



Fondo Fiduciario de la Red Mundial contra Enfermedades Infecciosas Olvidadas para América Latina y el Caribe

Pautas para el monitoreo y la evaluación de proyectos financiados por el Fondo Fiduciario para las EID

Elaborado por el Grupo de Trabajo en Mapeo, Vigilancia, Monitoreo y Evaluación

Banco Interamericano de Desarrollo, Red Mundial contra Enfermedades Infecciosas Olvidadas/Instituto Sabin y Organización Panamericana de la Salud
5/9/2011

El Grupo de Trabajo en Mapeo, Vigilancia, Monitoreo y Evaluación de la Iniciativa de EID para América Latina y el Caribe está conformado por:

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades:

Patrick Lammie - pjl1@cdc.gov

Red Mundial contra Enfermedades Tropicales Olvidadas:

Karen Palacio - karen.palacio@sabin.org

Banco Interamericano de Desarrollo:

Josh Colston – joshc@iadb.org

Organización Panamericana de la Salud:

Steven K. Ault - aultstev@paho.org

Ruben Santiago Nicholls - nichollr@paho.org

Martha Idalí Saboyá Díaz - saboyama2@paho.org

Índice

1.	Resumen ejecutivo.....	6
2.	Propósito y utilización de estas pautas.....	7
3.	Antecedentes.....	8
3.1.	La carga regional de las EID.....	8
3.2.	Descripción de los objetivos de la asociación	11
4.	Pautas para el M&E de proyectos apoyados por la Iniciativa de EID en LAC	16
4.1.	Mapeo y datos de base.....	16
4.1.1.	Datos demográficos y socioeconómicos	16
4.1.2.	Datos de base sobre la carga de la enfermedad	17
4.2.	Monitoreo y evaluación de proyectos.....	20
4.2.1.	Indicadores de desempeño:.....	27
4.2.2.	Costos de tratamiento.....	29
4.2.3.	Indicadores de impacto epidemiológico y/o de resultados:.....	29
4.2.4.	Otros indicadores necesarios:.....	30
4.2.5.	Indicadores adicionales.....	30
4.2.6.	Monitoreo y evaluación para los programas integrados de EID.....	32
4.2.7.	Evaluación del fortalecimiento del sistema de información de salud	32
4.2.8.	Evaluación de la generación de información y de la capacidad de informar.....	33
5.	Bibliografía	35
	Anexo 1: Listado de publicaciones.....	38
	Sobre muestreo polietápico por conglomerados	38
	Sobre encuestas de conocimiento, actitudes y prácticas	38
	Sobre monitoreo de cambio de comportamiento	38
	Anexo 2: Resumen de protocolo para muestreo polietápico por conglomerados para evaluar la prevalencia de enfermedades	39
	Anexo 3: Indicadores de proceso sugeridos para la elaboración de programas integrados de control de EID	43
1.1	Anexo 4: Cómo desarrollar indicadores de cambio de comportamiento específicos para el proyecto.....	45
1.2	Anexo 5: Definiciones de las categorías de intensidad de la infección por geohelmintiasis y esquistosomiasis	48

Listado de cuadros

Cuadro 1: Resumen de la carga de EID a nivel mundial y regional	12
Cuadro 2: Métodos de control de EID en LAC	13
Cuadro 3: Características clave de las metodologías para el mapeo de áreas geográficas en las cuales puedan requerirse intervenciones de EID con medidas de control efectivas en LAC	14
Cuadro 4: Indicadores para la evaluación de proyectos relacionados con geohelmintiasis y esquistosomiasis.	22
Cuadro 5: Indicadores para la evaluación de proyectos relacionados con el Tracoma	25
Cuadro 6: Definiciones de unidades de muestreo para geohelmintiasis, esquistosomiasis y tracoma....	40
Cuadro 7: Marco de muestreo con ejemplo.....	41
Cuadro 8: Definiciones de las categorías de intensidad de la infección por geohelmintiasis y esquistosomiasis	48

Abreviaturas

AVAD	Años de vida ajustados en función de la discapacidad
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAP	Conocimientos, actitudes y prácticas
ELISA	Ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas
EID	Enfermedades infecciosas desatendidas
EAG	Eventos adversos graves
Hb	Hemoglobina
IM	Intervalo de muestreo
LAC	Latinoamérica y el Caribe
M&E	Monitoreo y Evaluación
MAC	Muestreo aleatorio por conglomerados
MDA	Administración masiva de medicamentos
MFI	Meta final de la intervención
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PBPS	Estudio de prevalencia basado en la población
PPT	Probabilidad proporcional al tamaño
QTP	Quimioterapia preventiva
RAS	Reacciones adversas severas
Red Mundial	Red Mundial contra Enfermedades Tropicales Olvidadas
SIS	Sistemas de información de salud
STH	Geohelmintiasis (Soil transmitted helminths por su sigla en inglés)
TF	Inflamación tracomatosa folicular
TI	Inflamación tracomatosa intensa
TIC	Test inmunocromatográfico
TT	Triquiasis tracomatosa
UBM	Unidad básica de muestreo
USE	Unidad de muestreo de segunda etapa
WISC	Escala Wechsler de inteligencia para niños

1. Resumen ejecutivo

Las Enfermedades Infecciosas Desatendidas (EID) tienen un efecto debilitador del desarrollo social y económico. Traen como consecuencia enfermedades crónicas y secuelas que provocan incapacidad o desfiguramiento, lo cual puede ocasionar reducción en la productividad laboral, disminuir la capacidad de ganar un salario, provocar estigma y redundar en una carga adicional para los sistemas de salud. Convencidos de que es posible controlar y eliminar las EID en el continente americano, la Red Mundial contra Enfermedades Tropicales Olvidadas, el BID y la OPS se han asociado a fin de dar vida a una iniciativa tendiente a proporcionar apoyo técnico y financiero para controlar y eliminar las EID en Latinoamérica y el Caribe. Esta asociación ha desarrollado una serie de criterios para la evaluación de propuestas, entre los cuales se cuentan estrictas pautas de monitoreo y evaluación (M&E) para aquellos proyectos aprobados por la Iniciativa. El presente documento establece las pautas de M&E y define los datos, la información y las herramientas específicos que la Iniciativa exige sean incluidos en los planes de M&E de los proyectos. En esta primera etapa nos centraremos en las EID con medidas de control efectivas, es decir, aquellas que pueden ser abordadas de forma eficaz mediante tratamientos de quimioterapia preventiva (QTP) y otras intervenciones probadas de salud pública. En el caso de la filariasis linfática y la oncocercosis, se solicita a los usuarios de estas pautas referirse a las guías correspondientes de la OMS. Para el tracoma, la geohelmintiasis y la esquistosomiasis, nos apartamos ligeramente de las pautas estandarizadas, en parte para fomentar mayor rigurosidad epidemiológica en las evaluaciones y en parte porque la Iniciativa espera que sus proyectos abarquen a todos los grupos vulnerables, incluidos los preescolares, grupo que a menudo ha sido excluido en pautas anteriores. En este documento también se establecen los requisitos metodológicos y se definen los indicadores de monitoreo y evaluación. Asimismo, se incluye una serie de referencias bibliográficas y anexos para una mayor orientación en temas tales como metodologías para muestreos polietápicos por conglomerados, diseño e implementación de encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP), creación de indicadores de proceso para programas integrados de control de EID e indicadores de cambio de comportamiento específicos para cada proyecto.

2. Propósito y utilización de estas pautas

En todo el mundo se aprecia un aumento considerable en la cantidad de programas relacionados con las enfermedades infecciosas olvidadas o desatendidas (EID) gracias a la creciente constatación de la enorme carga que éstas imponen sobre los sistemas de salud pública. Esta presión también se hace notar en la disponibilidad de medicamentos económicos o donados y en las estrategias de entrega a bajo costo (US\$0,05 a US\$0,75 por persona al año). Según estudios realizados en el marco del Proyecto Control de Enfermedades Prioritarias, la quimioterapia preventiva (QTP) para el control de las helmintiasis intestinales es la intervención de salud pública de mayor costo-efectividad, haciendo a los programas de EID la mejor inversión en salud pública.¹ En el continente americano, el control de las EID constituye una meta especialmente atractiva para los programas de salud pública debido a que muchas de ellas se encuentran próximas a su eliminación a nivel nacional o regional. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Red Mundial contra las Enfermedades Tropicales Olvidadas (Red Mundial) han unido esfuerzos para llevar adelante programas de EID en la Región mediante la creación de una alianza que apunte al establecimiento de una iniciativa de EID para Latinoamérica y el Caribe (LAC) y que incluya un Fondo Fiduciario de apoyo al perfeccionamiento de métodos integrados dirigidos al control y eliminación de EID en la Región.

A fin de facilitar el desarrollo y la implementación de programas de EID con apoyo de un Fondo Fiduciario para EID, la alianza ha definido una serie de criterios para la evaluación de propuestas y un mecanismo de revisión transparente que asegura una distribución de recursos justa y equitativa. Como parte de este proceso, se hace necesario establecer pautas estrictas de monitoreo y evaluación (M&E) para aquellos proyectos que cuenten con el apoyo del Fondo Fiduciario, garantizando así que efectivamente se entreguen los beneficios de salud pública esperados, tanto en lo que se refiere a la población cubierta como al impacto en los resultados de salud. Esta información resulta crucial para comprometer el apoyo de los donantes y el flujo de recursos hacia el Fondo Fiduciario, así como para demostrar con hechos a los socios y a los gobiernos que sí es posible implementar intervenciones con impactos medibles. A su vez, los gobiernos se verán incentivados a ampliar estas medidas más allá del financiamiento otorgado por el Fondo Fiduciario e incorporar a las EID en sus estrategias nacionales de forma permanente.

Esta guía está dirigida a aquellos individuos con funciones en el desarrollo de propuestas para financiamiento por parte de la iniciativa, así como a quienes estarán a cargo de acciones de mapeo y de las actividades de M&E en dichos proyectos. Para desarrollar estas pautas de M&E para el Fondo Fiduciario de EID, nos hemos apoyado en las pautas para enfermedades específicas que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha hecho públicas. El presente documento resume dichos lineamientos en forma de cuadros e incluye enlaces a las publicaciones originales de la OMS como fuente adicional de material de referencia. En algunos casos, se proporcionan pautas mejoradas o más estrictas en especial cuando se considera que son apropiadas para apoyar los objetivos del Fondo Fiduciario. No obstante, los socios tienen plena conciencia de que los programas pueden incurrir en costos adicionales al intentar cumplir estos requisitos más exigentes en lugar de sólo regirse por las pautas de la OMS. En

¹ (Jamison et al. 2006)

consecuencia, la Iniciativa está dispuesta a asignar recursos adicionales (financieros, apoyo técnico, etc.) a los postulantes seleccionados para cubrir los costos adicionales de ceñirse a estos nuevos requisitos.

Por lo pronto, este documento se centrará en lo que a menudo se conoce como EIDs con medidas de control efectivas (*tool ready*, en inglés), es decir, aquellas que se pueden combatir eficazmente mediante tratamientos de quimioterapia preventiva y otras intervenciones de salud pública de efecto comprobado. Sin embargo, en la medida que la Iniciativa de EID madure y expanda su portafolio de proyectos en el futuro - y conforme se desarrollen nuevas herramientas de monitoreo -, se espera que este documento amplíe su cobertura mediante la incorporación de recomendaciones específicas para otras EID tales como la enfermedad de Chagas y la leishmaniasis.

Para mayor información, así como para obtener plantillas para planes de proyectos de M&E y formatos para reporte de datos, se ruega a los encargados de proyecto tomar contacto con el grupo de trabajo en M&E de la Iniciativa en LAC.

3. Antecedentes

3.1. La carga de enfermedad regional por las EIDs

Las enfermedades infecciosas olvidadas o desatendidas (en adelante, EID) corresponden a un subgrupo de enfermedades infecciosas que afectan de manera desproporcionada a las poblaciones pobres y marginadas, acentuando su incapacidad para escapar a la espiral descendente de la pobreza. De este modo, las EIDs exacerban las desigualdades de salud existentes entre países y al interior de los mismos. No obstante, la QTP como forma de combatir las cinco EIDs de mayor prevalencia surge como la intervención en salud más efectiva a nivel mundial en términos del ahorro en años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD). Según las estimaciones, las tasas de retorno derivadas del control de las EIDs fluctúan entre 15 y 30%.² Se piensa que en Latinoamérica y el Caribe hay cientos de millones de personas en riesgo de contraer ciertas EID como la geohelmintiasis. Las EID fueron responsables de una pérdida de AVAD estimada en 1.220.000 en LAC durante el año 2002, esto es, 1.5% de la carga total de enfermedades en los países de la Región. En cuanto a la mortalidad, este grupo de enfermedades causó cerca de 20.000 muertes en LAC durante el mismo año, es decir 0.8% del total de muertes registradas.³ En su *Plan Mundial de Lucha contra las Enfermedades Tropicales Desatendidas 2008-2015*, la OMS destaca 14 EIDs en las cuales se debe intensificar los esfuerzos de eliminación y control.⁴ Así mismo, cada una de las oficinas regionales de la OMS se encuentra desarrollando su propio listado adicional de EIDs de importancia epidemiológica regional. Según el enfoque adoptado por la OPS – la oficina regional de la OMS para las Américas – mediante la resolución CD49.R19 (2009), las EID de relevancia regional en LAC se dividen en dos grupos de acuerdo a su potencial de eliminación:⁵

Grupo 1-Enfermedades para eliminación: Son aquellas enfermedades que exhiben las mayores probabilidades de ser eliminadas de LAC mediante intervenciones costo-efectivas existentes. Para varias

² (Perera et al. 2007)

³ (Bitrán et al. 2009), (Bitrán et al. 2009)

⁴ Junto con "otras zoonosis" (Organización Mundial de la Salud 2007a)

⁵ (Organización Panamericana de la Salud 2009b)

de estas enfermedades, la eliminación se define como la reducción a cero en la incidencia de su transmisión. Entre ellas destacan:

- Oncocercosis (ceguera de los ríos)
- Rabia humana transmitida por perros
- Paludismo – eliminación de la transmisión en la Isla la Española (Haití y República Dominicana), México y Centroamérica

Para otras enfermedades del grupo 1, la meta es eliminarlas como problema de salud pública:⁶

- Enfermedad de Chagas (eliminación de la transmisión domiciliar por vectores y por transfusión sanguínea)
- Sífilis congénita
- Filariasis linfática (FL)
- Tétanos neonatal
- Tracoma
- Lepra (a nivel nacional y primer nivel subnacional)
- Peste

Grupo 2 – Drástica reducción de la carga de enfermedad: Son aquellas enfermedades para las cuales se puede reducir la carga de enfermedad drásticamente mediante el uso de herramientas actualmente disponibles:

- Esquistosomiasis
- Geohelmintiasis

En el caso de otras enfermedades infecciosas tales como la leishmaniasis y la leptospirosis, es preciso realizar una evaluación más detallada de la carga que representan en LAC, desarrollar nuevas herramientas y establecer metodologías y estrategias para lograr un control costo-efectivo. Para estas enfermedades y otras de relevancia epidemiológica en algunos países de la Región se hacen necesarios una mayor investigación operativa, una evaluación de las nuevas herramientas y un mejoramiento de los sistemas de vigilancia, especialmente en cuanto a la capacidad técnica actual de los centros de investigación de la Región.

Las EID tienen un efecto debilitador del desarrollo social y económico. Traen como consecuencia enfermedades crónicas y secuelas que provocan incapacidad o desfiguramiento, lo cual puede ocasionar disminución en la productividad laboral, disminuir la capacidad de ganar un salario, provocar estigma y redundar en una carga adicional para los sistemas de salud. Por otra parte, varias EID impiden el desarrollo físico y mental en niños, incluyendo problemas relacionados con anemia severa, daño de órganos y ceguera, al tiempo que aumentan las posibilidades de problemas relacionados con pésimos resultados durante el parto y mortalidad materna. Existen pruebas contundentes de que una reducción en la incidencia de enfermedades parasitarias no sólo mejora la salud infantil (al reducir cuadros de diarrea y anemia) sino que también aumentan considerablemente el desarrollo cognitivo, la

⁶ La definición exacta de “eliminación como problema de salud pública” varía según la enfermedad.

participación escolar y el bienestar de los adultos.⁷ De hecho, mientras en otras regiones como el África Subsahariana las EID muestran una endemidad extensa e importantes traslapes geográficos, en LAC la distribución de muchas EID se encuentra fuertemente asociada a nichos ecológicos que exhiben condiciones únicas para la supervivencia y transmisión de los agentes infecciosos.⁸ Hasta ahora se han identificado once subregiones o zonas críticas (consulte el Cuadro 1), todas caracterizadas por la precariedad de las viviendas y por la falta de acceso a agua y saneamiento para sus habitantes. Es así como ciertos factores sociales y económicos ayudan a perpetuar la carga de EID en estos sectores. Más aun, las enfermedades “...afectan en su mayoría a individuos de ascendencia africana y a grupos indígenas, así como a otros grupos vulnerables como mujeres y niños”.⁹ La presencia de ciertas enfermedades en la Región ha sido parcialmente atribuida a una “herencia de la esclavitud”,¹⁰ puesto que al menos 3 de las actuales enfermedades infecciosas existentes en LAC llegaron a la Región de la mano del comercio de esclavos.¹¹ Hoy en día, la carga de EID sigue siendo particularmente pesada en áreas donde la población es de origen mayoritariamente africano como el Caribe, América Central y Brasil. En áreas más rurales, especialmente Bolivia, Colombia, Ecuador, Guatemala, México y Perú – donde vive el 80% de los ciudadanos indígenas de la Región – también prevalecen tasas elevadas de EID. Un estudio preliminar en que se analizó el estado de 10 enfermedades olvidadas seleccionadas en la Región determinó que en cada país de LAC es posible encontrar al menos una EID. La enfermedad más prevalente es sin duda el grupo de las geohelmintiasis, con una cantidad estimada de 26 millones de niños en edad escolar en riesgo (así como muchos otros individuos en otros grupos de riesgo tales como preescolares y embarazadas), seguida por la esquistosomiasis (36 millones en total) y la filariasis linfática (8,9 millones). El estudio concluyó además que existe una cantidad apreciable de información disponible para la mayoría de las enfermedades olvidadas, aunque aún se requieren estudios de base adicionales que hagan uso de criterios estandarizados.¹² También se hace necesario mapear o re-mapear la distribución de algunas EID. Si bien las diferencias por sexo no aparecen como variable relevante en ninguna de las investigaciones realizadas, algunos estudios sugieren que las mujeres sufren una mayor carga de EID. La distribución cultural del trabajo y los deberes traen como consecuencia una mayor prevalencia debido a la mayor exposición a los factores de riesgo. Las trabas en el acceso a servicios de salud o a los servicios de prevención aumentan la severidad de la enfermedad, en tanto que el estigma y la discriminación a menudo afectan mayormente a las mujeres.¹³ Hace falta mayor información respecto de la forma en que las EID afectan de manera diferente a otros grupos vulnerables de la población. Durante la 49 reunión anual del Consejo Directivo de la OPS celebrada en septiembre de 2009, los países miembros de la OPS aprobaron la primera resolución destinada a combatir las EID en las Américas. Dicha resolución constituye una muestra clara de que la voluntad política y el liderazgo respecto del control y la eliminación de las EID están creciendo en las Américas. Los estados miembros de la OPS se han comprometido a redoblar los esfuerzos permanentes por eliminar la FL, la oncocercosis y el tracoma, así como a disminuir la carga por la esquistosomiasis y las geohelmintiasis de aquí al año 2015.

⁷ (Cattaneo et al. 2007)

⁸ (Hotez et al. 2008)

⁹ (Hohlfelder 2008)

¹⁰ (Lammie et al.)

¹¹ Oncocercosis, filariasis linfática y esquistosomiasis (Hotez 2008)

¹² (Organización Panamericana de la Salud 2009a)

¹³ (Velez et al. 2001),(Hartigan 2001) , (Courtright y West 2004)

3.2. Descripción de los objetivos de la alianza

Convencidos de que es posible controlar y eliminar las EID en el continente americano, la Red Mundial, el BID y la OPS se han asociado a fin de dar vida a una iniciativa tendiente a proporcionar apoyo técnico y financiero para controlar y eliminar las EID en Latinoamérica y el Caribe. El objetivo de esta alianza es apoyar proyectos que utilicen una metodología integrada y basada en la comunidad que se proyecte más allá de medidas curativas de corto plazo tales como la administración masiva de medicamentos (MDA por su sigla en inglés) como parte de una QTP, que incorporen soluciones de más largo plazo que aborden los factores de orden social y ambiental que determinan la transmisión de enfermedades y contribuyan al fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y de los sistemas de salud. La alianza busca coordinar y apoyar la apropiación y el desarrollo de capacidad del país para tratar la carga de EID en la Región. Orientada a gobiernos nacionales, programas nacionales de EID y organizaciones no gubernamentales (ONGs), la alianza tiene como meta promover la integración de las actividades de prevención, control y eliminación de las EIDs mediante los sistemas y esfuerzos existentes, como son atención primaria, agua limpia y mejores iniciativas de saneamiento, programas de transferencias monetarias condicionadas e iniciativas de vivienda. La alianza operará como eje regional con el objeto de facilitar el desarrollo de la agenda de EID para LAC, al tiempo que establecerá prioridades para el control integrado de enfermedades, ejecución de proyectos, abogacía y movilización de recursos. Entre las prioridades se incluye el esfuerzo de colaboración orientado a cerrar la brecha de tratamiento entre niños en edad escolar y preescolar que requieren de desparasitación en el continente americano y los esfuerzos regionales dirigidos a la eliminación de determinadas EID.

Cuadro 1: Resumen de la carga de EIDs a nivel mundial y regional¹⁴

		EID										
		Enfermedades parasitarias						Enfermedades bacterianas		Enfermedades virales		
		Helmintiasis			Parásitos protozoarios							
		Geohelmintiasis	Enfermedades transmitidas por vectores ¹⁵					Tracoma ¹⁶	Lepra	Rabia transmitida por perros		
Esquistosomi asis	Filariasis linfática		Oncocercosis	Enfermedad de Chagas	Leishmaniasis							
		Visceral			Cutánea							
Distribución		Extensa	Focalizada	Focalizada	Focalizada	Extensa	Focalizada	Focalizada	Focalizada	Extensa	Focalizada	
Estrategia mundial		Control	Control	Eliminación	Eliminación	Control	Control	Control	Eliminación	Eliminación	Eliminación ¹⁷	
Carga mundial ¹⁸	Casos (miles)	807.000	207.000	120.000	S/I	S/I	S/I		84.000	S/I	55	
	AVAD (miles)	1.600-22.100	4.500	5.800	500	667	2,100		2.300	200	ND	
	Incidencia de morbilidad (miles)	ND	5.733	1.564	38	217	534	1.157	437	175	55	
	Prevalencia de morbilidad (miles)	59.999	248.248	38.137	349	10.137	1.508	1.257	2.936	903	ND	
	Muertes (miles)	9	15	0	0	14	51		0	6	55	
	Casos (miles)	50.000-100.000	1.800	720	ND ¹⁹	9.000 ²⁰	5	62	1.100	47.612	0,01	
Carga en LAC	AVAD (miles)	124.8-1.923	36	34.8	2 ²¹	662	44		23.2	18	S/I	
	Población en riesgo (miles)	345.000-523.000	25.000 ²²	8.900	529 ²³	25.000-90.000	ND		50.000	ND	94.850	
	% infectados	8,9%-17,8%	0,3%	0,1%	<0,1%	1,6%	ND		<0,1%	<0,1%	ND	
	% de pobres infectados	23,5%-46,9%	0,8%	0,3%	<0,1%	4,1%	ND		<0,1%	<0,1%	ND	
	% de carga global en LAC	8,7%-16,6%	0,9%	0,6%	0,3%	99,8%	ND		1,31% ²⁴	11,40%	ND	
	Subregión	Cono Sur	-	-	-	-	✓	✓		✓ ²⁵	-	✓
		El Chaco	✓	-	-	-	✓	✓		-	-	✓
		Región Andina	✓	-	-	-	✓	✓		-	-	✓
		Cuenca Amazónica	✓	✓ ²⁶	-	✓	✓	✓		✓	✓	✓
		Este de Brasil	✓	✓	✓	-	✓	✓		✓	✓	-
		Noroeste de Sudamérica	✓	-	-	✓	-	✓		-	-	-
		Cuenca del Caribe	✓	✓	✓	-	-	-		-	✓	✓
		Centroamérica	✓	-	-	✓	✓	✓		-	-	✓
		Sur y Centro de México	✓	-	-	✓	✓	✓		✓	-	✓
Norte de México	✓	-	-	-	✓	✓		-	-	-		

¹⁴ Datos obtenidos de (Hotez et al. 2008) y (Mathers, Ezzati, and Lopez) a menos que se indique lo contrario. S/I = Sin información.

¹⁵ Desde el punto de vista técnico, la esquistosomiasis no es una enfermedad transmitida por vectores, dado que no transmite directamente el parásito a los huéspedes. No obstante, el parásito de la esquistosomiasis requiere del caracol para completar su ciclo de vida. (Hotez et al. 2008)

¹⁶ La distribución subregional proviene de (Organización Panamericana de la Salud 2009a)

¹⁷ La eliminación es la estrategia para el continente americano

¹⁸ El término "casos" se refiere a la población actualmente infectada. Para la oncocercosis y el tracoma, la prevalencia e incidencia de morbilidad sólo se refieren a la ceguera, en tanto que en la filariasis linfática se refieren a hidrocele

¹⁹ 64 nuevos casos de oncocercosis en 2004 (Hotez et al. 2008)

²⁰ (Remme et al. 2006)

²¹ (Organización Mundial de la Salud 2004)

²² (Organización Panamericana de la Salud 2009a)

²³ (OEPA 2011)

²⁴ Cálculos realizados por personal del BID

²⁵ Tracoma presente en el sur de Brasil (Organización Panamericana de la Salud 2009a)

²⁶ (Organización Panamericana de la Salud 2009a)

Cuadro 2: Métodos de control de EID en LAC

		Tricuriasis	Ascariasis	Infección por uncinarias	Esquistoso miasis	Filariasis linfática ²⁷	Oncocercosis ²⁸	Enfermedad de Chagas ²⁹	Leish- maniasis ³⁰	Tracoma ³¹	Lepra ³²
Administración masiva de medicamentos ³³	Albendazol	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-
	Mebendazol	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
	Dietilcarbamazina	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
	Ivermectina	(✓)	(✓)	-	-	- ³⁴	✓	-	-	-	-
	Praziquantel	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
	Levamisol	(✓) ³⁵	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
	Pirantel	(✓)	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
	Azitromicina	-	-	-	-	-	-	-	-	✓ ³⁶	-
Control de Transmisión	Control de vectores/manejo integrado de vectores	-	-	-	✓	✓	- ³⁷	✓	✓	-	-
	Tratamiento individual de casos y manejo de la morbilidad	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Mejoras en las viviendas ³⁸	✓	✓	✓	-	✓ ³⁹	-	✓ ⁴⁰	✓	-	-
	Mejoras de suministro de agua/saneamiento ⁴¹	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-
	Control de animal reservorio	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
	Educación de salud para generar cambio de comportamiento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Detección y manejo de casos mejorado		-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓
Monitoreo de la resistencia a medicamentos		No se dispone de información					-	-	-	-	✓

²⁷ (Remme et al. 2006)

²⁸ (Remme et al. 2006)

²⁹ (Remme et al. 2006)

³⁰ (Cattand et al. 2006)

³¹ (Organización Mundial de la Salud 2006a)

³² (Remme et al. 2006)

³³ (✓) indica medicamentos que no son recomendados para tratamiento, pero que tienen un efecto (menor al óptimo) contra la enfermedad (Organización Mundial de la Salud 2006a)

³⁴ La Ivermectina sólo se utiliza para el control de filariasis linfática en situaciones en que la enfermedad es co-endémica con oncocercosis. Dicha situación no se registra en LAC.

³⁵ Efecto limitado excepto cuando se utiliza en conjunto con Oxantel

³⁶ La Tetraciclina se debe utilizar en niños menores de 12 meses y mujeres embarazadas.

³⁷ El control de vectores para el control de la oncocercosis se realiza en África, no así en LAC.

³⁸ (Cattaneo et al. 2007)

³⁹ Mosquiteros, puertas cerradas, aleros cerrados

⁴⁰ (Campbell-Lendrum et al. 2007)

⁴¹ (Cattaneo et al. 2007)

Cuadro 3: Características clave de las metodologías para el mapeo de áreas geográficas en las cuales puedan requerirse intervenciones de las EIDs con medidas de control efectivas en LAC

		Oncocercosis		Filariasis linfática	Tracoma	Esquistosomiasis	Geohelminiasis
Nivel administrativo		Aldea	Aldea o comunidad centinela	Unidad de implementación	Distrito o comunidad	Comunidad	Distrito o comunidad
Mapeo	Línea de base	Prevalencia de infección	<ul style="list-style-type: none"> • Biopsia de piel (microfilaremia) • Serología • Presencia de nódulos o afecciones oculares • Tasa de infectividad de moscas negras 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalencia de infección (microfilaremia o antigenemia) • Densidad de microfilaremia • Prevalencia de manifestaciones clínicas (linfedema e hidrocele) 	Prevalencia de TF y TT	Prevalencia e intensidad de infección	Prevalencia e intensidad de infección
	Seguimiento						
Población examinada	Línea de base	Adultos (≥ 15 años)	<ul style="list-style-type: none"> • Niños menores de 5 años (serología y presencia de nódulos) • Adultos ≥ 10 años (afecciones oculares) • Al menos 10.000 moscas negras hembra 	Niños en edad escolar (5-14 años) y adultos (≥ 15 años)	Niños (1-9 años) para TF y adultos (≥ 15 años) para TT	Niños en edad escolar (5 a 14 años)	Niños en edad preescolar (1-4 años) y niños en edad escolar (5 a 14 años)
	Seguimiento	Población en riesgo ≥ 1 año					
Procedimiento	Línea de base	Biopsia de piel (microfilaria)	Biopsia de piel (microfilaria)	Examen de sangre (detección de microfilaremia o antígenos – prueba ICT)	Examen ocular (TF/TI/TT)	Examen de heces, serología (ELISA), Antígeno CCA	Examen de heces
	Seguimiento		<ul style="list-style-type: none"> • PCR para determinar ADN de moscas negras • ELISA para detectar anticuerpos contra OV16 				

	Oncocercosis		Filariasis linfática	Tracoma	Esquisto-somiasis	Geohel-mintiasis
Umbral para iniciar MDA	Evidencia de transmisión	ND	≥1% de prevalencia de infección	≥10% de TF en niños entre 1 y 9 años a nivel de distrito y comunidad	≥10% de prevalencia	≥20% de prevalencia
Criterios para detener MDA	0% de infección	Menos de una mosca infectada por cada 2.000 moscas examinadas	<1% de prevalencia de infección	< 5% de TF en niños entre 1 y 9 años a nivel de comunidad	<10% de prevalencia	<20% de prevalencia
Pautas existentes⁴²	(Organización Mundial de la Salud 2000) <ul style="list-style-type: none"> ○ Inglés ○ Español 		(Organización Mundial de la Salud 2005), (Organización Mundial de la Salud 2011)	(Organización Mundial de la Salud 2006b)	(Organización Mundial de la Salud 2006a)	

⁴² La OMS se encuentra revisando las publicaciones existentes para Tracoma, esquistosomiasis y geohelmintiasis. Las pautas de Monitoreo y Evaluación del Fondo Fiduciario serán actualizadas en la medida en que OMS publique las guías ajustadas.

4. Pautas para el M&E de proyectos apoyados por la Iniciativa de EID en LAC

En lo que resta del presente documento se especifican los datos, la información y las herramientas que la Iniciativa requiere que los proyectos incluyan en su plan de M&E.

4.1. Mapeo y datos de línea de base

4.1.1. Datos demográficos y socioeconómicos

El desarrollo de programas de EID se sustenta en parte en el convencimiento de que las poblaciones más pobres se ven afectadas en forma desproporcionada por estas enfermedades (ver tabla 1) y que las EID agravan el ciclo de la pobreza al inducir a la discapacidad y al afectar el crecimiento y el desarrollo cognitivo. Por otra parte, en los países de Latinoamérica y el Caribe, la filariasis linfática, la oncocercosis y la esquistosomiasis representan un legado viviente del tráfico de esclavos que continúa afectando gravemente a los descendientes de africanos y a las poblaciones marginales. El Fondo Fiduciario de las EID nació con el objeto de asistir a los países para que sean capaces de garantizar acceso equitativo a intervenciones de salud y a ayudar a reparar tales agravios históricos. En consecuencia, consideramos importante que las propuestas de proyectos presenten información relativa a la condición socioeconómica de los beneficiarios del programa. En la mayor parte de los casos, la información proporcionada por el gobierno resultará adecuada para describir las características de la población objetivo. En especial, las propuestas deberán contener la información más actualizada de la que se disponga y desagregada al nivel administrativo más bajo respecto de los siguientes indicadores (se preferirán datos subnacionales al primer o segundo nivel administrativo, por ejemplo, departamental o municipal, sin embargo si no se dispone de ellos, bastará con datos a nivel nacional):

- **Datos demográficos:** Tamaño de la población objetivo (por grupos de edad, sexo, distribución urbano/rural, etc.), indicadores de fertilidad y mortalidad, esperanza de vida al nacer y años de vida perdidos por enfermedades transmisibles.
- **Indicadores socioeconómicos:** Estos indicadores pueden incluir a la población o proporción de la población que vive bajo la línea de la pobreza; ingreso nacional bruto per capita; tasa de alfabetización en adultos; tasa neta de matrícula en educación primaria (desagregado por hombres y mujeres); población con acceso sostenible a fuentes de agua potable mejoradas (total, urbana, rural); población con acceso sostenible a saneamiento mejorado (total, urbana, rural).
- **Estadísticas de morbilidad y mortalidad:** Muertes informadas, hospitalización, egresos hospitalarios, tasas de malnutrición, anemia, etc.
- **Datos sobre escuelas (solo para aquellas propuestas que harán MDA en escuelas):** Tamaño de la población en edad escolar; número de escuelas y profesores por unidad administrativa y zona ecológica incluidas en el proyecto; tasas de matrícula en escuelas; número y tamaño de escuelas en la área de implementación; número de profesores; calendario escolar.

Las propuestas deben también proporcionar información relativa a capacidad, recursos y cobertura del sistema de salud en el área objetivo, si se dispone de ella. Dicha información puede incluir indicadores como los que se detallan a continuación:

- **Infraestructura**
 - La existencia de centros y puestos de salud en las áreas objetivo
 - La disponibilidad de equipos y medicamentos esenciales para el diagnóstico básico, tratamiento y referencia a nivel de Atención Primaria
 - La existencia de laboratorios y laboratorios de referencia para el diagnóstico y el control de la calidad del diagnóstico
 - La existencia de recursos para la educación en salud – materiales para educación y capacitación en salud disponibles o en uso en escuelas/puntos de distribución de MDA, etc.
- **Vigilancia rutinaria:**
 - Descripción del sistema de vigilancia nacional y local respecto de las enfermedades seleccionadas
 - El nivel de desagregación de los datos informados regularmente (por ejemplo, por nivel geográfico, grupo de población, etc.)
 - Especificación de si, de acuerdo con la política nacional, las EID deben obligatoriamente ser informadas y de ser así, con qué frecuencia.

Las propuestas deben contener información clara y completa sobre toda actividad de control y eliminación que los mismos programas nacionales u organizaciones no gubernamentales estén llevando a cabo o hayan realizado respecto de las enfermedades en cuestión durante los últimos tres años. Lo anterior incluye los tiempos y la cobertura lograda por dichas intervenciones, si se dispone de tal información. Por otra parte, las propuestas orientadas a apoyar actividades de MDA deben también proporcionar información sobre otras actividades masivas de salud pública basadas en la población (como campañas de vacunación, semanas de la salud infantil, etc.) que podrían servir como potenciales canales de distribución con los cuales integrar actividades de EID. Por último, se deben considerar y presentar oportunidades de movilización social, como por ejemplo información sobre la posibilidad de realizar campañas publicitarias en medios masivos de comunicación.

4.1.2. Datos de línea de base sobre la carga de la enfermedad

Todos los proyectos realizados en el marco de la Iniciativa deberán llevar a cabo encuestas de línea de base con el fin de determinar la carga de la enfermedad en cuestión (en términos de la prevalencia y la intensidad de la infección, entre otros) en el área de intervención antes de proceder a la implementación del programa. Se podrá hacer excepciones en aquellos casos en que tales evaluaciones hayan tenido lugar de manera tan reciente que resulte innecesario y costoso repetirlas. Se podrá utilizar datos existentes sobre la carga de la enfermedad como línea de base siempre y cuando sean recientes y cumplan con ciertas condiciones y, en la medida de lo posible, se adjunte un documento que explique en detalle la metodología usada para obtener los datos. Estas excepciones serán evaluadas caso a caso.

No obstante, todas las demás propuestas deberán indicar claramente la metodología empleada para realizar el mapeo e identificar la línea de base de la prevalencia de la enfermedad.

4.1.2.1. Filariasis linfática y oncocercosis

En el caso de aquellas enfermedades para las cuales se haya completado el mapeo y la línea de base, será necesario presentar la información más detallada y actualizada disponible en el momento. Por ejemplo, en el continente americano el mapeo de la filariasis linfática y la oncocercosis se encuentra casi completo. En consecuencia, aquellas propuestas que busquen apoyo para los esfuerzos de eliminación de estas enfermedades deberán proporcionar información publicada en informes anuales de la OMS, incluidos mapas, el tamaño de la población en riesgo, evaluaciones de los niveles de infección de base en los sitios centinela y los niveles actuales de infección, si se conocen. El cuadro 3 presenta un resumen de las pautas de mapeo existentes junto con enlaces a los documentos de referencia correspondientes de la OMS.

En cuanto a la filariasis linfática, existe una serie de pruebas de diagnóstico que permiten identificar a los individuos infectados. El Grupo de Trabajo en M&E hace hincapié en el uso de la técnica TIC (test inmunocromatográfico) para la detección de antígenos a fin de determinar la prevalencia de LF. También se puede recurrir al test de microfilaremia utilizando muestras de sangre tomada durante la noche para confirmar el diagnóstico en individuos que obtuvieron resultados positivos con el método TIC y para medir la densidad de microfilarias en los individuos infectados. Sin embargo, dada su falta de sensibilidad y su mayor demanda logística, se recomienda usar las muestras de sangre tomadas en la noche sólo como método principal de detección en aquellos casos en que no sea posible obtener placas para TIC de forma oportuna. Las pautas de la OMS enfatizan la necesidad de monitorear la microfilaremia en los sitios centinela a fin de documentar el impacto del programa como precursor de los estudios para detener la MDA.

4.1.2.2. Tracoma

Los cuatro componentes de la estrategia apoyada por la OMS y respaldada mundialmente para la eliminación del tracoma – conocida como estrategia SAFE por su acrónimo en inglés – son: 1) Intervención quirúrgica para corregir la triquiasis (TT); 2) tratamiento con antibióticos para tratar la infección ocular por *Chlamydia Trachomatis* ya sea mediante la administración masiva de medicamentos o un enfoque basado en la familia y/o individuo; 3) promoción de la limpieza facial e higiene personal para reducir la transmisión; y 4) mejoras medioambientales para reducir la incidencia mediante la interrupción del ciclo de la infección.⁴³ En concordancia con el compromiso del Fondo Fiduciario de fomentar una metodología integrada para el tratamiento de las EID, las propuestas de proyectos relacionados con tracoma dirigidas al Fondo deberán abordar cada uno de estos componentes. No se aceptarán postulaciones al Fondo a menos que éstas propongan intervenciones para los cuatro componentes de la estrategia SAFE.

El Programa Mundial de la OMS para la Eliminación de la Ceguera por Tracoma ha desarrollado estrictas pautas para definir la distribución de infección así como la prevalencia de base al interior de las

⁴³ (Bitrán et al. 2009), (Bitrán et al. 2009)

comunidades objetivo. Tales pautas deberán servir de base para cualquier solicitud de financiamiento para el mapeo o implementación de actividades dirigidas al tracoma. De acuerdo con estas pautas, se puede medir la carga del tracoma determinando la prevalencia del tracoma folicular (TF) en niños entre 1 y 9 años. Por tanto, para fines de evaluación de la prevalencia de base y durante el seguimiento se debe definir las muestras de tal forma que sea posible estimar la prevalencia en el grupo entre 1 y 9 años con un grado de certeza aceptable (incluso aunque la muestra incluya un rango de edad más amplio). Lo anterior tiene como finalidad garantizar la compatibilidad entre estimaciones realizadas en entornos diferentes. También se hace necesario evaluar e informar la prevalencia de triquiasis tracomatosa (TT) en individuos de 15 años y más, aunque es importante precisar que se aceptará un nivel de precisión menor para esta estimación Debido a que esta es una manifestación rara.⁴⁴ Se trata entonces de un indicador importante por cuanto la TT es una señal más urgente del riesgo de ceguera o discapacidad visual y su prevalencia puede ayudar a determinar la necesidad de servicios quirúrgicos y servir como indicador proxy para sensibilizar a los pacientes respecto de la importancia de buscar atención de forma oportuna.⁴⁵

La OMS recomienda estimar la prevalencia del tracoma activo a nivel de unidades de implementación, esto es, distritos o municipalidades (el segundo nivel subnacional corresponde a unidades de implementación con poblaciones aproximadas de 100.000 individuos). Dada la alta focalización de la distribución del tracoma en Latinoamérica y el Caribe, incluso al interior de municipios endémicos, se espera que las propuestas presenten una estrategia de evaluación de la prevalencia a nivel de *comunidad* (el tercer nivel administrativo subnacional o similar) en zonas críticas de tracoma.

El método estándar para estimar la carga del tracoma de manera confiable es el modelo de estudios transversales de prevalencia poblacionales (PBPS, por su acrónimo en inglés) con un diseño de muestra aleatoria por conglomerados (MAC). El anexo 2 presenta un esbozo de protocolo para la realización de una evaluación de este tipo. También se puede recurrir a herramientas alternativas para determinar si en una comunidad dada el tracoma es endémico (Herramientas para la evaluación rápida del tracoma – TRA por su sigla en inglés) y para clasificar a las comunidades como de alta o baja prevalencia. Estas herramientas han sido diseñadas para apoyar la toma de decisiones operativas en entornos de recursos limitados y no se basan en muestreos probabilísticos. Por lo tanto, los socios del Fondo Fiduciario para las EID han decidido que los proyectos relacionados con tracoma que reciben financiamiento del fondo deben proponer la medición de la prevalencia de base y del impacto basado en PBPS con MAC y, de preferencia, con probabilidad proporcional al tamaño del conglomerado (PPT por su sigla en inglés). Es posible utilizar metodologías alternativas durante las actividades de monitoreo con el fin de determinar si una comunidad en particular sigue siendo candidata a recibir tratamiento. No obstante, en el caso de las evaluaciones de base y de impacto, las propuestas deben comprometerse a utilizar metodologías más rigurosas. Las metodologías de muestreo propuestas deberán tomar en cuenta un efecto de diseño estimado en 4-5 para el tracoma activo y de 1.5-2 para la triquiasis. La meta final de la intervención (MFI) dirigida al tracoma es, según la OMS, lograr una prevalencia de la TF inferior a 5% y, para todos los casos de TT, haber sido operado o haber recibido alguna oferta de tratamiento quirúrgico. A medida que

⁴⁴ (Organización Mundial de la Salud 2006b)

⁴⁵ (Organización Mundial de la Salud 2006b)

la unidad de implementación se acerca a la MFI, los programas deben comenzar a planear la forma en que se llevará a cabo la vigilancia. Actualmente la OMS se encuentra en las etapas finales de elaboración de un manual guía para la vigilancia, el cual se espera sea publicado próximamente.

4.1.2.3. *Geohelmintiasis y esquistosomiasis*

La OMS ha publicado numerosas pautas relacionadas con el monitoreo y la evaluación de las helmintiasis transmitidas por contacto con el suelo y la esquistosomiasis.⁴⁶ Dichas pautas establecen los métodos a utilizar para una evaluación rápida de la prevalencia de la infección a nivel comunitario, los cuales se basan en una muestra por convenciencia de 250 escolares por región administrativa o zona ecológica. Sin embargo, las suposiciones de fondo del método de evaluación rápida son que el uso racional de recursos debe ser priorizado en comparación con la exactitud estadística. La evaluación rápida tiene como propósito entregar una aproximación de la carga de la enfermedad en un entorno de recursos limitados para fines programáticos, es decir, informar a los responsables de las decisiones acerca del mejor calendario de tratamiento para la comunidad evaluada. Los socios de Fondo Fiduciario para las EID han decidido exigir mayores niveles de rigurosidad epidemiológica en la vigilancia de las geohelmintiasis y la esquistosomiasis, así como en el monitoreo y la evaluación de proyectos que reciben financiamiento. De este modo, las actividades del Fondo Fiduciario aportan datos fiables y válidos al proceso de mapear la prevalencia de geohelmintiasis y esquistosomiasis en la Región. Para ello, las propuestas relacionadas con geohelmintiasis y esquistosomiasis se evaluarán de acuerdo con la calidad del rigor epidemiológico aplicado a la metodología de mapeo de línea de base que proponen. Como se mencionó en la sección 2, los postulantes aceptados recibirán recursos adicionales proporcionales para garantizar estos altos estándares.

Las evaluaciones de prevalencia efectuadas tanto para línea de base como para el seguimiento deberán sustentarse en metodologías de muestreo probabilístico, ya sea mediante un muestreo aleatorio simple (para proyectos de menor escala donde existe un marco muestral y los recursos así lo permiten) o, en el caso del tracoma, mediante encuestas transversales de prevalencia poblacional o en las escuelas realizadas por medio de MAC y de preferencia PPT. El anexo 1 presenta un listado de publicaciones que describen este procedimiento. Por su parte, el anexo 2 presenta un esbozo de protocolo para muestreo. Para cada zona ecológicamente homogénea al interior del área de implementación se deben tomar muestras independientes. El muestreo paralelo deberá utilizarse cuando sea necesario obtener estimaciones separadas de grupos diferentes.⁴⁷

4.2. Monitoreo y evaluación de proyectos

Todo proyecto debe ir acompañado de un plan que permita tanto monitorear los procesos y el funcionamiento del programa como evaluar su impacto. Reconociendo los altos costos asociados en su mayoría con mediciones del impacto del programa, sería aconsejable utilizar las guías proporcionadas por la OMS como base para dichas evaluaciones. No obstante, para aquellos programas dirigidos al combate de la geohelmintiasis y la esquistosomiasis se recomienda un seguimiento más acucioso

⁴⁶(Montresor et al. 1998), (Montresor et al. 1999), (Montresor et al. 2002), (Organización Mundial de la Salud 2006a), (Organización Mundial de la Salud 2007b), (Organización Mundial de la Salud 2010), (Organización Mundial de la Salud. Próximo a publicarse)

⁴⁷ (Davis et al.)

conforme a la metodología descrita en el párrafo anterior. Del mismo modo, los socios del Fondo Fiduciario han expresado su interés en apoyar una línea de investigación operativa paralela a la implementación del programa con el fin de evaluar el impacto del tratamiento de las EID en términos sociales más amplios. Para ello, se han formulado los siguientes criterios para evaluar las postulaciones al Fondo Fiduciario. Estamos dispuestos a comprometer recursos adicionales – tanto apoyo técnico y herramientas de recopilación de información como recursos financieros – a fin de facilitar la aprobación de proyectos que cumplan con tales requisitos. Esperamos que la información recopilada en el marco de estos proyectos contribuya a un mejor entendimiento de la distribución de estas enfermedades en Latinoamérica y el Caribe.

Cuadro 4: Indicadores para la evaluación de proyectos relacionados con geohelmintiasis y esquistosomiasis.

La información acerca de los indicadores de desempeño deberá ser registrada e informada al final de cada ciclo de MDA, en tanto que los indicadores epidemiológicos y de impacto deberán ser evaluados en relación con la línea de base cada 2 ó 3 años y al final del proyecto.

	Indicador	Numerador	Denominador	Exigido por el Fondo
Indicadores de desempeño	Cobertura del programa	Cantidad de individuos en una área tratados por el programa de Quimioterapia Preventiva (QTP)	Número total de individuos considerados para tratamiento de QTP en esa área	Sí
	Cobertura epidemiológica	Cantidad de individuos en el área tratados por el programa QTP	Número total de individuos en riesgo de contraer la enfermedad en esa área	Sólo cuando existen datos fidedignos sobre la población en riesgo
	Cobertura geográfica	Cantidad de unidades administrativas endémicas en las cuales se implementa la QTP	Número total de unidades administrativas endémicas que requieren QTP	Sólo para proyectos de alcance nacional o estadual
	Cobertura escolar	Cantidad de escuelas en las cuales se ha administrado la QTP	Número de escuelas donde se requiere QTP, en el área de implementación	Sólo para QTP en escuelas
	Cobertura de actividades de educación en salud / promoción de la salud	Cantidad de escuelas/clases/comunidades donde se realizó al menos una actividad	Número de escuelas/clases/comunidades en el área de implementación	No
Indicadores de impacto epidemiológico	Prevalencia acumulada de geohelmintiasis	Cantidad de individuos infectados con <u>cualquier</u> especie de geohelminthos	Número de individuos examinados	Sí
	Prevalencia de	(Para cada especie X de	Número de individuos	Sí

	geohelminthos por especie	helminthos) Cantidad de individuos infectados con X	examinados	
	Prevalencia de infecciones por esquistosomas	Cantidad de individuos infectados por esquistosomas	Número de individuos examinados	Sí
	Prevalencia general de infecciones de alta intensidad por geohelminthos ⁴⁸	Cantidad de individuos con infecciones de alta intensidad por <u>cualquier</u> especie de geohelminthos	Número de individuos examinados	Sí
	Prevalencia de infecciones de alta intensidad por cada especie de geohelminthos	Cantidad de individuos con infecciones de alta intensidad por la especie X de geohelminthos	Número de individuos examinados	Sí
	Prevalencia de infecciones de alta intensidad por esquistosomas	Cantidad de individuos con infecciones de alta intensidad por esquistosomas	Número de individuos examinados	Sí
Indicadores adicionales de impacto	Prevalencia de retraso del crecimiento	Cantidad de individuos con baja estatura para la edad	Número de individuos evaluados	No
	Prevalencia de anemia	Cantidad de individuos con valor de Hb < 11g/dl	Número de individuos evaluados	No
	Participación escolar	Cantidad de alumnos que asisten a la escuela un día cualquiera	Número de niños matriculados	No
	Desempeño escolar	-	-	No
	Función cognitiva	Puntaje en el test WISC-III	Número total de niños evaluados	No
	Desarrollo psicomotor	-	-	No
	Conocimientos, actitudes y prácticas	-	-	Sí

⁴⁸ El anexo 2 proporciona definiciones de infecciones de gran intensidad por especies de helminthos.

	Indicadores de comportamientos	-	-	No
Otros indicadores	Evaluación de eficacia de medicamentos	-	-	No
	Presencia y uso de letrinas	-	-	No

Cuadro 5: Indicadores para la evaluación de proyectos relacionados con el Tracoma⁴⁹

	Indicador	Numerador	Denominador	Exigido por el Fondo
Indicadores de desempeño	Cobertura del programa de intervención quirúrgica (componente '1')	Cantidad de individuos con TT que reciben cirugía correctiva	Número de individuos que padecen TT en el área de implementación	Sí
	Cobertura geográfica del programa de intervención quirúrgica	Cantidad de unidades de implementación en las cuales se realizan labores de identificación y derivación de casos activos de TT	Número de unidades de implementación indicadas para su incorporación al programa	Sí
	Cobertura del programa para MDA (componente '2')	Cantidad de individuos en la zona tratados en el programa MDA	Número total de individuos considerados para tratamiento de MDA en la zona	Sí
	Cobertura epidemiológica de MDA	Cantidad de individuos en la zona tratados en el programa MDA	Número total de individuos en riesgo de contraer la enfermedad en la zona	Sí
	Cobertura geográfica del programa para MDA	Cantidad de comunidades endémicas en las cuales se implementó la MDA	Número total de comunidades endémicas en las que se necesita MDA	Sí
	Cobertura geográfica del programa para la promoción de la limpieza facial (componente '3')	Cantidad de comunidades endémicas en las cuales se implementó la promoción de la limpieza facial	Número total de comunidades endémicas en las que se necesita promover la limpieza facial	Sí
	Cobertura geográfica del programa para las intervenciones de mejoramiento ambiental (componente '4')	Cantidad de comunidades endémicas en las cuales se implementaron intervenciones de mejoramiento ambiental	Número total de comunidades endémicas en las que se necesitan intervenciones de mejoramiento ambiental	Sí
	Cobertura geográfica acumulativa del programa para los componentes 2, 3 y 4	Cantidad de comunidades endémicas en las cuales se han implementado los componentes 2, 3 y 4	Número total de comunidades endémicas en las que se necesitan los componentes 2, 3 y 4	Sí

⁴⁹ Tomado de (Organización Mundial de la Salud 2006b). TT = Triquiasis tracomatosa, signo de tracoma activo. MDA= Administración masiva de medicamentos.

Indicadores epidemiológicos	Prevalencia de TF en niños entre 1 y 9 años	Cantidad de individuos positivos para TF	Número total de individuos entre 1 y 9 años sometidos a examen de TF	Sí
	Prevalencia de TT en personas de 15 años o más	Cantidad de individuos positivos para TT	Número total de individuos de 15 años o más sometidos a examen de TT	Sí

4.2.1. Indicadores de desempeño:

Los indicadores de desempeño son aquellos que se utilizan para determinar si la cobertura del programa ha logrado su objetivo.⁵⁰ La información sobre indicadores de desempeño debe registrarse e informarse al final de cada ciclo de MDA. La cobertura de medicamentos es el indicador mínimo para evaluar y comparar el desempeño del programa y es el mismo para todos los programas en que se implementa la MDA.⁵¹ La información sobre cobertura debe registrarse por medio de observación directa en el punto donde el individuo ingiere el medicamento (es decir, la persona que registra la información debe poder observar que el individuo efectivamente traga el comprimido. Esto ocurre normalmente en proyectos de QTP en escuelas, donde el(la) profesor(a) o la enfermera de la escuela administra el medicamento antihelmíntico y registra el evento al mismo tiempo). Dicha información debe recopilarse en hojas de registro o en formularios que indiquen el número y edades de las personas sometidas a tratamiento. Los anexos del manual Quimioterapia Preventiva en Helmintiasis Humana de la OMS⁵² proporcionan algunos ejemplos. La cobertura informada debe verificarse de manera independiente al menos una vez durante el proyecto propuesto mediante una encuesta de evaluación rápida.

Los sistemas de monitoreo y evaluación deben dar cuenta de la cobertura del programa así como de la cobertura geográfica y epidemiológica de la MDA en cada ciclo de tratamiento. Estos tres indicadores se definen de la siguiente forma:⁵³

4.2.1.1. Cobertura del programa

La cobertura de programa de un área administrativa determinada se define como:

$$= \frac{\text{Cantidad de individuos en dicha área que han recibido tratamiento del programa de QTP}}{\text{Número total de individuos identificados para tratamiento por el programa de QTP en dicha área}} \times 100$$

Ello representa la proporción de individuos que el programa esperaba cubrir inicialmente mediante los canales de distribución propuestos y que recibieron tratamiento como resultado del programa. Este indicador se utilizará para monitorear y evaluar la eficacia del programa.

4.2.1.2. Cobertura epidemiológica:

La cobertura epidemiológica para un área administrativa determinada se define como:

$$= \frac{\text{Cantidad de individuos en dicha área que han recibido tratamiento del programa de QTP}}{\text{Número total de individuos en riesgo de contraer la enfermedad en dicha área}} \times 100$$

Lo anterior representa la proporción de individuos al interior del grupo de riesgo seleccionado para la intervención en el área de implementación (independientemente de si se puede acceder a ellos mediante el canal de distribución escogido) que efectivamente ingieren un medicamento. Por ejemplo, en un programa de QTP escolar, el denominador del indicador de cobertura del programa será el número de niños matriculados en escuelas al interior del área de implementación, en tanto que para la

⁵⁰ (Organización Mundial de la Salud. Próximo a publicarse)

⁵¹ (Organización Mundial de la Salud 2007b)

⁵² (Organización Mundial de la Salud 2006a)

⁵³ (Organización Mundial de la Salud 2007b), (Organización Mundial de la Salud 2010)

cobertura epidemiológica corresponderá al número de niños en edad escolar en el área (sin importar si éstos se encuentran matriculados o no). Siempre que sea posible, la información sobre población deberá actualizarse con cada evaluación a fin de garantizar que el denominador refleje la población realmente en riesgo. Los programas nacionales deberán informar la cobertura epidemiológica a nivel de país.⁵⁴

4.2.1.3. Cobertura geográfica:

La cobertura geográfica de un programa se define como:

$$= \frac{\text{Cantidad de unidades administrativas endémicas en las cuales se ha implementado el programa de QTP}}{\text{Número total de unidades administrativas endémicas en el país que requieren QTP}} \times 100$$

Lo anterior representa la proporción de distritos/unidades administrativas endémicos cubiertos por la QTP. Corresponde a una medida para determinar cuán completa es la cobertura del programa de entidades administrativas (como aldeas, distritos, provincias y país) donde reside la población en riesgo de contraer la enfermedad.

4.2.2. Costos de tratamiento

Como se dijo anteriormente, mantener el apoyo de los donantes resulta crucial para el desarrollo y el crecimiento de los proyectos relacionados con las EID en Latinoamérica y el Caribe. Uno de los aspectos más importantes para garantizar dicho apoyo es contar con documentos adecuados que den cuenta de la costo-efectividad de las intervenciones. Si bien resultaría demasiado caro incluir análisis detallados de costo beneficio como una característica estándar en la mayoría de los proyectos, tales análisis resultan interesantes y serían vistos como un punto a favor a la hora de entregar el apoyo. Por otra parte, se espera que todos los proyectos recopilen información básica respecto del costo de la intervención en términos del número de personas tratadas. Invitamos a todos los postulantes a proponer una manera de informar que contenga un completo detalle de los costos del programa para permitir análisis ex post posteriores acerca de la costo-efectividad del programa. Para acceder a las guías de análisis de costos en la atención primaria de salud refiérase a:

- Creese, Andrew, and David Parker. 1994. Cost analysis in primary health care. Geneva: World Health Organization

4.2.3. Indicadores de impacto epidemiológico y/o de resultados:

La cobertura corresponde a un indicador de proceso y no debe usarse como un indicador proxy del impacto. El impacto de un programa de MDA debe evaluarse en función del efecto de dicho programa en los indicadores parasitológicos, serológicos o clínicos, según corresponda. El Cuadro 3 ofrece un resumen de los enfoques actualmente recomendados para el monitoreo.

Es importante que tanto la prevalencia como la intensidad de las infecciones por geohelmintiasis y esquistosomiasis se informen y evalúen a intervalos de dos a tres años e inmediatamente antes de llevar a cabo la campaña de MDA correspondiente a esos años. La intensidad de la infección deberá calcularse como la prevalencia de infecciones en cada uno de los tres niveles de intensidad (leve, moderada y grave) de acuerdo con los umbrales determinados por la cantidad de huevos por gramo establecidos por

⁵⁴ Equivalente al indicador de “cobertura nacional” presentado por la Organización Mundial de la Salud 2010

la OMS (consulte el Anexo 5).⁵⁵ Como indicador complementario, la intensidad puede informarse también como la cantidad promedio de huevos presentes en la muestra. Tanto la prevalencia como la intensidad de la infección en la muestra deben presentarse como medidas acumuladas (para cualquier tipo de parásito) y desagregarse según especie. Las infecciones por geohelmintiasis y esquistosomiasis deben diagnosticarse siguiendo la técnica Kato Katz, aunque también podrán aceptarse proyectos que propongan métodos alternativos respaldados por estudios de laboratorio, siempre y cuando dichos métodos hayan sido validados apropiadamente. Asimismo, deberán realizarse medidas de control de calidad con el fin de garantizar la uniformidad de los resultados de observaciones realizadas con microscopio.

Las encuestas de seguimiento de la prevalencia utilizadas al final del programa para determinar el impacto de la geohelmintiasis y/o esquistosomiasis (prevalencia parasitológica) y del tracoma (prevalencia oftalmológica – TT y TF) deberán emplear las mismas metodologías de muestreo probabilístico usadas en las evaluaciones de base. En caso que el proyecto así lo permita, se aconseja que las evaluaciones de base se apliquen nuevamente en la misma muestra de escuelas, comunidades, etc. utilizadas para las evaluaciones de seguimiento con el fin de que puedan luego servir como "sitios centinela" que proporcionen datos longitudinales. Al igual que para la geohelmintiasis y la esquistosomiasis, en el caso del tracoma se debe dar un plazo de 2 a 3 años entre evaluaciones de prevalencia con el fin de proporcionar un marco de tiempo suficiente para poder detectar algún impacto. Para evaluar el marco lógico y las actividades relacionadas con la oncocercosis, las propuestas deberán ajustarse a las pautas publicadas que se enumeran en el cuadro 3.

Es posible que entre la evaluación inicial de la línea de base y la evaluación del impacto final sea necesario monitorear los avances de la intervención utilizando para ello los indicadores epidemiológicos. Las pautas referidas a la desparasitación de escolares que la OMS publicará próximamente esbozan una metodología práctica y de bajo costo para la obtención de información parasitológica a partir de los "sitios centinela" para fines programáticos.⁵⁶ Dichas pautas podrán servir de guía para aquellos programas de MDA que buscan tratar a escolares en la escuela. En tal caso, los sitios centinela corresponderán a las escuelas. Si el programa tiene como objetivo otros grupos como por ejemplo preescolares, se deberá especificar métodos alternativos para monitorear los avances registrados en dichos grupos. Del mismo modo, las pautas sugieren umbrales de prevalencia para reducir la frecuencia de la distribución de MDA. La Iniciativa de lucha contra las EID en LAC apoya estas sugerencias – las cuales pueden igualmente extrapolarse a programas de desparasitación centrados en otros grupos tales como niños en edad preescolar – como una estrategia guía para otros programas de reducción exitosos y de larga duración, siempre y cuando éstos se apliquen luego de un periodo de 5 a 6 años de constantes e ininterrumpidas campañas de MDA con altas coberturas (>75%), preferentemente acompañadas de mejoras sanitarias y en el suministro de agua. Mientras tales pautas no hayan sido publicadas, se recomienda a los postulantes consultar al grupo de trabajo de M&E de la Iniciativa contra las EIDs para obtener mayores detalles sobre estas sugerencias.

⁵⁵ (Montresor et al. 1998)

⁵⁶ (Organización Mundial de la Salud. Próximo a publicarse)

4.2.4. Otros indicadores necesarios:

Toda información referente a eventos adversos graves (EAG) desarrollados por los individuos tratados deberá ser registrada e informada a la autoridad reguladora nacional y a la empresa farmacéutica. Tanto la OMS⁵⁷ como el BID pueden proporcionar el formulario estándar para comunicar las EAG.

Es importante recopilar información sobre conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) relacionados con las enfermedades y sus factores de riesgo en al menos un subconjunto de la muestra total de individuos a ser evaluados. Para ello, el BID se encuentra desarrollando cuestionarios CAP estándar.

Dependiendo de la situación particular y de las enfermedades presentes en la población objetivo, podrá ser necesario especificar el tipo de indicadores a utilizar para monitorear cambios en el comportamiento. Lo anterior es particularmente válido para aquellos proyectos que incluyen un componente educativo o de movilización social. En estos casos, la elección de indicadores específicos para monitorear y evaluar cambios en el comportamiento dependerá de los objetivos particulares de la estrategia establecidos en la propuesta y de las acciones que el proyecto deberá implementar. El anexo 4 presenta un ejemplo de cómo desarrollar indicadores de cambio de comportamiento basándose en los objetivos de un proyecto. Ahora bien, la recopilación de datos para medir este cambio no siempre es directa. A menudo no es posible observar el comportamiento mismo (por ejemplo, lavarse las manos). En este caso, puede ser necesario identificar indicadores proxy observables, tales como la presencia de jabón y de un lugar para lavarse las manos cerca del inodoro o del lugar donde se preparan los alimentos.⁵⁸ Se sugiere a los postulantes consultar las siguientes publicaciones:

- Favin, M and others. *Improving Health through Behavior Change: A Process Guide on Hygiene Promotion*. Washington DC: Environmental Health Project / Pan American Health Organization / United States Agency for International Development, 2004.
- Parks, W, and L Lloyd. *Planning Social Mobilization and Communication for Dengue Prevention and Control*. Geneva: World Health Organization, 2004.

4.2.5. Indicadores adicionales

Los siguientes indicadores no son necesarios, aunque aquellas propuestas que contengan alguno de ellos en sus planes de M&E serán acogidas con beneplácito y recibirán consideración especial:

4.2.5.1. Indicadores de proceso:

Los indicadores de proceso se utilizan para determinar si los elementos organizacionales del programa se encuentran habilitados y funcionan correctamente.⁵⁹ Tales elementos varían según el diseño de la intervención, pero en el caso de los programas de MDA se pueden incluir los siguientes:⁶⁰

⁵⁷ (Organización Mundial de la Salud 2006a)

⁵⁸ (Favin, Nalmoll, y Sherburne 2004)

⁵⁹ (Organización Mundial de la Salud. Próximo a publicarse)

⁶⁰ Adaptado de (Organización Mundial de la Salud. Próximo a publicarse)

Indicadores que permiten monitorear la eficiencia de la adquisición y gestión de medicamentos

- Calidad de los medicamentos: permite saber si un medicamento de calidad adecuada (comprobada mediante un informe de control de calidad) fue recibido al menos 2 años antes de su fecha de vencimiento.
- Adquisición de medicamentos: proporción de medicamentos recibidos, del total de medicamentos requeridos. Meta 100%.
- Distribución de medicamentos en unidades periféricas: proporción de puestos de distribución de medicamentos (p. ej. escuelas) establecidos por el programa que reciben los medicamentos a tiempo y en cantidades suficientes para administrarlos.
- Almacenamiento de medicamentos: proporción de comprimidos adquiridos que vencen en el local de almacenamiento central. Meta <5%.

Indicadores que permiten monitorear la distribución del material de apoyo

- Presencia de material de apoyo (p. ej. “tablet pole” o balanzas para la administración de praziquantel, formularios de informe, materiales de educación en salud, materiales de capacitación, etc.): proporción de unidades de implementación o puestos de distribución que reciben material de apoyo a tiempo y en cantidades suficientes para la campaña.

Indicadores que permiten monitorear la apropiada capacitación de los distribuidores de medicamentos

- Número de sesiones de capacitación para los distribuidores
- Número de distribuidores entrenados
- Suficiencia de la capacitación (se puede determinar mediante cuestionarios aplicados antes y después de la capacitación)

Asimismo, es importante permitir la comunicación de toda información acerca de la aceptabilidad del proyecto por parte de la comunidad (tema que se puede abordar mediante encuestas CAP. El anexo 1 presenta publicaciones al respecto). El anexo 3 presenta una lista de indicadores de proceso sugeridos para los programas de QTP y para los programas integrados de EID.

4.2.5.2. Indicadores adicionales de impacto/resultado:

Si bien no constituye un requisito, se dará preferencia a aquellas propuestas que tengan como propósito evaluar el impacto de la QTP en la morbilidad u otros resultados negativos asociados con las infecciones por geohelmintiasis y esquistosomiasis. No obstante, el marco de tiempo propuesto para la medición de estos indicadores puede variar, aunque no deberá considerar el hecho que el impacto de la MDA en la morbilidad causada por las EID por lo general tarda varios años. Dichos indicadores pueden incluir:

- Indicadores nutricionales: anemia, retraso del crecimiento, circunferencia del brazo, apetito, etc.
- Resultados de exámenes de la función cognitiva y el desarrollo psicomotor.
- Mediciones de asistencia escolar y desempeño en pruebas/exámenes.
- Frecuencia de síntomas tales como dolor de estómago o diarrea.

4.2.5.3. Actividades de educación en salud/promoción de la salud:

La cobertura de las actividades de educación en salud y promoción de la salud dirigidas a reducir el riesgo de transmisión de las EID puede medirse a nivel de comunidad (p. ej. cobertura geográfica: proporción de comunidades o escuelas objetivo en las cuales se desarrolló alguna de las actividades). Asimismo, es posible informar la asistencia a actividades de promoción de la salud. El impacto de las actividades de promoción de la salud debe medirse utilizando una encuesta CAP.

4.2.6. Monitoreo y evaluación para los programas integrados de EID

Las postulaciones correspondientes a aquellos programas que proponen un enfoque integrado para más de una EID en áreas co-endémicas deberán proporcionar un método integrado de monitoreo y evaluación. Para mayor orientación acerca del proceso para desarrollar herramientas integradas de monitoreo y evaluación para varias EID, se recomienda a los postulantes consultar el *Manual de Métodos para un Control Integrado de las Enfermedades Tropicales Desatendidas*⁶¹ que la OMS publicará próximamente.

4.2.7. Evaluación del fortalecimiento del sistema de información de salud

Se sugiere a los postulantes considerar la forma en que el proyecto ayudará a fortalecer los sistemas de información de salud (SIS) y analizar de qué manera se utilizarán los resultados para influir en la política del gobierno y cómo se efectuará la evaluación ex post. Cada propuesta deberá incluir una estrategia de fortalecimiento de los SIS mediante la realización de encuestas epidemiológicas, informes periódicos de MDA, cobertura de intervenciones y otras actividades que sean relevantes para los requerimientos de cada nivel administrativo – instituciones de salud, nivel municipal, estadual/departamental/provincial, nacional o internacional – y que permitan desagregar la información por edad, sexo, grupo étnico, áreas rurales o urbanas, etc. Puede además ser necesario incluir un componente de fortalecimiento de recursos humanos no sólo con el fin de reunir datos sino también para consolidar, analizar y divulgar la información a los responsables actuales en la toma de decisiones y, en general, a la comunidad ligada a la salud pública. Este es un requisito importante para la promoción de enfoques integrados e interprogramáticos a las EID.

Las propuestas deberán presentar una metodología para el levantamiento y análisis de la correlación entre las variables socioeconómicas y la prevalencia de las EID, así como para la definición de indicadores socioeconómicos sujetos a monitoreo y evaluación durante la implementación del proyecto. Es importante demostrar de qué forma el enfoque intersectorial deberá incorporarse a la coordinación del trabajo en el contexto de la propuesta.

El Fondo Fiduciario se compromete a apoyar a aquellas propuestas que incluyan estrategias y acciones que fortalezcan los SIS tanto a escala local como nacional. Lo anterior es importante para garantizar el proceso de M&E. La falta de un sistema de información robusto puede hacer que la información relacionada con la prevalencia, los servicios de salud, vigilancia, etc. no esté disponible para asegurar la producción, análisis, divulgación y utilización de información relevante y oportuna sobre las EID.

⁶¹ (Organización Mundial de la Salud 2010)

También se hace necesario contar con SIS fuertes para monitorear y evaluar los avances hacia los objetivos presentados en los planes integrados de las EID.

Las siguientes acciones pueden ayudar a fortalecer los SIS:⁶²

1. Reforzar la capacidad, habilidades y procedimientos del personal y adquirir el equipo apropiado para facilitar o mejorar la generación de información
2. Compilar, analizar o sintetizar estos datos en información estratégica
3. Utilizar, divulgar y comunicar la información sobre salud

La información referente a las EID puede abarcar los siguientes tópicos:

- Sistemas de vigilancia: prevalencia e incidencia por grupo de edad, sexo, grupo étnico, área (rural o urbana), nivel administrativo, etc.
- Cobertura de medicamentos y sistemas de abastecimiento
- Intervenciones para el control y la eliminación. Manejo de la morbilidad
- Indicadores demográficos y socioeconómicos
- Información medioambiental
- Entrega de servicios de salud

4.2.8. Evaluación de la generación de información y de la capacidad de informar

1. Cantidad de personas capacitadas en M&E (por nivel)⁶³.

La creación de capacidades mediante actividades de capacitación en M&E dirigidas al personal de salud permite a los individuos que han recibido dicha capacitación generar información de calidad, analizarla y utilizarla para perfeccionar la planeación de programas y la toma de decisiones, mejorando así los sistemas de salud y el estado de ésta. Por lo tanto, este indicador proporciona información acerca del grupo de trabajadores cuya capacidad se desarrolla en el área de M&E.

$$= \frac{\text{Cantidad de personal – voluntarios que han recibido capacitación en M\&E}}{\text{Número total de personal que se encuentra desempeñando labores de M\&E}} \times 100$$

En este caso, la “capacitación” se refiere a los programas de capacitación proporcionados “en servicio” a aquellos funcionarios de M&E o al personal que cumple responsabilidades de M&E con el fin de actualizar sus habilidades y su conocimiento o bien para agregar nuevos materiales y ejemplos de buenas prácticas necesarios para llevar a cabo sus responsabilidades de M&E actuales o futuras. La capacitación puede realizarse mediante una metodología de aprendizaje estructurada y acompañada de actividades de seguimiento o bien siguiendo un enfoque menos estructurado dirigido a resolver problemas o cerrar brechas en el desempeño. Puede estar constituida por cursos técnicos breves no conducentes a grados que se brindan en establecimientos académicos o de otra naturaleza, seminarios no académicos, talleres, experiencias de aprendizaje en el lugar de trabajo, visitas de estudio mediante observación o bien ejercicios o intervenciones de aprendizaje a distancia.

2. Número y porcentaje de instituciones o voluntarios de salud que utilizan formatos de recopilación de información estandarizados siguiendo pautas nacionales/subnacionales

⁶² (Fondo mundial de lucha contra el SIDA, la tuberculosis y la malaria 2009)

⁶³ (Fondo mundial de lucha contra el SIDA, la tuberculosis y la malaria 2009)

El indicador mide el número de instituciones o voluntarios de salud con herramientas estandarizadas de recopilación de información. Ello incluye documentos y registros manuales como fuente primaria, formatos de recopilación e información de datos y bases de datos manuales y electrónicas utilizadas para la recolección de datos.

$$\frac{\text{Cantidad de establecimientos de salud que cuenta con mecanismos y herramientas de recopilación y análisis de datos}}{\text{Número total de establecimientos de salud que ofrecen servicios de ETD}}$$

3. Número y porcentaje de unidades de implementación que envían informes completos, precisos y oportunos a su nivel administrativo superior correspondiente

Los programas nacionales y subnacionales que gestionan el plan nacional de las EID requieren contar con información precisa y oportuna sobre los programas generada en todos los establecimientos. Al dar seguimiento a este indicador, los programas nacionales y subnacionales podrán identificar a aquellos establecimientos de salud que pueden necesitar apoyo para generar sus informes de manera precisa y oportuna.

$$\frac{\text{Cantidad de unidades de implementación que informan los datos clave de manera oportuna, completa y acuciosa}}{\text{Número total de unidades de implementación}} \times 100$$

5. Bibliografía

- Bitrán, Ricardo, Liliana Escobar, Bernardo Martorell, and Rodrigo Muñoz. 2009. *Regional Study to Estimate the Cost of Preventing, Controlling, and Eliminating Selected NTDs in the Americas*. Bitrán & Asociados/Inter-American Development Bank, February.
- Bitran, Ricardo, Bernardo Martorell, Liliana Escobar, Rodrigo Munoz, and Amanda Glassman. 2009. Controlling and eliminating neglected diseases in Latin America and the Caribbean. *Health Affairs (Project Hope)* 28, no. 6 (December): 1707-1719. doi:10.1377/hlthaff.28.6.1707.
- Campbell-Lendrum, D H, V M Angulo, L Esteban, Z Tarazona, G J Parra, M Restrepo, B N Restrepo, et al. 2007. House-level risk factors for triatomine infestation in Colombia. *International Journal of Epidemiology* 36, no. 4 (August): 866-872. doi:10.1093/ije/dym065.
- Cattand, Pierre, Phillippe Desjeux, M. G. Guzmán, Jean Jannin, A. Kroeger, André Médiçi, Philip Musgrove, Mike B. Nathan, Alexandra Shaw, and C. J. Schofield. 2006. Tropical Diseases Lacking Adequate Control Measures: Dengue, Leishmaniasis, and African Trypanosomiasis. In *Disease Control Priorities in Developing Countries*, 451-466. 2nd ed. New York: Oxford University Press.
- Cattaneo, Matias D., Sebastian Galiani, Paul J. Gertler, Sebastian Martinez, and Rocio Titunik. 2007. Housing, Health, and Happiness. *SSRN eLibrary* (August 1). http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=981822.
- Courtright, Paul, and Sheila K West. 2004. Contribution of sex-linked biology and gender roles to disparities with trachoma. *Emerging Infectious Diseases* 10, no. 11 (November): 2012-2016.
- Davis, R, J Luna, A Rodriguez, and E Sarriot. *Rapid Health Surveys: Principles and Sampling Design Handbook*. Calverton, MD: ICF Macro.
- Favin, Michael, Gall Nalmoll, and Lisa Sherburne. 2004. *Improving Health through Behavior Change: A Process Guide on Hygiene Promotion*. Environmental Health Project / Pan American Health Organization / United States Agency for International Development, August.
- Hartigan, Pamela. 2001. *Enfermedades transmisibles, género y equidad en la salud*. Publicación ocasional No. 7. Organización Panamericana de la Salud.
- Hohlfelder, Erin. 2008. New Analysis Finds that Neglected Tropical Disease Burden in Latin America and Caribbean May Exceed that of HIV/AIDS, TB and Malaria. *Medical News*. September 24. <http://medical.presslib.com/infectious-diseases/1377304.htm>.
- Hotez, Peter J. 2008. The Giant Anteater in the Room: Brazil's Neglected Tropical Diseases Problem. *PLoS Negl Trop Dis* 2, no. 1 (January 30): e177. doi:10.1371/journal.pntd.0000177.
- Hotez, Peter J., Maria Elena Bottazzi, Carlos Franco-Paredes, Steven K. Ault, and Mirta Roses Periago. 2008. The Neglected Tropical Diseases of Latin America and the Caribbean: A Review of Disease Burden and Distribution and a Roadmap for Control and Elimination. *PLoS Negl Trop Dis* 2, no. 9: e300. doi:10.1371/journal.pntd.0000300.
- Jamison, Dean T., Joel G. Breman, Anthony R. Measham, George Alleyne, Mariam Claeson, David B. Evans, Prabhat Jha, and Philip Musgrove. 2006. *Disease Control Priorities in Developing Countries*. 2nd ed. Washington, D.C.: The World Bank.
- Lammie, Patrick J., John F. Lindo, W. Evan Secor, Javier Vasquez, Steven K. Ault, and Mark L. Eberhard. Eliminating Lymphatic Filariasis, Onchocerciasis, and Schistosomiasis from the Americas: Breaking a Historical Legacy of Slavery. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 1, no. 2. doi:10.1371/journal.pntd.0000071.
- Mathers, Colin D., Majid Ezzati, and Alan D. Lopez. Measuring the Burden of Neglected Tropical Diseases: The Global Burden of Disease Framework. *PLoS Neglected Tropical Diseases* 1, no. 2. doi:10.1371/journal.pntd.0000114.

- Montresor, A., D. W. T. Crompton, T. W. Gyorkos, and L. Savioli. 2002. *Helminth Control in School-age Children: A guide for managers of control programmes*. Geneva: World Health Organization. <http://www.who.int/wormcontrol/documents/en/itoviii.pdf>.
- Montresor, A., D. W. T. Crompton, A. Hall, D. A. P. Bundy, and L. Savioli. 1998. *Guidelines for the Evaluation of Soil-Transmitted Helminthiasis and Schistosomiasis at community level*. Geneva: World Health Organization. http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_CTD_SIP_98.1.pdf.
- Montresor, A., T. W. Gyorkos, D. W. T. Crompton, and D. A. P. Bundy. 1999. *Monitoring Helminth Control Programmes*. Geneva: World Health Organization. http://www.who.int/wormcontrol/documents/publications/en/99_3.pdf.
- OEPA. 2011. Programa para la Eliminación de la Oncocerciasis en las Américas. Programa para la Eliminación de la Oncocerciasis en las Américas.
- Pan American Health Organization. 2009a. *Epidemiological Profiles of Neglected Diseases and Other Infections related to Poverty in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C. <http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/nds-epi-profiles.pdf>.
- . 2009b. 49th Directing Council: Elimination of Neglected Diseases and Other Poverty-Related Infections. October 28. <http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2009/CD49.R19%20%28Eng.%29.pdf>.
- Parks, Will, and Linda Lloyd. 2004. *Planning Social Mobilization and Communication for Dengue Prevention and Control: A Step By Step Guide*. World Health Organization. http://apps.who.int/tdr/publications/training-guideline-publications/planning-social-mobilization-dengue-fever/pdf/planning_dengue.pdf.
- Perera, Myrtle, Margaret Whitehead, David Molyneux, Mirani Weerasooriya, and Godfrey Gunatilleke. 2007. Neglected Patients with a Neglected Disease? A Qualitative Study of Lymphatic Filariasis. *PLoS Negl Trop Dis* 1, no. 2 (November 21): e128. doi:10.1371/journal.pntd.0000128.
- Remme, Jan H. F., Piet Feenstra, P. R. Lever, André Médici, Carlos Morel, Mounkaila Noma, K. D. Ramaiah, et al. 2006. Tropical Diseases Targeted for Elimination: Chagas Disease, Lymphatic Filariasis, Onchocerciasis, and Leprosy. In *Disease Control Priorities in Developing Countries*, 433-450. 2nd ed. New York: Oxford University Press.
- The Global Fund to Fight AIDS, TB and Malaria. 2009. *Monitoring and Evaluation Toolkit: HIV, Tuberculosis and Malaria and Health Systems Strengthening - Part 2: Tools for monitoring programs for HIV, tuberculosis, malaria and health systems strengthening*. http://www.rollbackmalaria.org/toolbox/tool_MEtoolkit.html.
- Velez, Iván Dario, Erik Hendrick, Sara Maria Robledo, and Sonia del Pilar Agudelo. 2001. Leishmaniosis cutánea en Colombia y genero. *Cadernos de Saúde Pública* 17, no. 1.
- World Health Organization. Forthcoming. *Deworming school-age children*. Geneva.
- . 2000. *Certification of elimination of human onchocerciasis: criteria and procedures*. Geneva, September 28. http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_CDS_CPE_CEE_2001.18b.pdf.
- . 2004. *World Health Report 2004: Changing History*. Geneva.
- . 2005. *Monitoring and Epidemiological assessment of the Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis at Implementation Unit Level*. Geneva. http://www.searo.who.int/LinkFiles/New_Lymphatic_Filariasis_OMS_LF_ME_Assessment.pdf.
- . 2006a. *Preventive Chemotherapy in Human Helminthiasis*. Geneva. http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241547103_eng.pdf.
- . 2006b. *Trachoma control: A guide for programme managers*. Geneva. http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241546905_eng.pdf.
- . 2007a. *Global Plan to Combat Neglected tropical Diseases*. Geneva.
- . 2007b. *Preventive Chemotherapy in Human Helminthiasis: an implementation guide for programme managers - lecturer's manual*. Geneva. Geneva.

- . 2010. *Manual on approaches to integrated control of neglected tropical diseases*. Geneva.
- . 2011. *Monitoring and epidemiological assessment of mass drug administration: A manual for national elimination programmes*. Geneva.
http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501484_eng.pdf.

Anexo 1: Listado de publicaciones

Sobre muestreo polietápico por conglomerados

- Bennett, S, T Woods, W M Liyanage, and D L Smith. 1991. "A simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries." *World Health Statistics Quarterly*. Rapport Trimestriel De Statistiques Sanitaires Mondiales 44 (3): 98-106.
- Davis, R., J. Luna, A. Rodriguez, and E. Sarriot. 2009. *Rapid Health Surveys: Principles and Sampling Design Handbook*. Calverton, MD: ICF Macro.
- Levy, Paul, and Stanley Lemeshow. 2008. *Sampling of Populations: Methods and Applications*. 4th ed. Wiley.
- Magnani, Robert. 1997. *Sampling guide*. Food and Nutrition Technical Assistance Project. <http://www.fantaproject.org/downloads/pdfs/sampling.pdf>.
- *The World Health Survey (WHS): Sampling Guidelines for Participating Countries*. <http://www.who.int/healthinfo/survey/whssamplingguidelines.pdf>.

Sobre encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas

- Pan American Health Organization, American Red Cross, and United Nations Foundation. 2004. Guía para realizar la encuesta de hogares sobre las prácticas clave que protegen la salud infantil. Washington DC, USA. <http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/si-encuesta.pdf>.
- World Health Organization, and Stop TB Partnership. 2008. A Guide to Developing Knowledge Attitude and Practice Surveys. Geneva. http://www.stoptb.org/assets/documents/resources/publications/acsm/ACSM_KAP%20GUIDE.pdf.

Sobre monitoreo de cambios de comportamientos

- Favin, Michael, Gail Naimoli, and Lisa Sherburne. 2004. Improving Health through Behaviour Change: A Process Guide on Hygiene Promotion. Environmental Health Project/Pan American Health Organization/United States Agency for International Development, August.
- Parks, W, and L Lloyd. 2004. Planning Social Mobilization and Communication for Dengue Prevention and Control. Geneva: World Health Organization. <http://apps.who.int/tdr/svc/publications/training-guideline-publications/planning-social-mobilization-dengue-fever>.

Anexo 2: Resumen de protocolo para muestreo polietápico por conglomerados para evaluar la prevalencia de enfermedades

En evaluaciones de prevalencia a gran escala, a menudo resulta impracticable extraer una muestra aleatoria única que sea representativa de toda la población bajo estudio, lo cual puede deberse a que no se cuenta con un marco muestral o bien al hecho que la población se encuentra dispersa en un área muy extensa. Una de las soluciones a este problema consiste en la realización de un muestreo polietápico que aproveche los agrupamientos o “conglomerados” ya existentes en la población, tales como aldeas, distritos escolares, etc. Este método permite derivar una estimación de la prevalencia tan precisa como la que se obtiene mediante un muestreo aleatorio simple y de una forma que no resulta prohibitiva en términos de costo y tiempo.

A continuación se presenta un protocolo básico para seleccionar una muestra polietápica y autoponderada mediante el método de selección con probabilidades iguales. Para ello se consideran muestras en dos etapas, aunque se puede adaptar el método de forma que incluya etapas adicionales. Para una metodología más detallada, se sugiere a los postulantes revisar las publicaciones presentadas en el anexo 1. Según la metodología aquí utilizada, los conglomerados se muestrean con una probabilidad proporcional a su población. Con ello se garantiza que cada individuo en el área en estudio tenga una probabilidad conocida de ser incluido en la muestra y, por lo tanto, que la prevalencia de la enfermedad pueda ser estimada con un grado de precisión conocido. Esta metodología presupone que es posible obtener un marco muestral fiable si se proporciona el tamaño de la población (o su tamaño relativo) en cada unidad primaria de muestreo. En aquellos casos en que no sea posible obtener un marco de muestreo de este tipo se deberá recurrir a otros métodos. El cuadro 8 presenta una serie de definiciones referidas a este protocolo y a su aplicación en el área de las EID. Para determinar la línea de base será necesario elaborar un mapeo.

Cuadro 6: Definiciones de unidades de muestreo para geohelmintiasis, esquistosomiasis y tracoma

	Geohelmintiasis y esquistosomiasis		Tracoma
	En escuelas	En comunidades	
Estimación de prevalencia / área de estudio	Zona ecológica	Zona ecológica	Distrito / Municipio
Unidad primaria de muestreo / Conglomerado	Distrito escolar / Municipalidad	Comunidad	Comunidad
Unidad de segunda etapa	Escuela	Hogar	Hogar
Unidad básica de muestreo	<ul style="list-style-type: none"> Niños en edad escolar (5-14) 	<ul style="list-style-type: none"> Niños en edad escolar Preescolares (1 a 4 años) 	<ul style="list-style-type: none"> Niños entre 1 y 9 años (TF) Adultos de 15 años y más (TT)

A continuación se presentan los pasos para seleccionar la muestra:

Paso 1: Determinar el tamaño de muestra requerido y el número de conglomerados para el diseño del estudio con base en:

- Los recursos disponibles
- La prevalencia estimada de la enfermedad
- El nivel de precisión esperado de la estimación
- El efecto de diseño

La decisión relativa al número de conglomerados a seleccionar y el número de unidades de segunda etapa (USE) elegidas para cada conglomerado afectará la precisión de la estimación. Las proyecciones realizadas a partir de una encuesta serán más precisas cuanto mayor sea la muestra. No obstante, dado el mismo tamaño total general de la muestra, una evaluación efectuada a partir de un gran número de conglomerados con pocas unidades para cada uno entregará estimaciones más precisas que una basada en un mayor número de unidades extraídas de un menor número de conglomerados. Por ejemplo, una encuesta en la que se examina a 300 individuos arrojará resultados más precisos que una que incluye sólo a 200, pero si los mismos 300 individuos se distribuyen en 50 conglomerados de seis individuos cada uno, la estimación será más exacta que si se agrupan en 30 conglomerados de 10 individuos. Sin

embargo, debe considerarse que un número mayor de conglomerados redundará en mayores costos de transporte, tiempo y procesos administrativos.

Paso 2: Obtener un marco de muestreo que enumere la cantidad de USE – tamaño de la población – en cada uno de los conglomerados incluidos en el área de estudio (p. ej. un listado de hogares en la comunidad o una lista de escuelas en el distrito). Supongamos que se debe seleccionar los conglomerados mediante muestreo aleatorio simple y luego seleccionar igual número de USE al interior de cada uno también mediante muestreo aleatorio simple. Ello implicaría que las USE de conglomerados con menos USE tendrían mayores posibilidades de ser seleccionadas que aquellas de conglomerados mayores. En tal caso la muestra no sería “autoponderada”. Para poder tener una muestra “autoponderada” sería necesario que cada unidad básica de muestreo (UBM) de la población bajo estudio tuviera las mismas posibilidades de ser incluida en la muestra. A fin de que la muestra sea autoponderada con probabilidades proporcionales al tamaño del conglomerado es necesario seguir los pasos detallados a continuación:

Crear una lista de tamaños acumulativos de la población de los conglomerados. En este caso “tamaño de la población” no se refiere a toda la población sino al tamaño del grupo de riesgo específico para el cual se intenta determinar la prevalencia estimada (definido por edad, sexo, estado de matrícula escolar, etc.). En otras palabras, el número total de UBM posibles al interior del conglomerado.

Ejemplo:

Cuadro 7: Marco de muestreo con ejemplo

Unidad primaria de muestreo / Conglomerado	Tamaño de la población	Tamaño acumulativo de la población	Ejemplo		
			Comunidad	Población entre 5 y 14 años	Tamaño acumulativo de la población
1	A	A	1	1.000	1.000
2	B	A+B	2	400	1.400
3	C	A+B+C	3	200	1.600
4	D	A+B+C+D	4	300	1.900
5	E	A+B+C+D+E	5	1.200	3.100
6	F	A+B+C+D+E+F	6	1.000	4.100
7	G	T=(A+B+C+D+E+F+G)	7	700	4.800

Paso 3: Dividir la población total de todos los conglomerados (T) por el número de conglomerados seleccionados para obtener el intervalo de muestreo (IM)

Ejemplo: Si se necesitan tres conglomerados para la muestra, $IM = (4.800 \div 3) = 1.600$

Paso 4: Generar un número aleatorio (R) entre 1 y el IM Se puede generar un número aleatorio ingresando la siguiente fórmula en una celda en una planilla Excel =randbetween(1,1600).

Ejemplo: $R = 1.218$

Paso 5: Identificar el primer conglomerado que será incluido en la muestra ubicando a R dentro de la lista de tamaño acumulativo de la población, es decir, seleccionar el conglomerado que contiene al individuo número R.

Ejemplo: 1.218 se encuentra entre 1.000 y 1.400, por lo que el conglomerado 2 contiene al individuo número R y debe incluirse como primer conglomerado.

Paso 6: Sumar el IM a R y ubicar el resultado en la lista de tamaño de población acumulada (igual que en el paso 3) para seleccionar el segundo conglomerado que será incluido en la muestra, es decir, seleccionar el conglomerado que contenga al individuo número (IM + R).

Ejemplo: $1.600 + 1.218 = 2.818$. Por lo tanto, (IM + R) se encuentra entre 1.900 y 3.100, de tal forma que el conglomerado 5 contiene al individuo número (IM + R) y es el segundo conglomerado que será incluido en la muestra.

Paso 7: Sumar el IM nuevamente para seleccionar el conglomerado siguiente, el cual contiene al individuo C.

Ejemplo: $2.818 + 1.600 = 4.418$. Por lo tanto, ((IM + R) + IM) se encuentra entre 4.100 y 4.800, de tal forma que el conglomerado 7 contiene al individuo número ((IM + R) + IM) y es el tercer conglomerado que será incluido en la muestra.

Paso 8: Seguir sumando el IM y seleccionando el conglomerado correspondiente (repetir el paso 5) hasta haber obtenido el número de conglomerados deseado.

Paso 9: Seleccionar las unidades de segunda etapa. Utilizando los marcos de muestreo correspondientes a los conglomerados seleccionados, elegir el mismo número de USE dentro de cada conglomerado mediante muestreo aleatorio simple. Los evaluadores visitarán cada una de las USE seleccionadas de manera aleatoria y examinarán las UBM en cada conglomerado hasta alcanzar el número de UBM deseado. Se debe examinar el mismo número de UBM en cada conglomerado.

Anexo 1: Indicadores de proceso sugeridos para la elaboración de programas integrados de control de las EID⁶⁴

Planeación

- Comité directivo o de coordinación formado y operativo
- Enfermedades desatendidas incluidas en el Plan Nacional
- Informe anual de política del Ministerio de Salud al Parlamento
- Control integrado de las enfermedades desatendidas incluidas en los planes de salud nacionales y estatales
- Plan de acción integrado para el control de enfermedades desatendidas disponible a nivel nacional
- Número de distritos que cuentan con mapas de distribución de enfermedades
- Número de planes distritales de salud que incluyen un control integrado de enfermedades desatendidas o sus vectores
- Número de reuniones de planeación de integración realizadas en los diferentes niveles y participación en ellas

Finanzas

- Fondos asignados y aprobados en cantidad suficiente para el plan de acción integrado
- Proporción de fondos aprobados por socios para la implementación del plan integrado

Educación en salud y promoción de la salud

- Disponibilidad de materiales IEC y su uso/consumo
- Frecuencia de programas de radio y televisión sobre integración
- Número de reuniones sobre educación en salud realizadas
- Evaluación del conocimiento de prestadores de salud y comunidades objetivo

Promoción y movilización de recursos

- Compromiso político mediante declaraciones y documentos de política
- Asignación presupuestaria en todos los niveles

Capacitación

- Metas de capacitación alcanzadas en todos los niveles, es decir, número de profesores y trabajadores de la salud capacitados
- Calidad de la capacitación evaluada (p. ej. manejo de EAG, registros adecuados, dosificación apropiada, etc.)

Supervisión

- Disponibilidad de listados de verificación integrados para efectos de supervisión
- Número de visitas de inspección planeadas efectivamente realizadas
- Disponibilidad de informes integrados de supervisión

⁶⁴ (Parks y Lloyd 2004)

Logística integrada

- Disponibilidad de vehículos/motocicletas en buen estado y otros equipos tales como las computadoras utilizadas
- Disponibilidad de documentos integrados de prestación de servicios
- Base de datos y gestión de datos integradas
- Herramientas de monitoreo, registros, manuales de capacitación, etc. integrados

Recursos humanos

- Cantidad de personal capacitado en integración
- Actividades de integración del personal conforme se detallan en el plan de acción

Adquisición/existencias de medicamentos

- Aplicación integrada para la adquisición de medicamentos según corresponda
- Adquisición oportuna de medicamentos de buena calidad y en cantidades suficientes
- Entrega integrada de medicamentos a los distritos y unidades de salud
- Disponibilidad de registros apropiados de medicamentos para la comunidad
- Entrega oportuna a las unidades de atención primaria

1.1 Anexo 2: Cómo desarrollar indicadores de cambio de comportamiento específicos para el proyecto

Como ejemplo, considérese un programa de control de geohelmintiasis que proponga un componente de educación en salud que fomente conductas de promoción de la higiene personal. En este caso, el indicador de impacto en la salud corresponde a la prevalencia e intensidad de la infección por geohelminthos - el resultado de salud que la actividad de promoción de la salud intenta mejorar. Se podrá decidir que el objetivo de la actividad de promoción de la higiene es promover los siguientes comportamientos:⁶⁵

1. Lavarse las manos apropiadamente con jabón (o una alternativa local) en momentos críticos (incluye la disponibilidad de elementos esenciales para el lavado de manos, especialmente jabón).
2. Eliminar las heces de manera adecuada - especialmente las de niños pequeños que no pueden usar el inodoro.
3. Promover el manejo apropiado del agua para beber en el hogar y/o la escuela (esto incluye el uso de una fuente de agua mejorada, almacenamiento adecuado para el agua y, en lo posible, tratamiento del agua en el punto de consumo).
4. Manipular los alimentos de forma segura en el hogar.

En este caso, se podrán desarrollar los siguientes indicadores para monitorear cambios en el comportamiento:⁶⁶

1.1.1.1 Acceso a instalaciones y dispositivos

Indicador prioritario: Porcentaje de hogares que usan instalaciones sanitarias mejoradas

Saneamiento y residuos sólidos

- Porcentaje de hogares que disponen de dispositivos para la eliminación de heces que pueden ser utilizados por niños
- Porcentaje de hogares que cuentan con un sistema higiénico para la eliminación de residuos sólidos

Tecnologías y materiales del hogar

- Porcentaje de hogares que tienen jabón
- Porcentaje de hogares con productos para el tratamiento de aguas
- Porcentaje de hogares que utilizan un método seguro para verter agua destinada al consumo desde un recipiente
- Porcentaje de hogares que utilizan envases con tapa y cuello estrecho para almacenar agua

1.1.1.2 Promoción de la higiene

- Indicador prioritario: Porcentaje de profesionales de la salud que informan haberse lavado las manos con jabón al menos en dos oportunidades críticas durante las últimas 24 horas

Conocimiento y actitud

⁶⁵(Favin, Nalmoll, y Sherburne 2004), ver también (Parks y Lloyd 2004)

⁶⁶ Adaptado de (Favin, Nalmoll, y Sherburne 2004)

- Porcentaje de profesionales de la salud que conocen al menos dos formas de prevenir la diarrea
- Porcentaje de profesionales de la salud que conocen al menos dos síntomas peligrosos de la diarrea
- Porcentaje de escolares que conocen al menos dos formas de prevenir la diarrea
- Porcentaje de profesionales de la salud que saben cómo tratar el agua para consumo
- Porcentaje de profesionales de la salud que conocen al menos dos razones por las cuales es importante lavarse las manos con jabón
- Porcentaje de profesionales de la salud que afirman que la comunidad puede tomar acciones conjuntas para prevenir la diarrea

Comportamiento informado

- Porcentaje de profesionales de la salud que conocen los momentos críticos para lavarse las manos
- Porcentaje de hogares que utilizan una instalación sanitaria correctamente aseada
- Porcentaje de profesionales de la salud que lavan los recipientes para guardar agua al menos una vez por semana
- Porcentaje de profesionales de la salud que han compartido temas relativos al agua, el saneamiento o la higiene con expertos de la salud durante el último mes
- Porcentaje de encuestados que declaran tener los siguientes comportamientos a fin de protegerse a sí mismos o a sus familias de posibles contagios:
 - i. Lavarse las manos con jabón/cenizas luego de utilizar la letrina
 - ii. Lavarse las manos con jabón /cenizas antes de comer
 - iii. Beber agua limpia (o hervir el agua)
 - iv. Mantener los alimentos y el agua para consumo limpios/protegidos
 - v. Lavar frutas y verduras con agua limpia antes de consumirlos
 - vi. Cocinar la carne de manera apropiada
 - vii. Usar calzado
 - viii. Usar la letrina
 - ix. Mantener las letrinas/el área alrededor de los inodoros limpias
 - x. Tener las uñas limpias
 - xi. Tener las uñas cortas
 - xii. Promover el tratamiento de las infecciones por lombrices entre amigos y familiares
 - xiii. Evitar nadar/contacto con ríos, lagos, charcos, etc. contaminados
 - xiv. Incentivar a niños y familiares a ingerir los medicamentos para la infección por lombrices

Comunicación

- Porcentaje de profesionales de la salud que han oído hablar de actividades de promoción de la higiene personal
- Porcentaje de profesionales de la salud que afirman que los mensajes son claros y útiles

1.1.1.3 Entorno habilitador

- Porcentaje de hogares que sabe a quién dirigirse para informarse acerca de la higiene

- Porcentaje de hogares que sabe de los comités encargados de la higiene
- Porcentaje de hogares que participan del comité
- Porcentaje de hogares que participan en la identificación de problemas relacionados con el agua, el saneamiento y la higiene y en los ejercicios destinados a resolver estos problemas

La recopilación de información para monitorear los cambios de comportamiento no siempre es directa. A menudo no es posible observar el comportamiento mismo (por ejemplo, lavarse las manos). En este caso, puede ser necesario identificar indicadores proxy observables, tales como la presencia de jabón y de un lugar para lavarse las manos cerca del inodoro o del lugar donde se preparan los alimentos.⁶⁷ Se sugiere a los postulantes consultar el listado de publicaciones presentado en el anexo 1.

⁶⁷ (Favin, Nalmoll, y Sherburne 2004)

1.2 Anexo 3: Definiciones de las categorías de intensidad de la infección por geohelmintiasis y esquistosomiasis⁶⁸

Especie de helminto	Categoría de intensidad		
	Leve	Moderada	Severa
<i>A. lumbricoides</i>	1-4.999 hpg	5.000-49.000 hpg	≥50.000 hpg
<i>T. trichiura</i>	1-999 hpg	1.000-9.999 hpg	≥10.000 hpg
Uncinarias	1-1.999 hpg	2.000-3.999 hpg	≥4.000 hpg
<i>S. mansoni</i>	1-99 hpg	100-399 hpg	≥400 hpg

Cuadro 8: Definiciones de las categorías de intensidad de la infección por geohelmintiasis y esquistosomiasis

⁶⁸ (Organización Mundial de la Salud 2006a) “hpg” = número de huevos por gramo