otros programas de salud pública y a plataformas de entrega de servicios ya existentes, con expansión gradual a otras poblaciones elegibles, para lograr el control de las geohelmintiasis y disminuir la morbilidad asociada a estas.

2. Objetivos específicos

2.1. Estandarizar los aspectos básicos de la estrategia de desparasitación antihelmíntica masiva en cuanto a focalización de beneficiarios, caracterización del riesgo de transmisión, esquemas de tratamiento, periodicidad de administración, poblaciones elegibles que deben beneficiarse, instrumentos para recolección de información, flujo de esta, metas, entre otros.

2.2. Definir plataformas de entrega de servicios de salud y de programas sociales a los cuales debe integrarse la desparasitación, que beneficien a los mismos segmentos de la población elegible en riesgo de transmisión para geohelmintiasis en los diferentes ámbitos de intervención de la estrategia.

2.3. Definir responsabilidades y competencias de los actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud frente a la estrategia de desparasitación antihelmíntica masiva “Quimioterapia Preventiva Antihelmíntica” y vincular al sector educativo como aliado principal para el logro de las metas del programa en población escolar.

2.4. Brindar elementos conceptuales y operativos para desarrollar una de las líneas de acción del Programa Nacional de Prevención y Control de las Helmintiasis Transmitidas por el Suelo (HTS), en el marco del Plan Nacional Integral e interprogramático para la prevención, el control y la eliminación de las Enfermedades Infecciosas Desatendidas (EID).

3. Alcance

El control efectivo de las geohelmintiasis se circunscribe en el marco de un manejo programático integral, que trasciende la administración masiva e individual de antihelmínticos; este debe contemplar acciones coordinadas intra-e intersectoriales para la modificación de los determinantes sociales y ambientales de la salud que condicionan su alta prevalencia (acceso a agua potable, saneamiento básico, alcantarillado, educación en salud). El presente lineamiento está dirigido exclusivamente a orientar a los actores del SGSSS frente a la aplicación de uno de los componentes programáticos, como lo es la “Quimioterapia Preventiva Antihelmíntica”, el cual posteriormente se integrará a la Estrategia de Gestión Integral para la Prevención y Control de las Geohelmintiasis, que se desarrollará en el marco del “Plan Integral e Interprogramático para la Prevención, el Control y la Eliminación de las Enfermedades Infecciosas Desatendidas Priorizadas en Colombia: 2013-2017”.

4. Marco conceptual

4.1. Administración masiva de medicamentos antihelmínticos

Es una estrategia de salud pública consistente en la administración de antihelmínticos a toda la población elegible con alta prevalencia de geohelmintiasis, o en alto riesgo de transmisión, de forma regular y sostenida, con el fin de contribuir a su control efectivo. La administración de estos fármacos puede hacerse casa a casa, en sitios fijos, en grupos cautivos (escuelas, jardines infantiles, hospitales, cárceles y en otros sitios de congregación de la comunidad)¹.

4.2. Antihelmínticos

Grupo de medicamentos empleados para el tratamiento individualizado o masivo (quimioterapia preventiva) contra las infecciones producidas por helmintos; se pueden usar solos o combinados. Pueden agruparse en antihelmínticos intestinales, como el albendazol, levamisol, mebenda-

¹ Quimioterapia preventiva para las helmintiasis humanas. Manual para profesionales de la Salud y Gerentes de Programa. OMS, 2006.

zol, niclosamida, pirantel, prazicuantel; en antifilariásicos, como la ivermectina, dietilcarbamazina y la suramina sódica; y en otro grupo con acción contra el esquistosoma y los tremátodos, como el prazicuantel y el triclabendazol².

4.3. Cobertura de desparasitación

Es la proporción de personas que efectivamente tomaron el antihelmíntico de forma supervisada con respecto al total de personas elegibles o que se esperaba desparasitar en una ronda de tiempo definida. La meta de cobertura requerida para contribuir a la disminución efectiva de la prevalencia es del 75% en cada ronda de desparasitación y se mide prioritariamente en el segmento de la población de 5 a 14 años, pero puede y se recomienda hacerse extensiva a otras poblaciones elegibles.

4.4. Determinantes sociales de la salud

Los determinantes sociales de la salud son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, que explican las diferencias injustas y las inequidades sanitarias en la población. Estos incluyen aspectos como la educación, la situación económica, el trabajo, la vivienda, el medio ambiente, el sexo, la edad, aspectos culturales y genéticos, entre otros³. El piso de tierra, la falta de uso de calzado, la inequidad en el acceso a servicios de salud y agua potable, la falta de alcantarillado, las deficiencias en la disposición de excretas y de basuras son algunos de los determinantes que condicionan la presencia de las geohelmintiasis.



4.5. Estrategia de gestión integrada (EGI)

Estrategia cuyo objetivo es el de garantizar y materializar el derecho de la población colombiana a vivir libre de enfermedades transmisibles en todas las etapas del ciclo de vida y en los territorios cotidianos, con enfoque diferencial y equidad, mediante la transformación positiva de situaciones y condiciones endémicas, epidémicas, emergentes y reemergentes para favorecer el desarrollo humano, social y sostenible. Concibe el rol activo del sector en la reducción de inequidades en salud, directamente, asegurando el acceso equitativo a servicios de calidad y programas de salud pública comprensivos y efectivos, e, indirectamente, involucrando otros sectores del gobierno y de la sociedad civil.

4.6. Helmintiasis

La palabra helminto se deriva del griego *helmins-inthos*, que significa gusano. Las helmintiasis hacen referencia a cualquier forma de enfermedad relacionada con infección por helmintos; las helmintiasis de mayor importancia en salud pública comprenden cuatro parásitos nemátodos, cuyas formas adultas se alojan en el intestino y sus huevos se eliminan por las heces, y son: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale* y *Necator americanus*. Estos son conocidos como geohelmintos.

La infección de los geohelmintos es causada por ingestión de huevos procedentes del suelo, agua o alimentos contaminados con materia fecal (vía orofecal) o por penetración a través de la piel de las larvas que están en el suelo (uncinarias)⁴. Con la palabra geohelmintos se hace referencia a los helmintos transmitidos por el contacto con el suelo (HTS).

4.7. Intensidad de infección por geohelmintos

Es un indicador de severidad de infección, cuya medición directa puede realizarse contando los parásitos adultos expulsados después de una desparasitación o utilizando el método indirecto, en el que se hace un recuento de los huevos expulsados en un gramo de materia fecal (método de Kato Katz)⁵; este último es más utilizado.

4.8. Población elegible

Son los segmentos de población que deben beneficiarse de la estrategia de administración masiva de antihelmínticos, por encontrarse con altas prevalencias de estos parásitos, o vivir en condiciones de riesgo de transmisión,

2 Medicamentos esenciales, Lista Modelo OMS. Año 2007, disponible en: <http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/index.html>.

3 Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, OMS.

4 Botero D, Restrepo M. *Parasitosis humanas*. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB), 1998.

5 Biagi F, Tay-Zavala J, Chacón RA, Gutiérrez M. *Parasitología médica*. México: Academia Nacional de Medicina, 1996.

y por contar con la evidencia científica y clínica suficiente que demuestre la inocuidad de estos medicamentos.

4.9. Población no elegible

Son los segmentos de población que deben excluirse de la estrategia de administración masiva de medicamentos antihelmínticos, atendiendo a razones fundamentadas en: La seguridad del paciente (mujeres en primer trimestre de gestación, personas con enfermedad grave, niños menores de un año), personas que no pueden desarrollar actividades cotidianas y que necesitan ayuda para llevar una vida normal, personas que hayan sufrido efectos adversos graves en un tratamiento anterior a causa del medicamento (como por ejemplo síndrome de Stevens-Johnson); en el bajo riesgo para la transmisión por razones epidemiológicas o ecológicas y atendiendo a criterios de costo-beneficio en ciertos grupos poblacionales.

4.10. Población en riesgo de transmisión de geohelmintiasis

Son todas aquellas personas o comunidades que comparten condiciones epidemiológicas, ecológicas e higienicosanitarias propicias para la transmisión de las HTS, tales como:

- **Epidemiológicas:** prevalencia superior o igual al 20% de geohelmintiasis.
- **Ecológicas:** climas cálidos, templados y húmedos que favorecen el ciclo de vida de estos parásitos.
- **Higienicosanitarias:** manipulación no higiénica de alimentos, contacto permanente con el suelo contaminado, presencia de algunos patrones culturales de comportamiento que favorecen la transmisión de las HTS, piso de tierra e inequidad en el acceso a servicios públicos esenciales (agua potable, alcantarillado u otros sistemas adaptados al medio para disposición de excretas y eliminación de basuras).



4.11. Prevalencia de helmintiasis

Es un indicador que permite medir el porcentaje de personas infectadas con alguno de los helmintos antes mencionados en una población determinada y en una unidad de tiempo definida. La prevalencia de infección por geohelmintos es la base para decidir el número de rondas anuales de administración de antihelmínticos en un programa de prevención y control de las geohelmintiasis, con una estrategia de distribución masiva de antihelmínticos⁶ y para evaluar el impacto de esa estrategia.

4.12. Quimioterapia preventiva antihelmíntica

Es una estrategia de salud pública que consiste en la administración masiva de antihelmínticos con una regularidad establecida, utilizada en poblaciones en riesgo de transmisión de geohelmintiasis, con personas que cumplan los criterios de inclusión (población elegible), que persigue interrumpir la transmisión de las HTS y disminuir la morbilidad (anemia y la intensidad de infección)⁷. Esta intervención deberá estar acompañada de acciones educativas, de estrategias de movilización social para garantizar adherencia y sostenibilidad, y de acciones intersectoriales que disminuyan el riesgo de exposición y por consiguiente de transmisión de las geohelmintiasis, es decir, de acciones sobre los determinantes sociales de la salud, incluido el acceso al agua segura. “La infección reaparece en las áreas endémicas si no se introducen otros cambios en el comportamiento o en el ambiente, incluso cuando el tratamiento reduce los niveles de infección casi a cero, si no hay cambios en el ambiente, la curva de prevalencia regresará a los niveles iniciales”⁸.

4.13. Ronda de desparasitación

Hace referencia a la administración masiva de medicamentos antihelmínticos a una población elegible de un área geográfica predeterminada, por un espacio de tiempo (generalmente no mayor a 20 días) y con una frecuencia previamente establecida. Para lograr niveles de cobertura apropiados, la ronda de desparasitación trae implícita la implementación de estrategias comunitarias que permitan la aceptación y apropiación por parte de la comunidad.

6 Quimioterapia preventiva para las helmintiasis humanas. Manual para profesionales de la salud y gerentes de programa. OMS, 2006.

7 Ídem.

8 Fuente: Memorias taller sobre la integración de la desparasitación en los paquetes de atención en salud para niños en edad preescolar en las Américas, 24 y 25 de marzo de 2011. Organización Panamericana de la Salud y McGill University, disponible en: <http://172.16.1.80:9091/servlet/com.trend.iwss.user.servlet.sendfile?downloadfile=IRES-781763775-E2409940-9334-9302-34>).

4.14. Zonas homogéneas

Zonas que comparten las mismas características ecológicas (pluviosidad, humedad, vegetación, entre otros) y de desarrollo (nivel de ingresos, acceso a agua potable, cobertura del alcantarillado, nivel educativo, acceso a servicios de salud, entre otros).

5. Epidemiología de las geohelmintiasis e importancia de su abordaje integrado

Las geohelmintiasis son las infecciones más ampliamente distribuidas a nivel mundial, representan una gran carga de enfermedad para las poblaciones más pobres; más de 2.000 millones de personas estarían infectadas por las helmintiasis transmitidas por el suelo (HTS)⁹. Estimaciones realizadas por OMS informan que *A. lumbricoides* infecta a más de 1.000 millones de personas en todo el mundo, *T. trichiura* a 795 millones y las uncinarias (*Ancylostoma duodenale* y *Necator americanus*) a cerca de 740 millones¹⁰, de los cuales 300 millones configuran cuadros de morbilidad severa relacionada, con 155.000 muertes asociadas a esta causa¹¹. Dentro de las EID, las geohelmintiasis son las únicas que están presentes en todos los países de Latinoamérica y el Caribe, siendo las más comunes¹².

La presencia de las geohelmintiasis está directamente relacionada con anemia crónica por deficiencia de hierro y de micronutrientes, retraso en el crecimiento y obstrucción intestinal. Los helmintos transmitidos por el contacto con el suelo producen diversos signos y síntomas que incluyen manifestaciones intestinales como diarrea y dolor abdominal, malestar general y debilidad, que afectan la capacidad laboral y de aprendizaje, incrementan el ausentismo escolar y retrasan el crecimiento físico. Los niños y niñas pierden un promedio de 3.75 puntos de su cociente intelectual debido a las infecciones ocasionadas por estos parásitos intestinales¹³.

En sus reportes, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que casi el 24% de la población mundial está infectada por los geohelmintos, “más de 270 millones de niños en edad preescolar y más de 600 millones en edad escolar viven en zonas de intensa transmisión y necesitan tratamiento e intervenciones preventivas”¹⁴; de igual forma, estima que el 10% de los infectados por HTS son niños en edad preescolar (entre 1 y 4 años de edad); por lo tanto, desde el año 2002 ha recomendado ampliamente incluirlos a partir de los 12 meses de edad en las actividades regulares de desparasitación, soportado además en la inocuidad de los antihelmínticos y en los escasos, leves y pasajeros efectos adversos que estos presentan.

De acuerdo con el Departamento de Enfermedades Tropicales Desatendidas de la OMS, hoy en el mundo se hace desparasitación en más de 100 millones de niños en edad preescolar cada año. La OMS definió una meta para los países a 2010 consistente en alcanzar una cobertura de desparasitación antihelmíntica a población escolar en riesgo de morbilidad de por lo menos el 75%.

La información de prevalencia de geohelmintiasis en Colombia no está actualizada; sin embargo, a la fecha, se cuenta con resultados de un ensayo piloto de la “Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal en Población Escolar 2012-2013”, realizada en cuatro departamentos, que aunque no cumplió la representatividad para inferir resultados, mostró frecuencias de geohelmintos, superiores al 50% en Chocó, Sucre y Vaupés, y superiores a 20% en Antioquia. Los resultados de la primera fase de la mencionada encuesta en la región Atlántica, también realizada por el MSPS en convenio con la Universidad de Antioquia, ubicaron a los departamentos y municipios de esta región en alto riesgo de transmisión para HTS. De igual forma, se cuenta con unos 11 estudios de prevalencia de helmintiasis en población infantil realizados en municipios o comunidades específicas entre los años 1995 y 2009, todos ellos con resultados de prevalencia por encima del 20% de HTS, que configuran zonas de medio y alto riesgo de transmisión^{15, 16}.

9 Epidemiología y carga en niños en edad preescolar: Serene Joseph, candidata a doctorado, Departamento de Epidemiología, Bioestadística y Salud Ocupacional, Universidad de McGill. 2011.

10 Crompton DWT & Savioli L. 2006. *Handbook of Helminthiasis for Public Health*. Boca Ratón, Florida - Taylor and Francis Group, LLC

11 Montresor A, Crompton D.W.T, Gyorkos T.W, Savioli L. *Helminth control in school-age children: a guide for managers of control programmes*. Geneva, World Health Organization, 2002.

12 Final Report: Consultation Meeting on a Trust Fund for the Prevention, Control and Elimination of Neglected and Other Infectious Diseases in Latin America and the Caribbean. Washington, DC, 15-16 December 2008. Pan American Health Organization, 2009

13 Final Report: Consultation Meeting on a Trust Fund for the Preven-

tion, Control and Elimination of Neglected and Other Infectious Diseases in Latin America and the Caribbean (Washington, D.C., 15-16 December 2008), Pan American Health Organization, Washington, D.C., PAHO/HSD/CD/542-09, 2009, p. 36.

14 Información textual de la OMS, disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/es/index.html>.

15 Mapeo de geohelmintiasis entre los años 1995 y 2009 en LAC, OPS 2011.

16 Plan integral e interprogramático para la Prevención, el Control y la Eliminación de las Enfermedades Infecciosas Desatendidas Priorizadas en Colombia: 2012-2015”.

En general, las geohelmintiasis ingresaron a la lista de EID de todos los países de la región de las Américas y el Caribe (incluido Colombia), entre otras razones, por carecer de programas estructurados, con recursos financieros, logísticos y humanos específicos que respalden las intervenciones requeridas de forma sostenida hasta lograr su control.

El abordaje integral y articulado de las geohelmintiasis con otras enfermedades infecciosas desatendidas (EID) utilizando plataformas y recursos de la red prestadora de servicios y de otros programas de salud pública, de protección social y del sector educativo (específicamente las escuelas), está ampliamente recomendado por la OPS y la OMS por su costo-beneficio y por su gran aporte a la equidad en salud, toda vez que en muchas regiones del mundo y del país estas patologías se presentan principalmente en las poblaciones con bajo nivel educativo, vivienda precaria, carencia de acceso a servicios básicos como agua potable y saneamiento básico, en condiciones ambientales deterioradas, y con barreras en el acceso a los servicios de salud por el conflicto armado, la dispersión geográfica y otras, es decir, en las más pobres y vulnerables, lo que perpetúa el ciclo de la pobreza¹⁷.

Siguiendo el mandato de la Resolución CD49.R19 del 49º Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud, que tiene por meta, entre otras, reducir la prevalencia de las geohelmintiasis en niños en edad escolar a una cifra por debajo del 20%, y conscientes de la existencia de recursos y herramientas costo efectivas para lograr estas metas, El MSPS, con el apoyo de la OPS, en el año 2013 elaboró el “Plan integral e interprogramático para la prevención, el control y la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas priorizadas en Colombia 2013-2017”. Dentro de las acciones planteadas en él se contempla la administración masiva de antihelmínticos en población en riesgo para geohelmintiasis (quimioterapia preventiva antihelmíntica). De igual forma la desparasitación antihelmíntica masiva en poblaciones elegibles también está referenciada en el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021.

Efectos nutricionales adversos de las geohelmintiasis

- Las uncinarias producen pérdida de sangre de forma crónica por vía intestinal con consecuente anemia^{18, 19}.

17 Guía para el desarrollo de planes integrados de acción para la prevención, control y eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas, OPS, año 2012.

18 *Quimioterapia preventiva para las helmintiasis humanas. Manual para profesionales de la salud y gerentes de programa.* OMS, 2006.

19 Stoltzfus et al., 1996; Friedman et al., 2005; Hall et al., 2008.

- Pérdida de hierro y proteínas dado que estas se alimentan de los tejidos del cuerpo, en especial de sangre.
- Mala absorción de nutrientes²⁰, se conoce que el *A. lumbricoides* compite por la vitamina A en el intestino (Curtale et al., 1993).
- Se deteriora el aporte nutricional y la condición física debido a la pérdida de apetito que producen; *T. trichiura* causa diarrea y disentería^{21, 22}.

Beneficios de la desparasitación antihelmíntica

Los beneficios adicionales de la quimioterapia antihelmíntica preventiva descritos por OMS son²³:

- Alivia otras infecciones por helmintos y ectoparásitos como la sarna y los piojos²⁴.
- Contribuye a disminuir “el déficit cognitivo y las deficiencias en la capacidad de concentración y de memoria causadas por las infecciones con HTS”²⁵. (Se han descrito ganancias cognitivas equivalentes a 0.5 a 08 años de escolaridad)^{26, 27, 28}.
- Se contribuye a la reducción en el establecimiento de la infección por VIH y de la fase sida cuando se tratan la esquistosomiasis y las infecciones con helmintos transmitidos por el contacto con el suelo²².
- Contribuye a disminuir la emaciación^{29, 30}.
- Contribuye al logro de algunos objetivos de desarrollo del milenio (OPS, 2006).

20 Solomons, 1993; Crompton & Nesheim, 2002.

21 Helmintiasis transmitidas por el suelo, nota descriptiva de prensa N° 366 de junio de 2012, disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/es/index.html>.

22 Stephenson et al., 1993.

23 *Quimioterapia preventiva para las helmintiasis humanas. Manual para profesionales de la salud y gerentes de programa.* OMS, 2006.

24 Ídem.

25 Ídem.

26 J-pal Policy Bulletin; March 2012.

27 *Mass Deworming: A Best-Buy for Education and Health Policy Briefcase* No. 4, December 2007. Massachusetts Institute of Technology.

28 *Helminth control in school-age children*, second edition. A guide for managers of control programmes. WHO, 2011.

29 Informe del taller sobre la integración de la desparasitación en los paquetes de atención en salud para niños en edad preescolar en las Américas; Steven K. Ault, Rubén Santiago Nicholls, Martha Idali Saboyá, Organización Panamericana de la Salud; Theresa W. Gyorkos, McGill University; 24 y 25 de marzo de 2011 Washington, DC.

30 *Helminth control in school-age children*, second edition. A guide for managers of control programmes. WHO, 2011.

- Puede prevenir 82% del retraso en el crecimiento y logra incrementar el peso en niños de edad preescolar con malnutrición, hasta en un 35%^{31, 32}.
- Reduce la anemia materna y mejora el peso al nacer, lo que contribuye a la supervivencia de los neonatos³³.
- Reduce la carga parasitaria, la contaminación del suelo por huevos de geohelmintos y por lo tanto el riesgo de infección para personas sanas^{24, 34}.
- Se mejora la adherencia de la comunidad en otros programas de atención en salud y cataliza la acción colaborativa³⁵.
- Se disminuye el ausentismo escolar hasta en un 25%^{36, 25, 26}.

Adicional a lo anterior, la OPS y la OMS han recolectado suficiente evidencia que demuestra la seguridad de la desparasitación con albendazol y mebendazol en gestantes después del primer trimestre del embarazo, durante la lactancia y en niños a partir del primer año de vida^{37, 38, 39}.

6. Marco de referencia internacional

Objetivos de desarrollo del milenio a los que se contribuye con la desparasitación: erradicar la pobreza extrema y el hambre; lograr la educación primaria universal; pro-

mover la igualdad entre los sexos; reducir la mortalidad entre los niños menores de 5 años; mejorar la salud materna y combatir el VIH sida, la malaria, la tuberculosis y otras enfermedades⁴⁰. Colombia acogió estos objetivos a través del Conpes 91 de 2005.

La Resolución CD49.R19 del Consejo Directivo No. 49 de la Organización Panamericana de la Salud (año 2009) insta a los países a trabajar por la prevención, el control y la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas y otras enfermedades relacionadas con la pobreza.

Plan Mundial de Lucha contra las Enfermedades Tropicales Desatendidas 2008-2015

En 2007 la OMS lanzó el Plan Mundial de Lucha contra las Enfermedades Tropicales Desatendidas 2008-2015, que fue elaborado con base en los siguientes principios fundamentales: el derecho a la salud, desarrollar intervenciones en el marco de los sistemas de salud existentes, una respuesta coordinada del sistema de salud, la integración y la calidad, y la intensificación de la lucha contra las enfermedades de manera paralela a políticas que favorecen a los sectores más pobres de la sociedad.

En enero de 2012 la OMS lanzó una hoja de ruta para acelerar el logro de las metas de eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas a nivel global, y los socios y aliados firmaron la Declaración de Londres. En enero del 2013 la OMS lanzó el Segundo Reporte Global de las Enfermedades Tropicales Desatendidas. Este nuevo informe notifica un avance mundial sin precedentes en contra de 17 enfermedades tropicales desatendidas, gracias a una nueva estrategia global, un suministro regular de medicamentos de calidad costo-efectivos y apoyo de los socios mundiales. En las Américas ese grupo se conforma por 14 de esas enfermedades y se clasifican bajo el nombre de Enfermedades Infecciosas Desatendidas (EID), muchas de las cuales son causadas por parásitos, otras por bacterias o virus.

Los donantes signatarios de la Declaración de Londres están donando a la región de las Américas ocho diferentes tipos de medicamentos para el control o la eliminación de igual número de enfermedades: chagas, filariasis linfática, geohelmintos, oncocercosis, esquistosomiasis, lepra, fascioliasis y ceguera por tracoma. Otros medicamentos para el control o eliminación de otras enfermedades en la región están siendo facilitados por compras con economía de escala, a través del Fondo Estratégico de la OPS o del Fondo Global para la Lucha contra la Malaria, la Tuberculosis y el VIH/Sida.

- 31 Torlesse H, Hodges M. *Anthelmintic treatment and haemoglobin concentrations during pregnancy*. Lancet, 2000, 356:1083.
- 32 Torlesse H, Hodges M. *Albendazole therapy and reduced decline in haemoglobin concentration, during pregnancy* (Sierra Leone). Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, 2001, 95:195-201.
- 33 Christian P, Khatri SK, West KP Jr. *Antenatal anthelmintic treatment, birthweight, and infant survival in rural Nepal*. Lancet, 1994, 364:981-983.
- 34 *Helminth control in school-age children*, second edition. A guide for managers of control programmes. WHO, 2011.
- 35 Lineamientos Operativos para la Implementación de Estrategias Integradas de Desparasitación, OPS 2012. Documento borrador.
- 36 *Memorias Taller sobre la integración de la desparasitación en los paquetes de atención en salud para niños en edad preescolar en las Américas*, 24 y 25 de marzo de 2011. Organización Panamericana de la Salud y McGill University.
- 37 World Health Organization. Report on the WHO Informal Consultation on the use of praziquantel during pregnancy/lactation and albendazole/mebendazole in children under 24 months. Geneva: WHO, 2003 (WHO/CDS/CPE/PVC/2002.4).
- 38 World Health Organization, *Technical Updates of the Guidelines on Integrated Management of Childhood Illness (IMCI)*, evidence and recommendations for further adaptations. Geneva, 2005.
- 39 Montresor A, Awasthi S, Crompton DWT (2003). *Use of benzimidazoles in children younger than 24 months for the treatment of soil-transmitted helminthiasis*. Acta Tropica, 86:223-232.

- 40 Documento "Quimioterapia Preventiva para las Helminthiasis Humanas Uso Coordinado de Medicamentos Antihelmínticos: Manual para Profesionales de la Salud y Gerentes de Programa". OMS, año 2006.

Como parte de la nueva estrategia global de la OMS para combatir las enfermedades infecciosas desatendidas, la donación de medicamentos para “quimioterapia preventiva” y el financiamiento de acciones e iniciativas a través de la alineación de un amplio grupo de socios internacionales están teniendo un impacto medible en los países afectados. De los millones de personas en riesgo para las EID en América Latina y el Caribe, muchas ya están recibiendo un suministro en forma masiva de los medicamentos necesarios, seguros, de dosis única, con garantía de calidad para el tratamiento preventivo, contra cinco enfermedades causadas por parásitos intestinales y contra la ceguera por tracoma causada por una bacteria.

7. Marco de referencia nacional

Los documentos de referencia que amparan la estrategia de desparasitación antihelmíntica masiva son: el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 y su capítulo de infancia; Plan Integral e Interprogramático para la Prevención, el Control y la Eliminación de las Enfermedades Infecciosas Desatendidas Priorizadas en Colombia, 2013-2017; la política de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), el Plan Nacional de Desarrollo (PND); “Estrategia de Cero a Siempre”; los lineamientos de alimentación y nutrición; los lineamientos de promoción y prevención definidos en la Resolución 412 de 2000 o la que la modifique, adicione o sustituya; el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional y la Estrategia Nacional de Prevención y Reducción de la Anemia Nutricional, así como las estrategias Instituciones Amigas de la Mujer y de la Infancia (IAM), Atención Integral de Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) y la de Escuelas Saludables.

La Ley 1438 de 2011, en su capítulo III, artículos 12 al 16, incorpora la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS) en el sistema de salud y la conformación de equipos básicos de salud, lo que posibilita la inclusión de las acciones regulares para el control de las geohelmintiasis en las zonas endémicas para garantizar accesibilidad y sostenibilidad.

8. Situación actual de la desparasitación en Colombia

La Resolución 412 de 2000 (norma técnica de detección temprana de alteraciones en el crecimiento y desarrollo) insta a la desparasitación de los niños, a partir de los dos años y con prescripción médica; la Resolución 4505 de 2013, que derogó la Resolución 3384 de 2000, establece el reporte de actividades de protección específica, detección temprana y la aplicación de guías de

atención integral para las enfermedades de interés en salud pública de obligatorio cumplimiento; sin embargo, en estos momentos no está desarrollado ni actualizado el componente de desparasitación.

En algunas entidades territoriales se desarrollan esporádicamente acciones de desparasitación en población escolar, en el marco o no de la estrategia “Escuelas saludables”; de igual forma, la administración de antiparasitarios se ha desarrollado como parte integral de la estrategia “PAI Plus” y de algunos proyectos específicos de prevención de la desnutrición, de alcance local, previo a la entrega de micronutrientes. En general, la desparasitación tiene muy buena aceptación y demanda por parte de la comunidad y las entidades territoriales desparasitan a los niños aprovechando las convocatorias de vacunación y otros programas del Plan de Intervenciones Colectivas (PIC).

La quimioterapia preventiva antihelmíntica es una estrategia de salud pública ampliamente recomendada por la Organización Mundial de la Salud desde el año 2002 en niños a partir de los 12 meses de edad, con altísimas evidencias de sus beneficios en la población y experiencias exitosas en otros países y con más de 100 millones de niños intervenidos cada año.

La alta incidencia de geohelmintiasis en población de 7 a 10 años de edad, reportada en el reciente estudio piloto de prevalencia de parasitosis intestinal en niños de edad escolar, de los departamentos de Antioquia, Chocó, Sucre y Vaupés, desarrollado por la Universidad de Antioquia en el ámbito del Convenio Ministerio de Salud y Organización Panamericana de la Salud, ubicó al primero de estos departamentos en un riesgo medio (prevalencias entre el 20% y el 50%) y a los otros tres en alto riesgo (prevalencias superiores al 50%); esta información, sumada a la baja cobertura en desparasitación en poblaciones elegibles, demuestra la necesidad de implementar la estrategia de quimioterapia preventiva antihelmíntica en el marco de un programa de prevención y control de las geohelmintiasis en todo el territorio nacional que beneficie a la población en riesgo de transmisión y que de paso permita a Colombia cumplir con metas y compromisos internacionales relacionados con el control de las geohelmintiasis.

De acuerdo con la base de datos de la OMS, nuestro país no reportó coberturas de desparasitación antihelmíntica en el año 2006, y en 2008 reportó solo el 5%, lo que representa una cobertura cuatro veces inferior a la media establecida entre los doce países de América Latina y el Caribe que las reportaron (Media del 22.7%. Fuente: WER 2008; OMS 2010). Las anteriores cifras no reflejan las coberturas reales de desparasitación antihelmíntica de

nuestros niños y niñas, sino más bien debilidades en el sistema de información para capturar, procesar y enviar entre los diferentes niveles jerárquicos la información de las acciones de desparasitación realizadas a nivel individual y a nivel colectivo en el territorio nacional.

9. Antihelmínticos recomendados por la OMS y su dosificación en estrategias de desparasitación masiva (quimioterapia preventiva antihelmíntica)

Ante prevalencias globales o de algunos de los geohelminthos de interés en salud pública iguales o mayores al 20%, la OMS recomienda implementar la estrategia de quimioterapia preventiva antihelmíntica en las poblaciones elegibles, de acuerdo con los siguientes medicamentos y esquemas:

HELMINTO	GRUPO POBLACIONAL ELEGIBLE	DOSIFICACIÓN	
<i>A. lumbricoides</i> , <i>T. trichiura</i> y <i>Uncinarias</i>	Niños en edad preescolar 12 meses a 23 meses	albendazol 200 mg vía oral, dosis única	mebendazol 500 mg vía oral dosis única
	Niños en edad preescolar 24 meses a 4 años	albendazol 400 mg vía oral, dosis única	mebendazol 500 mg vía oral dosis única
	Niños en edad escolar 5 a 14 años	albendazol 400 mg vía oral, dosis única	mebendazol 500 mg vía oral dosis única
	Población de 15 años o mayores en riesgo (mujeres en edad fértil, gestantes en segundo y tercer trimestre de embarazo, lactantes, trabajadores en actividades como la minería, la agricultura y otros)	albendazol 400 mg vía oral, dosis única	mebendazol 500 mg vía oral dosis única

Fuente: Adaptado del documento "Quimioterapia preventiva para las helmintiasis humanas uso coordinado de medicamentos antihelmínticos: Manual para profesionales de la Salud y Gerentes de Programa". OMS, 2006.

Para el caso de los niños de 12 a 24 meses, la recomendación es dar mebendazol o albendazol a todos los niños de este grupo de edad o mayores que viven en un área de transmisión de uncinarias, tricocéfalos y áscaris que no hayan recibido tratamiento antihelmíntico en los últimos 6 meses. Para mebendazol la dosis recomendada es de 500 mg en dosis única y para albendazol, para este grupo de edad, es de 200 mg⁴¹.

Para las mujeres embarazadas en segundo y tercer trimestres de gestación, se recomienda dar tratamiento con albendazol 400 mg o mebendazol 500 mg una sola vez, en áreas con alta prevalencia de anemia o prevalencia de geohelmintiasis mayor o igual a 20%. "Preventive chemotherapy of Human Helminthiasis". Para los niños menores de un año, el tratamiento debe ser individualizado y estar a cargo del médico pediatra.

41 "Technical updates of the guidelines on Integrated Management of Childhood Illness (IMCI)", y "Report of the WHO Informal Consultation on the use of Praziquantel during Pregnancy/Lactation and Albendazole/Mebendazole in Children under 24 Months".

El albendazol y el mebendazol tienen modos de acción y eficacia similares (medida en la tasa de reducción de huevos) después de una administración única⁴²; la acción específica frente a cada uno de los geohelminthos, medida con la tasa de reducción de huevos, se puede apreciar en la tabla siguiente:

Eficacia del albendazol y mebendazol en la reducción de huevos de helmintos

Tipo de geohelminto	Albendazol	Mebendazol
<i>Ascaris lumbricoides</i>	95-100%	96-99%
<i>Trichiuris trichiura</i>	53-89%	81-90%
<i>Uncinarias</i>	64-100%	52-100%

Fuente: Helminth control in school-age children, A guide for managers of control programmes. OMS. 2nd Ed.

42 Keiser and Utzinger, 2008.

10. Periodicidad de administración de los antihelmínticos bajo el esquema de quimioterapia preventiva durante los primeros cinco años de intervención

Categoría	Prevalencia de HTS en niños de edad escolar (escolarizados o no), por encuesta de valoración rápida en escolares	Acción por seguir
Comunidad de alto riesgo	Prevalencias $\geq 50\%$	Tratar a los niños en edad escolar (5 a 14 años) dos veces al año y hacer extensiva la quimioterapia preventiva con esta misma periodicidad al resto de población elegible, de forma progresiva*.
Comunidad en riesgo medio	Prevalencia $\geq 20\%$ y $< 50\%$	Tratar a los niños en edad escolar (5 a 14 años) una vez al año y hacer extensiva la quimioterapia preventiva con esta misma periodicidad al resto de la población elegible, de forma progresiva*.
	Prevalencias $< 20\%$	No se recomiendan las intervenciones masivas o poblacionales; se debe dar tratamiento individualizado a los casos diagnosticados*.

Fuente: Adaptado del documento Quimioterapia preventiva para las helmintiasis humanas uso coordinado de medicamentos antihelmínticos: Manual para profesionales de la Salud y Gerentes de Programa. OMS, 2006.

* Adicionalmente se recomienda implementar o fortalecer los diferentes frentes de acción del programa de prevención y control de las helmintiasis humanas, que incluyen: manejo intensivo de casos, acciones de saneamiento ambiental, educación en salud, inteligencia epidemiológica para priorizar, focalizar y medir impactos, estrategias de promoción, prevención, abogacía, comunicación y movilización social, desarrollo de investigación operativa y alianzas con el sector educación y las escuelas que permita aportar al logro de las metas del programa y mejorar su planificación.

Existen otros medicamentos recomendados por la OMS para usarse solos o en combinación para el manejo de pacientes con infecciones severas; sin embargo, cuando estos pacientes sean detectados, es ideal remitirlos al médico para su manejo individualizado.

La intensidad de infección es el indicador para medir la severidad de esta. Los límites para cada individuo según el tipo de helminto presente se resumen en la siguiente tabla:

Umbrales de intensidad de infección para cada helminto según recuento de huevos por gramo de materia fecal

Parásito	Intensidad leve	Intensidad moderada	Intensidad severa
<i>A. lumbricoides</i>	1 - 4.999	5.000 - 49.999	> 50.000
<i>T. trichiura</i>	1 - 999	1.000 - 9.999	> 10.000
Uncinarias	1 - 1.999	2.000 - 3.999	> 4.000

Fuente: Tomado de Quimioterapia preventiva para las helmintiasis humanas uso coordinado de medicamentos antihelmínticos: Manual para profesionales de la Salud y Gerentes de Programa. OMS, 2006, a partir de Framework for a Regional Program for Control of Soil-Transmitted Helminth Infections and Schistosomiasis in the Americas. Pan American Health Organization (Santo Domingo, Dominican Republic, 2-6 June 2003).

Las precauciones por considerar para la administración de medicamentos antihelmínticos bajo el esquema de quimioterapia preventiva son:

- Los padres de familia o cuidadores deben ser consultados e informados acerca de la administración de antiparasitarios, con el fin de obtener su consentimiento y de no repetir dosificación cuando se emplean estrategias masivas en diferentes ámbitos (escuelas, campañas, hogares e instituciones de salud).
- Se debe informar a padres, cuidadores, docentes, equipos básicos de APS y otros aliados en la administración de antiparasitarios acerca de las reacciones adversas, conductas que se deben seguir y notificación de estas.
- Se deben tomar precauciones especiales para administración de antiparasitarios a niños pequeños para evitar ahogamiento, se recomienda la presentación en suspensión.
- Antes de implementar estrategias masivas de desparasitación antihelmíntica en lo local, se recomienda indagar en la comunidad o verificar con las autoridades de salud acerca de otros programas que entre-

guen medicamentos de forma masiva, para evaluar probables efectos adversos en sus combinaciones.

- Se deben identificar ONG y otros actores que realicen desparasitación en el territorio, convocarlos, estandarizar procedimientos y formatos para recolección de la información e invitarlos a que reporten a las autoridades locales de salud y a que se sumen sus esfuerzos para lograr las metas del programa.
- La administración de antiparasitarios a las poblaciones elegibles debe ser supervisada por personal entrenado, incluyendo promotores de salud, agentes comunitarios, docentes, o líderes (nunca se debe entregar albendazol o mebendazol para que sea administrado por padres o familiares, tanto a menores como a embarazadas).
- El personal que realiza la desparasitación debe recibir entrenamiento básico.
- La desparasitación a gestantes en segundo y tercer trimestre y a niños entre 12 y 24 meses se debe hacer únicamente en la consulta médica de crecimiento y desarrollo, o extramuralmente solo por un médico;

ante la ausencia de médico en los equipos extramurales o en las campañas, el equipo de salud debe realizar la demanda inducida de esta población hacia los servicios de salud.

- Las rondas de desparasitación pretenden interrumpir la transmisión de los geohelmintos; para lograr este efecto se requiere desparasitar por lo menos al 75% de la población elegible en un espacio de tiempo que no supere los 20 días, idealmente debe ser menor, y sostener estas coberturas por al menos 6 años consecutivos.

I I. Frecuencia de administración de medicamentos después de 6 años de intervención con quimioterapia preventiva antihelmíntica

Después de 6 años de intervención regular y sostenida en una población específica con la estrategia de quimioterapia preventiva antihelmíntica, y luego de evaluar la prevalencia, la OPS/OMS propone a los países las siguientes acciones, adoptadas en Colombia:

Prevalencia a partir de encuestas en escuelas centinela	Comentario	Frecuencia sugerida de intervenciones	Medidas adicionales
Mayor o igual al 50%	No hay control de la prevalencia o morbilidad: Intensificar la frecuencia de las intervenciones.	Realizar tres rondas de quimioterapia preventiva por año. Chequear la cobertura y cumplimiento de actividades.	Extender la cobertura a otros grupos de riesgo o la posibilidad de abarcar a toda la población del área.
Entre 20% y menos del 50%	La prevalencia o la morbilidad no han sido suficientemente controladas: Mantener la frecuencia de las intervenciones.	Mantener las rondas de quimioterapia preventiva como se venían haciendo, por los siguientes 4 años.	Reforzar las medidas de agua segura, letrinas y educación en salud.
Entre 10% y menos del 20%	La morbilidad está bajo control, pero el riesgo de reaparición es alto: Reducir la frecuencia de las intervenciones.	Dar una ronda de antihelmíntico cada año durante los siguientes 4 años.	Continuar con el monitoreo en los sitios centinela anualmente (incluso cuando no se distribuya el medicamento), para detectar posible recrudescencia de la infección.
Entre 1% y menos del 10%	La morbilidad está bajo control y el riesgo de reaparición es bajo: Reducir la frecuencia de las intervenciones.	Dar una ronda de antiparasitarios cada 2 años durante los siguientes 4 años.	
Menos de 1%	No se requiere desparasitación masiva (quimioterapia preventiva).	No desparasitación masiva (quimioterapia preventiva).	

Fuente: World Health Organization. *Helminth control in school age children: a guide for managers of control programmes* - 2nd ed. Geneva: 2011.

12. Población elegible para quimioterapia preventiva antihelmíntica

En zonas con alto y bajo riesgo de transmisión de las geohelmintiasis, bien sea por la situación epidemiológica (prevalencias $\geq 20\%$), o en aquellas zonas homogéneas con prevalencia desconocida, pero con condiciones ecológicas adecuadas y caracterizadas por la falta de acceso a instalaciones mejoradas de saneamiento básico (NBI desagregado en el componente de viviendas con servicios inadecuados igual o superior al 25% en el componente de servicios, desagregando urbano-rural)⁴³, en ambos casos, la población por desparasitar es la siguiente:

- **Niños en edad escolar: 5 a 14 años (escolarizados o no)**

Este es el principal segmento poblacional al que debe dirigirse la estrategia, incluye a los niños que están estudiando en el bachillerato que pertenecen a este grupo de edad; sin embargo, progresivamente, puede hacerse extensiva a

- Niños en edad preescolar: 1 a 4 años
- Gestantes en segundo y tercer trimestre de embarazo*.
- Mujeres en edad fértil**
- Mujeres lactantes.
- Agricultores, mineros, población privada de la libertad, entre otros.

*Para la identificación de las mujeres en gestación y la definición de su etapa de embarazo, existe evidencia de que la fecha de la última menstruación resulta confiable^{44, 45}; por lo tanto, es útil para excluir intencionalmente de la desparasitación a aquellas en primer trimestre de embarazo.

En zonas de alto riesgo de geohelmintiasis (prevalencias $\geq 50\%$), se recomienda la desparasitación masiva a toda la comunidad (excluyendo poblaciones no elegibles), dependiendo de la disponibilidad de antiparasitarios.

43 Componente que evalúa agua segura, alcantarillado u otras soluciones para las excretas, eliminación de basuras.

44 Chippaux JP et al. *Comparaison entre différentes méthodes de dépistage des grossesses au cours de traitements par ivermectine à large échelle au Cameroun* [Comparación entre los diversos métodos de tamizaje de embarazos durante el tratamiento a gran escala con Ivermectina en Camerún]. Bulletin de la Société de Pathologie Exotique, 1995, 88:129.133.

45 Gyapong JO, Chinbuah MA, Gyapong M. *Inadvertent exposure of pregnant women to ivermectin and albendazole during mass drug administration for lymphatic filariasis*. Tropical Medicine and International Health, 2003,

**Debido a que en zonas de riesgo de transmisión de geohelmintiasis se recomienda suministrar antiparasitarios en por lo menos el 75% de las gestantes elegibles⁴⁶, y que la estrategia ha mostrado seguridad para la madre y el feto⁴⁷, se considera que estratégicamente un buen ámbito para prescripción y dispensación del antihelmíntico es en la consulta médica de control prenatal, teniendo como base que más del 85% de las gestantes en Colombia acuden a 4 o más citas de control⁴⁸. Sin embargo, para que las gestantes de las zonas rurales dispersas accedan a este control prenatal, se deben buscar mecanismos alternativos, como por ejemplo los equipos básicos de salud que operativizan la estrategia de APS.

Se debe tener en cuenta que muchos de los niños elegibles para desparasitación (5 a 14 años) ya han cursado la primaria, y por tanto deben desparasitarse en los colegios de bachillerato.

13. Población NO elegible para quimioterapia antihelmíntica preventiva

- Niños menores de 12 meses.
- Niños o adultos de los segmentos poblacionales descritos que presenten enfermedades graves.
- Mujeres en primer trimestre de embarazo.
- Personas que han presentado reacciones adversas severas atribuibles a los antihelmínticos.
- Niños o mujeres de los segmentos poblacionales descritos anteriormente que vivan en comunidades de bajo riesgo de transmisión para las geohelmintiasis.
- Población viviendo en zonas ecológicas no aptas para la transmisión de las HTS (por ejemplo zonas de páramo).

14. Metas de desparasitación

La OMS definió una meta para los países a 2010 consistente en alcanzar una cobertura de desparasitación antihelmíntica en población en edad escolar (5 a 14 años) en riesgo de transmisión de por lo menos el 75% (se debe incluir población escolarizada y no escolarizada de este grupo de edad e

46 Quimioterapia preventiva para las helmintiasis humanas uso coordinado de medicamentos antihelmínticos: Manual para profesionales de la Salud y Gerentes de Programa. OMS, 2006.

47 Ídem.

48 La cobertura de nacidos vivos hijos de mujeres que tuvieron 4 o más controles prenatales por municipio de residencia de la madre en Colombia 2010 fue de 86,26%. (Fuente: Certificados de Nacimiento vivo, salida SISPRO MSPS).

igualmente hacer extensiva la quimioterapia preventiva antihelmíntica al resto de la población elegible); manteniendo estas coberturas en cada ronda de desparasitación y sumando las estrategias promocionales, preventivas y a la acción intersectorial sobre los determinantes sociales, se espera disminuir y mantener la prevalencia de las geohelmintiasis, por debajo del 20%, tras 5 ó 6 años de intervención sostenida. (Ver otras metas específicas en el ítem 24.1).

15. Reacciones adversas a los antihelmínticos

Todos los antihelmínticos que recomienda la OMS para las estrategias masivas de desparasitación tienen excelente perfil de seguridad, son extremadamente infrecuentes los efectos secundarios que producen, y cuando ocurren son leves y pasajeros, circunscritos a malestar general y náuseas⁴⁹. Reacciones mínimas después del tratamiento pueden ocurrir principalmente en personas infectadas como resultado de la respuesta del cuerpo a la destrucción de las lombrices. Personas con infecciones de intensidad alta suelen experimentar tales reacciones.

Antes de administrar los antihelmínticos se debe explicar a los pacientes, las familias, los cuidadores y la comunidad en general acerca de la posible ocurrencia de eventos adversos, las indicaciones para su manejo y la importancia de reportarlos cuando sean graves.

De acuerdo con la OPS/OMS, los eventos adversos que se consideran graves a la administración de fármacos en general son⁵⁰:

- Muerte.
- Condición que ponga en peligro la vida.
- Hospitalización o prolongación de esta.
- Discapacidad o incapacidad persistente o significativa.
- Anomalía congénita o defecto al nacer.
- Cáncer.
- Sobredosis (accidental o intencional).
- Aquellos que según juicio médico hayan puesto en riesgo al paciente o sujeto y requieran de intervención médica o quirúrgica para impedir que se presente uno de los eventos anteriores.

Ante la presencia de reacciones adversas, se deben evaluar en su gravedad; todas aquellas que sean graves deben noti-

ficarse obligatoriamente al programa de farmacovigilancia del Invima en el formato estandarizado por esa institución para tal fin (el formato para hacerlo corresponde al anexo 6) y deben ser manejadas por un médico.

En niños de edad preescolar debe considerarse el riesgo de asfixia por la dificultad en la deglución de las tabletas; por lo tanto deben tomarse medidas especiales como la trituración y su administración con agua⁵¹.

16. Caracterización del riesgo de transmisión de las geohelmintiasis

Caracterizar el riesgo de transmisión de las geohelmintiasis es fundamental para definir si se implementan medidas de desparasitación individuales o si por el contrario se implementa la estrategia masiva “quimioterapia preventiva antihelmíntica” de forma masiva en la población elegible. Existen dos métodos para establecer el riesgo de transmisión de las geohelmintiasis, a saber:

- El establecimiento de líneas de base de prevalencia de geohelmintiasis.
- Aproximación y estimación del riesgo utilizando el indicador de porcentaje de población sin acceso a instalaciones mejoradas de saneamiento básico (o el componente de servicios del NBI desagregado)⁵² (Ver ítem 16.3).

16.1. Plan de acción para controlar las geohelmintiasis

La Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal proporcionará información sobre prevalencia, intensidad de infección y porcentaje de niños con anemia asociada a infección por geohelminths, la cual permitirá inferir resultados hasta el nivel de Provincia Biogeográfica. Las direcciones territoriales de orden departamental y municipal programáticamente podrán adoptar el resultado de prevalencia de provincia biogeográfica a la cual pertenecen, estableciendo de esta manera una línea de base aproximada para definir el número de rondas de desparasitación que deben implementar.

Dependiendo de la capacidad de la entidad territorial, se recomienda ampliar la estrategia de Quimioterapia Preventiva Antihelmíntica a los otros grupos elegibles (diferentes a 5 a 14 años), en todo caso se utiliza el algoritmo descrito en el ítem 10, y se promueven las respectivas acciones intersectoriales para abordar los determinantes de la salud que intervienen en la transmisión de las geohelmintiasis (educación en salud, agua potable, eliminación

49 Quimioterapia preventiva para las helmintiasis humanas uso coordinado de medicamentos antihelmínticos: Manual para profesionales de la Salud y Gerentes de Programa. OMS, 2006.

50 Ídem.

51 Lineamientos operativos para la implementación de estrategias integradas de desparasitación, OPS, 2012. Documento borrador.

52 Ídem.

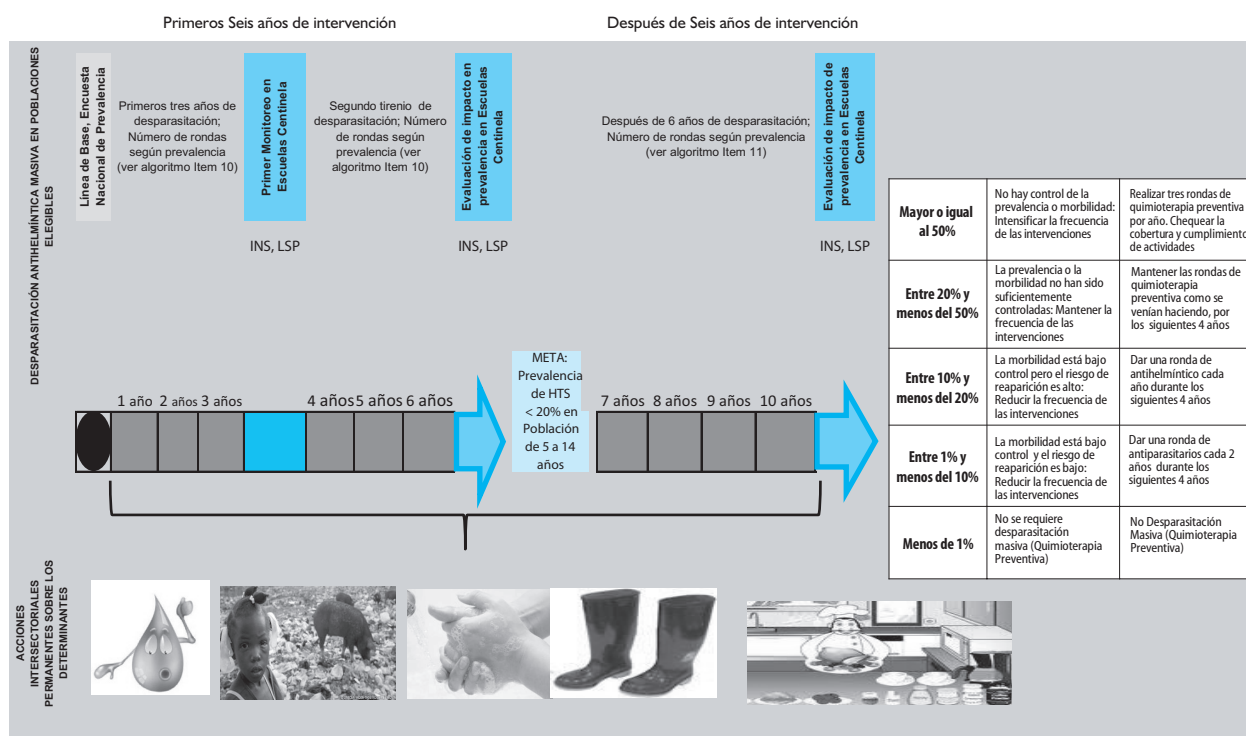
de basuras y excretas, promoción del uso de calzado, entorno saludable, preparación higiénica de los alimentos, lavado de manos, entre otros).

Al completar tres años de intervención con la estrategia de desparasitación, se hace un primer monitoreo en escuelas centinela, para evaluar impacto en morbilidad (no esperando impactar significativamente en la prevalencia de las HTS), es decir en intensidad de infección y reducción de la anemia; este monitoreo se hará por parte de los Laboratorios de Salud Pública, con el apoyo del Instituto Nacional de Salud (Grupo de Parasitología) y del Programa nacional EID del Ministerio de Salud y Protección Social.

Tras 6 años de intervención, nuevamente se evalúa la estrategia en escuelas centinela, prestando especial atención a la prevalencia de las HTS; de acuerdo con esta prevalencia, se continúa el proceso de desparasitación, según algoritmo establecido en el ítem 11 y al final de 10 años de intervención, se repite la evaluación en las escuelas centinela, nuevamente por parte de los Laboratorios de Salud Pública y el apoyo científico técnico del INS y el Ministerio de Salud y Protección Social.

Además de las mediciones parasitológicas, también está recomendado realizar medición de línea de base de conocimientos, actitudes y prácticas de la población, con el seguimiento respectivo.

ESQUEMATIZACIÓN PLAN DE ACCIÓN PARA EL CONTROL DE LAS GEOHELMINTIASIS



16.2. Metodología para el levantamiento de la línea de base de prevalencia de geohelmintiasis

El Ministerio de Salud y Protección Social, en convenio con la Universidad de Antioquia, está adelantando la “Encuesta Nacional de Prevalencia de Parasitismo Intestinal en Población Escolar 2012-2013”, cuya primera fase ya está finalizada en la región atlántica; los resultados de prevalencia por cualquiera de los geohelminthos y la intensidad de infección en dicha región ponen en evidencia la necesidad de implementar programas de promoción, prevención y control de las geohelmintiasis, integrales

y articulados a nivel nacional. Esta encuesta, que tiene representatividad por zonas biogeográficas o ecológicas del país, proporcionará información de frecuencia de las HTS, de intensidad de infección y de anemia, sobre la cual cada entidad territorial define el número de rondas de desparasitación. El monitoreo de las acciones después de tres años de intervención sostenida se hará en Escuelas Centinela (ver ítem 16.1.1).

16.2.1. Definición de los sitios centinela

Como gran parte de la estrategia de desparasitación se concentrará en población escolar y las metas del progra-

ma internacionalmente están definidas en este segmento poblacional, los sitios centinela por definir se circunscriben a la escuela. Se recomienda usar el método de muestra estratificada aleatoria para cada zona homogénea y definir un sitio centinela por cada 200.000 o 300.000 estudiantes⁵³. La información oficial relacionada con la población escolarizada está disponible en las bases de datos del Sistema Integrado de Matrículas (Simat) de la respectiva Secretaría de Educación Municipal de cada entidad territorial.

De acuerdo con la anterior recomendación, los departamentos y distritos son quienes deben hacer el ejercicio para determinar los sitios centinela, de tal manera que cuenten con representatividad urbano-rural.

Ejemplo: si se requieren 5 escuelas centinela en una zona homogénea que tenga 20 de estas instituciones educativas, se le asigna a cada institución un número consecutivo del 1 al 20 y de forma aleatoria se seleccionan 5 de estos números, los cuales definirán las cinco escuelas centinela. Las autoridades de salud, educación, los padres de familia y donde corresponda, las autoridades tradicionales y legítimas de cada grupo étnico deben ser informados previamente acerca de la estrategia; las acciones deben concertarse y la participación de los estudiantes es voluntaria en todo caso.

Para evitar el sesgo que se presenta por tomar las muestras cada 2 ó 3 años en las mismas escuelas centinela (son las que mayor intervención educativa reciben), se recomienda que el 50% de estas instituciones sean cambiadas cada vez que se hace levantamiento de la encuesta de prevalencia⁵⁴.

16.2.2. Representatividad de la muestra para definición de la prevalencia en los sitios centinela

La OPS recomienda evaluar mediante coprológico 50 niños del tercer grado de primaria que hayan participado en rondas previas de desparasitación de cada escuela centinela seleccionada (con riesgo de transmisión) y con estos resultados se calcula la prevalencia, teniendo en cuenta las fórmulas descritas en el ítem 24.1 (indicadores de impacto parasitológicos 1 y 2).

Observación: Cada niño seleccionado para la toma de materia fecal debe haber participado en rondas de desparasitación realizadas en los años anteriores.

16.2.3. Selección de los niños en los sitios centinela

Se sugiere seleccionar los 50 niños del tercer grado de primaria; si no se completa la muestra en este curso, debe completarse con muestras de niños de cursos superiores hasta el grado quinto⁵⁵. Debe recordarse que los niños seleccionados no deben presentar enfermedades crónicas o agudas graves.

16.2.4. Recolección de muestras de materia fecal y análisis que deben realizarse

Una vez se tenga el consentimiento escrito de los padres o cuidadores del niño para recolectar las muestras (ver anexo 3), y el asentimiento del niño, se les debe entregar el recipiente adecuado para la recolección de la materia fecal (de plástico, limpio, seco, de paredes duras y cierre hermético con etiqueta para su correcta rotulación), acompañado de instrucciones adecuadas para la recolección de la muestra (en términos de cantidad, calidad, tiempo de entrega, condiciones para la conservación, adición o no de conservantes, precauciones de bioseguridad, eliminación de desechos, entre otros).

Las muestras de materia fecal deberán ser procesadas por los siguientes métodos, de acuerdo a la estandarización y lineamientos de la Red Nacional de Laboratorios, específicamente del Laboratorio de Parasitología del INS, así:

- Coprológico directo.
- Coprológico por concentración con formol éter (método de Ritchie), técnica que se recomienda porque aumenta la posibilidad de encontrar huevos de helmintos.
- Otras técnicas para medición de la intensidad de la infección, haciendo recuento de huevos por gramo de materia fecal, tales como Kato Katz, entre otras.

Los dos últimos métodos, de forma complementaria, son útiles para establecer la prevalencia de infección por HTS en las escuelas centinela, como parte del monitoreo y evaluación de la estrategia de desparasitación antihelmíntica masiva.

Las condiciones ideales para recolección de la muestra de materia fecal son: muestra recién emitida, no contaminada con orina u otros líquidos, recolectada con la ayuda de un bajalenguas en recipiente limpio, seco, y entregada en el laboratorio lo más rápido posible, especialmente cuan-

⁵³ Lineamientos operativos para la implementación de estrategias integradas de desparasitación, OPS 2012. Documento borrador.

⁵⁴ Helminth control in school-age children, A guide for managers of control programmes. OMS. 2nd Ed.

⁵⁵ Lineamientos operativos para la implementación de estrategias integradas de desparasitación, OPS, 2012. Documento borrador.

do son líquidas y mucoides. Cuando no es posible recoger las muestras en la mañana, o llevarlas prontamente al laboratorio (excepto las líquidas y mucoides), deben refrigerarse de 2 a 8 °C por máximo 24 horas y en este tiempo deben leerse o agregarse el preservativo (formol al 10% en solución salina isotónica) u otro definido por el INS; una vez las muestras estén preservadas, pueden almacenarse por tiempo indefinido. El niño no requiere ayuno para recoger la muestra; se debe evitar el consumo previo de laxantes. En todo caso se deben coordinar con el laboratorio clínico que procesa las muestras otros requisitos y horarios para la recepción.

Paralelo a la recolección de muestras de materia fecal, a los mismos niños seleccionados se les debe tomar una muestra de sangre para determinación de hemoglobina; este es un indicador de impacto que permite evaluar la contribución del programa sobre el estado de salud de los niños⁵⁶. La determinación se puede realizar en campo o pueden remitirse las muestras al laboratorio; en todo caso es ideal realizar las mediciones de la línea de base y de seguimiento utilizando la misma técnica.

El análisis de las muestras de materia fecal de los niños elegidos en las escuelas centinela para efectos de levantar líneas de base de prevalencia de geohelmintiasis puede hacerse con recursos del Sistema General de Participaciones (SGP), a través de los laboratorio de salud pública departamentales o distritales, en el marco del Plan de Intervenciones Colectivas (PIC), teniendo en cuenta que esta actividad también está contemplada en el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021.

16.2.5. Control de calidad del análisis parasitológico

Los laboratorios de salud pública departamentales o distritales deben enviar al INS, para el respectivo control de calidad, todas las muestras de materia fecal positivas para parásitos intestinales y el 10% de las negativas procesadas por el método de Ritchie, recolectadas durante el monitoreo de prevalencia e intensidad de infección, para disminuir discordancia ajena al lector, se debe enviar el mismo vial de concentrado que se leyó en el LSP; lo anterior, en los formatos definidos por la Red Nacional de Laboratorios. El Grupo de Parasitología del INS evaluará la concordancia en los resultados obtenidos, utilizando la misma técnica de concentración y lectura.

Los laboratorios de salud pública, de conformidad con los lineamientos de la Red Nacional de Laboratorios, deben garantizar las condiciones de bioseguridad para el transporte de las muestras, su conservación, rotulación, emba-

laje, periodicidad de envío, así como los formatos anexos que deben diligenciarse y remitirse junto con las muestras.

16.2.6. Aplicación de encuestas para análisis multivariado

Complementario a la encuesta parasitológica de prevalencia de geohelmintiasis, es conveniente realizar un análisis de las condiciones sociales, económicas, culturales, nutricionales, de acceso a servicios públicos básicos como acueducto, aspectos higiénico sanitarios de la vivienda, costumbres o comportamientos de riesgo; determinar medidas antropométricas, ausentismo escolar y otras variables. Esta información, analizada en conjunto con los resultados parasitológicos y con los resultados de la prueba de hemoglobina, permite caracterizar la problemática y enfocar las acciones sectoriales e intersectoriales en lo biológico, en lo ambiental y en lo comportamental para modificar estos determinantes e impactar en la prevalencia y en la morbilidad asociada a estos parásitos.

16.3. Aproximación al riesgo de transmisión de HTS utilizando el componente de viviendas con servicios inadecuados (NBI desagregado del DANE)

En caso de no contar con información epidemiológica de prevalencia de geohelmintiasis obtenida a partir de estudios previos, existe una alternativa recomendada por OMS/OPS para aproximarse a la población en riesgo, que es implementar la estrategia en estas áreas, a partir del porcentaje de población sin acceso a instalaciones mejoradas de saneamiento básico, diferenciando áreas rurales y urbanas.

En nuestro país existen varias fuentes para obtener información de acceso a instalaciones mejoradas de saneamiento, por ejemplo la Encuesta Nacional de Calidad de Vida, los censos sanitarios locales y el componente de vivienda con servicios inadecuados del NBI desagregado, entre otros; este último con información por municipio, desagregación urbano-rural y actualización anual del DANE; por lo tanto, se considera adecuado para el ejercicio (disponible en http://www.dane.gov.co/files/censo2005/NBI_desagregadas_cab_resto_mpio_nal_30jun11.xls).

El NBI es un indicador compuesto por múltiples variables tales como: viviendas inadecuadas, viviendas con hacinamiento crítico, viviendas con servicios inadecuados, viviendas con alta dependencia económica, viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela; de estos, el dato de mayor utilidad para aproximarnos al riesgo de transmisión de las geohelmintiasis es el de viviendas con servicios inadecuados; *“Este indicador expresa en forma más directa el no acceso a condiciones*

⁵⁶ Lineamientos operativos para la implementación de estrategias integradas de desparasitación, OPS 2012. Documento borrador.

vitales y sanitarias mínimas. Se distingue, igualmente, la condición de las cabeceras y las del resto. En cabeceras, comprende las viviendas sin sanitario o que careciendo de acueducto se provean de agua en río, nacimiento, carro-tanque o de la lluvia. En el resto, dadas las condiciones del medio rural, se incluyen las viviendas que carezcan de sanitario y acueducto y que se aprovisionen de agua en río, nacimiento o de la lluvia”⁵⁷.

La información suministrada por el DANE incluye el porcentaje de NBI del componente de vivienda con servicios inadecuados, desagregado en cabecera y resto, y un coeficiente de variación para aquellas zonas no censadas con formulario ampliado en su totalidad en el año 2005. Aquellos municipios que en cabeceras o en áreas rurales presenten el NBI desagregado (componente de vivienda con servicios inadecuados) mayor 25% se considera que están en riesgo de sufrir infección⁵⁸ (tener en cuenta el coeficiente de variación calculado por el DANE en aquellos municipios no censados completamente, y adoptar el límite superior).

Para afinar mucho más la estimación de la población en riesgo, se puede cruzar este indicador con los censos sanitarios municipales disponibles en este nivel, con las bases de datos SIMAT, SISBEN y con las características ecológicas del territorio, a fin de excluir ciertas poblaciones de la estrategia de administración masiva de antihelmínticos, por ser zonas no adecuadas para la transmisión de las geohelmintiasis. En general, el NBI nos ayuda a priorizar poblaciones a intervenir y el SIMAT o el SISBEN a estimar la cantidad de población a desparasitar.

17. Administración del antiparasitario

La estrategia de desparasitación masiva “Quimioterapia Preventiva Antihelmíntica” está diseñada para su operatividad en el contexto de la Atención Primaria en Salud (APS) por lo tanto, la supervisión de la ingesta del antiparasitario puede hacerse por parte del personal no médico, con un entrenamiento sencillo, de corta duración (2 a 3 horas). En el contexto escolar, pueden hacerlo personal de salud, docentes, auxiliares de salud pública, promotores, líderes voluntarios y otros. No se debe entregar el medicamento a los padres, cuidadores u otros para que suministren el tratamiento a los niños posteriormente; de igual forma, la cobertura de las rondas de desparasitación debe medirse solo con los tratamientos administrados bajo supervisión.

57 DANE, Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI Desagregado), Disponible en www.dane.gov.co.

58 La OPS recomienda definir riesgo de transmisión a partir del indicador de cobertura de población sin acceso a instalaciones mejoradas de saneamiento básico, con punto de corte de 75%.

18. Medición de la cobertura de la desparasitación

En las escuelas se debe realizar dentro de los 5 primeros días de culminada cada ronda de desparasitación, para lo cual se requiere mantener los registros con datos individualizados de los niños desparasitados, comunidades intervenidas, dosis administradas, fecha y número de la ronda, datos de edad, resaltando condición de embarazo, trimestre de gestación o periodo de lactancia (formatos definidos desde el nivel nacional, ver anexos). La información obtenida en los diferentes ámbitos de intervención debe ser consolidada semestralmente en los niveles local, municipal, departamental y nacional, y enviarse al nivel nacional de forma semestral, al correo: programanacionaleid@minsalud.gov.co

19. Ámbitos y aliados para la operatividad de la estrategia de desparasitación

Son cuatro los ámbitos definidos para operar la estrategia de quimioterapia preventiva antihelmíntica; sin embargo, el principal de ellos y por donde debe iniciarse el proceso de implementación es el escolar (entendiendo además que muchos de los niños hasta los 14 años están en el bachillerato, y que allí deben desparasitarse). A continuación se describe cada uno de ellos:

19.1 Escuelas y colegios en riesgo de transmisión de HTS

Se debe beneficiar con la desparasitación a los niños en edad escolar (5 a 14 años). Se considera como el principal ámbito de intervención, dado que la mayor carga e intensidad de infección por HTS se concentra en la población infantil^{59, 60}; de igual forma, el estado de infección por HTS en población escolar es representativo de la comunidad⁶¹.

Para la operatividad de la estrategia, deben realizarse acercamientos en lo local con los directores de estas instituciones y con las familias. En lo posible, debe integrarse la desparasitación y su componente educativo a la estrategia de “Escuelas Saludables” con inclusión de los contenidos

59 Deworming Children Brings Huge Health and Development Gains in Low-Income Countries. Disease Control Priorities Project. August 2008.

60 WHO UNICEF. Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis. Joint Statement. 2004.

61 Montresor A, Crompton D.W.T, Hall A, Bundy D.A.P, Savioli L. Guidelines for the evaluation of soil-transmitted helminthiasis and schistosomiasis at community level. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, volume 92, issue 4, pages 470-471, July 1998.

de promoción y prevención en el PEI (Programa Educativo Institucional). Los docentes con previa capacitación son aliados estratégicos para las acciones de desparasitación⁶². Los formatos para diligenciar en este ámbito son: anexos 1 y 2 del presente lineamiento.

A los niños seleccionados de las escuelas centinela se les hace coprológico solo para efectos de levantar las líneas de prevalencia; por lo tanto, la ausencia de una orden médica de coprológico no debe ser una barrera para acceder al tratamiento.

19.2. Hogares en riesgo de transmisión de HTS

Se utiliza la estrategia de desparasitación casa a casa para las regiones o municipios con baja proporción de escolaridad, elegibles para desparasitación, es decir, para captar población no escolarizada o no desparasitados en la escuela. Se puede desarrollar a través de los equipos básicos de salud, promotores de salud, auxiliares de salud pública, agentes comunitarios de salud y personal de otras instituciones que entregan servicios o programas sociales debidamente entrenados. Incluye hogares de bienestar, centros de recuperación nutricional, entre otros.

En este ámbito, la desparasitación a otros segmentos elegibles de la población, como niños de 1 a 2 años, gestantes en segundo y tercer trimestre y lactantes que no han tenido acceso a las instituciones prestadoras de servicios de salud, debe hacerse solo por personal de salud entrenado; de no contarse con este personal, los agentes comunitarios de salud, promotores, docentes, líderes u otros deben canalizarlos hacia las instituciones prestadoras de servicios de salud para la desparasitación antihelmíntica. Los formatos por diligenciar en este ámbito son anexos 1 y 2.

19.3. Instituciones prestadoras de servicios de salud

En este ámbito se debe garantizar la desparasitación rutinaria de los niños de 1 a 4 años de edad que viven en zonas de riesgo de transmisión de las geohelmintiasis, al menos dos veces al año, que acceden a los programas de control de crecimiento y desarrollo, a la estrategia de prevención y reducción de la anemia nutricional. De igual forma, debe garantizarse la desparasitación antihelmíntica a las gestantes en segundo y tercer trimestre del embarazo y mujeres

lactantes, durante la consulta rutinaria de control prenatal y posnatal, sin necesidad de coprológico previo.

La desparasitación individual a mujeres en edad fértil se debe garantizar entre aquellas elegibles que asisten a diferentes programas de promoción y prevención, tales como planificación familiar, y de forma colectiva en los otros tres escenarios.

En este ámbito y específicamente en el consultorio de promoción y prevención se diligencian los formatos del programa (anexos 1 y 2), siempre y cuando a través de los RIPS no se pueda acceder a esta información de la población desparasitada; y debe hacerse siempre, en el caso de que la IPS o ESE ejecute acciones extramurales de desparasitación.

La importancia de fortalecer las acciones de desparasitación en el segmento de niños en edad preescolar, gestantes en segundo y tercer trimestres es la de prevenir retraso en el crecimiento pondoestatural y en el desarrollo neurológico de los niños durante el tiempo de formación de su tubo neural.

Para lograr coberturas útiles de desparasitación, es imperante fortalecer el acceso a las consultas de control prenatal y de crecimiento y desarrollo a través de las acciones de demanda inducida y de la vinculación de los hogares de bienestar familiar, entre otros.

19.4. Campañas

Se puede aprovechar la movilización de la comunidad en torno a convocatorias realizadas por otros programas como vacunación, programas sociales de entrega de subsidios u otros beneficios y a celebraciones especiales como el Día del Niño, entre otros. En este ámbito se deben diligenciar los formatos anexos 1 y 2. Es la más recomendada de las estrategias, dado que se desparasita a gran número de personas en un periodo corto de tiempo, lo que favorece a la interrupción de la transmisión.

20. Trabajo interprogramático

Por razones de costo-beneficio y para mejorar la cobertura de la estrategia de desparasitación, el Plan Integral e Interprogramático para la Prevención, el Control y la Eliminación de las Enfermedades Infecciosas Desatendidas Priorizadas en Colombia, 2013-2017, propone, entre otras, la integración de acciones con otros programas y estrategias, tales como: Programa Ampliado de Inmunizaciones, Programas de Control Prenatal, Crecimiento y Desarrollo y Planificación Familiar; estrategias como AIEPI, Prevención y Reducción de la Anemia Nutricional (desparasitando en el segmento de edad comprendido entre los 12 y los 24 meses), IAMI, Escuelas Saludables, entre otros. La decisión de integrar las acciones de desparasitación a uno u otro programa es de las entidades territoriales.

62 "Los medicamentos usados para el control de las geohelmintiasis, entre ellos el albendazol, pueden ser administrados por personas con entrenamiento básico tales como: Profesores o Promotores comunitarios" (WHO, 2005). Plan Integral e Interprogramático para la Prevención, el Control y la Eliminación de las Enfermedades Infecciosas Desatendidas Priorizadas en Colombia: 2012-2015.

La tabla siguiente sugiere los programas o estrategias a los cuales deberían integrarse las acciones de desparasitación, en el plano individual y en la estrategia de quimioterapia preventiva antihelmíntica, para dar cobertura útil de desparasitación a cada uno de los segmentos poblacionales elegibles; de igual forma, identifica los perfiles de las personas que podrían ejecutar las acciones.

Poblaciones elegibles y opciones para integrar las acciones de desparasitación

Preescolar (1 a 4 años)	Individual	Masivo	Programa, proyecto o estrategia con que se puede integrar la desparasitación	Personal que interviene en la desparasitación
1 a 2 años	x		Proyecto de prevención y reducción de la anemia nutricional (6 meses a 2 años)	Médico
	x		Consulta médica de crecimiento y desarrollo	Médico
2 a 4 años	x		AIEPI clínico	Profesionales, técnicos, auxiliares de enfermería y de salud pública, promotores, madres comunitarias, agentes comunitarios de salud y docentes entrenados
		x	PAI	
		x	Jardines infantiles	
	x		Centros de recuperación nutricional	
		x	Cien mil viviendas con subsidio pleno	
Escolar				
(5 a 14 años)		x	Escuelas públicas (Entornos saludables)	Profesionales, técnicos, auxiliares de enfermería y de salud pública, promotores, madres comunitarias, agentes comunitarios de salud y docentes entrenados
	x		Consulta de C y D	
	x		Atención niño consulta externa	
		x	Casa a casa	
		x	Campañas	
		x	Hogares comunitarios	
	x		Centros de recuperación nutricional	
		x	Programa de nutrición	
		x	Programas sociales de otros sectores	
Gestantes				
En 2º y 3º trimestre embarazo	x		Programade CPN	Médico
	x		Casa a casa	Médico de los Equipos Básicos de Salud (de la APS)
	x		IAMI	Médico
		x	Cien mil viviendas con subsidio pleno	
Mujeres Lactando				
	x		Consulta de C y D	Médico y enfermera
	x		IAMI	Médico y enfermera
Mayores de 15 años				
En zonas de alta prevalencia de HTS ≥50%, desparasitación a la comunidad, sujeta a la disponibilidad de antihelmínticos y a plataformas de entrega, por ej: comunidades indígenas.		x	Casa a casa	Equipos básicos de salud, promotores de salud, auxiliares de enfermería y de salud pública, agentes comunitarios y otros debidamente entrenados
		x	Reuniones y asambleas comunitarias	
Cárceles y otros sitios de congregación de alto riesgo de transmisión de HTS		x	Salud penitenciaria	Personal de salud, agentes comunitarios entrenados
		x	Cien mil viviendas con subsidio pleno	

21. Trabajo intersectorial

El mencionado “Plan Integral e Interprogramático para la Prevención, el Control y la Eliminación de las Enfermedades Infecciosas Desatendidas Priorizadas en Colombia, 2013-2017” identifica la necesidad de realizar gestión y abogacía con otros sectores y actores clave para movilizar recursos humanos, técnicos y financieros e identificar oportunidades de integración de la desparasitación a otras plataformas de entrega de servicios y programas sociales. Esta gestión debe realizarse en el marco de los Consejos Territoriales de Seguridad Social en Salud, el Consejo Departamental de Política Social y los diversos comités o espacios intersectoriales existentes o por conformar.

Las principales estrategias de integración son la “*de Cero a Siempre*” y *Red Unidos*; los sectores con los que debe trabajarse, son:

21.1. Sector de educación

Al igual que otros programas de salud, busca la integración de las acciones de promoción y prevención de las geohelmintiasis en el marco de la estrategia “Escuelas Saludables” y del Plan Educativo Institucional (PEI); los docentes son aliados estratégicos en la administración masiva de medicamentos en población escolar y en la sostenibilidad de ésta. Está demostrado que la desparasitación contribuye a la disminución del ausentismo escolar y mejora el rendimiento académico de los estudiantes; por consiguiente, existe beneficio para ambos sectores (salud y educación).

21.2. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF)

Tiene plataformas de entrega de servicios y programas sociales en comunidades vulnerables de zonas dispersas que benefician, entre otros, a la población infantil y a gestantes; a éstos puede integrarse la desparasitación, por ejemplo: programas y centros de recuperación nutricional, Programa Día, Hogares Comunitarios de Bienestar tradicionales y múltiples, Programa familiar para grupos étnicos adaptados a zonas rurales dispersas, Centros de Desarrollo Infantil Temprano y Unidades Móviles para Atención de Población Desplazada. Se requiere identificar la existencia de estos programas en lo local y desarrollar trabajo coordinado con los directivos y operativos del ICBF, para que las poblaciones se beneficien de la desparasitación y del soporte nutricional.

21.3. Departamento Administrativo de la Prosperidad Social

De igual forma, tiene programas de protección social para la misma población objeto de la estrategia de

desparasitación, y para otras más. Los programas de esta entidad son: “*Más familias en acción*”, que ofrece apoyo económico directo a las familias, promueve la educación al garantizar la asistencia escolar de los menores y la salud mediante la asistencia de los niños y niñas menores a las citas de control de crecimiento y desarrollo programadas, y “*Jóvenes en Acción*”, con estímulos educativos para poblaciones menos favorecidas. De igual forma, la integración puede buscarse a través de la estrategia Red Unidos para la superación de la pobreza extrema.

21.4. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y las alcaldías

Con esta institución se deben coordinar acciones relacionadas con el acceso a agua potable, agua segura y alcantarillado de las poblaciones en riesgo de transmisión de las HTS. Los programas con los que cuentan estas instituciones para realizar gestión son: Aguas para la prosperidad, Todos por el Pacífico, Programa de abastecimiento de agua y manejo de aguas residuales para zonas rurales, Plan Conexiones Intradomiciliarias, “Saneamiento de Vertimientos (Saver)”, algunos de ellos integrados a la estrategia de Entornos, Escuela y Viviendas Saludables. La articulación con este sector puede realizarse en el espacio de los Comités Territoriales de Salud Ambiental (COTSA) y en los CONASA en el nivel nacional.

21.5. Academia, sociedades científicas-grupos de investigación

Aliados para la formulación, implementación y evaluación de estrategias para el logro de los objetivos y metas del programa, actualización de esquemas y algoritmos de tratamiento, investigaciones operativas, entre otros.

21.6. Organizaciones no gubernamentales (ONG)

Prestan servicios y entregan programas que benefician a comunidades vulnerables, con las cuales se pueden coordinar acciones para lograr y sostener coberturas del programa, especialmente en zonas dispersas y de conflicto armado, y lograr introducir otros beneficios, tales como la disponibilidad del calzado y la promoción para su uso, entre otros.

21.7. Organizaciones basadas en la fe

Son aliados estratégicos por operar programas sociales del Estado o financiados por otras fuentes en comunidades vulnerables y dispersas; ejemplo: Pastoral Social.

Oportunidades para integrar acciones de desparasitación y de control integral de las HTS a otros programas sociales

INSTITUCIÓN	PROGRAMA	ESPACIOS INTERSECTORIALES
Presidencia de la República	De cero a siempre	Consejo Territorial de Seguridad Social en Salud (CTSSS)
Sector Educación	PEI, Escuelas Saludables	CONASA
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar	Programa Día, Centros de Recuperación Nutricional	COTSA
	Hogares Comunitarios de Bienestar	PAIES
	Programa familiar grupos étnicos dispersos	Otros conformados con acto administrativo o sin él
	Centros de desarrollo infantil temprano	
	Unidades Móviles para Atención a Desplazados	
Departamento Administrativo de la Prosperidad Social	Más Familias en Acción	
	Jóvenes en Acción	
	Red Unidos	
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Abastecimiento de Agua y Manejo de Aguas Residuales para Zonas rurales	
	Aguas para la Prosperidad	
	Todos por el Pacífico	
	Saneamiento de Vertimientos (Saver)	
ONG y OBF	Diferentes programas sociales	

22. Movilización social y estrategias de información, educación y comunicación (IEC)

La operación de la estrategia de desparasitación masiva antihelmíntica, siendo esencialmente de la Atención Primaria en Salud, demanda unos requisitos y competencias mínimos en el personal que la ejecuta y requiere la vinculación de actores sectoriales, intersectoriales, comunitarios y de las familias; esos no solo son importantes para la sostenibilidad y el logro de cobertura en cada una de las rondas de desparasitación, sino que se deben involucrar de manera activa para el logro de cambios comportamentales (más allá del cambio de conocimientos y actitudes), sostenidos en el tiempo, a través del desarrollo de estrategias de IEC planificadas, ejecutadas y evaluadas

que contribuyan a la mitigación de los factores de riesgo en la transmisión de las geohelmintiasis que tengan relación con los hábitos y las costumbres.

Los componentes de movilización social y de IEC son complementarios; el primero debe estar enfocado al trabajo de abogacía, gestión y empoderamiento de la institucionalidad y de la comunidad; el segundo debe estar orientado a definir, implementar y evaluar estrategias de comunicación que logren impactar cambios de comportamiento en las personas identificados previamente como de riesgo para la transmisión de las geohelmintiasis y no limitados a difundir información.

Antes de abordar a la comunidad, la movilización social debe iniciarse en el interior de las instituciones de salud, ya que en éstas se encuentran las principales barreras de

acceso a los servicios, pero también los principales aliados técnicos y administrativos, que proveen respectivamente el apoyo operativo y los recursos requeridos para la operación de la estrategia. El exponer la problemática con referentes técnicos de otros programas permite acceder a información, identificar beneficios comunes y establecer sinergias que pueden favorecer la operatividad, las coberturas y las finanzas, a través del trabajo interprogramático.

En el componente de abogacía, la visibilización de la problemática y su exposición ante el personal administrativo y directivo de las instituciones de salud, sin duda, abrirá la puerta para plasmar y posicionar la estrategia en las agendas de trabajo y muestra un camino efectivo para mejorar la relación costo-beneficio a través de intervenciones integrales y articuladas.

De igual forma, con la movilización institucional se persigue consolidar un grupo interdisciplinario fortalecido y una acción interprogramática coordinada, que sin duda logrará un mayor impacto no solo en la movilización de las instituciones de los otros sectores, sino de la comunidad, dado que se incrementa el paquete de servicios y de beneficios para ésta.

Después de la movilización en el interior de la institución de salud, el segundo eslabón para trabajar son los otros sectores (remitirse a los actores intersectoriales mencionados anteriormente). La misión de las instituciones de los sectores público, privado o mixto, al igual que la oferta del sector salud, apunta al bienestar de la población, y conociendo que en las alcaldías locales de salud existen planes, comités, Consejos Territoriales de Seguridad Social en Salud y otros espacios de trabajo intersectorial, se cuenta con la puerta de entrada abierta para conocer los programas sociales que ofertan, las poblaciones que focalizan, los recursos humanos, financieros o logísticos con los que cuentan y los referentes clave para establecer alianzas, planes de trabajo conjuntos o proyectos complementarios que no solo mejoran los impactos en términos de bienestar de la población, sino que permiten optimizar los recursos.

Las estrategias de movilización social se deben complementar con estrategias de Información, Educación y Comunicación (IEC) encaminadas al cambio sostenido de comportamientos en el individuo, la familia, la comunidad y el personal de salud, cuando estos comportamientos estén asociados al riesgo en la transmisión de las geohelmintiasis. Estas estrategias deben cimentarse en investigaciones formativas que permitan identificar patrones culturales, conceptos, mitos, actitudes y prácticas que favorezcan o impidan la transmisión de las geohelmintiasis. Este tipo de investigaciones puede además identificar los aliados de la comunidad, de la familia y las personas o

segmentos poblacionales con los que debe iniciar la estrategia, persiguiendo un efecto multiplicador para que se despliegue paulatinamente hacia las otras personas (debería por ejemplo iniciar con los niños en el ámbito escolar).

La investigación formativa⁶³ también debe evidenciar las barreras de acceso no solo a los servicios de salud, sino a identificar los limitantes económicos o de otra índole que impiden acceder a medios preventivos como calzado, tecnologías apropiadas al medio para agua segura, eliminación de excretas, basuras, control de vectores, entre otros.

En las estrategias de IEC se debe contemplar la evaluación permanente del progreso de estos cambios conductuales en el continuo de su aplicación, lo que también se mide a través de las diferentes herramientas de la investigación formativa, tales como estudios de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP), COMBI, entrevistas en profundidad, grupos focales, Investigación Acción Participativa (IAP), cartografía social, observación participativa u otras. No debe perderse de vista que los cambios de comportamiento en los miembros de la comunidad se logran, en la medida en que el nuevo comportamiento tiene un menor costo y mayor beneficio para el individuo que el anterior, y además se asumen mientras no se encuentren barreras para acceder a las medidas preventivas y terapéuticas.

Por todo lo anteriormente expuesto, la estrategia de IEC debe plantear unos objetivos de cambio comportamental alineados a los riesgos identificados en la transmisión de geohelmintiasis, y deben medirse en su cumplimiento en el corto, mediano y largo plazo y no en términos de número de talleres o charlas dictadas, volantes o pendones repartidos, cuñas radiales al aire, comunidades intervenidas, etc.

El material educativo o publicitario dirigido al personal de salud y a la comunidad, tal como rotafolios, cartillas, volantes, plegables, pendones, pancartas, programas de televisión o radiales, juegos de lúdica, canciones, coplas o poesías, entre otras, dependiendo del grupo de población se debe revisar si son pertinentes, o si se requieren otros medios alternativos y en todo caso, deben nacer del resultado de estos estudios de investigación formativa, deben estimular ese cambio de comportamiento para eliminar o mitigar los factores de riesgo, deben promover las prácticas protectoras y, por sobre todo, deben vincular a la comunidad y sus líderes en todas las etapas de su construcción y en la selección de los mejores medios para su difusión.

63 Método de aprendizaje a través de la investigación.

Recordar que la movilización social debe encaminarse a asegurar la máxima convocatoria posible para alcanzar coberturas útiles de desparasitación en cada ronda, y hacia la promoción de hábitos higiénico sanitarios en las comunidades y las familias, entre otros.

23. Adecuación sociocultural y técnica de la estrategia

Lammie, Fenwick, & Utzinger, en el año 2006, mencionaron “El éxito de un programa o estrategia dependerá de que se ajuste a las estructuras, creencias y valores de la comunidad, y por ello es necesario incluir a todos los actores sociales, como líderes religiosos, curanderos, etc.”; esta afirmación también es una lección aprendida en Colombia con las diversas experiencias puntuales, tales como el de adecuación sociocultural y técnica de la estrategia Alto a la Tuberculosis en pueblos indígenas, liderada por el Ministerio de Salud y Protección Social en Convenio con la Organización Panamericana de la Salud y las experiencias previas de operación de modelos de atención intercultural de prestación de servicios en algunas entidades territoriales.

De conformidad con el documento “Guía para la Adecuación Sociocultural de Programas de Salud Pública ofertados a grupos étnicos. 2011” del Ministerio de Salud y Protección Social (Versión en borrador), se requiere trabajar progresivamente y junto con la comunidad, las autoridades tradicionales y líderes legítimos de cada grupo étnico en el cumplimiento de unos estándares mínimos de adecuación para lograr el empoderamiento y la sostenibilidad de la estrategia; sin embargo, la investigación formativa es la estrategia que permite identificar a través de sus diversas herramientas, puntos de encuentro y de desencuentro entre las culturas, descubrir y entender el enorme valor simbólico que tienen algunas prácticas culturales, que explican el arraigo a ellas, y la imposibilidad de cambiarlas a pesar de que para la medicina occidental sean claramente factores de riesgo en la transmisión de enfermedades, y en este caso específico para las geohelmintiasis. Los diálogos de saberes son fundamentales para dar inicio a estos procesos de adecuación sociocultural.

A continuación se listan las adecuaciones socioculturales y técnicas mínimas, en las que debe avanzar progresivamente la Estrategia de Desparasitación y, en general, el Programa de Promoción y Prevención de las Geohelmintiasis, las cuales deben considerarse para su integración posterior, a los modelos de atención intercultural en salud en construcción u operantes en los territorios:

- Trabajo de campo en el interior de las comunidades indígenas o títulos colectivos afro, realizado idealmente por miembros de la comunidad capacitados,

o en su defecto otros, previamente avalados por la comunidad.

- Traductores bilingües.
- Material educativo construido, implementado y validado con la comunidad, que incluya aspectos propios de la medicina alopática y la tradicional (origen y cosmovisión de la enfermedad, reconocimiento de los síntomas, formas de prevención y tratamiento) y otra información que contribuya al logro de los cambios de comportamiento identificados como favorecedores para la transmisión de las geohelmintiasis y para mantener y fortalecer aquellos que contribuyan a la prevención.
- Concertación de las acciones a desarrollar con los líderes de las organizaciones (afros, indígenas, gitanos), Autoridades Tradicionales Indígenas.
- Diseño de rutas para integración de las prácticas tradicionales y las occidentales u otras formas de vinculación de los agentes de la medicina tradicional.
- Identificación y reconocimiento de escenarios en los que se puede o no intervenir con acciones de desparasitación u otras, en atención a calendarios ecológicos, rituales o ceremoniales.
- Desarrollo de acciones educativas dirigidas a la comunidad y a la familia, más que en el plano individual.
- Aplicación de herramientas de investigación cualitativa como cartografía social, investigación acción participativa, grupos focales, observación participativa u otras que permitan profundizar en el reconocimiento de aspectos culturales no evidentes, de actitudes y prácticas que influyen en la transmisión de las HTS.
- Integrar la estrategia de desparasitación a otras actividades que contribuyan a solucionar otros problemas priorizados por la comunidad.
- Respetar los calendarios, horarios y tiempos de discusión comunitaria que sean necesarios, al momento de socializar y concertar las acciones propias de la estrategia de desparasitación.
- Promoción y abogacía ante otros sectores para suministro de tecnologías de agua segura, apropiadas al medio.
- Adecuaciones técnicas representadas en: inclusión y correcto diligenciamiento de la variable étnico-racial en los sistemas de información o registros de la estrategia para su posterior análisis y toma de decisiones; implementación de la estrategia en el nivel comunitario (ámbito hogares), en zonas rurales dispersas, vinculando y capacitando a Agentes Comunitarios, Promotores de Salud u otros.

- Otras adecuaciones socioculturales y técnicas que se requieran, según los resultados de la investigación formativa y acuerdos en los procesos de concertación.

24. Sistema de información, monitoreo y evaluación

Anexo al presente lineamiento se incluyen los formatos e instrumentos que hacen parte del sistema de información para la operación y la evaluación de la estrategia de quimioterapia preventiva antihelmíntica en sus diferentes ámbitos, de igual forma se definen los indicadores de impacto, de proceso y de desempeño para el monitoreo de la estrategia con su respectiva ficha técnica.

El sistema de información de una estrategia de desparasitación debe incluir la difusión de los resultados de las coberturas alcanzadas a través de diferentes medios y estrategias de comunicación; al finalizar cada ronda, cada Dirección Territorial de Salud debe retroalimentar a la comunidad y al personal involucrado en la estrategia de desparasitación masiva, con los resultados de las coberturas alcanzadas, con la misma dinámica que lo hace el Programa Ampliado de Inmunizaciones, e, incluso, aprovechando esta misma disponibilidad de medios y recursos con los que cuenta ese programa.

Los formatos que hacen parte del sistema de información de la estrategia de desparasitación son:

- Registro individual de desparasitación de niños y adultos (Anexo 1).
- Reporte semestral consolidado de acciones de desparasitación (Anexo 2).
- Formato de consentimiento informado para toma de materia fecal y muestra de sangre en sitios centinela (Anexo 3).
- Formulario de evaluación de niños en sitios centinela para estudios de prevalencia (Anexo 4).
- Formato de asentimiento del niño para participar en los centinela (Anexo 5).

- Formato de reporte de sospecha de reacción adversa a medicamentos de INVIMA (Anexo 6)

Los formatos 1, 3 y 4, una vez diligenciados en cada ronda de desparasitación, deben reposar en las Direcciones Locales de Salud y Hospitales, como soporte al trabajo desarrollado; copias electrónica y/o física del segundo y quinto formato (Anexos 2 y 5) se deben diligenciar completamente y enviar por niveles según el flujo de información descrito adelante (ítem 24.3).

El formato No. 6 (Anexo 6) se diligencia cada vez que se presente el evento sospechoso, por parte del responsable de la administración del medicamento, o del personal de salud responsable de la operatividad de la estrategia en cualquiera de sus ámbitos.

El monitoreo y evaluación de la estrategia se realiza a través de tres grupos de indicadores, así:

- Los indicadores de impacto miden la efectividad de las acciones de la estrategia de desparasitación para mejorar el estado de salud y pueden medir los efectos directos atribuibles a los antihelmínticos (por ejemplo reducción de la prevalencia y la intensidad de la infección por HTS) y otros relacionados con la disminución de la morbilidad (disminución de la anemia, la desnutrición y sus consecuencias v.g. rendimiento escolar).
- Los indicadores de proceso miden todo aquello relacionado con financiamiento, logística, guías, entrenamiento del personal, entre otros.
- Los indicadores de rendimiento miden la cobertura alcanzada en cada ronda de desparasitación por cada área geográfica y grupo de edad.

Durante los procesos de cooperación o asistencia técnica se deben analizar los indicadores, para tomar decisiones que redunden en el mejoramiento de la estrategia y en el logro de las metas.

Adicional a los indicadores referidos, el plan de monitoreo y evaluación del Plan Nacional Integral e Interprogramático de prevención, control y eliminación de EID contemplará otros indicadores que deben ser calculados y analizados por las Direcciones Territoriales de Salud.

24.1. Indicadores de impacto y su frecuencia de medición

Los siguientes indicadores de impacto se deben medir a partir de información obtenida a través de encuestas en las escuelas centinela:

TIPO	NOMBRE	FORMA DE CÁLCULO	META	FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA DE MEDICIÓN
Parasitológico 1	Prevalencia de infección para alguno de los tres geohelmintos en población de 5 a 14 años (para medir por separado Ascaris, Tricocéfalo o Uncinarias).	Numerador: Número de muestras de niños de 5 a 14 años que presentan uno de los tres HTS (el que se vaya a medir). Denominador: Total de muestras de niños analizadas de este grupo de edad (Recomendado 50 en cada institución educativa seleccionada o atendiendo al tamaño muestral estadísticamente significativo). Multiplicador: 100 (para expresar cada uno como una proporción)	Prevalencias < 20% a los 6 años de intervención	Línea de base con investigaciones previas. o Formulario de evaluación de niños en sitios centinela a través de encuestas, para estudios de prevalencia (Anexo 4)	-Línea de base al comenzar la estrategia. -A los 3 años de intervención regular con la estrategia de quimioterapia preventiva antihelmíntica, combinada con acciones de educación y de ordenamiento ambiental (a los tres años es útil para monitoreo, pero no se espera alcanzar esta meta) y -A los 6 años para evaluar resultado y aplicar algoritmo descrito en el ítem 11
	Prevalencia de infección para todos los HTS en población de 5 a 14 años (sumando los tres)	Numerador: $(a + t + h) - (a \times t + a \times h + t \times h) + (a \times t \times h)$ Denominador: 1.06 Multiplicador: 100 Donde: a = prevalencia de ascariasis (expresada como una proporción) t = prevalencia de tricuriasis (expresada como una proporción) h = prevalencia de infección por uncinarias (expresada como una proporción) Ver ejemplo *	Prevalencias < 20% a los 6 años de intervención	Línea de base con investigaciones previas. o Formulario de evaluación de niños en sitios centinela a través de encuestas, para estudios de prevalencia (Anexo 4)	-Línea de base al comenzar la estrategia -A los 3 años de intervención regular con la estrategia de quimioterapia preventiva antihelmíntica, combinada con acciones de educación y de ordenamiento ambiental (para monitoreo) Y -A los 6 años para evaluar resultado y aplicar algoritmo descrito en el ítem 11

TIPO	NOMBRE	FORMA DE CÁLCULO	META	FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA DE MEDICIÓN
Parasitológico 3	Proporción global de infecciones severas para todos los HTS**	Numerador: N° niños infectados severamente por cualquier HTS (sumar los que pasen el umbral)**** Denominador: Total de niños estudiados Multiplicador: 100	Reducción del porcentaje de niños con infecciones severas para todos los HTS a menos del 1% (tras 2 a 3 años de intervención)	Formulario de evaluación de niños en sitios centinela para estudios de prevalencia, a través de encuestas (Anexo 4)	Línea de base al comenzar la estrategia A los 3 años de intervención regular con la estrategia de quimioterapia preventiva antihelmíntica. Y A los 6 años para evaluar resultado y aplicar algoritmo descrito en el ítem 11
De Morbilidad	Porcentaje de niños con anemia atribuible a HTS	Numerador: N° niños con Hb <11,5 gr/dl**** Denominador: No. total niños en edad escolar muestreados Multiplicador: 100 (para estimarlo en porcentaje)	< 1% de los niños tienen anemia atribuible a los HTS a los 6 años de intervención con quimioterapia preventiva antihelmíntica	Formulario de evaluación de niños en sitios centinela para encuestas de prevalencia (Anexo 4)	Línea de base al comenzar la estrategia A los 3 años de intervención regular con la estrategia de quimioterapia preventiva antihelmíntica. Y A los 6 años para evaluar resultado y aplicar algoritmo descrito en el ítem 11

*Ejemplo: si se tuvieran los siguientes valores: Prevalencia de ascariasis de 50% (a = 0.50); Prevalencia de trichuriasis de 40% (t = 0.40); Prevalencia de infección por uncinarias de 30% (h = 0.30): La prevalencia estimada de infección por cualquier geohelminto (o para todos los HTS) de acuerdo con la ecuación sería 75%.

** Según lo descrito anteriormente, existen diferentes grados de severidad, sin embargo, es más importante monitorear la infección severa para medir los progresos del programa.

24.2. Indicadores de rendimiento y frecuencia de medición

TIPO	NOMBRE	FORMA DE CÁLCULO	META	FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA DE MEDICIÓN
Rendimiento (No.1)	Cobertura por ronda de desparasitación en población escolar	Numerador: N° niños en edad escolar (5 a 14 años) que recibieron medicamento. Denominador: No. total niños en edad escolar elegibles en el área de intervención. Multiplicador: 100 para estimarlo en porcentaje	$\geq 75\%$ de los niños elegibles en edad escolar; desparasitados en cada ronda	Registro individual de desparasitación de niños y adultos. (Anexo 1) y Reporte semestral consolidado de acciones de desparasitación (Anexo 2)	Semestral o anual, según el número de rondas programadas (Se mide en cada escuela dentro de los 5 días de finalizada cada ronda)
Rendimiento (No. 2)	Cobertura por ronda de desparasitación en población preescolar	Numerador: N° niños en edad preescolar (1 a 4 años) que recibieron medicamento. Denominador: No. total niños en edad preescolar elegibles que acuden a la IPS o ESE Multiplicador: 100 para estimarlo en porcentaje	$\geq 75\%$ de los niños elegibles en edad preescolar; desparasitados en cada ronda	Registro individual de desparasitación de niños y adultos. (Anexo 1) y Reporte semestral consolidado de acciones de desparasitación (Anexo 2) y RIPS	Semestral o anual, según el número de rondas programadas (Se mide en cada IPS o ESE dentro de los 5 días de finalizada cada ronda)
Rendimiento (No.3)	Cobertura por ronda de desparasitación en mujeres en segundo y tercer trimestre de gestación	Numerador: N° gestantes en 2° y 3er. trimestre que recibieron medicamento. Denominador: No. total Gestantes elegibles que acuden a la IPS o ESE Multiplicador: 100 para estimarlo en porcentaje	$\geq 75\%$ de las gestantes elegibles, desparasitados en cada ronda	Registro individual de desparasitación de niños y adultos. (Anexo 1) y Reporte semestral consolidado de acciones de desparasitación (Anexo 2)	Semestral (Se mide en cada IPS o ESE dentro de los 5 días de finalizada cada ronda).

*** La medición de la hemoglobina para determinar los indicadores en la fase de seguimiento debe hacerse en niños que han participado en todas las rondas de desparasitación programadas en la escuela.

**** Los umbrales de intensidad de infección son *A. lumbricoides* < 50.000; *T. trichiura* < 10.000; *U. stenocephala* < 4.000; es alto cuando se superan.

TIPO	NOMBRE	FORMA DE CÁLCULO	META	FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA DE MEDICIÓN
Rendimiento (No. 4)	Cobertura geográfica de la estrategia de desparasitación	Numerador: No. de municipios, localidades o provincias que implementan acciones de desparasitación. Denominador: No. total de municipios del departamento en riesgo de transmisión de HTS. Multiplicador: 100	100% de los municipios con población elegible en riesgo de transmisión para las HTS	Reporte semestral consolidado de acciones de desparasitación. (Anexo 2)	Semestral
Rendimiento (No. 5)	Porcentaje de escuelas participando en la estrategia de desparasitación	Numerador: No. de escuelas participantes Denominador: No. de escuelas presentes en el municipio en riesgo de transmisión para HTS Multiplicador: 100	Participación de más del 90% de las escuelas del municipio en riesgo de transmisión para las HTS	Reporte semestral consolidado de acciones de desparasitación. (Anexo 2)	Semestral

Observación: Debe recordarse que deben realizarse acciones de desparasitación en todas las escuelas en riesgo de transmisión de HTS, no solo en las centinela.

24.3. Indicadores de proceso y frecuencia de medición:

TIPO	NOMBRE	FORMA DE CÁLCULO	META	FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA DE MEDICIÓN
Proceso (No.1)	Cobertura en Distribución de antihelmínticos en las escuelas	Numerador: N° de escuelas que reciben cantidades adecuadas de antihelmínticos para operar la estrategia Denominador: No. total de escuelas seleccionadas para operar la estrategia Multiplicador: 100 para estimarlo en porcentaje	≥ 95% de las escuelas participantes reciben los antihelmínticos en las cantidades adecuadas	Órdenes de entrega de antihelmínticos. Listado de escuelas participantes en la estrategia	Dentro de los 5 días de realizado el último despacho del semestre o del año
Proceso (No.2)	Proporción de antihelmínticos vencidos	Numerador: N° de tabletas vencidas en el almacén del departamento o distrito Denominador: No. total de tabletas adquiridas o donadas para el año Multiplicador: 100 para estimarlo en porcentaje	< 5% de tabletas vencidas	Informes de auditoría, kárdex, inventario físico	Anualmente (mes de enero)
Proceso (No.3)	Reporte del consolidado de acciones de desparasitación (Nacional)*	Numerador: N° departamentos o distritos que reportan al MSPS Denominador: No. total de departamentos o distritos = 36 Multiplicador: 100 para estimarlo en porcentaje	> 90% de Entidades territoriales reportando el consolidado de acciones de desparasitación	Ministerio de Salud y Protección Social, Subdirección de enfermedades transmisibles	Semestral

*Este indicador puede utilizarse en el nivel departamental y distrital, reemplazando en numerador y denominador, por municipios y localidades.

De igual forma, pueden implementarse otros indicadores para monitorear la estrategia en los niveles departamental y municipal, tales como cambios conductuales obtenidos a través de las estrategias de IEC, ausentismo escolar, reacciones adversas a los antiparasitarios, comunidades beneficiadas con estrategias integrales de desparasitación (acciones promocionales y de ordenamiento ambiental, entre otros).

24.4. Flujo de la información

El reporte semestral consolidado de acciones de desparasitación (Anexo 2) en cada uno de los ámbitos de aplicación de la estrategia debe fluir hacia la Dirección Local de Salud para su respectiva consolidación y reporte posterior

a la Dirección Departamental o Distrital de Salud, dentro de los 10 días posteriores al cumplimiento de la ronda de desparasitación; la Dirección Departamental o Distrital de Salud en el término de 10 días consolida esta información de los diferentes municipios o localidades y la envía a la Subdirección de Enfermedades Transmisibles del Ministerio de Salud y Protección Social, en medio magnético, en donde se consolida, analiza y reporta a nivel internacional. Correo: programanacionaleid@minsalud.gov.co.

En cada uno de los niveles de consolidación (escuelas, municipios, distritos, departamentos y nación), la información debe ser analizada para la toma de decisiones que propendan por el mejoramiento continuo de los indicadores de la estrategia.

Especificación de acciones que se deben desarrollar en el marco de la Estrategia de Administración masiva de antihelmínticos, según competencia y niveles

¿QUIÉN?	¿QUÉ?	¿A QUIÉN?	¿CUÁNDO?
Responsable desparasitación en la escuela	Diligenciar Reporte semestral consolidado de acciones de desparasitación y reportarlo (Anexo 2)	Dirección Local o Distrital de Salud	Dentro de los 10 días posteriores a la terminación de cada ronda de desparasitación
Responsable desparasitación en los hogares (Equipos básicos de salud u otros)			
Responsable desparasitación en las campañas			
IPS y ESE	Reportar en RIPS las acciones de desparasitación o en su defecto diligenciar el registro individual de acciones de desparasitación (Anexo 1).	Al Ministerio de Salud y PS, Subdirección de enfermedades transmisibles	Mensual
Laboratorios de Salud Pública	Realizar los monitoreos de prevalencia de HTS, intensidad de infección y de anemia en escuelas centinela. Reportarlos al INS en los formatos definidos para tal fin (Anexo 4)	A los niños elegidos aleatoriamente en cada escuela centinela	Tres años después de iniciar la estrategia masiva. Luego de 6 años de inicio de la estrategia masiva. Tras 10 años de operación de la estrategia masiva de desparasitación
Direcciones Municipales de Salud y Secretarías de Desarrollo Social	Consolidar la información de los diferentes ámbitos en el "Reporte semestral consolidado de acciones de desparasitación" y reportarlo (Anexo 2)	Dirección Departamental de Salud	Dentro de los 20 primeros días siguientes a la terminación de la última ronda de desparasitación. (Semestral)
Secretarías Distritales de Salud y Direcciones Departamentales de Salud	Consolidar la información de los diferentes ámbitos en el "Reporte semestral consolidado de acciones de desparasitación" y reportarlo (Anexo 2)	Subdirección de Enfermedades Transmisibles del MSPS	Dentro de los 20 primeros días siguientes a la terminación de la última ronda de desparasitación. (Semestral)
Responsables de la desparasitación	Reportar las reacciones adversas graves ya definidas	Al INVIMA en el formato (anexo 6)	Cada vez que se presenten y dentro de las 24 horas de ocurrido el suceso

En relación al control de calidad que debe realizarse a los coprológicos procesados para el levantamiento de las líneas de base de prevalencia de HTS y para el levantamiento de los indicadores parasitológicos de seguimiento, se seguirá el flujo de información definido por la Red Nacional de Laboratorios.

25. Gestión del conocimiento y consideraciones éticas

La investigación operativa en salud pública cobra sentido, cuando aporta información útil para la toma de decisiones que impacten favorablemente los indicadores, objetivos, la planificación y el monitoreo de un programa; son múltiples las líneas de investigación en lo social, lo clínico, lo programático, y en lo farmacológico que pueden desarrollarse en el marco de la estrategia de quimioterapia preventiva antihelmíntica, algunas de estas líneas son:

- Vigilancia de la eficacia de los medicamentos, y ocurrencia de efectos adversos relacionados con fallo terapéutico, en el que pueden estar involucrados problemas de prescripción, consumo, calidad del medicamento, resistencia al tratamiento, fallo intrínseco u otro.
- Investigación formativa para evaluar cambios conductuales.
- Impacto de las intervenciones integradas.
- Eficacia de los medicamentos para controlar la intensidad de infección.
- Condiciones del agua de consumo en las familias, manejo de las basuras y de las heces, control de insectos y roedores, cuidado de los animales domésticos⁶⁴.

La investigación operativa en geohelmintiasis debe acoger las disposiciones de la Resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de Salud, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas, administrativas para la investigación en salud y las consideraciones éticas para la investigación con seres humanos.

Las investigaciones operativas en salud realizadas por la academia u otros centros de investigación deben coordinarse con las Direcciones Territorial de Salud, a fin de que la información generada pueda ser utilizada por estas para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Los diagnósticos y otros hallazgos relevantes de salud encontrados en el marco del estudio de investigación deben ser notificados a la Dirección Territorial de Salud, para que a través de esta se comunique a las EPS, IPS y ESE a través de los canales oficiales de información.

⁶⁴ Lineamientos operativos para la integración de actividades integradas de desparasitación. OPS 2012; documento borrador.

Los pacientes con resultados conocidos de otros parásitos intestinales diferentes a geohelminthos y aquellos niños identificados con infecciones severas por HTS se deberán derivar con el médico para valoración y tratamiento individualizado, el seguimiento al cumplimiento de esto estará bajo responsabilidad de la Dirección Local de Salud.

26. Responsabilidades de los actores por niveles frente a la estrategia “Quimioterapia Preventiva Antihelmíntica”

26.1. Ministerio de Salud y Protección Social

- Construir y difundir los lineamientos para operatividad de la estrategia y, en general, para el Programa de Prevención y Control de las Geohelmintiasis y definir las competencias de los diferentes actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- Definir el “*Plan Integral e Interprogramático para la Prevención, el Control y la Eliminación de las Enfermedades Infecciosas Desatendidas Priorizadas en Colombia: 2012-2015*”, a través del cual se operativiza la estrategia.
- Realizar cooperación técnica y acompañamiento a referentes de las entidades territoriales para la implementación, expansión y consolidación de la estrategia.
- Establecer acuerdos de gestión con entidades, organizaciones y agencias del nivel nacional para fortalecer el trabajo intersectorial.
- Gestionar donación de medicamentos antihelmínticos requeridos para la operatividad de la estrategia de desparasitación en población escolar.
- Distribuir los antiparasitarios a las entidades territoriales de orden departamental y distrital, que envíen solicitud oportuna, técnicamente soportada y en los formatos establecidos y hacer el control al uso de los medicamentos en términos de control de stocks, fechas de vencimiento, entre otros.
- Definir la guía de manejo clínico de las geohelmintiasis, en coordinación con el Instituto Nacional de Salud, y con el apoyo de las sociedades científicas.
- Establecer el sistema de información requerido para la operatividad de la estrategia, tipo de información, herramientas para realizar la estimación de la población elegible, formatos, periodicidad de recolección y envío, flujo, entre otros.
- Consolidar la información remitida por las entidades territoriales, analizarla y utilizarla en la toma de decisiones y para dar respuesta a requerimientos internacionales.

26.2. Instituto Nacional de Salud

- Realizar asistencia científico-técnica a los laboratorios de salud pública para elevar las competencias en el diagnóstico parasitológico y en los aspectos de la vigilancia de las geohelmintiasis, según el protocolo nacional.
- Divulgar los métodos de laboratorio para el diagnóstico y determinación de la intensidad de infección por geohelminintos.
- Apoyar técnicamente a los Laboratorios de Salud Pública de las Direcciones Territoriales de Salud, para garantizar el monitoreo de la prevalencia de HTS, intensidad de infección y anemia.
- Liderar la Evaluación Externa del Desempeño Directa e Indirecta en diagnóstico de parasitismo intestinal, entre ellos los geohelminintos.
- Realizar y/o apoyar técnicamente procesos de investigación tendientes a mejorar los indicadores y al cumplimiento de las metas del programa.
- Definir el protocolo de vigilancia de las geohelmintiasis, en coordinación con el Ministerio de Salud y Protección Social.

26.3. Instituto Nacional para la Vigilancia de Medicamentos y Alimentos

- Liderar el Programa Nacional de Farmacovigilancia y procesar la información relacionada con reacciones adversas a los antihelmínticos notificadas por los operadores del programa.
- Realizar las pruebas de calidad, potencia y bioequivalencia de los antihelmínticos según farmacopea.

26.4. Direcciones Territoriales de Salud del nivel departamental y distrital

- Definir un referente para la gerencia del programa de prevención y control de las geohelmintiasis y en general para las Enfermedades Infecciosas Desatendidas (EID) en su territorio, que articule el trabajo con referentes de AIEPI, PAI, Salud ambiental, Nutrición y otros programas al interior de la institución y de forma intersectorial.
- Realizar cooperación/asistencia técnica a los laboratorios integrantes de su red diagnóstica y de sus municipios.
- Capacitar al talento humano responsable de la estrategia de desparasitación antihelmíntica.
- Vigilar la buena práctica para el reempaquete o reenva-

se de medicamentos en caso de ser necesario.

- Levantar líneas de base de prevalencia e intensidad de infección por geohelminintos, realizar evaluaciones cualitativas y/o cuantitativas de impacto de las acciones desarrolladas en el marco de la estrategia de desparasitación.
- Consolidar, analizar y remitir oportunamente la información de la estrategia de desparasitación antihelmíntica de su jurisdicción.
- Realizar abogacía con diferentes actores inter e intrasectoriales, para explorar opciones de integración de la desparasitación antihelmíntica a otros programas de salud pública o programas sociales ofertados en el territorio.
- Definir técnicamente las escuelas que servirán de centinela para medición periódica de la prevalencia de geohelmintiasis, intensidad de infección y de los demás indicadores de la estrategia.
- Incluir las acciones de desparasitación antihelmíntica en los Planes Operativos Anuales y en los Planes Territoriales de Salud.
- Gestión para posicionar el programa de prevención y control de las geohelmintiasis en el marco de la atención primaria en salud.
- Garantizar el abastecimiento permanente y en condiciones de almacenamiento apropiadas de los antihelmínticos, según normatividad de habilitación, para garantizar la operación de la estrategia y hacer el control al uso de los medicamentos en términos de control de stocks, fechas de vencimiento, entre otros.
- Estimar cantidades de medicamentos requeridos.
- Trabajo interprogramático para que la población beneficiaria de la desparasitación acceda integralmente a otras estrategias y acciones propias de entornos, escuela y vivienda saludables y realizar abogacía con otros sectores para que a su vez accedan a otros programas sociales para mejorar las condiciones de nutrición, servicios básicos de saneamiento, educación, calzado, entre otros.
- Liderar la operación del Programa de Prevención y Control de las geohelmintiasis en su territorio.
- Coordinar los actores que participan en las acciones de desparasitación en el territorio y realizar la gestión para la consolidación de la información que se desprenda de estas acciones, de acuerdo con los formatos estandarizados y al flujo de información ya definido.
- Concurrir a los municipios de categoría 4, 5 y 6 para la operatividad de la estrategia.

- Otras definidas por el Ministerio de Salud y Protección Social.

26.5. Direcciones Territoriales de Salud del nivel municipal

- Operativizar la estrategia de desparasitación antihelmíntica, de conformidad con sus competencias y en el marco de los presentes lineamientos, empoderando a los demás actores de su jurisdicción.
- Focalizar las escuelas y demás población elegible para desparasitación masiva regular.
- Incluir en los planes territoriales de salud y planes operativos anuales, las acciones propias de la estrategia de desparasitación antihelmíntica.
- Consolidar, analizar y enviar a nivel departamental, la información del programa en los instrumentos estandarizados con la oportunidad definida en los presentes lineamientos.
- Adquirir recipientes apropiados para el reempaque de medicamentos.
- Realizar gestión y abogacía con las ESE, IPS, EAPB, ICBF, Secretaría de Educación, sector responsable de Vivienda, Agua y Alcantarillado, entre otros, para identificar programas y plataformas de entrega de servicios de salud o sociales, que beneficien a las mismas poblaciones en riesgo de geohelmintiasis, a fin de integrarlos, asegurar cobertura y sostenibilidad.
- Apoyar al departamento en el desarrollo de acciones puntuales para el levantamiento de líneas de base de prevalencia e intensidad de infección por geohelminthos.
- Garantizar la gestión para el permanente abastecimiento de los antihelmínticos en el ámbito escolar y posteriormente en el de hogares y campañas; lo anterior, implica la estimación de la cantidad de antihelmíntico requerido.
- Capacitar a los responsables de la operatividad de la estrategia en su jurisdicción.
- Vigilar que los pacientes con otras parasitosis diferentes a las geohelmintiasis, detectados a través de las encuestas de prevalencia, reciban valoración médica y accedan efectivamente al tratamiento.
- Asegurar el adecuado reempaque o reenvase de medicamentos según lineamientos del INVIMA.
- Otras definidas por el Ministerio de Salud y Protección Social.

26.6. Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB)

- Realizar la gestión del riesgo para evitar mortalidad y consecuencias adversas relacionadas con las geohelmintiasis y con las otras parasitosis detectadas en los estudios de prevalencia y durante el acceso rutinario de los pacientes a los servicios de salud. Lo anterior con atención especial a grupos vulnerables (pacientes coinfectados con VIH/SIDA, inmunosuprimidos por otras causas, entre otros).
- Garantizar disponibilidad de antihelmínticos en su red de prestación de servicios para su prescripción y dispensación en el marco de las acciones individuales de promoción y prevención.
- Otras definidas por el Ministerio de Salud y Protección Social.

26.7. Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (ESE e IPS)

- Implementar la estrategia de desparasitación antihelmíntica en el ámbito institucional en la población elegible, a través de los programas de crecimiento y desarrollo, control prenatal, planificación familiar, y en los demás ámbitos en el caso de operar el Plan de Intervenciones Colectivas en su jurisdicción.
- Registrar las acciones de desparasitación en el RIPS y en los formatos definidos para los pacientes captados extramuralmente.
- Garantizar el tratamiento individualizado de los pacientes, de acuerdo con las guías, protocolos y normatividad establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.
- Garantizar el ciclo completo de la gestión de los antihelmínticos: selección, estimación de la necesidad, suministro, almacenamiento y promoción del uso prudente.
- Valoración individualizada de los pacientes con otras parasitosis diferentes a las geohelmintiasis, de aquellos con altas intensidades de infección, detectados a través de las encuestas de prevalencia, y de los pacientes que presenten reacciones adversas graves, asociadas a los antihelmínticos, asegurando el tratamiento respectivo.
- Garantizar Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en el reempaque de medicamentos.

26.8. El personal que puede administrar los antiparasitarios

La OMS y la OPS recomiendan la operatividad de la estrategia de quimioterapia preventiva antihelmíntica en el con-

texto de la Atención Primaria en Salud⁶⁵; lo anterior implica que para garantizar las coberturas del 75% en cada ronda de desparasitación, de forma sostenida durante 5 a 6 años, es necesario implementar y adecuar la estrategia en los ámbitos institucional, comunitario, escolar y en las campañas.

En general, la mayor prevalencia y riesgo de transmisión de las geohelmintiasis se presenta en poblaciones marginales, dispersas, con pobre acceso a servicios básicos de saneamiento y con dificultades de acceso a servicios de salud, por lo tanto la adecuación de la estrategia de desparasitación en el contexto de la APS, implica capacitación para la administración de medicamentos al personal profesional de salud, Docentes, Auxiliares de Salud Pública, Promotores de Salud, Auxiliares de Enfermería, Líderes Comunitarios, entre otros.

Los siguientes son aspectos puntuales que debe conocer este personal:

- Población elegible y no elegible para desparasitación antihelmíntica.
- Conceptos básicos de las geohelmintiasis: epidemiología, formas de transmisión, prevención, consecuencias para la salud, importancia de la desparasitación, reacciones adversas a los antihelmínticos y su notificación, entre otras.
- Antihelmínticos recomendados para la quimioterapia preventiva, esquemas de tratamiento, conservación, distribución.
- Buenas prácticas para administrar el antiparasitario a niños de 1 a 5 años, para evitar ahogamiento y acciones a seguir en caso de que este se presente.
- Formatos, registros del programa, flujo y periodicidad de envío de la información.
- Material IEC disponible para el ámbito escolar.
- Indicaciones para recolección de muestras de materia fecal para estudios de prevalencia y condiciones de conservación y envío de las mismas.
- Estrategias complementarias a la desparasitación que deben realizarse para el control efectivo de la geohelmintiasis.
- Gestión con los medicamentos que sobran en cada ronda de desparasitación.
- Identificación y notificación de todos los eventos adversos graves, sospechosos o atribuibles al medicamento (antihelmíntico) en los formatos definidos por el INVIMA (Anexo 6).

- Reconocimiento y remisión al Médico de todos los pacientes con infecciones severas por HTS.

Otros actores y sectores involucrados

Para desarrollar la estrategia de desparasitación antihelmíntica masiva, con la colaboración de otros sectores como el Ministerio de Educación, entre otros, se realizarán acercamientos en los niveles nacional y local, para establecer los respectivos acuerdos de trabajo.

27. Sistema de suministro y gestión de medicamentos

27.1. Selección de medicamentos

El Ministerio de Salud y Protección Social, atendiendo a recomendaciones internacionales, al consenso de expertos al que fue sometido este lineamiento y a los resultados de los análisis físico-químico y microbiológico de los medicamentos según la farmacopea, define los antihelmínticos a utilizar en la estrategia masiva de quimioterapia preventiva antihelmíntica, los cuales se describen en el ítem 9.

27.2. Estimación de la necesidad

La cantidad de antihelmínticos a adquirir por las Direcciones Territoriales de Salud depende varios factores a saber: número de rondas anuales de desparasitación, estimación de la población elegible, el ejercicio de focalización de la población en riesgo, la cantidad de niños de 1 a 2 años a desparasitar, requieren solamente la mitad de la dosis (si se usa albendazol), los ámbitos de aplicación de la estrategia, la cantidad de municipios y escuelas a intervenir, stock disponible, la capacidad de gestión de la Dirección Territorial de Salud, la capacidad de almacenamiento de los medicamentos, el porcentaje de seguridad por pérdida o vencimiento (debe estimarse entre el 10 y el 15%), entre otros.

Las escuelas seleccionadas para operar la estrategia deben tener riesgo ecológico y deficiencia de acceso a servicios mejorados de saneamiento para su inclusión, o deben pertenecer a una zona homogénea con prevalencia de infección por HTS $\geq 20\%$. La población escolarizada de 5 a 14 años debe consultarse en las bases de datos del SIMAT de la Secretaría de Educación.

27.3. Suministro de medicamentos

Cada Departamento y Distrito, podrá adquirir el antihelmíntico que requiere para cubrir la totalidad de su población elegible, utilizando los recursos del Sistema General de Participaciones (a través de las ESE que ejecutan el PIC); lo anterior, por ser una estrategia de intervención masiva que pretende interrumpir la transmisión de las

65 Quimioterapia preventiva para las helmintiasis humanas. Manual para Profesionales de la Salud y Gerentes de Programa. OMS, 2006.

HTS, realizada en el marco de una estrategia de salud pública, “la Quimioterapia preventiva antihelmíntica”. El medicamento adquirido se deberá entregar a los diferentes municipios, asegurando primero cubrir a la totalidad de la población en edad escolar, y luego el resto de la población elegible.

Los medicamentos a utilizar en el escenario de la atención individual como las consultas de control de crecimiento y desarrollo y de control prenatal, deben ser garantizados por las EAPB.

Las Direcciones Territoriales de Salud pueden aplicar a través del Ministerio de Salud y Protección Social al programa de donación de albendazol de la OMS.

27.4. Almacenamiento

La Dirección Territorial de Salud, debe contar con un espacio apropiado en términos de capacidad de almacenamiento, seguridad, accesibilidad, condiciones ambientales (humedad, temperatura, iluminación) de acuerdo con los estándares para habilitación del servicio de almacén de medicamentos (Resolución 1043 de 2006, o la que la modifique, adicione o sustituya) y atendiendo a recomendaciones del fabricante.

Se recomienda almacenar los medicamentos de tal forma que se facilite la rotación, entregando primero los que están más próximos a su vencimiento; “los primeros que vencen son los primeros que salen”.

27.5. Promoción del uso prudente de los antihelmínticos

Existe muy poca evidencia de resistencia de los geohelminthos a los antiparasitarios; sin embargo, se recomienda mantener activa la vigilancia y desarrollar estudios de investigación operativa sobre el tema. Para la prevención y el manejo de posibles reacciones adversas graves, se requiere capacitar a todo el personal que participa en la administración de este medicamento en los esquemas de tratamiento, dosificación, frecuencia, y demás información contenida con el presente documento.

Cada Secretaría Municipal de Salud o cada Secretaría de Desarrollo Social debe controlar el inventario de medicamentos, informar acerca de los saldos pendientes y realizar la gestión pertinente para su rotación permanente.

La disposición final de medicamentos vencidos debe hacerse con base en las normas específicas que para el efecto ha desarrollado el Ministerio del Medio Ambiente.

27.6. Reempaque y reenvase de medicamentos

Dado que los antihelmínticos adquiridos por donación son recibidos en presentación hospitalaria (con más de 200 tabletas en su contenedor primario), las instituciones responsables de reempaque deben cumplir con lo establecido en las Resoluciones 1403 de 2007 y 444 de 2008, en lo que tiene que ver con requisitos de infraestructura y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

28. Financiación

En consonancia con la filosofía del “Plan Integral e Interprogramático para la Prevención, el Control y la Eliminación de las Enfermedades Infecciosas Desatendidas Priorizadas en Colombia: 2013-2017” y atendiendo a recomendaciones de OMS/OPS, las acciones de desparasitación deben integrarse a otras plataformas de entrega de servicios, o programas de salud pública ya establecidas, que cuentan además con la aceptación de la comunidad; lo anterior para optimizar los recursos y ampliar las coberturas.

La financiación desde el sector salud se puede realizar con cargo a los recursos de Sistema General de Participaciones y de Regalías, teniendo en cuenta que una parte de la población objeto del programa son menores de cinco años y gestantes, y que la desparasitación masiva hace parte de las estrategias para la prevención y control de las geohelmintiasis, definidas en el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021.

29. Bibliografía

- Quimioterapia preventiva para las helmintiasis humanas. Manual para Profesionales de la Salud y Gerentes de Programa. OMS, 2006.
- Helminth control in school-age children, A guide for managers of control programmes. Montresor A, Crompton D.W.T. Gyroscos T.W, Savioli L. OMS. 2 Ed. 2011.
- Medicamentos Esenciales, Lista Modelo OMS. Año 2007, disponible en: <http://www.who.int/medicines/publications/essential-medicines/en/index.html>.
- Declaración política de Río sobre determinantes sociales de la salud, Río de Janeiro, Brasil, 21 de octubre de 2011.
- Botero D, Restrepo M. Parasitosis Humanas. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas-CIB; 1998.
- Biagi F, Tay-Zavala J, Chacón RA, Gutiérrez M. Parasitología Médica. México: Academia Nacional de Medicina; 1996.
- DANE, Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI Desagregado), Disponible en www.dane.gov.co.
- Epidemiología y carga en niños en edad preescolar: Serene Joseph, candidata a doctorado, Departamento de Epidemiología, Bioestadística y Salud Ocupacional, Universidad de McGill.
- Final Report: Consultation Meeting on a Trust Fund for the Prevention, Control and Elimination of Neglected and Other Infectious Diseases in Latin America and the Caribbean. Washington, DC, 15-16 December 2008. Pan American Health Organization, 2009.
- Helmintiasis transmitidas por el suelo, Nota descriptiva de prensa N° 366 de junio de 2012, disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/es/index.html> <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/es/index.html>.
- Guía para el desarrollo de planes integrados de acción para la prevención, control y eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas, OPS, año 2012.
- Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/es/index.html>.
- Memorias Taller sobre la integración de la desparasitación en los paquetes de atención en salud para niños en edad preescolar en las Américas, 24 y 25 de marzo de 2011. Organización Panamericana de la Salud y McGill University.
- Torlesse H, Hodges M. Anthelmintic treatment and haemoglobin concentrations during pregnancy. *Lancet*, 2000, 356:1083.
- Torlesse H, Hodges M. albendazole therapy and reduced decline in haemoglobin concentration, during pregnancy (Sierra Leone). *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 2001, 95:195-201.
- Christian P, Khatry SK, West KP Jr. Antenatal anthelmintic treatment, birthweight, and infant survival in rural Nepal. *Lancet*, 1994, 364:981-983.
- Lineamientos operativos para la implementación de estrategias integradas de desparasitación, OPS 2012. Documento borrador.
- Plan Integral e Interprogramático para la Prevención, el Control y la Eliminación de las Enfermedades Infecciosas Desatendidas Priorizadas en Colombia: 2012-2015.
- Estudio Piloto de Prevalencia de Parasitosis Intestinal en niños de edad escolar Antioquia, Chocó, Sucre y Vaupés, 2012. Ministerio de Salud y Protección Social, Universidad de Antioquia, Facultad Nacional de Salud Pública.
- World Health Organization. Report on the WHO Informal Consultation on the use of praziquantel during pregnancy/lactation and albendazole/mebendazole in children under 24 months. Geneva: WHO, 2003 (WHO/CDS/CPE/PVC/2002.4).
- También el documento World Health Organization, Technical Updates of the Guidelines on Integrated Management of Childhood Illness (IMCI), evidence and recommendations for further adaptations. Geneva, 2005.
- Montresor A, Awasthi S. Crompton DWT (2003). Use of benzimidazoles in children younger than 24 months for the treatment of soil-transmitted helminthiasis. *Acta Tropica*, 86:223-232.
- Deworming Children Brings Huge Health and Development Gains in Low-Income Countries. Disease Control Priorities Project. August 2008.
- WHO UNICEF. Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis. Joint Statement. 2004.
- Guyatt Hellen. Do intestinal nematodes affect productivity in adulthood? *Parasitol Today*. 2000 April; 16(4):153-8.
- Final Report: Consultation Meeting on a Trust Fund for the Prevention, Control and Elimination of Neglected and Other Infectious Diseases in Latin America and the Caribbean (Washington, D.C., 15-16 December 2008), Pan American Health Organization, Washington, D.C., PAHO/HSD/CD/542-09, 2009, p. 36.



**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

(Anexo I)

FECHA:

[illegible]



MinSalud
Ministerio de Salud
y Protección Social

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

(Anexo 2) REPORTES SEMESTRAL CONSOLIDADO DE ACCIONES DE DESPARASITACIÓN

DEPARTAMENTO: _____ MUNICIPIO: _____ AÑO: _____ NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL REPORTE: _____
INSTITUCIÓN QUE REPORTA: _____ DIRECCIÓN: _____ TELÉFONO: _____ E-MAIL: _____

ÁMBITO	SEMESTRE REPORTADO	PREVALENCIA DE GEHELMINTOS EN % (Indicador No. 2)	% NBI VIVIENDA COMPONENTE DE SERVICIOS (DILIGENCIAR EN CASO DE NO TENER PREVALENCIA)	No. DE RONDAS DE TRATAMIENTO POR AÑO A REALIZAR	MEDICAMENTOS USADOS	PRE-ESCOLARES (1 a 4 años)				ESCOLARES (5 a 14 años)				ADULTOS				NÚMERO TOTAL DE PERSONAS TRATADAS
						NÚMERO DE TRATADOS				NÚMERO DE TRATADOS				NÚMERO DE TRATADOS				
						# NIÑOS (1 A 4 AÑOS) EN RIESGO PROGRAMADOS PARA DESPARASITACIÓN	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	# NIÑOS (5 A 14 AÑOS) EN RIESGO PROGRAMADOS PARA DESPARASITAR	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	# ADULTOS ELIGIBLES (MUJERES EN EDAD FÉRTIL, AGRICULTORES, OTROS DE RIESGO) PROGRAMADOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	
Escolar																		
IPS, ESE																		
Hogar																		
Campañas*																		
Otros																		
Total																		

* Acciones de desparasitación realizadas en el marco de campañas como el Día del Niño, jornadas de vacunación, otras.

INDICADORES DE IMPACTO	INDICADORES DE RENDIMIENTO	INDICADORES DE PROCESO
1. Prevalencia de infección para algún geohelminto en población de 5 a 14 años: _____ %	1. Cobertura por ronda de desparasitación en población escolar: _____ %	1. Cobertura en distribución de antihelmínticos en las escuelas: _____ %
2. Prevalencia de infección por cualquier geohelminto en población de 5 a 14 años: _____ %	2. Cobertura por ronda de desparasitación en población preescolar: _____ %	2. Proporción de Antihelmínticos vencidos: _____ %
3. Proporción global de infecciones severas para todos los HTS: _____ %	3. Cobertura por ronda de desparasitación en mujeres en segundo y tercer trimestre de gestación: _____ %	3. Proporción de municipios, corregimientos departamentales o localidades con Reporte del consolidado de acciones de desparasitación: _____ %
4. Porcentaje de niños con anemia (Hb < 11,5 gr/dl): _____ %	4. Cobertura geográfica de la estrategia de desparasitación: _____ %	
	5. Porcentaje de escuelas participando en la estrategia de desparasitación: _____ %	



MinSalud
Ministerio de Salud
y Protección Social

PROSPERIDAD
PARA TODOS

(Anexo 3)

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TOMA DE MATERIA FECAL Y MUESTRA DE SANGRE EN SITIOS CENTINELA Y DE AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE LA MUESTRA EN ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN POSTERIORES

Departamento: _____ Municipio: _____ Vereda: _____
Escuela: _____

Las parasitosis intestinales se consideran un problema de salud pública porque afectan poblaciones con condiciones socioeconómicas deficientes, para las que la atención básica en salud es limitada y la mortalidad es considerable a pesar de ser un grupo de enfermedades tratable y prevenible.

El conocimiento de la situación ayudará a resolver o controlar el problema, es por ello que con este proyecto se busca estudiar la prevalencia e intensidad de infección por las parasitosis intestinales en Colombia, seleccionando una muestra representativa de niños escolares para las diferentes subregiones geográficas del país.

Identificación de los responsables del estudio.

Las personas que lideran el estudio son:

Nombre: _____	Cargo: _____	Institución: _____
Nombre: _____	Cargo: _____	Institución: _____
Nombre: _____	Cargo: _____	Institución: _____
Nombre: _____	Cargo: _____	Institución: _____

Los parásitos intestinales son un grupo de seres vivos, algunos muy pequeños que no podemos ver a simple vista llamados protozoos y otros parecidos a gusanos normalmente de color blanco llamados helmintos. Todos afectan a miles de personas en el mundo, pero sobre todo a los niños/niñas, produciéndoles diarrea, vómito, dolor de estómago y en algunos casos pueden producir la muerte. Algunas veces los niños/niñas que tienen parásitos intestinales, también tienen desaliento y sueño porque sufren una enfermedad llamada anemia.

Para saber si su niño/niña tiene parásitos intestinales, se necesita mirarle el popó o caca que elimine y adicionalmente le vamos a chuzar un dedo para coger una gota de sangre y mirar si tiene anemia o no.

Procedimiento

1. Usted (mamá, papá o adulto responsable del niño/niña) se llevará un tarro plástico con tapa azul donde debe echar el popó o caca del niño/niña y deberá volver a traer el frasco con el popó o caca al personal de salud.
2. Para recoger el popó o caca del niño/niña debe poner en el suelo de su casa una bacinica o taza limpia o una bolsa plástica y decirle al niño/niña que haga popó o caca encima. Después con el palito de madera que le dimos debe coger de la parte de arriba, un pedazo del popó o caca y echarlo en el tarro plástico y luego cerrarlo (una muestra del tamaño de dos granos de frijol). El popó o caca no puede mezclarse con agua ni orina.
3. Después debe llevar el tarro plástico con el popó o caca hasta donde está el personal de salud, lo más pronto posible, de lo contrario debe guardarse en la nevera (en el refrigerador, no en el congelador) de un día para otro y entregarla al equipo de salud.
4. Para saber si los parásitos están acabando con la sangre del niño/niña es necesario una gota de sangre. Para ello, el niño/niña se sentará al frente de las personas del estudio o en las piernas de la mamá o el papá o el adulto responsable y le limpiaremos un dedo de la mano con un algodón untado de alcohol, luego le chuzarán el dedo con una aguja muy pequeña y la gota de sangre que salga se pondrá en una cinta plástica y luego se le dará un algodón para que se ponga en el dedo por 5 minutos.

Beneficios

A todos los niños/niñas que quieran participar en el estudio, al momento de entregar el tarro plástico con el popó o caca, se les suministrará un purgante (antiparasitario) para que eliminen los parásitos intestinales, específicamente los gusanos o helmintos. Luego de 3 meses aproximadamente se les entregará el resultado donde dice si tienen o no parásitos intestinales.

Riesgos

Los riesgos son mínimos. Lo único que se puede presentar es molestia al momento de chuzar el dedo del niño/niña para sacarle la gota de sangre, pero las personas encargadas de hacer esto están completamente capacitadas para generar el mínimo dolor. También podría llegar a enrojecerse el sitio donde el niño/niña fue chuzado e incluso podría llegar a infectarse, pero esto se evita con la buena limpieza del dedo que realizan las personas del estudio antes de chuzar el dedo.

Al recibir el purgante, algunos niños pueden sentir malestar en el estómago y ganas de vomitar; si esto ocurre debe avisarle al personal de salud.

Participación voluntaria

La participación en este estudio es de carácter voluntario, es decir no es obligatoria, no tiene ningún costo y usted no recibirá dinero por participar en el estudio.

La primera visita del personal del estudio se realiza para recolectar información del niño/niña, luego se visita para recoger la muestra de popó o caca y una vez procesadas las muestras se envían los resultados de laboratorio donde se realiza una tercera visita en la cual el personal del estudio o el profesor del colegio podrá contactarlo para entrega de reportes de laboratorio o socializar los mismos.

En cualquier momento usted puede salirse del estudio y pedir que le entreguen toda la información que usted suministró. Usted tiene derecho a retirar su consentimiento y la muestra, para lo cual deberá remitirse al laboratorio de la institución donde trabajan los responsables de este estudio, arriba descrito.

Confidencialidad

Los responsables del estudio se comprometen a:

- La muestra de materia fecal será identificada solo con códigos, sin que aparezca el nombre del niño/niña.
- La información que suministre para efectos de este estudio es de carácter confidencial y se guardará en forma digital (base de datos), sin que aparezca el nombre del niño/niña.
- Ningún dato que pueda identificar al niño/niña será motivo de publicación, pero sus datos generales podrán hacer parte de publicaciones científicas en las que no se pueda identificar al participante.

Es probable que el presente formulario de consentimiento contenga palabras o conceptos que usted no entienda. Por favor, pídale al personal del estudio que le explique todas las palabras, conceptos o información que no comprenda con claridad. Igualmente, puede realizar todas las preguntas que considere sean necesarias para tomar la decisión, tómese el tiempo necesario para pensar y, si es del caso, consulte a familiares u otras personas que le ayuden a comprender mejor las razones para aceptar su inclusión en el estudio.

En caso de aceptar participar de este estudio, usted debe:

- Diligenciar este **consentimiento informado** en el cual usted permite la participación del niño/niña bajo su cuidado.
- Permitir que su niño/niña firmen en **asentimiento informado** donde se le explica de manera gráfica el procedimiento a seguir.
- Responder las preguntas de la **encuesta clínico-epidemiológica** donde se recolecta información general del niño/niña y de su entorno.
- Entregar la muestra de materia fecal del niño/niña.

En caso de dudas o tener algún problema con el estudio, puede llamar a la Secretaría de Salud o Secretaría de Desarrollo de la Alcaldía del municipio y comentarla con el Coordinador de Salud Pública.

El personal del estudio me ha explicado de qué se trata la encuesta y el porqué de las muestras que le van a sacar al niño/niña; me han dicho y he entendido de manera clara que en cualquier momento puedo decidir si sigo o no en este estudio y que la participación no tiene ninguna influencia en la forma como deben atenderme las personas de salud cuando los necesite. Igualmente, autorizo que la muestra de materia fecal sea guardada por diez años y que esta podrá ser utilizada en otras investigaciones que no involucren estudios de tipo genético, ni que tengan que ver con clonación, estudios de cromosomas ni similares, previo consentimiento del comité de ética.

Manifiesto que me han explicado que toda la información que doy se manejará de forma reservada al igual que en los resultados que se presenten no aparecerá el nombre del niño/niña. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas sobre la encuesta mencionada y estas han sido contestadas satisfactoriamente. Manifiesto que he leído o me han leído y he comprendido perfectamente lo anterior y que todos los espacios en blanco han sido completados antes de mi firma. Manifiesto que me encuentro en capacidad de expresar mi consentimiento y que me han entregado una copia del presente documento.

Acepto: SÍ _____ NO _____

Autorizo el uso de estos datos y la muestra en otros estudios posteriores: SÍ _____ NO _____

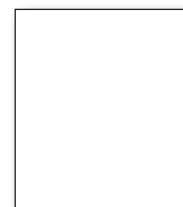
Yo, _____ con cédula de ciudadanía _____
de _____, responsable del niño/niña _____
otorgo el consentimiento para que participe en este estudio.

Para todos los fines se firma el _____ de _____ del 20____ a las ____:____ horas.

Nombre del padre, madre o responsable del niño(a)

Huella del adulto responsable

Firma del padre, madre o responsable del niño(a)



Cédula de ciudadanía

Parentesco con el niño/niña

Teléfono de contacto

TESTIGO 1	TESTIGO 2
Parentesco:	Parentesco:
Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:
C.C:	C.C:

Nombre de la persona del estudio que explicó este consentimiento: _____

Firma: _____ C.C: _____

Fuente: Consentimiento adaptado de Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia; Estudio Piloto de prevalencia de parasitosis intestinal en niños de edad escolar de Antioquia, Chocó, Sucre y Vaupés.



MinSalud
Ministerio de Salud
y Protección Social

PROSPERIDAD
PARA TODOS

(Anexo 4)

FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE NIÑOS EN ESCUELAS CENTINELA PARA MONITOREO DE PREVALENCIA E INTENSIDAD DE INFECCIÓN POR GEOHELMINTOS

Datos nutricionales y parasitológicos

DATOS PERSONALES

Nombre: _____ Identificación: _____ Edad: _____

Escuela: _____ Curso/salón: _____ Sexo: _____ Etnia*: _____

Teléfono: _____

FECHA DEL ESTUDIO: _____

ESTADO NUTRICIONAL

Peso: _____ kg Estatura: _____ cm Resultado Hemoglobina: _____ gr/dl

Anemia Sí ___ No ___ Anemia severa: Sí ___ No ___

EXAMEN PARASITOLÓGICO

PARÁSITO	HUEVOS o LARVAS (Sí o No)	HUEVOS /LÁMINA	HUEVOS / GRAMO	INTENSIDAD DE INFECCIÓN		
				LEVE	MODERADA	SEVERA
<i>Ascaris lumbricoides</i>				1-4.999	5.000-49.999	> 50.000 huevos x gr de materia fecal
<i>Trichuris trichiura</i>				1-999	1.000-9.999	> 10.000 huevos x gr de materia fecal
Uncinarias (incluye <i>Necator americanus</i> y <i>Ancylostoma duodenale</i>)				1-1.999	2.000-3.999	> 4.000 huevos x gr de materia fecal

Nombre del Laboratorio donde se procesa la muestra: _____

Nombre del Bacteriólogo Responsable del proceso: _____

*Si es indígena, además escriba el pueblo indígena (tribu) al que pertenece el niño.



MinSalud
Ministerio de Salud
y Protección Social

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

ASENTIMIENTO INFORMADO
MONITOREO DE LA INFECCIÓN POR GEOHELMINTOS EN ESCUELAS CENTINELA

Departamento _____ **Municipio** _____

Institución que respalda el estudio: Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud, Secretaría de Salud.

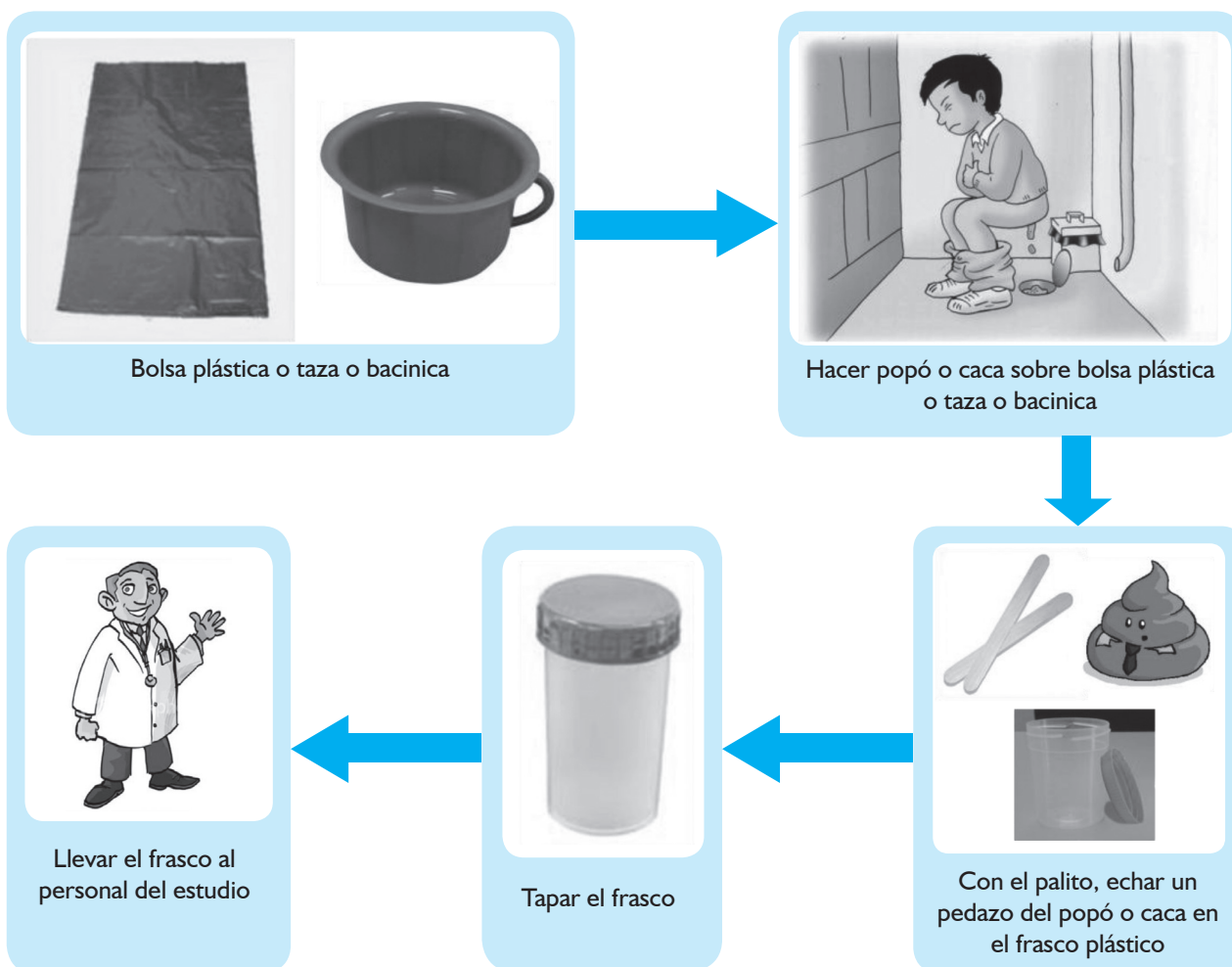
Identificación de los responsables del estudio:

- Responsable 1: _____ Teléfono: _____ Cargo: _____
- Responsable 2: _____ Teléfono: _____ Cargo: _____

INFORMACIÓN PARA EL MENOR DE EDAD

El personal de salud me ha explicado en qué consiste el estudio. Me han dicho y he entendido que en cualquier momento puedo decir si quiero participar en el estudio. También me han dejado preguntar lo que no entiendo y me han contestado satisfactoriamente.

Si decido participar debo:



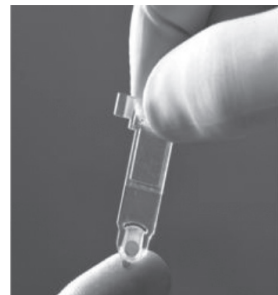
Luego debo permitir que:



Limpiar con algodón y alcohol el dedo de la mano



Dejar que me chucen el dedo con una aguja



Poner la gota de sangre en la cinta plástica



Usar la cinta plástica en el equipo

Me han contado y mostrado con un dibujo qué debo hacer y que, si yo quiero, guardarán mi popó o caca para ayudar a otros niños/niñas y adultos.

ACEPTO: SÍ _____ NO _____

Firma del niño(a)

Huella del niño/niña



Padre, madre o responsable del niño(a)

C.C.: _____

Nombre del personal del estudio: _____

Firma: _____

C.C.: _____

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social, Organización Panamericana de la Salud, Universidad de Antioquia, Facultad Nacional de Salud Pública, Prueba Piloto Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal en Población Escolar 2012-2013



Cra. 66 No. 24 - 09
PBX: 457 8000
www.imprenta.gov.co