



Organización
Mundial de la Salud

21

Dengue y chikungunya

Dracunculosis

Enfermedad de Chagas

*Envenenamiento por mordeduras
de serpiente*

Equinococosis

Esquistosomiasis

Filariasis linfática

Helmintiasis transmitidas por el suelo

Leishmaniasis

Lepra

*Micetoma, cromoblastomycosis y otras micosis
profundas*

Oncocercosis

Pian

Rabia

Sarna y otras ectoparasitosis

Teniasis/cisticercosis

Tracoma

*Trematodiasis de transmisión
alimentaria*

Tripanosomiasis africana humana

Úlcera de Buruli

Poner fin a la desatención
para alcanzar los Objetivos
de Desarrollo Sostenible

Hoja de ruta sobre
enfermedades tropicales
desatendidas 2021-2030

30

Poner fin a la desatención para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible : hoja de ruta sobre enfermedades tropicales desatendidas 2021-2030 [Ending the neglect to attain the Sustainable Development Goals: a road map for neglected tropical diseases 2021-2030]

ISBN 978-92-4-002652-0 (versión electrónica)

ISBN 978-92-4-002653-7 (versión impresa)

© Organización Mundial de la Salud 2021

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

Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la OMS refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OMS. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse la siguiente nota de descargo junto con la forma de cita propuesta: «La presente traducción no es obra de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en inglés será el texto auténtico y vinculante».

Toda mediación relativa a las controversias que se deriven con respecto a la licencia se llevará a cabo de conformidad con las Reglas de Mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (<http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules/>).

Forma de cita propuesta. Poner fin a la desatención para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible: hoja de ruta sobre enfermedades tropicales desatendidas 2021-2030 [Ending the neglect to attain the Sustainable Development Goals: a road map for neglected tropical diseases 2021-2030]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Catalogación (CIP): Puede consultarse en <http://apps.who.int/iris>.

Ventas, derechos y licencias. Para comprar publicaciones de la OMS, véase <http://apps.who.int/bookorders>. Para presentar solicitudes de uso comercial y consultas sobre derechos y licencias, véase <http://www.who.int/about/licensing>.

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

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

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

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

Diseño y maquetación por Big Mouth Gets.

La versión definitiva de la hoja de ruta figura en las actas oficiales de la 73.ª Asamblea Mundial de la Salud (documento WHA73/2020/REC/1, anexo 8).

Las enfermedades tropicales desatendidas (ETD) afectan desde tiempos inmemoriales a las comunidades pobres y suponen una pesada carga humana, social y económica para más de mil millones de personas en todo el planeta, sobre todo en las regiones tropicales y subtropicales, entre las poblaciones más vulnerables y marginadas.

01.

Contexto y objetivo de la hoja de ruta

02.

Metas para 2030 y medidas intermedias

03.

Acelerar la acción programática

04.

Intensificar los enfoques transversales

05.

Modificar los modelos y la lógica actuales para facilitar la implicación de los países

06.

Conclusiones

Fig. 1.	Distribución geográfica de las ETD, por AVAD y producto interior bruto	3
Fig. 2.	Interacciones entre las intervenciones contra las ETD y los ODS	5
Fig. 3.	Avances contra las ETD	6
Fig. 4.	Cambios de actitud en la lucha contra las ETD	9
Fig. 5.	Áreas que requieren de una acción concertada	20
Fig. 6.	Aspectos para evaluar las acciones específicas de cada enfermedad	25
Fig. 7.	Evaluación de las brechas en cada ETD	26
Fig. 8.	Función de los medios de diagnóstico	28
Fig. 9.	Evaluación de las deficiencias y las prioridades en el área del diagnóstico	30
Fig. 10.	Problemas actuales de la cadena de suministro	35
Fig. 11.	Situación actual de los compromisos de donación de fármacos	38
Fig. 12.	Acciones críticas relativas a cada una de las enfermedades y grupos de afecciones, a fin de cumplir las metas de 2030	40
Fig. 13.	Cuatro categorías de cuestiones transversales	47
Fig. 14.	Enfoques integrados para el abordaje de las ETD dermatológicas	48
Fig. 15.	Grupos de enfermedades contra las que se pueden aplicar intervenciones conjuntas	50
Fig. 16.	Incorporación de las ETD en el sistema nacional de salud	55
Fig. 17.	Aspectos a tener en cuenta para equilibrar las actuaciones específicas de una enfermedad con las medidas integradas	55
Fig. 18.	Coordinación con el ministerio de salud y otros ministerios y autoridades	57
Fig. 19.	Pertinencia de la coordinación por cada ETD	58
Fig. 20.	Ejemplos de coordinación con otras disciplinas y sectores	60
Fig. 21.	Agua, saneamiento e higiene y ETD: actividades y mecanismos de coordinación	62
Fig. 22.	Respuesta mundial para el control de vectores: actividades y mecanismos de coordinación	63
Fig. 23.	El enfoque de «Una sola salud» y las ETD: actividades y mecanismos de coordinación	64
Fig. 24.	Funciones de las partes interesadas en todos los niveles y sectores	69
Fig. 25.	Cambios en las estructuras organizativas en los países	71
Fig. 26.	Ejemplos de medidas para diseñar un plan nacional de ETD	74

Prólogo	vi
Agradecimientos	ix
Glosario	x
Resumen Ejecutivo	xii
1. Contexto y objetivo de la hoja de ruta	2
2. Metas para 2030 y medidas intermedias	12
3. Acelerar la acción programática	24
3.1 Medios de diagnóstico y otras innovaciones clave	28
3.2 Seguimiento y evaluación	32
3.3 Acceso y logística	34
3.4 Promoción de la causa y financiación	36
4. Intensificar los enfoques transversales	46
4.1 Integrar el abordaje de las diferentes enfermedades	48
4.2 Incorporar dispositivos de prestación de servicios dentro de los sistemas de salud nacionales	54
4.3 Coordinar las actuaciones entre los diversos sectores	56
5. Modificar los modelos y la lógica actuales para facilitar la implicación de los países	68
6. Conclusiones	78
Referencias	79
Anexo: Resúmenes de enfermedades	82

01.

Contexto y objetivo de la hoja de ruta

02.

Metas para 2030 y medidas intermedias

03.

Acelerar la acción programática

04.

Intensificar los enfoques transversales

05.

Modificar los modelos y la lógica actuales para facilitar la implicación de los países

06.

Conclusiones

Han transcurrido nueve años desde que la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicase su primera hoja de ruta sobre enfermedades tropicales desatendidas, en la que se fijaban metas para 2020. Con un liderazgo ejemplar de los países y el apoyo continuo de la industria y los socios, hemos podido hacer retroceder muchas de esas enfermedades y lograr que algunas estén cerca de ser eliminadas y erradicadas.

Sin embargo, a pesar de los progresos sustanciales en la reducción de la carga general, muchas de las metas fijadas para 2020 no se han alcanzado.

Esta hoja de ruta se basa en las lecciones y experiencias pasadas para que podamos comprender mejor los nuevos desafíos. En el próximo decenio, pasaremos de un enfoque específico para cada enfermedad a un enfoque integrado que abarque las 20 enfermedades y grupos de enfermedades, a fin de garantizar la implicación y el liderazgo de los países, trabajar aún más estrechamente con los países y los socios y promover el desarrollo de nuevos instrumentos de prevención, diagnóstico y tratamiento.

También trabajaremos con otros programas y sectores para optimizar nuestra estrategia a fin de alcanzar las metas: para 2030, nos proponemos lograr que más de 1000 millones de personas dejen de necesitar las intervenciones que actualmente requieren para tratar sus enfermedades tropicales desatendidas, así como evitar que varios millones más de personas se vean afectadas por gastos directos catastróficos.

Con el mismo espíritu, la hoja de ruta pone de relieve la necesidad de adoptar planteamientos innovadores para lograr la máxima eficiencia y escalabilidad mediante el aumento de la capacidad, el incremento del compromiso de los países, incluida la financiación interna, y la movilización de recursos externos. En resumen, esta hoja de ruta sitúa a las personas y las comunidades en el centro de los esfuerzos por mejorar su salud y bienestar.

Esta nueva hoja de ruta es nuestra visión colectiva y fue elaborada en los últimos dos años a través de extensas consultas. La OMS se ha comprometido a trabajar con todos los países y socios para mejorar la ejecución de las intervenciones de manera coordinada y mejorar la costoeficacia y la cobertura de los programas que garantizarán que los más pobres tengan un mayor acceso a medicamentos y pruebas diagnósticas de calidad, eficaces y seguros.

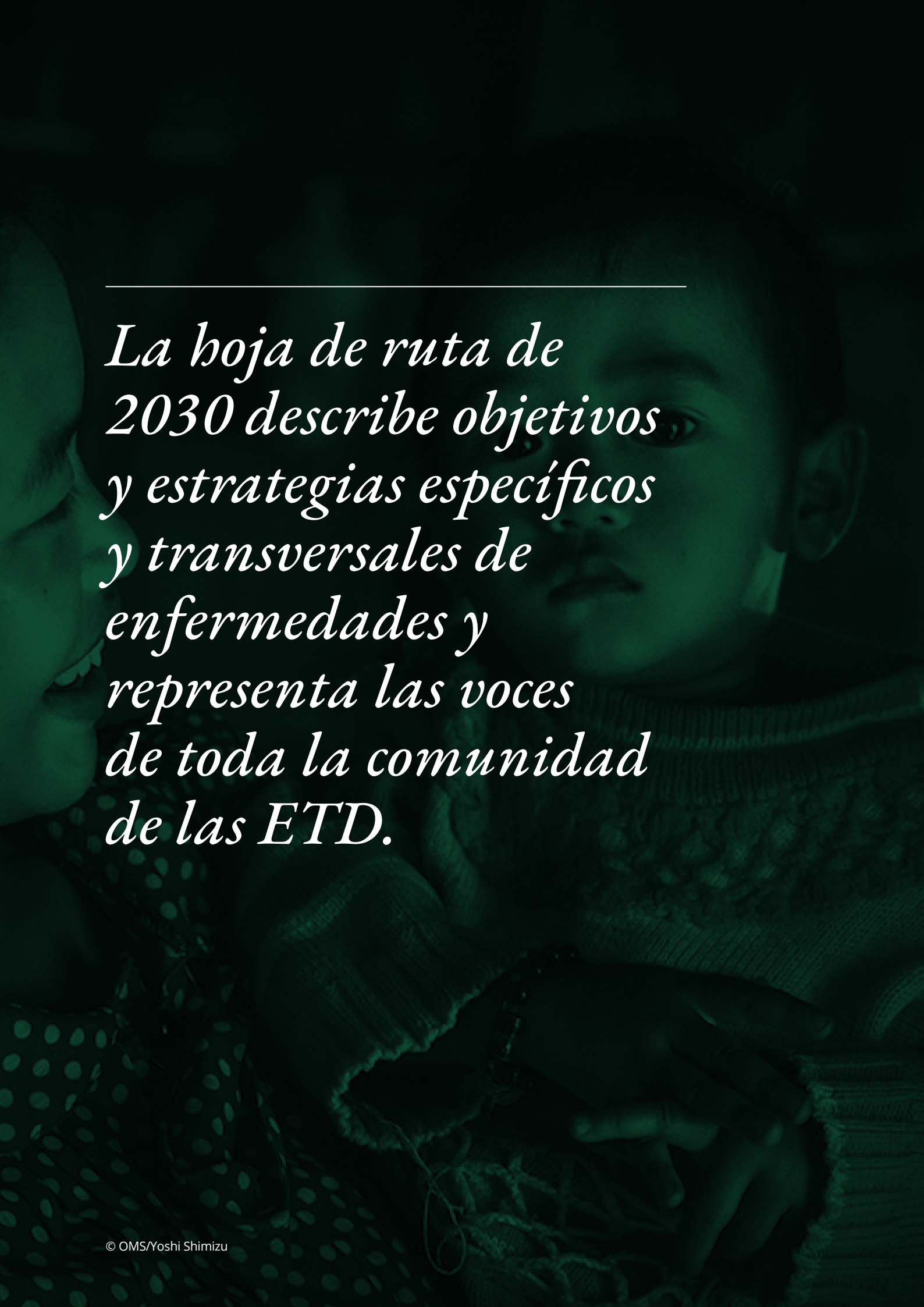
Como demostramos durante la pandemia de COVID-19, el trabajo intersectorial con un espíritu de unidad y solidaridad no es solo un concepto sino una fuerza poderosa. Esta hoja de ruta nos une a todos para trabajar juntos con el fin de librar a los afectados por enfermedades tropicales desatendidas de un sufrimiento, una estigmatización y una desatención innecesarios.

La cuenta atrás para 2030 ha comenzado: conocemos el destino y tenemos una nueva hoja de ruta. Ahora es el momento de avanzar.



Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus
Director General
Organización Mundial de la Salud (OMS)





*La hoja de ruta de
2030 describe objetivos
y estrategias específicos
y transversales de
enfermedades y
representa las voces
de toda la comunidad
de las ETD.*

El documento titulado ***Poner fin a la desatención para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una hoja de ruta para las enfermedades tropicales desatendidas 2021-2030*** fue aprobado por la 73.^a

Asamblea Mundial de la Salud de conformidad con la decisión EB146(9) adoptada por el Consejo Ejecutivo en su 146.^a reunión (2020), en la que se pedía al Director General que elaborara la hoja de ruta para 2021-2030. La labor se inició en 2018 a petición del Grupo Consultivo Estratégico y Técnico sobre Enfermedades Tropicales Desatendidas.

El Comité Directivo estuvo presidido por Mwelecele Ntuli Malecela, Directora del Departamento de Control de las Enfermedades Tropicales Desatendidas, y en él participaron también miembros de las oficinas regionales de la OMS para África (Maria Rebollo Polo y Alexandre Tiendrebeogo), las Américas (Luis Castellanos y Santiago Nicholls), Asia Sudoriental (Mohammed Jamsheed y Zaw Lin), Europa (Elkhan Gasimov), el Mediterráneo Oriental (Hoda Atta y Supriya Warusavithana) y el Pacífico Occidental (Aya Yajima), quienes proporcionaron orientaciones generales y examinaron los conceptos y proyectos.

El equipo de la hoja de ruta estuvo integrado por Bernadette Abela-Ridder, Gautam Biswas y Pamela Sabina Mbabazi (Departamento de Control de las Enfermedades Tropicales Desatendidas), con el apoyo de Matt Craven, Annabelle Gerber, Lars Hartenstein y Jan Vlcek (McKinsey & Company), quienes elaboraron el concepto y el marco, facilitaron las consultas con los países y las partes interesadas y redactaron el documento.

Los coordinadores técnicos del Departamento de Control de las Enfermedades Tropicales Desatendidas (Pedro Albajar Viñas, Kingsley Asiedu, Paul Cantey, Daniel Argaw Dagne, José Ramón Franco-Miguel, Albis Gabrielli, Amadou Garba Djirmay, Saurabh Jain, Jonathan King, Antonio Montresor, Denise Mupfasoni, José Ruiz-Postigo, Gerardo Priotto, Dieudonné Sankara, Anthony Solomon, Afework Tekle, Raman Velayudhan, David Williams y Rajpal Yadav) prepararon los resúmenes de enfermedades. La encuesta en línea y los datos epidemiológicos fueron analizados por Junerlyn Agua, Lise Grout y Alexei Mikhailov. Las aportaciones sobre los

aspectos económicos de la salud fueron proporcionadas por Xiao Xian Huang. El apoyo a la comunicación corrió a cargo de Ashok Moloo. La creación de contenidos fue supervisada por Karen Ciceri-Reynolds, Chantal Berthoud, Raquel Mercado y Linda Aimé.

El Grupo Consultivo Estratégico y Técnico sobre Enfermedades Tropicales Desatendidas examinó los resúmenes de evidencias y elaboró las recomendaciones. Entre sus miembros figuraban Riadh Ben Ismail (Túnez), Lucille Blumberg (Sudáfrica), la difunta Marleen Boelaert (Bélgica), Marcos Boulos (Brasil), Akshay Chandra Dhariwal (India), Rosa Castalia França Ribeiro (Brasil), Margaret Gyapong (Ghana), Steve Lindsay (Reino Unido), David Mabey (Reino Unido), NG Lee Ching (Singapur), Naseem Salahuddin (Pakistán) y Ning Xiao (China).

Los directores y funcionarios técnicos de departamentos intersectoriales, entre ellos Pedro Alonso (Programa Mundial sobre Malaria), Anshu Banerjee (Salud de la Madre, el Recién Nacido, el Niño y el Adolescente, y Envejecimiento), Sophie Boisson (Agua, Saneamiento, Higiene y Salud), Emer Cooke (Reglamentación y Precalificación), Devora Kestel (Salud Mental y Consumo de Sustancias), María Neira (Medio Ambiente, Cambio Climático y Salud), John Reeder (Programa Especial de Investigaciones y Enseñanzas sobre Enfermedades Tropicales), Agnès Soucat (Gobernanza y Financiación de los Sistemas de Salud) y Peter Singer (Asesor Especial de la Dependencia del Director General) guiaron las deliberaciones.

El borrador final fue examinado por un grupo de expertos independientes: Sir Roy Anderson, Daniel Boakye, Nat Brittain, Nilanthi de Silva, Paul Emerson, Dirk Engels, Heather Ferguson, Leda Hernandez, Julie Jacobson, Martin Kollmann, Ashok Kumar, David Molyneux, Stefanie Meredith, Eric Ottesen, Katey Owen y Emily Wainwright.

La Fundación Bill y Melinda Gates y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional contribuyeron a financiar este proyecto.



Glosario

Las definiciones siguientes deben entenderse a efectos del presente documento. En otros contextos, su significado puede ser distinto.

Año de vida ajustado en función de la discapacidad (AVAD):

Medida de la carga de morbilidad general, expresada como el número de años perdidos por causa de los problemas de salud, las discapacidades o la mortalidad prematura; el concepto se introdujo en la década de 1990 para comparar la salud general y la esperanza de vida de los distintos países. Los AVAD relativos a una enfermedad o trastorno se calculan sumando los años de vida perdidos por causa de la mortalidad prematura en la población y los años perdidos por causa de la discapacidad asociada con el problema de salud o sus secuelas.

Control: Reducción de la incidencia, la prevalencia, la morbilidad o la mortalidad hasta un nivel aceptable a nivel local, como resultado de actuaciones intencionadas; es necesario proseguir las intervenciones para mantener la reducción. El control puede guardar o no relación con las metas mundiales fijadas por la OMS.

Control integrado de vectores: Proceso racional de toma de decisiones para optimizar el uso de los recursos de lucha antivectorial.

Coordinación: Colaboración entre sectores y programas adyacentes, dentro y fuera del ámbito de la salud, en el marco de la red más amplia relativa a las ETD. Diversos sectores, como el de la lucha antivectorial, la sanidad animal, y el agua, el saneamiento y la higiene (WASH), contribuyen de forma decisiva a los progresos contra las ETD, y una colaboración más eficaz acelerará y mantendrá los avances hacia la eliminación y el control de las ETD.

Discapacidad: Incapacidad para desempeñar de forma autónoma o adecuada las actividades cotidianas habituales, como deambular, asearse, bañarse o ducharse; se trata de los aspectos negativos de la interacción entre una persona aquejada de un determinado trastorno y su contexto (factores personales y ambientales).

Eliminación (interrupción de la transmisión):

Reducción a cero de la incidencia de las infecciones provocadas por el patógeno determinado dentro un área geográfica, con un riesgo mínimo de reintroducción, como resultado de actuaciones intencionadas; puede ser necesario seguir actuando para evitar que se reanude la transmisión. Por **«verificación»** se entiende la documentación de que se ha eliminado la transmisión.

Eliminación como problema de salud pública:

Término que hace referencia tanto a la infección como a la enfermedad, definido por la consecución de unas metas cuantificables, establecidas por la OMS, en relación con una determinada enfermedad. Una vez conseguidas, hace falta seguir actuando para mantenerlas o para avanzar hacia la interrupción de la transmisión. Por **«validación»** se entiende la documentación de que se ha eliminado el problema de salud pública.



© OMS/Asad Zaidi

Equidad: Ausencia de diferencias evitables o remediables entre colectivos de personas definidos por su situación socioeconómica, sus características demográficas, su lugar de residencia o su sexo.

Erradicación: Reducción permanente a cero de la incidencia mundial de la infección provocada por un determinado patógeno, como resultado de actuaciones intencionadas, sin riesgo de reintroducción. La documentación de la erradicación se denomina **certificación**.

Extinción: Erradicación de un determinado patógeno, de modo que deje de existir en la naturaleza o en laboratorio, lo cual puede producirse sin unas actuaciones intencionadas.

Farmacoterapia masiva: Distribución de medicamentos a toda la población de una determinada división administrativa (p. ej., estado, región, provincia, distrito, municipio, etc.), tanto a las personas que tienen síntomas como a las que no, si bien puede contemplarse algún criterio de exclusión. (En el presente documento, se usan indistintamente los términos «farmacoterapia masiva», «tratamiento quimioprofiláctico» y «quimioprofilaxis».)

Higiene: Condiciones o prácticas que contribuyen a proteger la salud y prevenir la discapacidad.

Incorporación: Planificación y ejecución de intervenciones contra las ETD a través de la infraestructura del sistema nacional de salud para crear capacidad y contribuir a la prevención y el control sostenibles y eficientes de las enfermedades.

Integración: Agrupación o reunión de varias enfermedades, en función de su carga en los países, para facilitar la realización conjunta de intervenciones a través de una plataforma común, como la quimioprofilaxis y el uso de múltiples pruebas diagnósticas, y el seguimiento, la evaluación y la notificación integrados para todas las ETD endémicas relevantes.

Logística inversa: En relación con la reutilización de productos y materiales, proceso de traslado de bienes y mercancías desde su destino final típico, para reciclarlos o destruirlos adecuadamente.

Morbilidad: Consecuencias clínicas detectables y cuantificables de las infecciones y de la enfermedad, que afectan negativamente a la salud de las personas. Los signos de morbilidad pueden ser evidentes (p. ej., hematuria, anemia, dolor crónico o cansancio) o sutiles (retraso del crecimiento, afectación del rendimiento escolar o laboral, mayor propensión a otras enfermedades, etc.).

Plataforma: Estructura mediante la cual se ejecuta la prestación de programas o intervenciones de salud pública.

Seguimiento y evaluación: Procesos destinados a mejorar la eficacia y cuantificar los efectos para mejorar la gestión de los programas y sus resultados.

Tratamiento quimioprofiláctico: Administración de medicamentos a gran escala, ya sea en monoterapia o combinados, para intervenciones de salud pública. La farmacoterapia masiva es un tipo de quimioprofilaxis; otras campañas pueden limitarse a grupos de población concretos, como los niños en edad escolar y las mujeres en edad fértil. (En el presente documento, se usan indistintamente los términos «farmacoterapia masiva», «tratamiento quimioprofiláctico» y «quimioprofilaxis».)

Poner fin a la desatención para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Las enfermedades tropicales desatendidas (ETD) afectan desde tiempos inmemoriales a las comunidades pobres y suponen una pesada carga humana, social y económica para más de mil millones de personas en todo el planeta, sobre todo en las regiones tropicales y subtropicales, entre las poblaciones más vulnerables y marginadas.

Impulsar el progreso

Desde que se publicó la primera hoja de ruta de la OMS para la prevención y el control de las ETD (*Accelerating work to overcome the global impact of neglected tropical diseases*), en 2012, ha habido avances sustantivos. En la actualidad, 600 millones de personas menos que en 2010 necesitan intervenciones contra varias ETD, y 42 países, territorios y zonas han eliminado al menos una enfermedad.

La dracunculosis, de la que se comunicaron 54 casos humanos en cuatro países en 2019, está a punto de ser erradicada; se ha logrado eliminar la filariasis linfática y el tracoma como problema de salud pública en 16 y 9 países, respectivamente; la oncocercosis ha sido eliminada en cuatro países de la Región de las Américas; el número anual de casos de tripanosomiasis africana humana se ha reducido de más de 7000 en 2012 a menos de 1000 en 2019, lo que supone la mitad de la cifra fijada originalmente como meta, que era de 2000 casos para 2020; y por último, el número de casos de lepra notificados a nivel mundial sigue bajando desde 2010 a un ritmo medio del 1% anual, después de que la mayoría de los países endémicos consiguieran eliminarla como problema de salud pública, es decir, después de rebajar su prevalencia a menos de un caso en tratamiento por cada 10 000 habitantes.¹

Los avances contra las ETD han aliviado la carga humana y económica que imponen a las comunidades más desfavorecidas del mundo.

En los últimos nueve años ha quedado demostrada la eficacia de alinear el trabajo de los Estados Miembros con el de los distintos asociados, poniendo de manifiesto dos cuestiones importantes, a saber:

- i) que las intervenciones de prevención y control de las ETD son una de las mejores inversiones en salud pública mundial y reportan un beneficio neto aproximado, para las personas afectadas, de US\$ 25 dólares por cada dólar invertido en tratamiento quimioproláctico; y
- ii) que las ETD constituyen un indicador importante para detectar disparidades en el progreso hacia la cobertura sanitaria universal y el acceso equitativo a los servicios sanitarios de alta calidad.

Renovar el impulso

A pesar de los importantes avances realizados desde 2010, muchas de las metas fijadas para 2020 en la anterior hoja de ruta no se han cumplido. La nueva hoja de ruta propuesta señala las deficiencias críticas y las acciones necesarias para conseguir las metas establecidas para 2030, definidas a raíz de un proceso de consultas internacional. La experiencia adquirida en el último decenio evidencia que se necesita una mayor acción multisectorial en el conjunto de las 20 enfermedades y grupos de afecciones, sobre todo en lo que concierne a medios de diagnóstico, seguimiento y evaluación, acceso y logística de farmacia, promoción de la causa y financiación. Es preciso establecer metas ambiciosas, pensadas para surtir efecto, a fin de lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y acelerar el control y la eliminación.

Para conseguir las metas, harán falta medidas concertadas en diversos ámbitos y respuestas ágiles a los problemas que surjan. Por ejemplo, el descubrimiento de mamíferos no humanos infectados por *Dracunculus medinensis* ilustra los problemas que pueden aparecer en las últimas etapas (el «último tramo») de los proyectos de erradicación. Las epidemias, las inestabilidades políticas, los flujos migratorios, las consecuencias del cambio climático y las resistencias a los antimicrobianos pueden complicar aún más la situación y exigirán medidas de mitigación complementarias.

¹ Véanse los datos del Observatorio Mundial de la Salud en: https://www.who.int/gho/neglected_diseases/en/



© OMS/Simon Lim



© OMS/Olivier Asselin



© OMS/Andy Craggs

Metas y estrategias para la próxima década

La hoja de ruta propuesta para 2021-2030 establece una serie de metas mundiales y medidas intermedias para prevenir, controlar, eliminar o erradicar un conjunto de 20 enfermedades y grupos de afecciones, así como unas metas transversales en sintonía con el 13.º Programa General de Trabajo de la OMS 2019-2023 y con los ODS, con estrategias para cumplirlas en la próxima década.

La nueva hoja de ruta ha sido elaborada a raíz de un extenso proceso internacional de consultas. Como parte de este proceso, se han realizado talleres regionales con gestores de programas nacionales de prevención y control de ETD, así como reuniones y talleres nacionales con interesados directos del área de las ETD y otros campos afines, se han tenido en cuenta las más de 100 entrevistas bilaterales con expertos en las enfermedades y en modelización, además de donantes y asociados, y se han estudiado las más de 300 respuestas recibidas en tres rondas de consultas en línea. Así, el documento refleja las perspectivas de los Estados Miembros y de una amplia variedad de colectivos interesados.

El proyecto de hoja de ruta también describe los enfoques integrados que se necesitan para lograr estas metas con actividades transversales que incidan sobre varias enfermedades al mismo tiempo. Se articula en torno a tres pilares que sustentarán las iniciativas mundiales para controlar, eliminar y erradicar las enfermedades tropicales desatendidas:

Pilar 1

Acelerar la acción programática.

Pilar 2

Intensificar los enfoques transversales.

Pilar 3

Modificar los modelos y la lógica actuales para facilitar la implicación de los países.

De conformidad con la decisión EB146(9) del Consejo Ejecutivo, adoptada en su 146.ª reunión de febrero de 2020, la hoja de ruta se sometió a la consideración de la 73.ª Asamblea Mundial de la Salud y fue ratificada por los Estados Miembros en noviembre de 2020.

Incorporar e integrar enfoques

Resulta fundamental que se articule una acción programática continua, sobre todo en aquellas áreas específicas que adolecen de deficiencias graves en relación con varias enfermedades. También es indispensable contar con investigaciones estructuradas sobre el funcionamiento y la ejecución de las intervenciones, tanto a nivel de la comunidad como de carácter aplicado, a fin de cimentar el diseño y el despliegue de intervenciones efectivas contra las ETD.

Además, hará falta un cambio radical para incorporar e integrar los enfoques en los sistemas nacionales de salud y coordinar las actuaciones entre los diversos sectores. Estos conceptos transversales no son una novedad, sino que ya se describen en varios planes sobre ETD, pero su aplicación práctica ha resultado difícil en algunas circunstancias.

La hoja de ruta pretende dar un nuevo impulso para la acción, proponiendo medidas que se concreten en plataformas integradoras para el despliegue de intervenciones y que mejoren la rentabilidad, la cobertura y el alcance geográfico de los programas. Fortalecer las capacidades de los sistemas nacionales de salud permitirá llevar a cabo las intervenciones a través de las infraestructuras existentes, mejorar la sostenibilidad y la eficiencia de las intervenciones y ofrecer a los pacientes, en condiciones de igualdad, todos los tratamientos, la atención y el apoyo que necesitan. La estrecha coordinación y la acción multisectorial potenciarán al máximo las sinergias, tanto dentro del sector de la salud como con otros sectores: lucha antivectorial, agua y saneamiento, sanidad animal y ambiental o educación en salud, pero también, por ejemplo, educación y discapacidad.

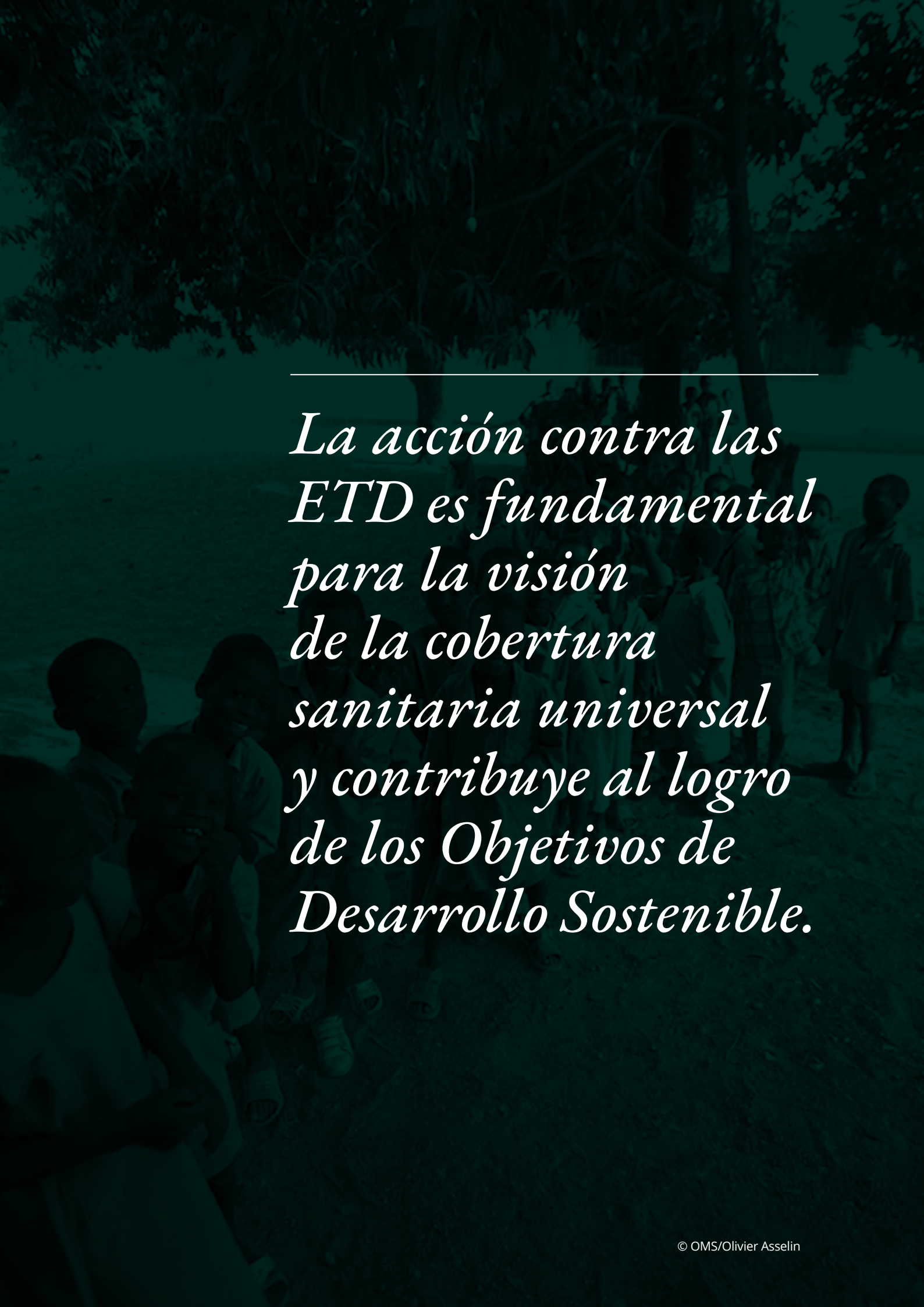
Cosechar resultados y lograr una repercusión

Los países son al mismo tiempo impulsores y beneficiarios de las metas fijadas para 2030 en relación con las ETD. Por consiguiente, los gobiernos locales y nacionales deben tomar la iniciativa para definir un programa de trabajo y hacer realidad sus objetivos, financiándolo en su totalidad o en parte con fondos nacionales. Los países deben integrar y priorizar la prevención y el control de las ETD endémicas en sus planes nacionales de salud y adjudicarles las partidas que correspondan dentro de los presupuestos de sanidad. La acción multisectorial debe fomentarse y programarse con suficiente antelación, a nivel ministerial y en las altas esferas públicas, a fin de generar la voluntad política necesaria, al más alto nivel, para respaldar los planes relativos a las ETD.

A medida que los países definan sus planes nacionales contra las ETD, les resultará indispensable la ayuda de las entidades asociadas para corregir deficiencias, reforzar sus capacidades y facilitar la consecución de las metas. Harán falta iniciativas resolutas para involucrar a la comunidad, sobre todo a los jóvenes, en procesos que contribuyan a la aplicación, el seguimiento y la revisión de los programas nacionales de ETD.

Al adoptar enfoques transversales, es posible que deban adaptarse en consonancia las estructuras y los métodos de trabajo, por ejemplo flexibilizando las corrientes de financiación y agilizando los sistemas de comunicación.

Habrà que trabajar mucho durante la próxima década para llegar al menos a los 1740 millones de personas que todavía necesitan intervenciones contra las ETD. Se trata de enfermedades propias de la pobreza que debemos vencer para conseguir los ODS y alcanzar la cobertura sanitaria universal. La hoja de ruta establece metas y acciones mundiales para alinear y reorientar la labor de las partes interesadas durante la próxima década. Insta a todas las partes a valorar la eficiencia y la efectividad de sus compromisos y sus aportaciones y pretende fomentar una mayor colaboración y apertura a fin de mitigar y eliminar la profunda carga mundial que suponen las ETD.

A group of children in a rural setting, with a large tree in the background. The image is dark and serves as a background for the text.

*La acción contra las
ETD es fundamental
para la visión
de la cobertura
sanitaria universal
y contribuye al logro
de los Objetivos de
Desarrollo Sostenible.*

Dengue y chikungunya

Dracunculosis

Enfermedad de Chagas

*Envenenamiento por mordeduras
de serpiente*

Equinococosis

Esquistosomiasis

Filariasis linfática

Helmintiasis transmitidas por el suelo

Leishmaniasis

Lepra

*Micetoma, cromoblastomycosis y otras micosis
profundas*

Oncocercosis

Pian

Rabia

Sarna y otras ectoparasitosis

Teniasis/cisticercosis

Tracoma

Trematodiasis de transmisión alimentaria

Tripanosomiasis africana humana

Úlcera de Buruli

The background is a solid yellow color. There are large, white, abstract shapes that look like stylized letters or organic forms. One large shape is on the left, and another is on the right. There are also smaller white shapes at the bottom.

Contexto y objetivo de la hoja de ruta

Contexto y objetivo de la hoja de ruta



© OMS/Anna Kari

La Hoja de ruta sobre enfermedades tropicales desatendidas 2021-2030 es el segundo plan de la OMS para prevenir, controlar y, cuando sea posible, eliminar y erradicar las enfermedades tropicales desatendidas. El primero era la hoja de ruta titulada *Accelerating work to overcome the global impact of neglected tropical diseases* (1), publicada en 2012, que establecía un conjunto de metas y medidas intermedias para el 2020 en relación con las 17 ETD que integraban en aquel momento la cartera de la OMS. El objetivo de la nueva hoja de ruta es facilitar la alineación de los Estados Miembros y otros colectivos interesados y acelerar el progreso hacia la prevención, el control, la eliminación y la erradicación de 20 ETD y grupos de afecciones que ahora prioriza la OMS, además de conseguir los ODS.

El presente documento es un llamamiento a los Estados Miembros, los donantes, las entidades colaboradoras, los expertos y todas las demás partes interesadas, para que armonicen sus planes y estrategias con la mirada puesta en la prevención y la mitigación del sufrimiento de las personas afectadas por las 20 ETD y grupos de afecciones que ahora se incluyen en la cartera ampliada de la OMS.¹

Las ETD prioritarias para la OMS son un conjunto heterogéneo de 20 enfermedades y grupos de afecciones que poseen una característica en común: su tremendo impacto sobre las comunidades empobrecidas.

La hoja de ruta para 2030 hace referencia a un conjunto heterogéneo de entidades nosológicas² que afectan de forma desproporcionada a las personas que viven en la pobreza, sobre todo en regiones tropicales y subtropicales. Las ETD representan una pesada carga humana, social y económica para más de mil millones de personas de todo el planeta, sobre todo en países de ingresos bajos y en las comunidades más desfavorecidas de los países de ingresos medianos (**figura 1**). Solo las mordeduras de serpiente, la rabia y el dengue causan más de 200 000 muertes todos los años, mientras que la falta de un tratamiento oportuno provoca graves discapacidades físicas, debilidad y desfiguración a otros tantos cientos de millones de personas, con la consiguiente exclusión social, estigmatización y discriminación.

¹ Úlcera de Buruli; enfermedad de Chagas; dengue y chikungunya; dracunculosis; equinocosis; trematodiasis de transmisión alimentaria; tripanosomiasis africana humana; leishmaniasis; lepra; filariasis linfática; micetomas, cromoblastomycosis y otras micosis profundas; oncocercosis; rabia; sarna y otras ectoparasitosis; esquistosomiasis; helmintiasis transmitidas por el suelo; envenenamiento por mordedura de serpiente; teniasis y cisticercosis; tracoma; y pian.

² Todas ellas son enfermedades infecciosas, menos el envenenamiento por mordedura de serpiente.

Las ETD prioritarias para la OMS son un conjunto heterogéneo de 20 enfermedades y grupos de afecciones que poseen una característica en común: su tremendo impacto sobre las comunidades empobrecidas.

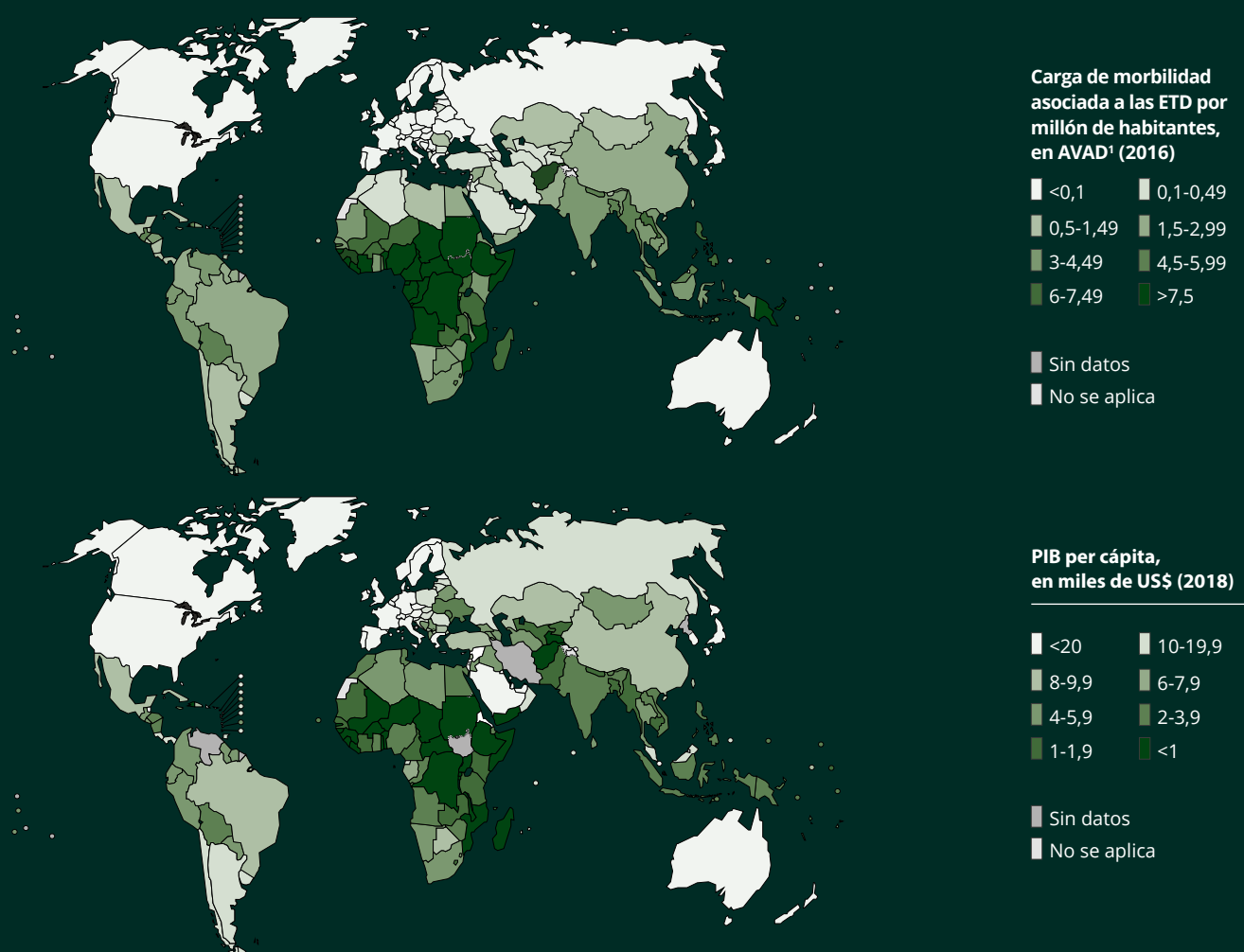


Figura 1. Distribución geográfica de las ETD, por AVAD y producto interior bruto

¹ Solo se dispone de datos de AVAD acumulados para las enfermedades siguientes: chagas, cisticercosis, dengue, equinocosis, leishmaniasis, lepra, filariasis linfática, oncocercosis, rabia, esquistosomiasis, helmintiasis transmitidas por el suelo, tracoma y tripanosomiasis africana humana.

Nota: El número de AVAD relacionado con las ETD sería significativamente más alto si se tuviesen en cuenta aspectos como la estigmatización, los problemas psíquicos asociados (p. ej., ansiedad y depresión) y las comorbilidades.

Referencia: OMS (https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en) en el caso de los AVAD y Banco Mundial (<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>) en el caso del PIB per cápita.



© OMS/Yoshi Shimizu

Las ETD les cuestan a las comunidades en desarrollo el equivalente de miles de millones de dólares estadounidenses, todos los años, en gastos sanitarios directos, pérdida de productividad y merma del rendimiento socioeconómico y educativo (2). También imponen una presión económica considerable para los pacientes y sus familias: en la República Democrática del Congo, la tripanosomiasis africana humana le cuesta a cada hogar afectado, en una comunidad rural media, más del 40% de su ingreso anual (3), mientras que el 75% de las familias afectadas por la leishmaniasis visceral en Bangladesh (4, 5), la India (6), Nepal (7) y el Sudán (8) sufren algún tipo de descalabro económico al recibir diagnóstico y tratamiento, incluso cuando las pruebas y los medicamentos en sí son gratuitos.

Aunque los recursos destinados a las ETD muchas veces no son adecuados para paliar las agudas necesidades que conllevan, intervenir en esta área es una de las mejores inversiones que pueden realizarse en salud pública. Se calcula que poner fin a las ETD reportaría un beneficio neto para las personas afectadas de unos US\$ 25 por cada dólar invertido en tratamiento quimioproláctico, es decir una ganancia anualizada del 30%, y contribuiría de modo significativo a la cobertura sanitaria universal y la protección social de las personas menos pudientes (9).

Las intervenciones contra las ETD contribuyen a la consecución de los ODS.

Las ETD tienen reconocimiento formal como objeto de la acción mundial en la meta 3.3 de los ODS, que preconiza «poner fin a [...] las enfermedades tropicales desatendidas» antes de 2030, dentro del Objetivo 3 («garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos a todas las edades»). Por eso, únicamente se alcanzarán los ODS si se cumplen los objetivos relativos a las ETD. Las intervenciones contra las ETD también contribuyen a otros ODS, como los de mitigar la pobreza (Objetivo 1) y el hambre (Objetivo 2), garantizar la educación de las personas (Objetivo 4) y promover el trabajo decente (Objetivo 8) y la igualdad, por ejemplo en cuestiones de género (Objetivos 5 y 10). El progreso hacia otros ODS puede acelerar, a su vez, la consecución de los objetivos de las ETD.

Por ejemplo, ampliar los servicios de suministro de agua salubre, saneamiento e higiene (Objetivo 6) favorecería la eliminación o el control de las ETD; la existencia de infraestructuras resistentes (Objetivo 9) debería allanar la distribución de medicamentos incluso en las comunidades más apartadas; y las ciudades sostenibles (Objetivo 11) y la acción por el clima (Objetivo 13) pueden propiciar la gestión medioambiental necesaria para controlar los vectores. El fundamento para la consecución de todos los ODS y los objetivos de las ETD son las alianzas mundiales sólidas (Objetivo 17) (**figura 2**). Las interrelaciones con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible deberían comportar un cambio de planteamiento entre los colectivos que trabajan con las ETD a fin de valorar la repercusión de las intervenciones y trabajar activamente con todos los sectores y disciplinas en el progreso hacia el desarrollo sostenible. Poner fin a las ETD podría mejorar, por consiguiente, las posibilidades de conseguir los ODS (10).



Figura 2. Interacciones entre las intervenciones contra las ETD y los ODS

La acción contra las ETD es básica para la idea de una cobertura sanitaria universal.

Atajar las ETD entronca con la idea de una cobertura sanitaria universal, lo cual significa que todas las personas y todas las comunidades puedan gozar de los servicios sanitarios que precisen sin sufrir dificultades económicas (11). La cobertura sanitaria universal viene recogida en la meta 3.8 de los ODS y es un elemento esencial del 13.º Programa General de Trabajo de la OMS 2019-2023. Las acciones contra las ETD refuerzan su seguimiento y evaluación, y viceversa: las intervenciones de ETD inciden sobre algunas de las comunidades más apartadas del mundo y pueden mejorar, por tanto, sus perspectivas de acceso igualitario a los servicios de salud.

Dada la endemidad de las ETD, la cobertura del tratamiento puede indicar la extensión de la cobertura sanitaria universal (12), que únicamente se conseguirá si las personas afectadas por estas enfermedades o en riesgo de contraerlas disponen de un acceso equitativo a unos servicios de salud de alta calidad. La inversión en las ETD puede reportar beneficios importantes tanto en términos sanitarios como económicos.

Se han realizado avances importantes en la lucha contra las ETD, con el firme apoyo de los Estados Miembros y de las entidades involucradas de todo el mundo.

En el último decenio se han producido avances sustanciales en la lucha contra las ETD (**figura 3**), entre los que cabe destacar la aplicación de nuevas medidas e intervenciones preventivas, la captación de mayores donaciones, el diseño de estrategias y directrices y el refuerzo de las estructuras, las colaboraciones y los compromisos nacionales. Las colaboraciones público-privadas han facilitado enormemente el progreso hacia la eliminación y el control de las ETD: los laboratorios farmacéuticos donan, cada año, casi 3000 millones de comprimidos de medicamentos sometidos a controles de calidad y seguridad, para ayudar a los países endémicos a controlar y eliminar las ETD.

Estos avances atestiguan el apoyo y la dedicación que vienen prestando las partes involucradas en la lucha contra las ETD desde la primera reunión que convocó la OMS en 2007 para englobar las diversas iniciativas bajo la «marca» de las ETD, hasta los compromisos contraídos mediante la Declaración de Londres sobre las Enfermedades Tropicales Desatendidas, de 2012, y la reunión de 2017 de asociados de todo el mundo. Demuestran el inmenso potencial que encierra el trabajo colaborativo para garantizar que las ETD ostenten una posición prominente en la agenda sanitaria mundial.

Figura 3. Avances contra las ETD



Dengue	• Se han puesto en marcha intervenciones sostenibles de control del vector en 10 países endémicos prioritarios • Se han habilitado sistemas de control y vigilancia en cinco de las seis regiones de la OMS
Dracunculosis	• A punto de ser erradicada: en 2019 hubo 54 casos humanos en cuatro países (Angola, Camerún, Chad y Sudán del Sur), una notable reducción respecto a los 500 casos de 2012; 187 Estados Miembros han certificado la eliminación de la enfermedad
Esquistosomiasis	• La cobertura de la quimiopprofilaxis abarca ya al 67% de los niños en edad escolar
Filariasis linfática	• Reducción del 43% (o 648 millones) de la población que necesita farmacoterapia masiva desde el inicio del Programa Mundial de Eliminación de la Filariasis Linfática; enfermedad eliminada como problema de salud pública en 17 países
Helmintiasis transmitidas por el suelo	• Se administra tratamiento regular al 59% de los niños en edad preescolar y escolar que lo necesitan, lo que casi alcanza la tasa de cobertura del 75% fijada para 2020 • En 2019, solo 21 países tienen una cobertura de tratamiento del 75% de los niños en edad preescolar y escolar
Leishmaniasis (visceral)	• El número de casos notificados al año en Asia Sudoriental ha pasado de más de 50 000 a menos de 5000 en 2018; el 93% de los casos de 2018 se notificaron en la India y el 7% en Bangladesh y Nepal
Lepra	• Reducción del 21,4% del número de casos con discapacidades de grado 2, y posibilidad de alcanzar la meta de reducir las discapacidades de grado 2 a menos de un caso por millón de habitantes • Se han conseguido donaciones de tratamientos multimedicamentosos
Oncocercosis	• Se ha eliminado la transmisión en cuatro países de la Región de las Américas (Colombia, Ecuador, Guatemala y México)
Pian	• Se ha verificado la eliminación de la transmisión en un país (India). • Se han obtenido donaciones de azitromicina.
Rabia	• Se ha eliminado la rabia en humanos transmitida por los perros en un país (México)
Tracoma	• Eliminado como problema de salud pública en 10 países (Camboya, China, Ghana, México, Marruecos, Myanmar, Nepal, Omán, República Democrática Popular Lao, República Islámica de Irán)
Tripanosomiasis africana humana	• Reducción del número anual de casos, desde los 7000 de 2012 a menos de 1000 en la actualidad, lo cual sobrepasa con creces el objetivo de 2000 casos fijado para 2020



Se requiere una acción concertada entre todos los sectores para mantener y aprovechar los progresos del último decenio.

Se han hecho avances sustanciales en diversos frentes pero no se han alcanzado todas las metas para 2020, por lo que el camino hacia la eliminación y el control de las ETD no ha terminado. Los últimos dos lustros demuestran que se necesita redoblar la acción en las 20 enfermedades y grupos de afecciones, a saber: nuevas intervenciones, métodos e instrumentos de diagnóstico; investigaciones operacionales y de ejecución; gestión y ejecución de programas; vigilancia, seguimiento y evaluación efectivos; y mecanismos adecuados de financiación para cada enfermedad y para los enfoques transversales. Es indispensable perseverar contra las enfermedades que están a punto de ser erradicadas; por ejemplo, la detección de dracunculosis en mamíferos no humanos pone de manifiesto que en cualquier momento pueden surgir obstáculos, incluso cuando un proyecto está a punto de concluir. Puede mejorarse la eficiencia con enfoques transversales, especialmente si se integran las intervenciones contra varias ETD y se fomenta una mayor colaboración con otros colectivos, no solo en el campo de las ETD sino también en otros sectores.

La hoja de ruta para 2030 describe metas y estrategias transversales y específicas para cada enfermedad y da voz a todas las partes involucradas en la lucha contra las ETD.

La hoja de ruta describe unas metas concretas y cuantificables para el año 2030, además de medidas intermedias para 2023 y 2025, en relación con la erradicación, la eliminación y el control de cada una de las 20 enfermedades y grupos de afecciones, así como unas metas transversales en sintonía con el 13.º Programa General de Trabajo de la OMS 2019-2023 y con los ODS. Se incluyen las estrategias y los métodos para conseguir estas metas, con cuestiones comunes para varias enfermedades.

La hoja de ruta y las metas para 2030 se fundamentan en un amplio proceso de consultas mantenidas con profesionales y entidades del área de las ETD. Como parte de ese proceso consultivo, se celebraron talleres regionales con gestores de programas de ETD y talleres nacionales¹ con grupos interesados del área de las ETD y de otras disciplinas afines (p. ej., educación, agua, saneamiento e higiene, etc.). La hoja de ruta también refleja las más de 100 entrevistas bilaterales mantenidas con expertos en las enfermedades y en modelización, donantes y otros colaboradores, así como las más de 300 respuestas obtenidas con una consulta en línea. Así, el presente documento viene configurado por las perspectivas de los Estados Miembros y de una amplia variedad de partes interesadas. Lo ha redactado la Secretaría con las orientaciones del Grupo Consultivo Estratégico y Técnico de la OMS sobre Enfermedades Tropicales Desatendidas.

¹ En Egipto, Etiopía e Indonesia.

Figura 4. Cambios de actitud en la lucha contra las ETD

	Desde	Hacia
Responsabilización ante las repercusiones	Orientación tradicional sobre el proceso: se mide el éxito a partir de las acciones acometidas	Orientación hacia la repercusión: se mide el efecto de las intervenciones en ETD sobre la salud pública.
Enfoques programáticos	Programas aislados que inciden sobre una enfermedad determinada y tienen poca conexión con los sistemas nacionales de salud y los sectores contiguos	Intervenciones holísticas y transversales que aglutinen diversas ETD, estén incorporadas al sistema nacional de salud, se coordinen con los sectores contiguos y refuercen las capacidades nacionales y la ayuda internacional
Implicación en los programas	Programa de trabajo dirigido desde el exterior, dependiente de la asistencia de los asociados y la financiación de los donantes	Implicación y financiación por parte del país, con la inclusión de las ETD en los presupuestos y planes nacionales, y ayuda de asociados y donantes para superar las deficiencias persistentes

El objetivo del presente documento es orientar las labores para acabar con las ETD en los próximos 10 años y propiciar un cambio rotundo de actitud.

La hoja de ruta persigue dos grandes objetivos: primero, permitir que los gobiernos nacionales tomen la iniciativa en la ejecución de intervenciones contra las ETD, a fin de dar cumplimiento a la meta 3.3 de los ODS, ofreciéndoles unas medidas intermedias claras y unos enfoques transversales para conseguirlas, específicos de cada enfermedad; y segundo, alentar a todas las partes interesadas —donantes, laboratorios farmacéuticos, entidades que colaboran en la ejecución de los programas, ONG y centros académicos— a reforzar sus compromisos para superar las ETD en la década entrante.

A grandes rasgos, se espera que la hoja de ruta propicie tres cambios radicales en la lucha contra las ETD (**figura 4**): en primer lugar, reforzar la rendición de cuentas utilizando indicadores de repercusión en lugar de indicadores de proceso, tal como reflejan las metas y medidas intermedias descritas en el capítulo II, y acelerar la acción programática (capítulo III); segundo, abandonar los programas aislados y pensados para enfermedades concretas, incorporándolos en los sistemas nacionales de salud, e intensificar las perspectivas transversales que incidan en las necesidades de las personas y las comunidades (capítulo IV); y tercero, modificar los modelos y la lógica con los que se viene trabajando hasta ahora para facilitar la implicación de los países (capítulo V).

*Hoy en día,
600 millones
de personas
menos requieren
intervenciones
contra las ETD
que en 2010.*

Dengue y chikungunya

Dracunculosis

Enfermedad de Chagas

*Envenenamiento por mordeduras
de serpiente*

Equinococosis

Esquistosomiasis

Filariasis linfática

Helmintiasis transmitidas por el suelo

Leishmaniasis

Lepra

*Micetoma, cromoblastomycosis y otras micosis
profundas*

Oncocercosis

Pian

Rabia

Sarna y otras ectoparasitosis

Teniasis/cisticercosis

Tracoma

Trematodiasis de transmisión alimentaria

Tripanosomiasis africana humana

Úlcera de Buruli



Metas para 2030 y medidas intermedias

Metas para 2030 y medidas intermedias



© OMS/Yoshi Shimizu

En este capítulo se describen las metas y las medidas intermedias que se han fijado para las ETD, formuladas a raíz de una extensa serie de consultas, de alcance internacional, con los Estados Miembros y con otros organismos del sistema de las Naciones Unidas, grupos científicos e investigadores, ONG, entidades encargadas de la ejecución de actividades, donantes y empresas privadas. El proceso se resume en la página siguiente.

Las metas globales y transversales, derivadas de los ODS y del 13.º Programa General de Trabajo de la OMS 2019-2023, son pertinentes para hacer un seguimiento del progreso hacia la integración, la coordinación, la implicación de los países y la equidad en la esfera de diversas enfermedades. Las metas relativas a sectores como agua, saneamiento e higiene y control de vectores se fundamentan en otros objetivos previos. Se han establecido unas metas específicas para cada una de las 20 enfermedades o grupos de afecciones, pensadas para el año 2030, y unas medidas intermedias para 2023 y 2025, con uno de los siguientes fines:

a) erradicación, definida como la reducción permanente a cero de la incidencia mundial de un patógeno específico como resultado de esfuerzos deliberados y sin riesgo de reintroducción;

b) eliminación (interrupción de la transmisión), definida como la reducción a cero de la incidencia de las infecciones provocadas por el patógeno determinado dentro un área geográfica, con un riesgo mínimo de reintroducción, como resultado de actuaciones intencionadas; puede ser necesario seguir actuando para evitar que se reanude la transmisión;

c) eliminación como problema de salud pública, término que hace referencia tanto a la infección como a la enfermedad, definido por la consecución de unas metas cuantificables, establecidas por la OMS, en relación con una determinada enfermedad; una vez conseguida, hace falta seguir actuando para mantenerla o para avanzar hacia la interrupción de la transmisión;

d) control, definido como la reducción de la incidencia, prevalencia, morbilidad y/o mortalidad de la enfermedad a un nivel localmente aceptable como resultado de esfuerzos deliberados; se requieren intervenciones continuas para mantener la reducción.

En el cuadro se enumeran las metas para cada ETD; en el **anexo** figuran submetas y resúmenes adicionales para cada enfermedad. En 2022, 2024, 2026 y 2031, así como en 2029, que es el año posterior a la conclusión del 14.º Programa General de Trabajo de la OMS, se presentarán informes anuales y se realizarán exámenes exhaustivos de los progresos realizados en relación con estas metas. Las revisiones de 2024, 2026 y 2029 pueden dar lugar a la actualización de las metas en función de los cambios de contexto.

2018

- El Grupo Consultivo Estratégico y Técnico sobre Enfermedades Tropicales Desatendidas solicita que se emprenda un proceso extenso, basado en datos empíricos, para preparar la nueva hoja de ruta.
- Se realiza una revisión, a cargo de comisiones de expertos en las diferentes enfermedades, de los avances logrados a nivel mundial, los datos de los programas nacionales y los resultados de las investigaciones, tras lo cual se proponen unas metas.

2019

- Se constituye un Comité Directivo para las ETD, compuesto por un director ubicado en la Sede y por asesores de ETD de todas las Regiones de la OMS, para supervisar el proceso de desarrollo.
- Se revisan las metas y sus determinantes mediante modelos epidemiológicos, junto con el NTD Modelling Consortium.
- Se llevan a cabo dos rondas de encuestas en línea sobre los resúmenes de las metas y las enfermedades, y se reciben más de 300 respuestas.
- Se realizan consultas multisectoriales detalladas con algunos Estados Miembros, gestores de programas nacionales de ETD y oficinas regionales de la OMS sobre la estrategia general de la hoja de ruta y para aprobar las metas y las medidas intermedias.

2019

- Los directores de programas revisan y confirman las metas, en colaboración con las partes interesadas y los expertos en las respectivas enfermedades:
 - se presta atención a los resultados, la repercusión y los indicadores transversales;
 - se examinan los indicadores de procesos y de resultados relativos a las enfermedades que se busca controlar o a nuevas ETD.
- Se celebran talleres regionales a los que asisten programas nacionales y diversas partes interesadas, a fin de formular metas y un enfoque estratégico para alcanzarlas, además de un mecanismo de seguimiento de los avances.
- El Grupo Consultivo Estratégico y Técnico sobre Enfermedades Tropicales Desatendidas y el Comité Directivo para las ETD revisan y aprueban las metas y las medidas intermedias.

2020

- El Consejo Ejecutivo, en su 146.^a reunión, solicita al Director General que elabore la hoja de ruta sobre enfermedades tropicales desatendidas 2021-2030.
- A tenor de la decisión del Consejo Ejecutivo, se distribuye el borrador de la hoja de ruta para su consulta en línea, se celebra una reunión informativa oficiosa con los Estados Miembros (9 de marzo) y se incorporan las observaciones recabadas.
- El proyecto de hoja de ruta finalizado se presenta a la consideración de la 73.^a Asamblea Mundial de la Salud.
- La hoja de ruta es refrendada por los Estados Miembros en la 73.^a Asamblea Mundial de la Salud en noviembre de 2020.

Partes interesadas que contribuyeron a la creación de la hoja de ruta, 2019

Enfoques integrados

3 seminarios regionales

con gestores de programas nacionales de ETD y socios en las regiones de la OMS de África, Mediterráneo Oriental y Sudeste Asiático



3 seminarios en países

con partes interesadas a nivel de país en Egipto, Etiopía e Indonesia



Entrevistas y reuniones

Al menos 60 entrevistas

con las partes interesadas en ETD, p. ej. donantes, organismos de las Naciones Unidas, organizaciones no gubernamentales y empresas farmacéuticas



2 revisiones

del Grupo Asesor Estratégico y Técnico para Enfermedades Tropicales Desatendidas



Al menos 75 expertos

en las 20 ETD, con expertos externos de las 6 regiones y de la OMS expertos de la OMS



Reuniones con directores de la OMS

de programas adyacentes de la OMS, p. ej. agua, saneamiento e higiene, salud mental, paludismo, salud materna, neonatal, infantil y del adolescente



Consulta web

Al menos 85 respuestas

de la primera ronda de consultas web



Al menos 240 respuestas

de la segunda ronda de consultas web



Encuestados:

38% de organizaciones no gubernamentales

26% del gobierno, el ministerio de salud y los proveedores de atención médica

26% de investigación y academia

9% de organismos multilaterales

1% de donantes filantrópicos y farmacéuticos



Metas globales para 2030

Principales metas en relación a las ETD, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el 13.º Programa General de Trabajo de la OMS



© OMS/Yoshi Shimizu

90%¹

Porcentaje de reducción en el número de personas que requieren intervenciones contra enfermedades tropicales desatendidas

75%

Porcentaje de reducción en los años de vida ajustados en función de la discapacidad en relación con las enfermedades tropicales desatendidas

100

Número de países que han eliminado al menos una enfermedad tropical desatendida

2

Número de enfermedades tropicales desatendidas erradicadas

Nota: En ciertos casos, la referencia a «países» debe entenderse como una referencia a países, territorios y zonas. El año de referencia para la reducción porcentual general es 2020, excepto para ¹ y ². ¹ Comparado con los datos de referencia en 2010.

Metas transversales para 2030

Soluciones integradas



75%²

Porcentaje de reducción en el número de muertes por enfermedades tropicales desatendidas transmitidas por vectores (en comparación con 2016): para alcanzar la meta de respuesta mundial de la OMS para el control de vectores

75%

Índice de cobertura de tratamientos integrados de quimioprofilaxis

40

Número de países que adoptan y aplican estrategias integradas contra las enfermedades tropicales desatendidas cutáneas

Cobertura sanitaria universal



90%

Proporción de países que han incorporado las intervenciones contra las enfermedades tropicales desatendidas en su conjunto de servicios esenciales y que las tienen en cuenta en la preparación de los presupuestos

90%

Proporción de países con directrices para tratar las discapacidades relacionadas con las enfermedades tropicales desatendidas en sus sistemas nacionales de salud

Coordinación multisectorial



100%

Acceso a, por lo menos, servicios básicos de suministro de agua, saneamiento e higiene en zonas en las que las enfermedades tropicales desatendidas son endémicas: para alcanzar las metas 6.1 y 6.2 del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6

90%

Proporción de países que han incorporado las enfermedades tropicales desatendidas en sus planes/estrategias nacionales de salud

90%

Proporción de la población en riesgo protegida contra gastos directos catastróficos debidos a enfermedades tropicales desatendidas: para alcanzar la meta 3.8 del Objetivo de Desarrollo Sostenible 3

Implicación de los países



90%

Proporción de países que presentan informes sobre todas las enfermedades tropicales desatendidas endémicas de interés

90%

Proporción de países que recopilan y comunican información sobre enfermedades tropicales desatendidas desglosada en función del sexo

² Comparado con los datos de referencia en 2016.

Consecuencias de las soluciones integradas sobre las metas relativas a enfermedades concretas

Objetivos específicos de cada enfermedad

Enfermedad	Indicador	2020	2023	2025	2030
Enfermedades que se pretende erradicar					
Dracunculosis	Número de países en los que se ha certificado la ausencia de transmisión	187 (96%)	189 (97%)	191 (98%)	194 (100%)
Pian	Número de países en los que se ha certificado la ausencia de transmisión	1 (1%)	97 (50%)	136 (70%)	194 (100%)
Enfermedades que se pretende eliminar (interrupción de la transmisión)					
Oncocercosis	Número de países en los que se ha verificado la interrupción de la transmisión	4 (12%)	5 (13%)	8 (21%)	12 (31%)
Lepra	Número de países con ningún nuevo caso autóctono	50 (26%)	75 (39%)	95 (49%)	120 (62%)
Tripanosomiasis africana humana (gambiense)	Número de países en los que se ha verificado la interrupción de la transmisión	0	0	5 (21%)	15 (62%)
Enfermedades que se pretende eliminar como problema de salud pública					
Enfermedad de Chagas	Número de países que han conseguido interrumpir la transmisión por las cuatro vías (vectorial, congénita, transfusional y por trasplante), con una cobertura de tratamiento antiparasitario del 75% de la población que reúne los requisitos pertinentes	0	4 (10%)	10 (24%)	15 (37%)
Esquistosomiasis	Número de países en los que se ha comprobado la eliminación como problema de salud pública (definida actualmente como una proporción de <1% de infecciones de alta intensidad de esquistosomiasis)	0 (0%)	49 (63%)	69 (88%)	78 (100%)
Filariasis linfática	Número de países en los que se ha comprobado la eliminación como problema de salud pública (definida como infección que se mantiene por debajo de los niveles mínimos de transmisión de la encuesta de evaluación durante al menos cuatro años tras la interrupción de la administración de medicamentos; disponibilidad del conjunto de medidas asistenciales esenciales en todas las zonas en las que se sabe que hay pacientes)	17 (24%)	23 (32%)	34 (47%)	58 (81%)
Helmintiasis transmitidas por el suelo	Número de países en los que se ha comprobado la eliminación como problema de salud pública (definida como una proporción de <2% de infecciones de helmintiasis transmitidas por el suelo de moderada y alta intensidad por <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Trichuris trichuria</i> , <i>Necator americanus</i> y <i>Ancylostoma duodenale</i>)	0 (0%)	60 (60%)	70 (70%)	96 (96%)
Leishmaniasis (visceral)	Número de países en los que se ha comprobado la eliminación como problema de salud pública (definida como <1% de tasa de letalidad debida a leishmaniasis visceral primaria)	0	32 (43%)	56 (75%)	64 (85%)
Rabia	Número de países que han logrado que no haya ninguna muerte humana por rabia	80 (47%)	89 (53%)	113 (67%)	155 (92%)
Tracoma	Número de países en los que se ha comprobado la eliminación como problema de salud pública, definida como i) una prevalencia de triquiasis tracomatosa «desconocida para el sistema de salud» de <0,2% en personas de ≥15 años en cada distrito en el que la enfermedad había sido endémica; ii) una prevalencia de inflamación tracomatosa folicular en niños de 1 a 9 años de <5% en cada distrito en el que la enfermedad había sido endémica; y iii) pruebas escritas de que el sistema de salud puede detectar y tratar casos nuevos de triquiasis tracomatosa, mediante estrategias definidas, y pruebas de que hay recursos financieros adecuados para aplicar esas estrategias	10 (15%)	28 (42%)	43 (65%)	66 (100%)
Tripanosomiasis africana humana (rhodesiense)	Número de países en los que se ha comprobado la eliminación como problema de salud pública (definida como <1 caso/10 000 personas/año, en cada distrito sanitario del país, de promedio en los últimos cinco años)	0	2 (15%)	4 (31%)	8 (61%)

Consecuencias de las soluciones integradas sobre las metas relativas a enfermedades concretas *(continuada)*

Objetivos específicos de cada enfermedad

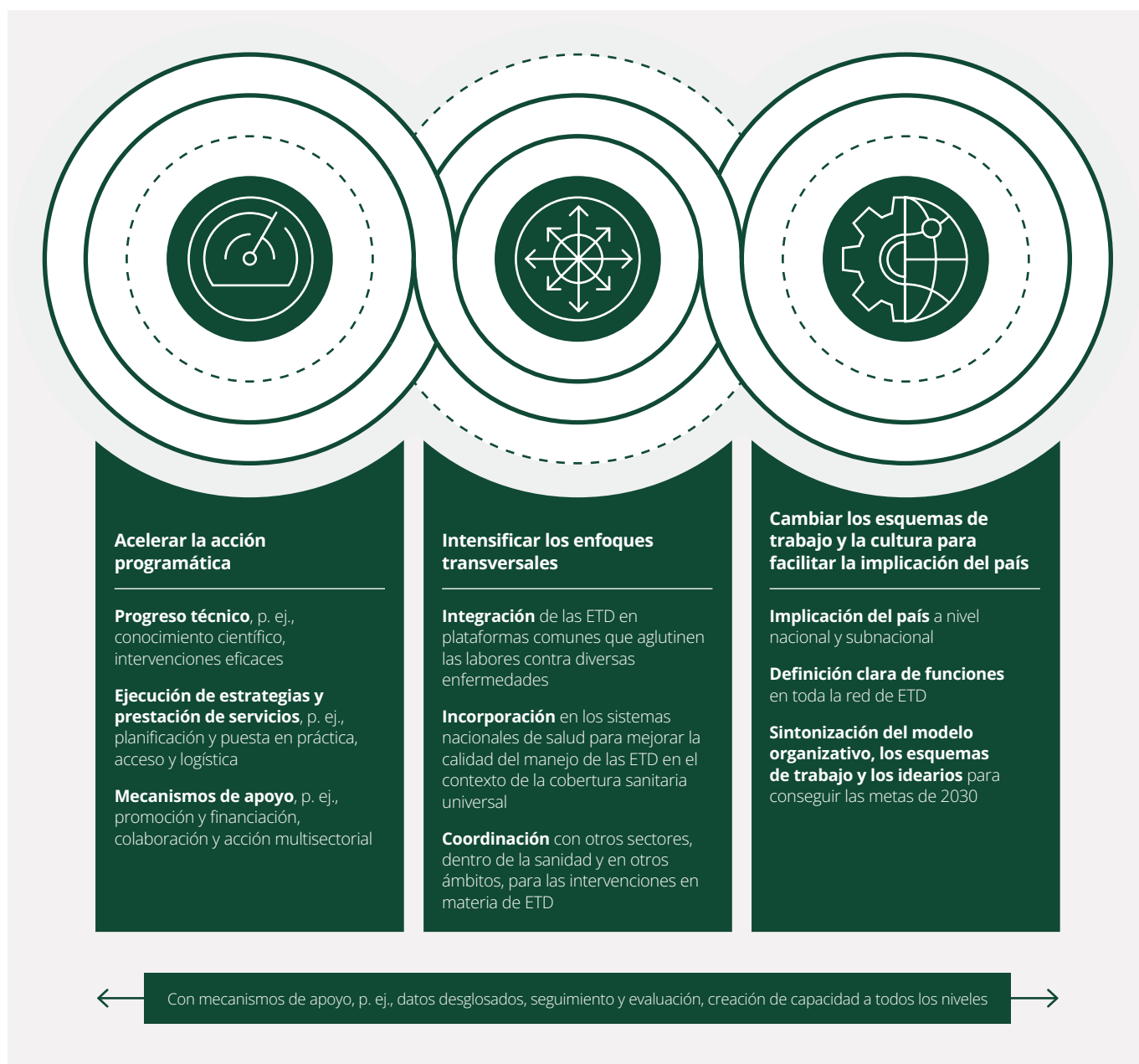
Enfermedad	Indicador	2020	2023	2025	2030
Enfermedades que se pretende controlar					
Dengue	Tasa de letalidad	0,80%	0,50%	0,50%	0%
Envenenamiento por mordeduras de serpiente	Número de países que han logrado reducir la mortalidad en un 50%.	N/P	39 (30%)	61 (46%)	132 (100%)
Equinococosis	Número de países que han reforzado el control de la equinococosis quística en zonas hiperendémicas	1	4	9	17
Leishmaniasis (cutánea)	Número de países en los que se han detectado y notificado el 85% de todos los casos y tratan el 95% de los casos notificados	N/P	44 (51%)	66 (76%)	87 (100%)
Micetoma, cromoblastomycosis y otras micosis profundas	Número de países en los que el micetoma, la cromoblastomycosis, la esporotricosis y/o la paracoccidioidomycosis figuran en los programas de control y sistemas de vigilancia nacionales	1 (3%)	4 (13%)	8 (27%)	15 (50%)
Sarna y otras ectoparasitosis	Número de países que incluyen el tratamiento de la sarna en el conjunto de medidas asistenciales de la cobertura sanitaria universal	0	25 (13%)	50 (26%)	194 (100%)
Teniasis/cisticercosis	Número de países que han reforzado el control en zonas hiperendémicas	2 (3%)	4 (6%)	9 (14%)	17 (27%)
Trematodiasis de transmisión alimentaria	Número de países que han reforzado el control en zonas hiperendémicas	N/P	3 (3%)	6 (7%)	11 (12%)
Úlcera de Buruli	Proporción de casos de categoría III (estadio avanzado) en el momento del diagnóstico	30%	<22%	<18%	<10%



© OMS/Yoshi Shimizu

Nota: En ciertos casos, la referencia a «países» debe entenderse como una referencia a países, territorios y zonas.

Figura 5. Áreas que requieren de una acción concertada

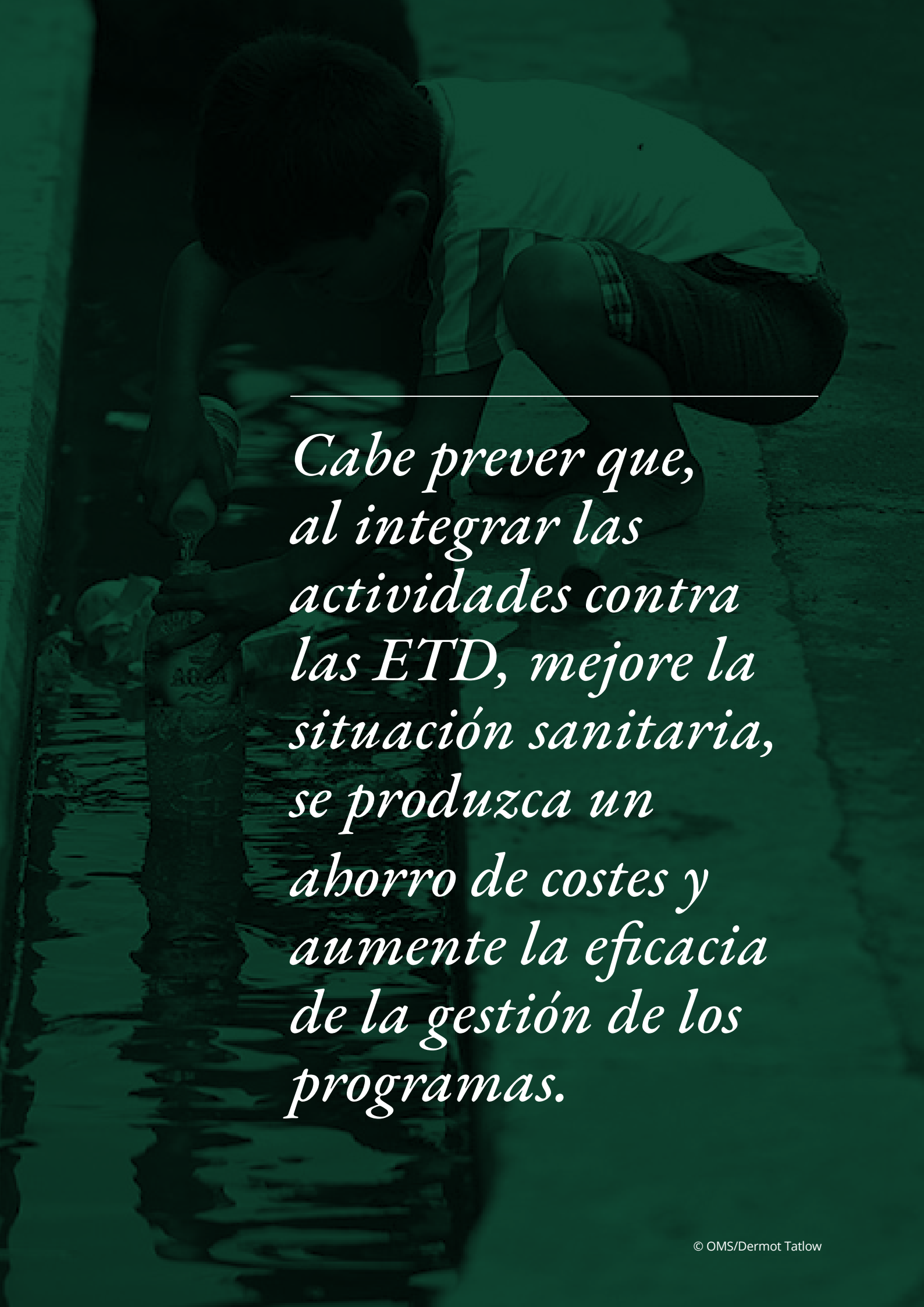


El cumplimiento de las metas fijadas para el 2030 exige que se articule una acción concertada en tres esferas (**figura 5**):

1. *Acelerar la acción programática* contra las ETD, con intervenciones para reducir la incidencia, la prevalencia, la morbilidad, la discapacidad y la mortalidad: para ello harán falta avances científicos, nuevas intervenciones y herramientas, un refuerzo de las estrategias y de la prestación asistencial y unos mecanismos de apoyo.

2. *Intensificar los enfoques transversales* aglutinando las intervenciones contra diversas ETD e incorporándolas en los sistemas nacionales de salud, en coordinación con los programas relacionados (p. ej., agua, saneamiento e higiene, control de vectores y otros programas).

3. *Modificar los modelos y la lógica con que se viene funcionando* hasta ahora, para concitar una mayor implicación de los países, aclarar la función de todos los organismos, instituciones y demás partes interesadas, así como sus idearios y percepciones, para alinearlos con las metas fijadas para 2030.

A photograph of a person in a white shirt and dark shorts crouching to fill a large plastic water bottle from a public tap. The scene is set outdoors, possibly in a public area, with a concrete surface and some debris visible. The image is overlaid with a dark green tint.

*Cabe prever que,
al integrar las
actividades contra
las ETD, mejore la
situación sanitaria,
se produzca un
ahorro de costes y
aumente la eficacia
de la gestión de los
programas.*

Dengue y chikungunya

Dracunculosis

Enfermedad de Chagas

*Envenenamiento por mordeduras
de serpiente*

Equinococosis

Esquistosomiasis

Filariasis linfática

Helmintiasis transmitidas por el suelo

Leishmaniasis

Lepra

*Micetoma, cromoblastomycosis y otras micosis
profundas*

Oncocercosis

Pian

Rabia

Sarna y otras ectoparasitosis

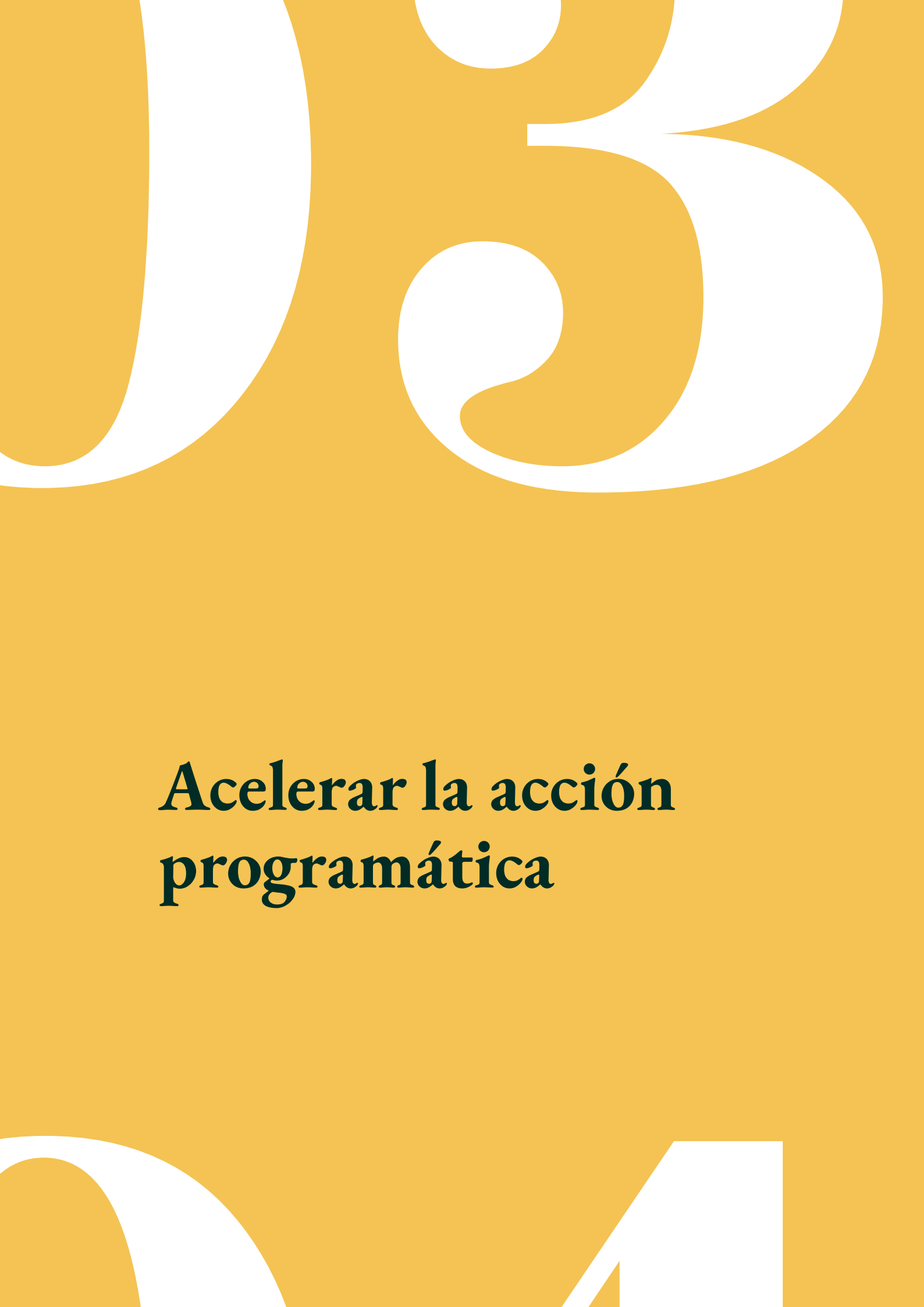
Teniasis/cisticercosis

Tracoma

Trematodiasis de transmisión alimentaria

Tripanosomiasis africana humana

Úlcera de Buruli

The background is a solid yellow color. Large, white, stylized numbers are scattered across the page. At the top, there is a large '1' on the left and a large '5' on the right. At the bottom, there is a large '4' on the right and a partial '0' on the left.

***Acelerar la acción
programática***

Acelerar la acción programática



© OMS/Yoshi Shimizu

Las metas fijadas para cada una de las ETD son ambiciosas y exigirán que los países y los grupos interesados trabajen con ahínco para conseguirlas. Puede realizarse una evaluación de cada enfermedad o cada grupo de afecciones en relación con los requisitos técnicos, las estrategias, la prestación de servicios y la capacidad programática y los mecanismos de apoyo para determinar qué áreas precisan de acción. En la **figura 6** se ilustra cada uno de estos aspectos.



Figura 6. Aspectos para evaluar las acciones específicas de cada enfermedad

Aspecto

- Profundo **conocimiento de las características epidemiológicas y fisiopatológicas** de las enfermedades.
 - **Corrección de deficiencias** en investigación que entorpezcan el progreso hacia las metas.
 - **Conocimiento de los efectos colaterales** de las intervenciones (p. ej., ventajas adicionales, efectos sobre el medio ambiente)
-
- **Disponibilidad de medios de diagnóstico eficaces, armonizados y asequibles** para la detección puntual, la evaluación de variables y la vigilancia.
 - Disponibilidad de medios de diagnóstico inmediato en el lugar de atención (cuando proceda), aplicables a nivel de la comunidad y en entornos de bajos recursos
-
- **Intervenciones eficaces y asequibles** de prevención, tratamiento, gestión de casos, rehabilitación y atención.
 - **Innovación y adaptación constantes** de las intervenciones
-
- **Definición clara de las variables y aproximación operativa** para lograrlas y afianzarlas
 - **Disponibilidad de manuales técnicos**, p. ej., de validación y verificación
 - **Acceso equitativo a las intervenciones** (p. ej., poblaciones vulnerables e inaccesibles)
-
- **Sintonización y coordinación del trabajo** entre todas las partes implicadas para conseguir las metas y las medidas intermedias fijadas, según un plan estratégico
 - **Gobernanza y compromiso nacional** para la gestión y la prestación efectiva de los programas
 - **Definición clara de responsabilidades** y procesos coordinados y eficientes para aplicar las correspondientes intervenciones.
 - **Planificación y aplicación efectivas** a nivel nacional
 - **Administración segura del tratamiento, y seguimiento y respuesta diligentes a los eventos adversos**
-
- **Marco y mecanismos de seguimiento y evaluación para analizar el avance** hacia las metas fijadas **y elaborar informes**
 - **Cartografía armonizada y estudios de repercusión** para obtener una imagen detallada de la situación epidemiológica y la progresión de la enfermedad
 - Recopilación, evaluación e interpretación continuas, institucionalizadas y sistemáticas de **datos sanitarios desglosados por edades, sexos y localidades**, con el respaldo de un potente sistema de tratamiento de datos y herramientas para facilitar el análisis y la toma de decisiones fundamentadas a todos los niveles
 - **Vigilancia reforzada e institucionalizada** de la enfermedad, incluidas las etapas posteriores a la validación y la eliminación
-
- **Suministro adecuado de medicamentos, medios de diagnóstico y otros productos sanitarios asequibles y de calidad** a todos los niveles
 - **Cadena de suministro eficaz** para la distribución y asignación de los medicamentos, medios de diagnóstico y otros productos sanitarios donde se necesiten, reduciendo al mismo tiempo los residuos generados y las pérdidas, p. ej., con inventarios modernos en línea
-
- Sistemas sanitarios e infraestructuras de atención primaria sólidos para la prestación de las intervenciones en ETD mediante modelos asistenciales integrados
 - Capacidad analítica y red de laboratorios para que puedan funcionar los programas de ETD
 - **Profesionales sanitarios debidamente formados, incluidos los voluntarios que trabajan con la comunidad** y los curanderos, para atender todas las necesidades clínicas, entomológicas y comunitarias
-
- **Definición clara de las lagunas financieras y planes de movilización de recursos para subsanarlas**
 - **Diálogo político efectivo y promoción de la causa** para movilizar el apoyo a las intervenciones en los planes nacionales y subnacionales de asistencia sanitaria
 - **Financiación internacional y nacional adecuada** para garantizar la sostenibilidad de los programas, con plazos de ejecución adecuados y constancia
-
- **Colaboración con todas las partes implicadas**, a todos los niveles y en todos los sectores, con una gestión responsable para garantizar la eficacia y las sinergias en la ejecución de las intervenciones
 - Participación de las comunidades en riesgo y afectadas, p. ej., en el diseño de los programas
-
- **Creación de capacidad** para que los programas tengan los resultados deseados, p. ej., **formación previa y durante la prestación**, transferencia de competencias desde los programas verticales a los sistemas de atención primaria, planes para gestionar la contratación y jubilación del personal, intercambio de prácticas óptimas
 - **Actividades de concienciación** para educar e informar a las comunidades endémicas, p. ej., sobre cambios de hábitos, pautas de la farmacoterapia masiva, tratamientos y opciones de atención
-

En la **figura 7** se esquematiza la evaluación de las deficiencias en cada uno de estos aspectos, por cada una de las 20 ETD o grupos de afecciones. En rojo se indican las áreas que requieren acción crítica para conseguir la meta de 2030, mientras que en verde se señalan los aspectos que probablemente no impidan lograrla pero en los que se debe perseverar para afianzar lo conseguido hasta ahora. La escala de colores es relativa para cada enfermedad y categoría y no debe compararse entre distintas enfermedades.

La evaluación demuestra que se necesita actuar en varios aspectos y varias enfermedades o grupos de afecciones, como medios de diagnóstico, seguimiento y evaluación, acceso y logística, promoción de la causa y financiación (véase el párrafo que figura más abajo sobre los sistemas sanitarios sólidos). La mayor necesidad de acciones críticas (cuadros rojos en la **figura 7**) en relación con las enfermedades cuya meta es el control refleja las deficiencias de la base científica y la inmadurez de estos programas, de modo que hará falta actuar más para abordar los problemas sistémicos, en particular las estrategias y la prestación de servicios.

Una coordinación sólida también favorece la claridad, desde los pacientes hasta los donantes. En el caso de los pacientes y las comunidades donde las ETD son endémicas, la coordinación intersectorial conlleva una comunicación más coherente y clara. Por ejemplo, en las comunidades donde sean endémicas tanto las geohelmintiasis como el tracoma, se puede transmitir un único mensaje sobre la importancia de lavarse las manos y la cara, en lugar de un mensaje del sector de agua, saneamiento e higiene, por un lado, y otro del programa de tracoma. En lo que respecta a los donantes, aclarar tareas y responsabilidades facilita la definición de las actividades que deben financiarse en cada sector.

Para eliminar y controlar las ETD es indispensable contar con un sistema de salud y sistemas conexos sólidos

Es imprescindible contar con un sistema de salud sólido para conseguir los objetivos relativos a las ETD. Ello permite ofrecer intervenciones contra las ETD sobre el terreno, con la ayuda de las entidades regionales y mundiales en cuestiones como el conocimiento técnico de la patología. El refuerzo general de los sistemas de salud es el objetivo a largo plazo, pero el fomento de capacidades en áreas como el seguimiento y la posterior evaluación también es beneficioso para las ETD. Como se aprecia en la **figura 7**, algunas de las áreas que requieren acciones críticas (señaladas en rojo) son comunes a muchas ETD, como los medios de diagnóstico, el seguimiento y la evaluación, el suministro y la logística de medicamentos, la promoción de la causa y la financiación. Será especialmente importante reforzar estas áreas en los próximos 10 años para lograr las metas de 2030.

Figura 7. Evaluación de las brechas en cada ETD¹

Progreso técnico	Conocimiento científico
	Medios de diagnóstico
	Intervenciones eficaces
Ejecución de estrategias y prestación de servicios	Orientaciones operativas y normativas
	Planificación, gobernanza y aplicación de los programas
	Seguimiento y evaluación
	Acceso y logística
	Infraestructura y personal sanitarios
Mecanismos de apoyo	Promoción de la causa y financiación
	Colaboración y acción multisectorial
	Creación de capacidad y concienciación

¹ Análisis obtenido mediante consultas técnicas, OMS 2019.

Dracunculosis	Pian	Lepra	Oncocercosis	Tripanosomiasis africana humana (gambiense)	Chagas	Esquistosomiasis	Filariasis linfática	Helmintiasis transmitidas por el suelo	Leishmaniasis (visceral)	Rabia	Tracoma	Tripanosomiasis africana humana (rhodesiense)	Chikungunya	Cromblastomycosis y otras micosis profundas	Dengue	Envenenamiento por mordeduras de serpiente	Equinococosis	Leishmaniasis (cutánea)	Micetoma	Sarna y otras ectoparasitosis	Teniasis/cisticercosis	Trematodiasis de transmisión alimentaria	Úlcera de Buruli
 	  	  	       	        																			
 	  	  	       	        																			
 	  	        	          																				
 	   	                   																					
 	   	                   																					
 	   	                   																					
 	   	                   																					
 	   	                   																					
 	   	                   																					
 	   	                  																					
 	   	                  																					
Erradicación	Eliminación (interrupción de la transmisión)	Eliminación como problema de salud pública											Control										






No hay impedimento para las metas
 Se requieren acciones críticas

Figura 8. Función de los medios de diagnóstico

	Explicación	Ejemplos (no exhaustivos)
Acelerar la eliminación	Utilizar los datos para fundamentar las estrategias de eliminación con mayor rapidez	Tripanosomiasis africana humana: Diagnóstico específico in situ para la detección de casos y herramientas de gran capacidad y costoefectivas para la vigilancia Lepra: Un análisis molecular permitiría una detección más rápida y facilitaría la interrupción de la transmisión
Reducir la morbilidad	Reducir la morbilidad detectando los casos para dirigir los tratamientos (o no tratar si hay efectos adversos graves)	Leishmaniasis visceral: Una prueba de diagnóstico rápido más sensible mejoraría el tratamiento en África Oriental Oncocercosis y loasis: Al no haber un diagnóstico del Loa loa, no se trata a las zonas hipoendémicas (millones de personas) por el temor a las reacciones adversas graves
Ahorrar o amortizar gastos	Reducir los costes de los programas nacionales, los laboratorios farmacéuticos colaboradores y los donantes internacionales con una orientación más efectiva de los tratamientos o un ahorro de años de farmacoterapia masiva	Filariasis linfática¹: Al no haber pruebas de diagnóstico, los programas de cinco o seis años tienen que ampliarse entre uno y tres años más, con lo cual hay un 15%-50% de consumo excesivo de fármacos Esquistosomiasis: Una prueba rápida facilitará la farmacoterapia masiva dirigida para un control más eficiente

También se necesitan medios de diagnóstico para el seguimiento, la evaluación y la vigilancia, p. ej.:

- **para orientar decisiones normativas sobre** la intensidad, la frecuencia y la duración de las intervenciones;
- **para estudiar las tendencias epidemiológicas** y valorar la eficacia de las intervenciones.

¹ Se necesita urgentemente un mejor indicador de la viabilidad o la fecundidad de los gusanos adultos para tomar decisiones sobre cuándo interrumpir la terapia triple (ivermectina, dietilcarbamazina, albendazol).

3.1 Medios de diagnóstico y otras innovaciones clave

Es imprescindible contar con medios de diagnóstico eficaces para acelerar la eliminación, reducir la morbilidad y rebajar los costes de los programas

Los medios de diagnóstico eficaces son un requisito indispensable para conseguir las metas fijadas para 2030, ya que ocupan una posición elemental en los programas contra las ETD, desde la confirmación de la enfermedad hasta el cartografiado, el cribado, la vigilancia, el seguimiento y la evaluación. Con mejores medios de diagnóstico se acelerará la eliminación, ya que se garantizará la detección y el tratamiento de los casos para que no se conviertan en fuentes de infección (**figura 8**). El acceso a los medios de diagnóstico también puede reducir la morbilidad al garantizar la detección y el abordaje precoz, a fin de limitar la progresión y la discapacidad, minimizando los costes de los programas. Además, con ellos los países pueden vigilar mejor las tendencias epidemiológicas, evaluar la eficacia de los programas de control, orientar las decisiones políticas y documentar la verificación de la eliminación.

Se han realizado avances notables en los medios de diagnóstico analítico inmediato

Gracias al trabajo constante de los principales asociados, constantemente aparecen nuevos instrumentos de diagnóstico y enfoques originales en el campo de las ETD. Por ejemplo, la farmacéutica Johnson & Johnson ha donado recursos para la investigación y el desarrollo de biomarcadores de las helmintiasis transmitidas por el suelo y las esquistosomiasis; Novartis Foundation ha invertido en una prueba de diagnóstico molecular de la lepra; la Fundación para la Obtención de Medios de Diagnóstico Innovadores y el Instituto de Medicina Tropical de Amberes (Bélgica) están diseñando plataformas diagnósticas como las pruebas rápidas de la tripanosomiasis africana humana (gambiense); y la OMS ha puesto en marcha un grupo consultivo técnico sobre este asunto.



Sigue habiendo deficiencias en cuanto a la disponibilidad y la accesibilidad de dichas pruebas

Reforzar los medios de diagnóstico es una prioridad absoluta en algunas ETD (**figura 9**), para las cuales no se dispone de pruebas diagnósticas o las actuales son insuficientes. Por ejemplo, no existe una prueba para detectar los micetomas en las fases iniciales (cuando no hay lesiones visibles); tampoco hay una prueba antigénica rápida para la leishmaniasis; y para diagnosticar la úlcera de Buruli hoy en día se necesita una reacción en cadena de la polimerasa, que en muchos casos solo puede realizarse lejos de las comunidades endémicas. En general ha habido poca inversión en nuevos medios de diagnóstico, a los que apenas se les dedica un 5% de los presupuestos de investigación y desarrollo en ETD, mientras que cerca del 39% se destina a fármacos y vacunas, el 44% a investigaciones básicas y el 12% a otras áreas. La financiación para las ETD se ha mantenido estancada en el último decenio e incluso ha reculado: en 2018 era casi un 10% más baja que en 2009, con una reducción de US\$ 34 millones (-9,1%) (13).

Incluso cuando se dispone de medios de diagnóstico precisos y eficaces, puede que no sean asequibles o accesibles en territorios en vías de desarrollo, donde la infraestructura sea limitada o donde escaseen los equipos y el personal. Las técnicas microscópicas son las más habituales en el diagnóstico de las ETD, pero hacen falta laboratorios y técnicos formados, lo cual se añade a su sensibilidad relativamente baja. Otros métodos, como el cultivo de patógenos y los análisis de ácidos nucleicos, son muy específicos pero entrañan complejidades técnicas, son caros o requieren mucho tiempo. Por tanto, no conviene abandonar las técnicas eficaces hasta no disponer de alternativas mejores que sean accesibles y asequibles.

Entre las prioridades cabe destacar unos medios de diagnóstico más sensibles —como técnicas incruentas y kits de campo— para las enfermedades próximas a la eliminación, las plataformas de diagnóstico múltiple y el refuerzo de sistemas esenciales como la red de laboratorios

Se necesitan recursos y conocimientos especializados en investigación y desarrollo para concebir pruebas de diagnóstico innovadoras, que sean accesibles en entornos de bajos ingresos (o sea, técnicas baratas, sencillas, sensibles, específicas, termoestables, que permitan procesar un gran volumen de muestras con un equipo reducido o sencillo) y cuya calidad esté garantizada con mecanismos de control. En el caso de las enfermedades que estén a punto de ser eliminadas, si se ha reducido la prevalencia y la intensidad de la infección, es necesario disponer de medios de diagnóstico de alta sensibilidad y alta especificidad para evitar los falsos negativos, detectar y tratar todos los verdaderos positivos y procesar la cantidad de muestras necesaria para corroborar el fin de la transmisión. Las plataformas de diagnóstico múltiple pueden ser rentables para la vigilancia de enfermedades que sean endémicas en una zona geográfica o afecten a una misma población.

También hará falta reforzar más los sistemas básicos como la adquisición de material y la capacidad de la red de laboratorios, a fin de atender las necesidades operativas y garantizar el acceso al diagnóstico en todo el sistema de salud. Por ejemplo, en los últimos cinco años, combinando las donaciones destinadas a medios de diagnóstico, se han adquirido más de dos millones de kits de filarías linfáticas para 40 países.

Se pueden efectuar inversiones directas y ofrecer recursos en especie para apuntalar los sistemas básicos, como las adquisiciones conjuntas y el desarrollo de capacidades de las redes de laboratorios y los equipos humanos. Las acciones colectivas pueden servir para superar impedimentos técnicos y operativos y garantizar la disponibilidad de medios de diagnóstico eficaces allí donde se necesiten para cumplir las metas de 2030. La mejora de los medios de diagnóstico propiciará intervenciones adecuadas o ulteriores innovaciones en aras de un mejor tratamiento.

Figura 9: Evaluación de las deficiencias y las prioridades en el área del diagnóstico¹

Enfermedad	Cartografía	Inicio del tratamiento	Fin del tratamiento	Vigilancia posterior al tratamiento	Prioridades
Esquistosomiasis					- Diseñar o introducir técnicas de diagnóstico estandarizadas, sensibles y aplicables en el lugar de atención para entornos con diversos grados de prevalencia y para todas las especies de esquistosomas; utilizarlas en cartografiado - Establecer un banco de sueros, orina y heces para el desarrollo, la validación y la evaluación de los medios de diagnóstico - Desarrollar una prueba de la resistencia al prazicuantel - Desarrollar un análisis molecular para xenomonitorio y vigilancia - Desarrollar medios de diagnóstico analítico inmediato para las manifestaciones genitales
Filariasis linfática					- Diseñar pruebas diagnósticas rápidas que no produzcan reacción cruzada al <i>Loa loa</i> - Mejorar la precisión de la tira reactiva de Alere y el cartucho para la detección rápida de Brugia; mejorar los medios de diagnóstico para la vigilancia posterior a la farmacoterapia masiva - Garantizar la notificación de problemas relativos a las pruebas diagnósticas para controlar su calidad
Helmintiasis transmitidas por el suelo					- Desarrollar biomarcadores muy específicos y sensibles en una prueba que pueda aplicarse in situ para decidir cuándo poner fin al tratamiento quimioproláctico - Desarrollar pruebas de detección de la resistencia para su uso <i>in situ</i> - Desarrollar plataformas moleculares (múltiples) para detectar varias ETD al mismo tiempo in situ, además de las helmintiasis transmitidas por el suelo, en aplicaciones transversales - Estandarizar los procedimientos de diagnóstico y confeccionar directrices
Oncocercosis					- Optimizar el test antigénico doble de Ov16 y <i>Onchocerca volvulus/Wuchereria bancrofti</i> para la detección de la oncocercosis y la filariasis linfática, y encontrar biomarcadores para nuevas herramientas de vigilancia - Seguir evaluando el rendimiento de los medios de diagnóstico en desarrollo - Elaborar perfiles de producto para pruebas nuevas y rápidas, diseñadas a fin de atender las necesidades de los programas - Diseñar una prueba diagnóstica confirmatoria para entornos de baja prevalencia que pueda utilizarse para labores de cartografía, para decidir cuándo terminar la farmacoterapia masiva y para vigilancia - Elaborar una estrategia diagnóstica para determinar la intensidad de infecciones por <i>Loa loa</i> - Relacionar la prevalencia determinada mediante serología con los índices de transmisión vectorial
Sarna y otras ectoparasitosis					- Validar los algoritmos de diagnóstico clínico para utilizarlos en los programas. - Desarrollar medios de diagnóstico a nivel poblacional para facilitar la integración con otras actividades de ETD y evaluar las variables de los programas
Tracoma					Averiguar mediante investigaciones si las pruebas de la infección ocular actual o previa por <i>Chlamydia trachomatis</i> servirían para determinar si conviene poner fin a las intervenciones y realizar la vigilancia de las poblaciones a partir de ese momento

Ya existen medios de diagnóstico adecuados y no hacen falta acciones para llegar a las metas de 2030	Existen medios de diagnóstico adecuados, pero hacen falta modificaciones para llegar a las metas de 2030	Existen medios de diagnóstico pero se consideran insuficientes o hacen falta modificaciones importantes para las metas de 2030	No hay medios de diagnóstico	No se aplica

¹ La evaluación se derivó de consultas con expertos y grupos de expertos, OMS 2019.

Enfermedad	Diagnóstico sistemático	Confirmación del diagnóstico	Vigilancia	Prioridades
Chagas				- Validar la eficacia de las pruebas de diagnóstico rápido y desarrollar otras asequibles - Validar pruebas diagnósticas eficaces en el punto de atención para lactantes y adultos - Evaluar los biomarcadores de eficacia o ineficacia del tratamiento - Simplificar y actualizar los algoritmos de diagnóstico para mejorar el acceso y acortar el tiempo hasta el diagnóstico
Dengue				- Mejorar la garantía de calidad de las pruebas de diagnóstico rápido en el lugar de atención - Desarrollar una prueba de la reacción en cadena de la polimerasa (RCP) para la confirmación o el diagnóstico
Dracunculosis				- Desarrollar una prueba aplicable sobre el terreno para detectar las infecciones latentes en humanos, perros y otros animales - Desarrollar pruebas para la detección del ADN de <i>Dracunculus medinensis</i> dentro de los copépodos, en su hábitat acuático natural
Envenenamiento por mordeduras de serpiente				- Estandarizar y validar las pruebas de diagnóstico clínico actuales para confirmar los síndromes específicos (p. ej., prueba de coagulación de sangre entera en 20 minutos para diagnosticar coagulopatías) - Desarrollar una prueba de diagnóstico sencilla y barata de tipo «sí/no» (inmunoanálisis u otros métodos de ecología de las enfermedades para detectar las especies mordedoras) y reducir el retraso en la administración del antídoto
Equinococosis				- Comercializar ensayos ELISA estandarizados para el diagnóstico de perros - Definir un perfil de producto y desarrollar los medios de diagnóstico óptimos para los seres humanos
Leishmaniasis (visceral)				- Desarrollar pruebas de diagnóstico rápido más sensibles para África Oriental - Desarrollar pruebas altamente específicas y menos invasivas para cuantificar la concentración de parásitos - Desarrollar una prueba menos invasiva para confirmar la curación después del kala-azar o leishmaniasis cutánea o visceral
Lepra				- Mantener y reforzar la capacidad de diagnóstico clínico - Mantener el acceso y la capacidad de realizar frotis por raspado de incisión cutánea - Desarrollar una prueba aplicable <i>in situ</i> para confirmar el diagnóstico y detectar la infección en poblaciones de riesgo - Desarrollar una vacuna para mejorar la prevención
Micetoma, cromoblastomycosis y otras micosis profundas				- Desarrollar pruebas de diagnóstico rápido o serológicas para mejorar la detección precoz en los entornos de atención primaria - Evaluar y estandarizar las pruebas cutáneas por esporotriquina para el diagnóstico de la esporotricosis - Facilitar el raspado, la biopsia cutánea y el micocultivo, así como el examen histopatológico de las lesiones cutáneas profundas
Pian				Desarrollar una prueba molecular sensible (p. ej., RCP), que pueda aplicarse en el lugar de atención, para distinguir el pian de otras úlceras cutáneas (p. ej., <i>Haemophilus ducreyi</i>) y controlar las resistencias a la azitromicina
Rabia				- Desarrollar una prueba diagnóstica con el animal vivo para aplicarla en centros de atención primaria - Validar el diagnóstico en el animal muerto (p. ej., recogida incruenta de muestras combinada con prueba de diagnóstico rápido) para mejorar el tratamiento posterior a las mordeduras
Teniasis y cisticercosis				- Desarrollar y validar técnicas específicas y sensibles para el diagnóstico de la cisticercosis porcina. - Desarrollar una prueba sensible y específica de la teniasis humana y la neurocisticercosis, que pueda aplicarse en el lugar de atención y en entornos de recursos limitados
Trematodiasis de transmisión alimentaria				Culminar el desarrollo de técnicas serológicas y de RCP más sensibles
Tripanosomiasis africana humana				- Desarrollar herramientas de detección y diagnóstico adaptadas al terreno (p. ej., test de cribado o diagnóstico rápido), que puedan utilizarse en centros de atención primaria - Garantizar la evaluación multicéntrica independiente de las nuevas herramientas - Incluir el análisis microscópico de sangre en los algoritmos clínicos y analíticos (tripanosomiasis africana humana rhodesiense)
Úlcera de Buruli				- Desarrollar pruebas de diagnóstico rápido, aplicables en centros sanitarios públicos y en la comunidad, para obtener un diagnóstico precoz, reducir la morbilidad y confirmar los casos - Mejorar la detección de <i>Mycobacterium ulcerans</i> viables en las muestras de las lesiones para distinguir entre la ineficacia del tratamiento y la reacción paradójica con métodos como la detección de micolactona y la secuenciación del ARN



© OMS/Budi Chandra

3.2 Seguimiento y evaluación

El seguimiento y la evaluación son fundamentales para medir el avance y tomar las decisiones acertadas de cara a las metas de 2030

Las tareas de seguimiento y evaluación son fundamentales para hacer correcciones en los programas cuando resulte oportuno. Cuando se formalizó el trabajo contra las ETD hace 10-15 años, se realizaron labores de seguimiento y evaluación para garantizar el acceso a los medicamentos y tratamientos, teniendo en cuenta indicadores de proceso como la cobertura poblacional. Ahora, en cambio, con los enfoques transversales se utilizan indicadores de repercusión, a fin de obtener datos de alta calidad para tomar decisiones efectivas a todos los niveles.

De un tiempo a esta parte, ha habido adelantos muy importantes en el desarrollo de métodos y herramientas de seguimiento y evaluación

En los últimos años, la OMS y varias partes interesadas han mejorado la calidad de la vigilancia, el seguimiento y la evaluación de las intervenciones mediante la armonización de los indicadores, la publicación de orientaciones, el desarrollo de nuevos métodos y herramientas y la formación de gestores de programas, gestores de datos y responsables de vigilancia en los países endémicos. Por ejemplo, la OMS ha elaborado el formulario conjunto de notificación para las ETD prevenibles con quimioprofilaxis, para que los países informen todos los años, en un formato estandarizado, de la distribución de medicamentos.

La Secretaría pone a disposición de los Estados Miembros plataformas integradas para mejorar la recogida de datos y los informes sobre enfermedades que deben ser diagnosticadas y tratadas en establecimientos de salud. Estas plataformas, que pueden servir para tomar decisiones a nivel nacional y regional, permiten recopilar datos individuales y agregados, tanto por vía telemática como sin conexión a internet, en tabletas y teléfonos móviles. Se han preparado «paquetes» con los indicadores recomendados por la OMS en relación con las ETD, para que puedan incorporarse a los sistemas nacionales de información sanitaria, y se ha impartido

formación sobre recopilación y uso de datos en centros de salud periféricos y países endémicos.

La OMS ha confeccionado, en colaboración con la FAO, un atlas de la tripanosomiasis africana humana, a partir de los datos de 2018 del Observatorio Mundial de la Salud,¹ destinado a ministerios de salud, ONG e instituciones científicas y pensado para hacer un seguimiento de las actividades de control, evaluar las tendencias epidemiológicas y planificar las actuaciones de control e investigación. Se trata de un compendio de datos, aportados por los programas nacionales desde el año 2000, sobre las cifras de casos detectados y examinados en las diversas localidades, con los que se elaboran mapas que se publican periódicamente en la web de la OMS. Se ha impartido formación en todos los países endémicos para cartografiar los principales indicadores epidemiológicos que se incluyen en el atlas; la República Democrática del Congo lo ha utilizado durante los últimos cuatro años para orientar mejor las actividades de control.

La comisión de seguimiento, evaluación e investigación del Grupo Consultivo Estratégico y Técnico de la OMS sobre Enfermedades Tropicales Desatendidas ha ampliado su modelo operativo para abarcar las necesidades de los programas a fin de cumplir la hoja de ruta para 2030.

A pesar de los avances, el seguimiento y la evaluación de las intervenciones en ETD siguen siendo deficientes en muchos países

El seguimiento y evaluación de las intervenciones de control son necesarios para todas las ETD, pero absolutamente indispensables en el caso de 10 enfermedades y grupos de afecciones, si se desean conseguir las metas fijadas para 2030. Por ejemplo, en el caso de la oncocercosis y la esquistosomiasis, se necesitan estrategias cartográficas más rentables para la quimioprofilaxis, mientras que en el caso del tracoma hace falta un sistema para el seguimiento de los casos y su evolución. La necesidad de seguimiento y evaluación es más acuciante cuando la meta es el control de la enfermedad y las inversiones son limitadas, sobre todo para cartografiar y conocer bien la carga epidemiológica.

¹ Véase <https://www.who.int/data/gho/data/themes/neglected-tropical-diseases>

Es imperativo priorizar y fortalecer las labores de seguimiento y evaluación mejorando la recolección de datos y los sistemas de gestión, análisis, cartografía, estudios de repercusión, vigilancia y notificación

Es fundamental reforzar la capacidad de los programas de ETD de recopilar y analizar datos para poder realizar un seguimiento y una evaluación eficaces del efecto de las intervenciones y medir el progreso hacia los objetivos de 2030. Los programas deben reconocer la importancia del seguimiento y la evaluación a todos los niveles y estar equipados con nuevos datos, herramientas y métodos para tomar decisiones. A continuación se enumeran los principales elementos del trabajo de seguimiento y evaluación que deben reforzarse.

- **Plataformas de tratamiento de datos.** Los ficheros deben recopilar datos exhaustivos, puntuales, sistemáticos, precisos y desglosados (por edades, sexos y localidades), deben estar centralizados en el ministerio de salud y compartidos con la OMS y deben almacenarse en un formato estándar sobre una plataforma integrada. Algunos ejemplos son el paquete de solicitud conjunta de quimioprofilácticos,¹ la plataforma integrada de datos y el sistema integrado de suministros médicos de la OMS,² que facilitan la solicitud en línea de quimioprofilácticos y medicamentos para los pacientes, aunque podrían estar más armonizados e integrados. También pueden utilizarse datos centralizados para los análisis transversales y la toma de decisiones.

- **Herramientas informáticas y analíticas.** Las plataformas deben contar con herramientas para la recopilación, el análisis y la interpretación de datos, a fin de facilitar una toma de decisiones fundamentada, con información suplementaria, como datos meteorológicos, patrones de uso de la tierra y perfiles socioeconómicos. Las herramientas deben facilitar la elaboración de informes, la toma de decisiones y la dirección política para provincias, distritos y localidades, incluidas las plataformas de salud digital para recopilar datos y hacer seguimientos.

- **Cartografía y estudios de repercusión.** Se necesitan nuevas técnicas y herramientas cartográficas para obtener una imagen granular de la situación epidemiológica y del progreso de las intervenciones dirigidas. Siempre que sea posible, hay que combinar los mapas de diferentes enfermedades y grupos de afecciones, mientras que las estrategias de muestreo pueden adaptarse a varias enfermedades. Los cartografiados de datos deben ser compatibles para poder utilizarse en diferentes programas.

- **Vigilancia.** Se necesitan nuevas técnicas y herramientas dentro de los sistemas ordinarios para la vigilancia posterior a la validación y la eliminación, mediante labores de farmacovigilancia, estudios de la transmisión y seguimiento de la eficacia farmacoterapéutica y las resistencias. La vigilancia posterior a la validación deviene más importante cuando se consigue eliminar la enfermedad y, en algunos casos, puede combinarse con las encuestas sobre transmisión. El seguimiento de las resistencias a los antimicrobianos cobrará más importancia, a su vez, cuando aumente el acceso a las intervenciones.

- **Notificaciones.** Las autoridades nacionales deben habilitar un sistema accesible e integrado de notificaciones, con un marco y unos mecanismos establecidos para hacer el seguimiento del progreso hacia las metas fijadas y elaborar los informes correspondientes. Se necesita una planificación eficiente, con informes puntuales y resultados de alta calidad, para evitar que las diferentes partes interesadas y los donantes elaboren sus propios informes por separado. Un sistema de notificación combinado podría mejorar la ejecución de los programas no solo hoy en día sino también en el futuro, por ejemplo para los perfiles de producto.

A lo largo de la década entrante, la OMS y las demás entidades que trabajan en el campo de las ETD deberán estudiar cómo se avanza hacia las metas de la hoja de ruta

La presente hoja de ruta describe las metas fijadas para el año 2030, las medidas intermedias y las líneas de actuación para materializarlas. Si bien la hoja de ruta representa un proyecto a largo plazo, el progreso debe cuantificarse en el tiempo, en un marco estandarizado de seguimiento y evaluación. El seguimiento debe consistir en una evaluación periódica del progreso realizado hacia la consecución de las metas específicas de las distintas enfermedades y de las medidas intermedias transversales. Además de los informes anuales, se llevarán a cabo revisiones formales en 2022, 2024, 2026 y 2031, así como en 2029, que es el año siguiente a la conclusión del 14.º Programa General de Trabajo de la OMS. Estas revisiones pueden poner de manifiesto la necesidad de modificar las metas si se estima que deben ser más o menos ambiciosas. Por ejemplo, un adelanto científico quizá permita incrementar una determinada meta, mientras que el descubrimiento de un reservorio animal podría rebajarla.

¹ Véase https://www.who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/reporting/es/

² Véase [http://mss4ntd.essi.upc.edu/wiki/index.php?title=WHO_Integrated_Medical_Supplies_System_\(WIMEDS\)](http://mss4ntd.essi.upc.edu/wiki/index.php?title=WHO_Integrated_Medical_Supplies_System_(WIMEDS))

3.3 Acceso y logística

Para alcanzar las metas descritas en la presente hoja de ruta hará falta un énfasis constante sobre la disponibilidad, la accesibilidad, la aceptabilidad y la asequibilidad de los medicamentos contra las ETD y otros productos sanitarios de calidad. El acceso a los medicamentos y productos sanitarios es un problema polifacético que requiere de estrategias exhaustivas, desde la investigación y desarrollo hasta la gestión de la cadena de suministro, pasando por la garantía de calidad, el registro oficial, la fijación de precios y el uso racional (14).

La gestión efectiva de la cadena de suministro es crucial para garantizar el acceso a medicamentos de calidad contra las ETD y otros productos sanitarios

Es necesario contar con una cadena de suministro fuerte y flexible para garantizar el acceso a medicamentos y productos sanitarios asequibles y de alta calidad, que resulten accesibles para las poblaciones destinatarias. Todos los años se movilizan al menos 1500 millones de tratamientos. Puede ser especialmente difícil realizar previsiones, obtener donaciones de medicamentos, coordinar las entregas, gestionar la logística inversa e impartir educación y formación, ya que para todo ello hace falta transportar los medicamentos desde el punto de fabricación hasta algunos de los emplazamientos más inaccesibles del mundo. Una gestión eficiente permitirá optimizar la asignación de los medicamentos donados o adquiridos para que estén disponibles en el momento y el lugar en que se necesiten, generando el mínimo de residuos. En este sentido, los sistemas nacionales deben aportar recursos especiales para el control de las ETD (véase la **figura 7**).

Desde que se publicó la primera hoja de ruta de la OMS, en 2012, las entidades que trabajan en el área de las ETD han hecho un esfuerzo concertado para superar las dificultades logísticas del suministro de medicamentos, con especial atención al «primer tramo», es decir el envío desde la planta de fabricación a los almacenes centrales de los países endémicos. En 2012 se puso en marcha el «NTD Supply Chain Forum», una colaboración público-privada de la OMS con diversos laboratorios farmacéuticos, ONG, expertos en logística, donantes y países donde las ETD son endémicas.

El foro ha canalizado la donación y la entrega de miles de millones de unidades de tratamientos contra cinco ETD,¹ en parte a través de iniciativas como la «torre de control» de DHL, que coordina los envíos desde el despacho aduanero hasta los almacenes nacionales, y el «NTDeliver tracking tool»,² que aglutina los datos nacionales fragmentarios en una base integral para la elaboración de planes y previsiones.

La OMS sigue coordinando programas nacionales en relación con casi todas las donaciones de medicamentos y medios de diagnóstico para las ETD. Sus actividades comprenden desde la presentación puntual de las solicitudes hasta la asistencia técnica y el desarrollo de capacidades para resolver problemas a lo largo de la cadena de suministro, hasta que los medicamentos llegan a los beneficiarios.

Todavía hay que abordar cuestiones como el «último tramo», la distribución integrada de medicamentos contra las ETD y productos sanitarios y la transparencia de la cadena de suministro

El «último tramo», al final de la cadena de suministro, debe ser una prioridad a la hora de mejorar la cadena de suministro, reducir los residuos y evitar el desabastecimiento. En esta etapa se enmarca la gestión de existencias y la logística inversa a los niveles subnacionales (**figura 10**).

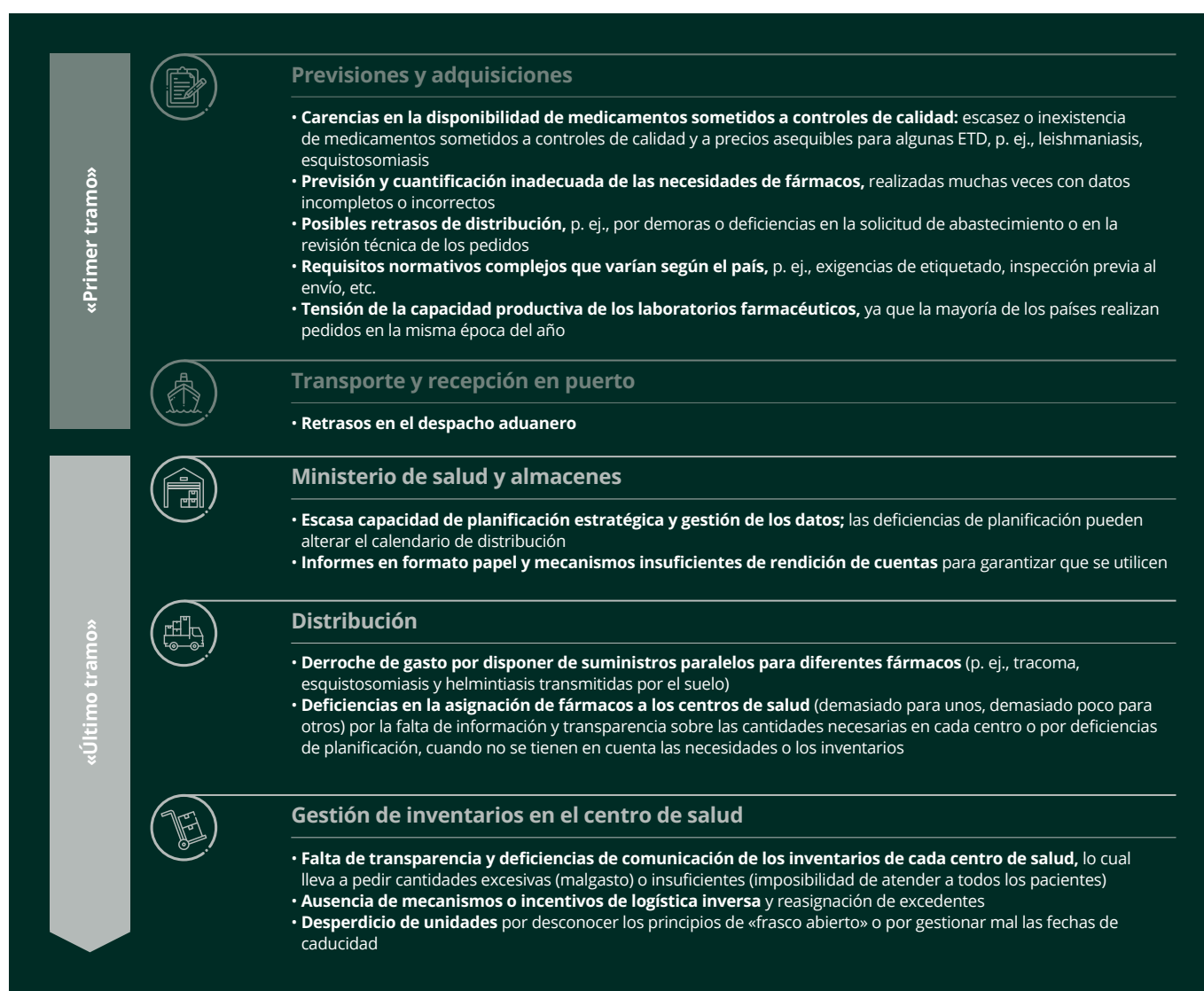
Entre las prioridades están ampliar el acceso a los medicamentos de calidad contra todas las ETD, de forma integrada, y reforzar la planificación y supervisión nacionales de la cadena de suministro

Resulta fundamental subsanar las carencias de medicamentos garantizando el acceso a productos de calidad y a precios asequibles en todas las ETD. Con una cadena integrada de suministro y logística se puede incrementar la eficiencia de la gestión, por ejemplo al reducir la duplicidad y los costes de las cadenas paralelas o al aprovechar las ventajas de una adquisición conjunta coordinada. Se puede habilitar una plataforma integrada para acelerar el acceso a los nuevos medicamentos contra las ETD.

¹ Filariasis linfática, oncocercosis, esquistosomiasis, helmintiasis transmitidas por el suelo y tracoma.

² Véase <https://www.ntdeliver.com>

Figura 10. Problemas actuales de la cadena de suministro



Se está facilitando el acceso a productos con garantía de calidad mediante el sistema de precalificación de la OMS y el registro colaborativo con la Secretaría. Las orientaciones sobre garantía de calidad en la adquisición y la donación de productos tienen por objeto garantizar que se disponga de medicamentos y productos sanitarios seguros, eficaces y asequibles para hacer frente a las ETD.

A nivel del país, se debe asegurar la integración de la cadena de suministro de medicamentos contra las ETD en las redes de abastecimiento nacionales, incluidos los sistemas nacionales de adquisición, distribución e información sanitaria. A título ilustrativo, se puede utilizar la herramienta de gestión de la cadena de suministro de la OMS, para los tratamientos quimioprofilácticos,¹ y el sistema integrado de suministros médicos,² para enfermedades que requieran un tratamiento complejo de determinados pacientes.

Para los países, es prioritario mejorar la disponibilidad y la calidad de la información sobre los tratamientos contra las ETD, a fin de racionalizar las decisiones y las previsiones. Estas mejoras pueden promoverse con directrices y herramientas como la notificación en línea a tiempo real sobre logística y manipulación de los medicamentos contra las ETD, reduciendo los residuos generados y agilizando la devolución de excedentes. Reforzar la supervisión es esencial para el aseguramiento de la calidad, que es responsabilidad de las autoridades nacionales competentes, a fin de mejorar la precisión de las predicciones y la efectividad de la asignación de medicamentos para atender las necesidades de los pacientes más allá de las metas de eliminación.

¹ Véase <https://www.ntdeliver.com>

² Véase [http://mss4ntd.essi.upc.edu/wiki/index.php?title=WHO_Integrated_Medical_Supplies_System_\(WIMEDS\)](http://mss4ntd.essi.upc.edu/wiki/index.php?title=WHO_Integrated_Medical_Supplies_System_(WIMEDS))

3.4 Promoción de la causa y financiación

Para recaudar financiación puede transmitirse el mensaje de que los tratamientos contra las ETD son una de las mejores inversiones

Se considera que los tratamientos contra las ETD son una de las mejores inversiones que pueden realizarse para estimular el desarrollo, ya que se obtienen mediante donaciones, reportan un importante beneficio social y son rentables. La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional calcula que, por cada dólar desembolsado en programas contra las ETD, se obtienen US\$ 26 en medicamentos donados a través de colaboraciones con los laboratorios farmacéuticos. Además, por cada dólar invertido en quimioprofilaxis, el beneficio neto para las personas puede llegar a los US\$ 25 de ahorro en gastos directos y pérdida de productividad, lo cual representa una ganancia anualizada del 30%. Se ha demostrado que incluir algunas intervenciones contra las ETD en la cartera asistencial básica de todos los países endémicos de ingresos bajos representa un coste de US\$ 250 de 2012 por cada AVAD prevenido (9). Estas intervenciones comprenden la quimioprofilaxis contra al menos cinco ETD, el control total de la leishmaniasis visceral (incluidos los vectores) y la detección y el tratamiento precoz de la leishmaniasis cutánea, la tripanosomiasis africana humana y la lepra (13). El tratamiento quimioprofiláctico apenas cuesta US\$ 0,4 por persona, pero este precio podría reducirse todavía más con enfoques transversales. Como las ETD afectan a las personas más desfavorecidas de muchos países, la financiación continua es una inversión provechosa que comporta una importante recompensa social y económica a largo plazo.

Ha habido importantes avances en promoción y financiación a nivel mundial y nacional

La promoción y la financiación permiten a los países dotarse de los medios necesarios para llevar a cabo las intervenciones contra las ETD. Ha habido importantes avances tanto a nivel mundial como nacional. Por ejemplo, el Brasil, la India e Indonesia aportan gran cantidad de fondos a los programas de lepra y otras ETD. En algunos países se han incrementado los fondos disponibles para los programas integrados, con lo cual han aumentado la cobertura geográfica y el número de personas tratadas, además de añadirse tratamientos específicos contra nuevas enfermedades (15).

La Declaración de Londres sobre las Enfermedades Tropicales Desatendidas (2012) ha infundido energía nueva y ha permitido captar nuevos colaboradores y más financiación. Por término medio, los laboratorios farmacéuticos donan cada año casi 3000 millones de comprimidos de medicamentos, cuyo valor asciende a cientos de millones de dólares estadounidenses, para apoyar las labores de control y eliminación de los países endémicos. En la segunda reunión mundial de asociados sobre las ETD, convocada por la OMS (Ginebra, 19 de abril de 2017), se comprometieron más de US\$ 800 millones para los próximos cinco a siete años y se obtuvieron nuevos donantes, como el END Fund, el fondo «Reaching the Last Mile» instituido por el Príncipe Heredero de Abu Dhabi, el Gobierno de Bélgica y muchos más.

Todavía se necesita redoblar la atención y obtener más financiación para subsanar las carencias financieras

Sea como sea, todavía se necesita más atención y más financiación para avanzar hacia las metas de 2030 y afianzar lo logrado hasta ahora, sobre todo en el caso de las enfermedades próximas a ser eliminadas. Con un indicador claro de la proporción de los fondos nacionales que se destinan a las ETD se podría cuantificar dichas inversiones y hacerles un seguimiento. Aunque en 2016 se obtuvieron donaciones por valor de US\$ 300 millones, la OMS calcula que, en 2020, las ETD ya suponen un coste anual de US\$ 750 millones, sin contar las iniciativas de control de vectores y las donaciones de fármacos, de modo que sigue habiendo una diferencia muy pronunciada. En 2016, en la reunión anual de la Alianza de la OMS para la Eliminación Mundial del Tracoma para 2020 («GET2020»), se calculó que eliminar el tracoma antes de 2020 costaría cerca de US\$ 1000 millones, pero en ese momento solo se consiguió comprometer US\$ 200-300 millones (16).

Como complemento de esta hoja de ruta, se elaborará un argumentario a favor de las inversiones y un marco de sostenibilidad. Tanto los gobiernos como todas las partes interesadas, a nivel mundial, deben ayudar a cubrir las carencias financieras para dar cumplimiento a las metas formuladas en el presente documento de cara al año 2030.



© OMS/Christopher Black

Resulta crucial que se destinen fondos nacionales y se integren los programas en el sistema de salud

Hará falta incrementar los medios financieros nacionales para cumplir las metas, sobre todo en los países que se aparten de la financiación bilateral. Si desean llevar a cabo los programas contra las ETD de forma sostenible como parte de la cobertura sanitaria universal, deberán tener en cuenta las ETD en sus estrategias y presupuestos nacionales de sanidad, desarrollo y mitigación de la pobreza, y no solo en los planes estratégicos de ETD. La inclusión de las ETD en las políticas gubernamentales es asequible, ya que se requeriría menos del 1% del gasto nacional en salud para cumplir las metas fijadas para 2030 (2).

Si no se destinan los recursos suficientes a las ETD, seguirán estando desatendidas. En este sentido, se ha demostrado que los países solo adquieren unidades de la vacuna antirrábica cuando tienen superávit, lo cual señala la importancia de presupuestar de entrada este producto esencial. Cuando se cierran los programas nacionales contra algunas ETD (incluidos los de filariasis linfática), los países deberían seguir financiando algunas de las actividades básicas que formaban parte de ellos, como por ejemplo mantener la quimioprofilaxis. Las instancias promotoras y los ministros de salud pueden transmitir a los ministros de finanzas el mensaje de que tratar las ETD es una de las mejores inversiones que pueden hacer en aras del desarrollo, es decir, que invertir en las ETD no solo mejorará la salud y el bienestar de las poblaciones, sino que también beneficiará económicamente a los ciudadanos más desfavorecidos y acrecentará la productividad.

Todas las partes implicadas deben respaldar y divulgar la lucha contra las ETD para garantizar la coordinación y el compromiso a todos los niveles

En la lucha mundial contra las ETD intervienen diversos profesionales y entidades unidos por un objetivo común. Uno de los puntos fuertes de la labor de la OMS en el área de las ETD es la colaboración entre las comunidades de intercambio de prácticas (como el foro sobre cadena de suministro), el mundo universitario y diversas alianzas, que apoyan a la Secretaría en la respuesta a las necesidades de los países. Estas colaboraciones pueden reforzarse con la asistencia continua de las partes involucradas, que aportan financiación y promueven la causa a fin de generar un compromiso constante y apuntalar el apoyo a nivel mundial y nacional.

La promoción de la causa y la financiación son fundamentales para incrementar y mantener el acceso a las intervenciones eficaces

El acceso a intervenciones eficaces, a menudo gracias a la generosidad de las empresas, fue la base de los avances en la consecución de las metas de 2020 (**figura 11**). Cada vez más empresas aportan fondos a áreas como el control de vectores y los medios de diagnóstico (p. ej., General Electric y Abbott). Además, los países están recabando financiación y entablando nuevas colaboraciones. En la senda hacia los objetivos de 2030, será indispensable garantizar el acceso equitativo a las intervenciones eficaces, por ejemplo renovando los compromisos para prolongar las donaciones de fármacos. Será necesario proseguir con las tareas de promoción y seguir recaudando fondos de los organismos implicados a nivel mundial y nacional.

Figura 11. Situación actual de los compromisos de donación de fármacos

Laboratorio	Medicamento	Cantidad donada	Enfermedad	Compromiso	Coordinador
Bayer	Nifurtimox	7 750 000 comprimidos en total	Chagas	2021-2025	OMS
	Nifurtimox (120 mg)	300 000 comprimidos al año	Tripanosomiasis africana humana	2021-2025	OMS
	Nifurtimox (30 mg)	20 000 comprimidos al año	Tripanosomiasis africana humana	2021-2025	OMS
	Suramina	10 000 viales al año	Tripanosomiasis africana humana	2021-2025	OMS
	Niclosamida (400 mg)	2 800 000 comprimidos en total	Teniasis/cisticercosis	2020-2024	OMS
	Praziquantel (600 mg)	1 339 000 comprimidos en total	Teniasis/cisticercosis	2020-2024	OMS
Chemo Ibérica S.A.	Benznidazol (12,5 mg)	3000 comprimidos en total	Chagas	2020-2022	OMS
(Fundación Mundo Sano)	Benznidazol (100 mg)	105 000 comprimidos en total	Chagas	2020-2022	OMS
Eisai	Dietilcarbamazina citrato	2 200 000 000 comprimidos en total	Filariasis linfática	Hasta la eliminación	OMS
Gilead Sciences	Amfotericina B liposomal	380 000 viales en total	Leishmaniasis visceral	2016-2021	OMS
Sanofi	Eflornitina	Sin límite	Tripanosomiasis africana humana	Hasta 2025	OMS
	Melarsoprol	Sin límite	Tripanosomiasis africana humana	Hasta 2025	OMS
	Pentamidina	Sin límite	Tripanosomiasis africana humana	Hasta 2025	OMS
	Fexinidazol	Sin límite	Tripanosomiasis africana humana	Hasta 2025	OMS
Novartis	Politerapia ¹	Sin límite	Leprosia	2021-2025	OMS
	Clofazimine	Sin límite	Eritema nudoso leproso agudo	2021-2025	OMS
	Triclabendazol	600 000 comprimidos en total	Fascioliasis	2016-2022	OMS
EMS	Azitromicina	Hasta 153 000 000 comprimidos	Pian	2021-2025	OMS
Pfizer	Azitromicina	Sin límite	Tracoma	1998-2025	Iniciativa Internacional contra el Tracoma
Johnson & Johnson	Mebendazol	200 000 000 comprimidos al año	Helmintiasis transmitidas por el suelo ²	Hasta 2025	OMS
GlaxoSmithKline	Albendazol	600 000 000 comprimidos al año	Filariasis linfática	Hasta la eliminación	OMS
		400 000 000 comprimidos al año	Helmintiasis transmitidas por el suelo ²	Hasta la eliminación	OMS
Merck & Co	Praziquantel	250 000 000 comprimidos al año	Esquistosomiasis ²	Sin límite	OMS
MSD	Ivermectina	Sin límite	Oncocercosis	Hasta la eliminación	Programa de donación de Mectizán
		Sin límite	Filariasis linfática en países coendémicos	Hasta la eliminación ³	Programa de donación de Mectizán
		Máximo de 100 000 000 tratamientos al año	Filariasis linfática para triterapia masiva	Hasta 2025	Programa de donación de Mectizán

¹ Rifampicina, clofazimina y dapsona.

² Niños en edad escolar.

³ En el Yemen y los países africanos donde son coendémicas la filariasis linfática y la oncocercosis.

REFERENCIA: OMS: Essential medicines donated (marzo de 2019); nota de prensa de Pfizer (julio de 2018); nota de prensa de Johnson & Johnson (julio de 2019); web de Bayer sobre la enfermedad de Chagas



La investigación y la innovación son fundamentales para el progreso programático en todas las enfermedades

La investigación, el desarrollo y la innovación son fundamentales para encontrar soluciones adecuadas contra todas las enfermedades, en todas las fases de los programas. Se necesitan investigaciones básicas, operacionales y de ejecución, para esclarecer diversos interrogantes, determinar unos valores iniciales de prevalencia y fijar el momento en que conviene terminar la farmacoterapia masiva. Por tanto, es imperativo apoyar las tareas de investigación y desarrollo de nuevas intervenciones, medios de diagnóstico y tratamientos, junto con otros interesados directos y mediante colaboraciones para el desarrollo de productos (p. ej., la iniciativa Medicamentos para las Enfermedades Desatendidas y la Fundación para la Obtención de Medios de Diagnóstico Innovadores). Es preciso investigar los aspectos socioconductuales de las necesidades y las percepciones de las comunidades para fomentar el cumplimiento terapéutico y los hábitos saludables en el contexto de las ETD. El Observatorio Mundial de la Investigación y el Desarrollo Sanitarios de la OMS, el Programa Especial UNICEF/PNUD/ Banco Mundial/OMS de Investigaciones y Enseñanzas sobre Enfermedades Tropicales y la Coalición para la Investigación Operativa en Enfermedades Tropicales Desatendidas ofrecen liderazgo y dirección sobre las prioridades de las investigaciones. Entre las innovaciones también se puede recurrir a la epidemiología molecular, los modelos matemáticos y las nuevas tecnologías como los «macrodatos», la inteligencia artificial, la sanidad digital, la captación de imágenes satelitales y los drones. Para asimilar rápidamente los descubrimientos y las tecnologías y productos nuevos en contextos locales, conviene fomentar la investigación y el desarrollo en aquellos países donde las ETD sean endémicas, reforzando su capacidad investigadora y estimulando las inversiones.

Las inestabilidades políticas, las migraciones, el cambio climático y las resistencias a los antimicrobianos entrañan un riesgo en el caso de muchas enfermedades

Algunos de los riesgos que se ciernen sobre la lucha contra las ETD son las inestabilidades políticas, los movimientos migratorios, la urbanización, el cambio climático y la resistencia a los antimicrobianos. Las inestabilidades y conflictos políticos pueden entorpecer el progreso de los programas, por ejemplo en el caso de la dracunculosis, la tripanosomiasis africana humana y la leishmaniasis cutánea. También pueden provocar deficiencias de gobernanza, desvíos de fondos a otras causas y dificultades en la aplicación de los programas, por ejemplo por la alteración de las infraestructuras, la restricción del acceso a las poblaciones locales y los riesgos para el personal sanitario. Las migraciones y otros movimientos demográficos pueden introducir o reintroducir patógenos, sobre todo cuando se instala a poblaciones desplazadas en alojamientos temporales con carencias de saneamiento, almacenamiento insalubre de agua y escaso acceso a la atención sanitaria. Las epidemias locales o las pandemias pueden limitar significativamente la ejecución de las intervenciones contra las ETD durante los brotes. El cambio climático altera las características epidemiológicas de las enfermedades de transmisión vectorial y la propagación de las ETD como el dengue y el chikungunya. Las resistencias a los antimicrobianos y los insecticidas amenazan la lucha contra algunas ETD, sobre todo en vista del incremento de las intervenciones de quimioprofilaxis y el uso generalizado de insecticidas para el control antivectorial.

Estos problemas ponen de manifiesto la importancia de los enfoques novedosos en la lucha contra las ETD, como el desarrollo de nuevos antimicrobianos y sistemas de vigilancia de las resistencias. Los planes de contingencia deberían ser esenciales para mitigar los efectos de fenómenos imprevistos. Será indispensable colaborar con sectores gubernamentales, como las instancias normativas en materia medioambiental y las autoridades migratorias, para mitigar estos riesgos y conseguir las metas fijadas para 2030.

Cada una de las enfermedades requiere un conjunto específico de acciones para cumplir las metas y las medidas intermedias

Algunas cuestiones atañen a muchas enfermedades o grupos de afecciones al mismo tiempo, pero para cada uno hará falta un conjunto específico de acciones críticas, tal como se detalla en la **figura 12**.

Figura 12. Acciones críticas relativas a cada una de las enfermedades y grupos de afecciones, a fin de cumplir las metas de 2030

Meta de erradicación

Enfermedad	Acción crítica 1	Acción crítica 2	Acción crítica 3
Dracunculosis	Elaborar protocolos científicos y operativos para eliminar la infección en los animales.	Averiguar por qué se produjo la infección en Angola para comprender mejor los problemas actuales y adoptar medidas para interrumpir la transmisión.	Iniciar las labores de certificación en la República Democrática del Congo y el Sudán para no dejar de cumplir las metas.
Pian	Reforzar la vigilancia activa y pasiva, incluidos los países cuya situación sea desconocida.	Garantizar la integración efectiva y eficiente o la aplicación conjunta con otros programas y sectores (p. ej., abordaje integrado de todas las ETD dermatológicas).	Incrementar la financiación y la promoción de la erradicación del pian, recabando compromisos más duraderos y priorizándolo como ETD cutánea prevenible mediante quimioprofilaxis.

Meta de eliminación (interrupción de la transmisión)

Enfermedad	Acción crítica 1	Acción crítica 2	Acción crítica 3
Lepra	Actualizar las directrices nacionales para incluir el tratamiento con una dosis única de rifampicina como profilaxis postexposición de los contactos; investigar nuevas medidas de prevención.	Seguir invirtiendo en la investigación acerca del diagnóstico de la enfermedad y la infección; elaborar estrategias, sistemas y directrices de vigilancia para detectar y tratar los casos; reunir recursos para la validación.	Garantizar el suministro de medicamentos, incluido el acceso al tratamiento multimedicamentoso, a los fármacos profilácticos, a los tratamientos de segunda línea y a los medicamentos para tratar las reacciones; vigilar las reacciones adversas (farmacovigilancia) y las resistencias.
Oncocercosis	Instaurar farmacoterapia masiva en todas las zonas endémicas después de cartografiarlas; mejorar la ejecución de los programas actuales de farmacoterapia masiva y aplicar estrategias alternativas cuando proceda.	Mejorar los medios de diagnóstico para facilitar el cartografiado y las decisiones de cara a eliminar la transmisión; mejorar la estrategia diagnóstica de la loasis; reforzar la capacidad de los programas para realizar diagnósticos entomológicos y analíticos.	Desarrollar un microfilaricida y estrategias de diagnóstico o eliminación para acelerar la interrupción de la transmisión; diseñar una estrategia de gestión de los casos; desarrollar y aplicar estrategias de eliminación en zonas donde la loasis sea endémica pero la oncocercosis sea hipoendémica.
Tripanosomiasis africana humana (gambiense)	Aglutinar las actividades de control y vigilancia en el sistema de salud periférico; designar y preparar centros centinela para la vigilancia posterior a la eliminación.	Trazar un plan de financiación a largo plazo, con campañas para movilizar recursos, a fin de cubrir todas las necesidades.	Reforzar la implicación de los países endémicos en la eliminación y las metas establecidas, mediante la promoción de la causa ante las autoridades sanitarias y los jefes de Estado, en el contexto de la reducción de casos.



Meta de eliminación como problema de salud pública

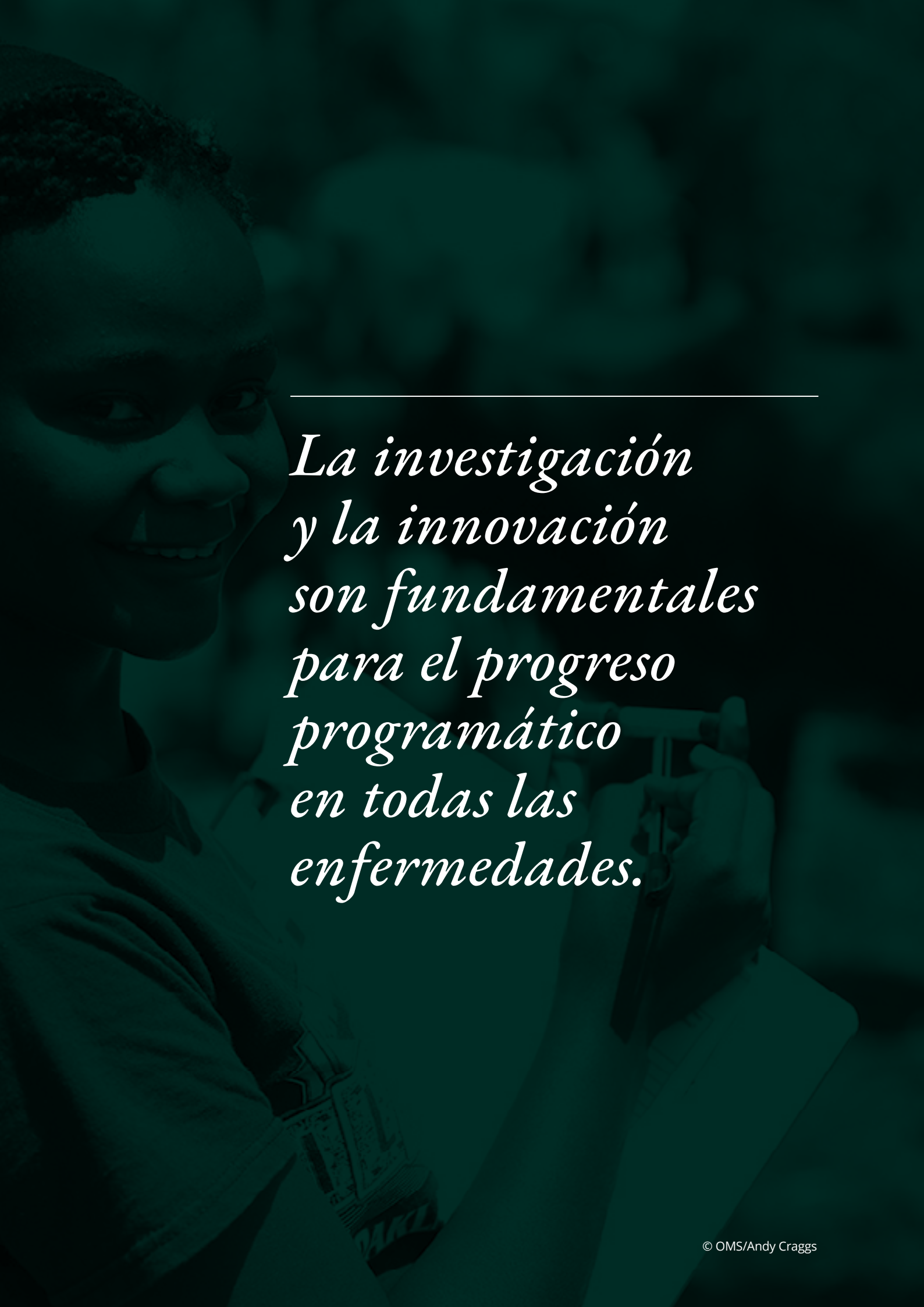
Enfermedad	Acción crítica 1	Acción crítica 2	Acción crítica 3
Chagas	Promocionar la causa ante los ministerios nacionales o federales de salud para que se reconozca el mal de Chagas como problema de salud pública, y establecer sistemas eficaces de prevención, control, atención y vigilancia en todos los territorios afectados.	Mejorar la atención sanitaria de los enfermos de Chagas, impartiendo formación al personal sanitario en servicio e incorporando la formación a todos los niveles de los servicios de salud.	Garantizar que los países donde todavía haya transmisión vectorial domiciliar se adhieran a los programas de prevención, control y vigilancia.
Esquistosomiasis	Definir los indicadores para medir la morbilidad.	Aplicar intervenciones efectivas, p. ej., extender la quimioprofilaxis a todas las poblaciones necesitadas y garantizar el acceso a los medicamentos necesarios; controlar las poblaciones de caracoles con intervenciones dirigidas, siguiendo directrices actualizadas; proseguir las labores de microcartografía y las intervenciones dirigidas.	Diseñar pruebas de diagnóstico, con análisis normalizados aplicables en el lugar de atención, y elaborar nuevas intervenciones, con alternativas al prazicuantel y técnicas de control de las poblaciones de caracoles.
Filariasis linfática	Instaurar la farmacoterapia masiva en todos los distritos endémicos y reforzarla en los contextos. Aplicar intervenciones mejoradas donde proceda (p. ej., triterapias en los contextos aptos, estrategias para las zonas más afectadas).	Mejorar la capacidad de abordaje de la morbilidad y la prevención de discapacidades; priorizarlas en la atención primaria como parte de la cobertura sanitaria universal.	Mejorar los medios de diagnóstico, reforzar los criterios de interrupción de la farmacoterapia masiva, establecer normas de vigilancia posterior a la farmacoterapia masiva y a la validación; actualizar las directrices para incluir las nuevas herramientas y estrategias.
Helminthiasis transmitidas por el suelo	Incrementar el compromiso político para garantizar la financiación nacional sostenible.	Desarrollar fármacos más eficaces para mejorar la evolución de los pacientes y sortear las farmacorresistencias.	Habilitar sistemas exhaustivos de vigilancia y cartografía para orientar los tratamientos y hacer un seguimiento de las farmacorresistencias.
Leishmaniasis (visceral)	Facilitar la detección precoz para garantizar el tratamiento puntual, por ejemplo mediante la búsqueda activa de casos.	Garantizar la distribución de fármacos y el acceso puntual a los tratamientos, sobre todo durante los brotes y especialmente para los niños y los adultos jóvenes, que representan el 50-70% de la población afectada.	Desarrollar tratamientos y medios de diagnóstico más eficaces y sencillos, sobre todo en África Oriental.
Rabia	Mejorar las previsiones y la demanda de vacuna antirrábica y de inmunoglobulinas para garantizar el abastecimiento; habilitar mecanismos de distribución novedosos para garantizar el acceso a la profilaxis posterior a la exposición y la vacunación de los perros.	Fomentar la capacidad nacional del personal sanitario (p. ej., evaluación de la exposición, diagnóstico, profilaxis posterior a la exposición) y las medidas concernientes a la población canina (p. ej., vacunaciones masivas).	Diseñar pruebas de diagnóstico, con análisis normalizados aplicables en el lugar de atención, y elaborar nuevas intervenciones, con alternativas al prazicuantel y técnicas de control de las poblaciones de caracoles.
Tracoma	Mejorar el acceso a las intervenciones quirúrgicas de alta calidad, así como el seguimiento y el abordaje de las triquiasis posoperatorias; tratar sin mayor demora a los afectados de triquiasis tracomatosa (cerca de 2,5 millones en 2019).	Profundizar el conocimiento mediante las investigaciones y ampliar las colaboraciones para intensificar las iniciativas, sobre todo en higiene facial y mejoras ambientales para reducir la transmisión.	Desarrollar un mecanismo eficiente y rentable para detectar y analizar el recrudecimiento de la infección, que sería importante para la etapa posterior a la validación.
Tripanosomiasis africana humana (rhodesiense)	Desarrollar nuevas herramientas adaptadas al territorio para detectar la enfermedad (p. ej., pruebas de diagnóstico rápido) en centros de atención primaria, así como un tratamiento seguro y eficaz.	Incorporar el control y la vigilancia en los sistemas nacionales de salud y reforzar las capacidades mediante los planes nacionales destinados al personal sanitario, con hincapié en la formación, la concienciación y la motivación.	Coordinar el control de vectores y la gestión de las tripanosomiasis animales entre los distintos países y partes implicadas, así como con otros sectores (p. ej., turismo, ecología, etc.), a través de órganos nacionales multisectoriales, a fin de potenciar las sinergias.

En los resúmenes de las enfermedades que figuran en el **anexo** se incluyen otras acciones críticas.

Figura 12. Acciones críticas relativas a cada una de las enfermedades y grupos de afecciones, a fin de cumplir las metas de 2030 (continuada)

Meta de control

Enfermedad	Critical action 1	Acción crítica 2	Acción crítica 3
Úlcera de Buruli	Fomentar la capacidad del personal sanitario para establecer un diagnóstico clínico y tratar la enfermedad, y de los agentes de salud comunitarios para detectar y derivar los casos, promoviendo la integración de todas las ETD cutáneas.	Desarrollar pruebas de diagnóstico rápido, aplicables en centros sanitarios y comunitarios públicos, para reducir la morbilidad y confirmar los casos gracias al diagnóstico precoz.	Habilitar sistemas exhaustivos de vigilancia en todos los países endémicos, con métodos de microcartografía, para orientar mejor las intervenciones e integrarlas con las de otras ETD en zonas coendémicas, a fin de mejorar la detección de casos.
Dengue y chikungunya	Seguir desarrollando vacunas preventivas para todas las poblaciones de riesgo.	Realizar más estudios científicos de la eficacia de las estrategias de control antivectorial.	Seguir colaborando con los sectores de medio ambiente e ingeniería para reducir los hábitat de los mosquitos.
Equinococosis	Cartografiar la prevalencia de la enfermedad para sentar los datos de referencia; reforzar los sistemas nacionales integrados de vigilancia.	Redactar directrices con estrategias efectivas de prevención y control, y aplicarlas sobre el terreno.	Mejorar la aplicación del diagnóstico ecográfico y las intervenciones eficaces, y garantizar el acceso al albendazol.
Trematodiasis de transmisión alimentaria	Elaborar herramientas y métodos precisos de vigilancia y cartografía, con información sobre los factores ambientales que intervienen en la infección.	Calcular la cantidad de comprimidos de prazicuantel que se necesiten para el control y obtener donaciones.	Promover y concienciar sobre la farmacoterapia masiva, las medidas de agua, saneamiento e higiene y las intervenciones de «Una sola salud». Evaluar la repercusión de las intervenciones y utilizar los resultados en la formación del personal sanitario.
Leishmaniasis (cutánea)	Desarrollar y extender tratamientos orales o tópicos fáciles de aplicar que puedan administrarse en los centros de salud.	Mejorar el precio y la sensibilidad de las pruebas rápidas para la detección de casos, así como la disponibilidad de los tratamientos.	Calcular la carga de morbilidad mejorando la vigilancia y poner en marcha una base de datos de pacientes para hacer un seguimiento efectivo de las intervenciones de control.
Micetomas, cromoblastomicosis y otras micosis profundas	Desarrollar una prueba de diagnóstico rápido diferencial y un tratamiento eficaz; habilitar un sistema de vigilancia para la detección y la notificación de los casos.	Elaborar un manual estandarizado de diagnóstico y tratamiento sobre el terreno, y garantizar la formación del personal sanitario.	Facilitar el acceso al diagnóstico y el tratamiento asequibles.
Sarna y otras ectoparasitosis	Elaborar directrices y herramientas cartográficas para calcular la carga de morbilidad en los países endémicos.	Elaborar directrices de farmacoterapia masiva.	Establecer un plan de promoción y financiación; recaudar fondos para comprar ivermectina y tratamientos tópicos; promover la inclusión en la cobertura sanitaria universal.
Envenenamiento por mordeduras de serpiente	Mejorar la formación de los médicos en el tratamiento de las mordeduras y concienciar a las comunidades sobre las prácticas óptimas de prevención y la necesidad de solicitar tratamiento.	Mejorar la calidad de los antídotos e invertir en investigación y desarrollo de nuevos productos.	Robustecer la capacidad productiva general para obtener productos de calidad y garantizar que estén disponibles y sean accesibles en entornos rurales.
Teniasis y cisticercosis	Desarrollar pruebas de cribado analítico masivo para los programas de control en entornos de escasos recursos y cartografiar las zonas endémicas.	Realizar intervenciones dirigidas en zonas hiperendémicas.	Reforzar las tareas de promoción de la OMS la FAO y la OIE para visibilizar la prioridad de controlar las enfermedades.



*La investigación
y la innovación
son fundamentales
para el progreso
programático
en todas las
enfermedades.*

Dengue y chikungunya

Dracunculosis

Enfermedad de Chagas

*Envenenamiento por mordeduras
de serpiente*

Equinococosis

Esquistosomiasis

Filariasis linfática

Helmintiasis transmitidas por el suelo

Leishmaniasis

Lepra

*Micetoma, cromoblastomycosis y otras micosis
profundas*

Oncocercosis

Pian

Rabia

Sarna y otras ectoparasitosis

Teniasis/cisticercosis

Tracoma

Trematodiasis de transmisión alimentaria

Tripanosomiasis africana humana

Úlcera de Buruli

The background is a solid yellow color. There are several large, white, abstract shapes scattered across the page. In the top left, there is a large, curved shape resembling a stylized 'U' or a partial circle. In the top right, there is a large, white, stylized number '4'. In the bottom left, there is a white, curved shape resembling a partial circle. In the bottom right, there is a white, curved shape resembling a stylized 'M' or a partial circle.

Intensificar los enfoques transversales

Intensificar los enfoques transversales

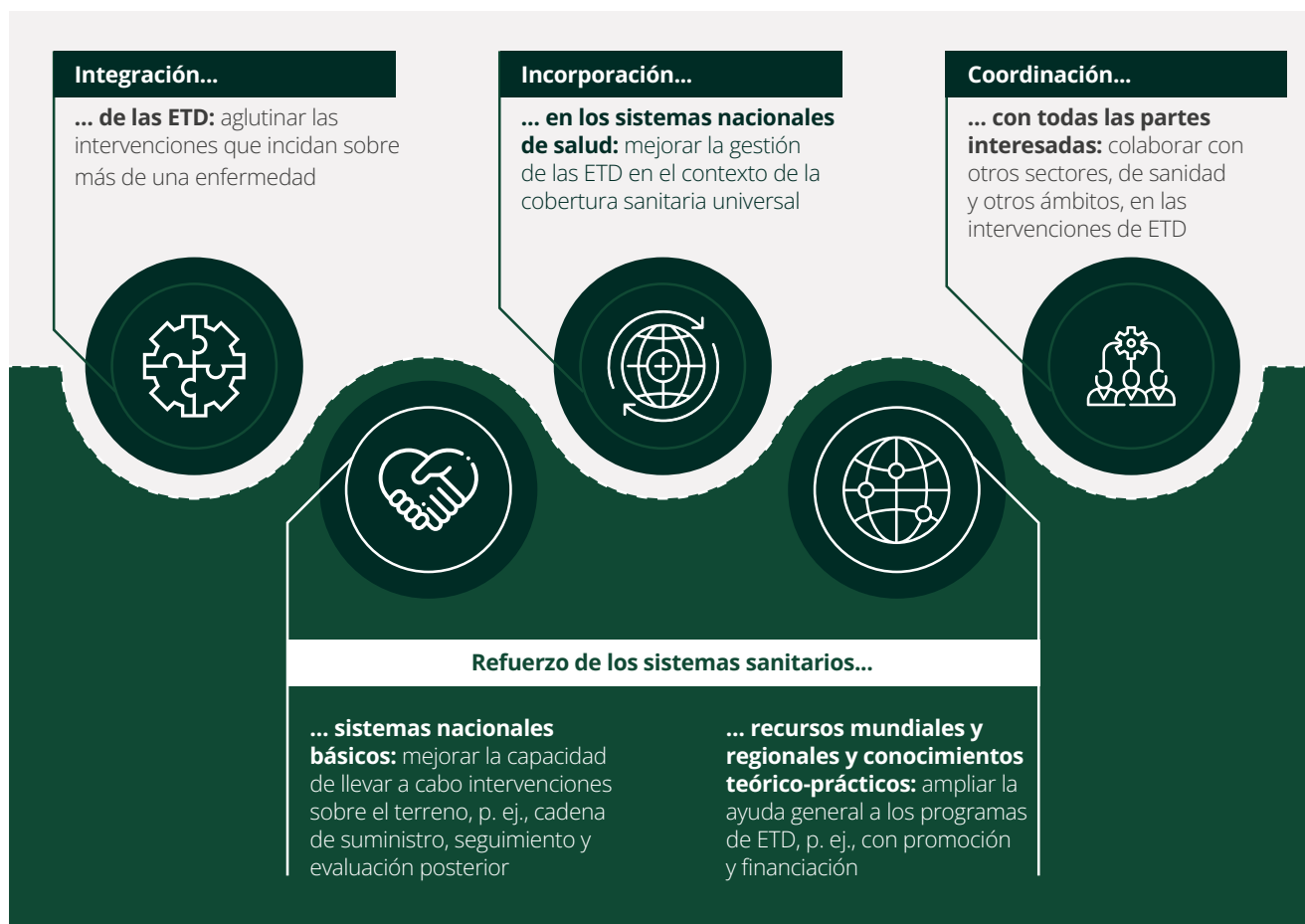


Por la diversidad y heterogeneidad de las ETD, actuar sobre cada una de ellas por separado no sería ni rentable ni sostenible para alcanzar las metas de 2030. En la respuesta que debe darse a estas enfermedades y grupos de afecciones, es preciso que se involucren no solo los sistemas de salud sino también el conjunto más amplio de los sectores públicos y privados. Los efectos psicosociales y neurológicos de algunas ETD no pueden abordarse sin estructuras eficientes de salud mental y asistencia social. Los programas de ETD deben incorporar intervenciones dirigidas a reducir la estigmatización y derribar las barreras, a fin de permitir el acceso oportuno a la atención y el tratamiento por parte de todas las personas, familias y comunidades, incluidos los colectivos marginados como los migrantes. Es imprescindible contar con datos, sistemas de seguimiento y cadenas de suministro sólidos para todos los programas de ETD, en tanto que para la vigilancia será fundamental reforzar los vínculos entre los programas de ETD y los sistemas nacionales de información sanitaria, así como entre los programas especializados, como los de poliomielitis o los de control vectorial en el caso de la malaria. Los enfoques transversales también son rentables: la farmacoterapia masiva contra tres enfermedades al mismo tiempo es más barata y más aceptable para las comunidades que si se administra en tres visitas separadas; asimismo, concuerdan con la concepción de una cobertura sanitaria universal y del refuerzo de los sistemas de salud, según la cual el paciente se sitúa en el centro de los objetivos y del modelo operativo.

La hoja de ruta comprende cuatro categorías de asuntos transversales, tal como recoge la **figura 13**: *integración* entre las ETD; *incorporación* a los sistemas nacionales de salud; *coordinación* con los programas pertinentes, como el de control vectorial y los de otras enfermedades; y *prestación* a través de un *sistema nacional potente* con un firme respaldo a nivel regional y mundial. Estos conceptos transversales ya se habían formulado en anteriores planes contra las ETD, como el Plan Mundial de Lucha contra las Enfermedades Tropicales Desatendidas de la OMS para 2008-2015 y las medidas propuestas por la Asamblea Mundial de la Salud en su resolución WHA66.12 (2013), pero hasta el momento los programas han tendido a centrarse en enfermedades concretas. Uno de los objetivos de la hoja de ruta es fomentar un cambio hacia el trabajo transversal proporcionando un marco claro (**figuras 12 y 13**) y proponiendo estrategias y líneas de actuación concretas. La mayoría de las acciones transversales recomendadas se basan en las prácticas óptimas de los países; aunque no todas sean válidas para todos los países, sí representan en conjunto una orientación exhaustiva.



Figura 13. Cuatro categorías de cuestiones transversales



4.1 Integrar el abordaje de las diferentes enfermedades

Una plataforma común exige combinar las actividades contra las ETD con estrategias e intervenciones análogas

En algunos países, la plataforma contra las ETD puede constituirse como un programa oficial o una dependencia del ministerio de salud, mientras que en otros puede organizarse en estructuras menos formales, como un grupo especial de trabajo o un ente coordinador. El enfoque transversal debe aglutinar en una misma plataforma todos los programas contra las ETD endémicas del país, a fin de vincular todos los programas cuando resulte práctico. La plataforma única también centralizará la planificación, la ejecución y la evaluación de las intervenciones contra varias ETD, por ejemplo contra las de tipo dermatológico (**figura 14**), y la prestación de las intervenciones en las escuelas. La integración supondrá un cambio de paradigma, pasando de intervenciones estancas aplicadas en sentido vertical a un modelo que tenga en cuenta las necesidades de los pacientes y las comunidades. La plataforma integrada fomentará una aproximación holística más completa que no solo incluya la prevención sino también el tratamiento, la atención, la rehabilitación y la educación sanitaria. A través de ella, se puede brindar asistencia incluso contra las enfermedades más desatendidas, sistematizando su abordaje de forma proporcional a la necesidad.

Existen oportunidades tangibles de actuar simultáneamente contra varias ETD

En la **figura 15** se ejemplifica cómo integrar las actividades contra varias ETD en aras de la efectividad y la eficacia de los programas. Integrar la planificación y la gestión de los programas permite coordinar su seguimiento y ejecutar al mismo tiempo intervenciones cuando las estrategias que deben seguirse son parecidas. Varias enfermedades pueden agruparse en «paquetes», según la repercusión de cada una en el país, para la aplicación conjunta de intervenciones como la quimioprofilaxis y el diagnóstico múltiple, según se indica en las filas de la figura. El seguimiento, la evaluación y las notificaciones deben estar integrados en relación con todas las ETD endémicas.

Figura 14. Enfoques integrados para el abordaje de las ETD dermatológicas

ETD dermatológicas

Las afecciones dermatológicas son la 18.^a causa de morbilidad a nivel mundial y se encuentran entre las 10 primeras causas de discapacidad no mortal (Global Burden of Disease, 2016; https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/).

Las ETD dermatológicas afectan a la piel y los tejidos subcutáneos y pueden provocar discapacidad, secuelas visibles, estigmatización y otros problemas socioeconómicos. (https://www.who.int/neglected_diseases/news/WHO-publishes-pictorial-training-guide-on-neglected-skin-disease/en/).



Filariasis linfática



Leishmaniasis



Lepra



Micetomas, cromoblastomycosis y otras micosis profundas



Oncocercosis



Pian



Sarna y otras ectoparasitosis



Úlcera de Buruli

Objetivos y prioridades

El objetivo de un enfoque integrado es **reducir la morbilidad, la discapacidad y las secuelas psicosociales de las ETD dermatológicas**. El progreso se determinará principalmente según el número de países que adopten un enfoque integrado para controlarlas. Las metas y las medidas intermedias son:

Indicador	2020	2023	2025	2030
Número de países que adoptan y aplican estrategias integradas contra las ETD dermatológicas	4	15	20	40

Prioridades en investigaciones operacionales y áreas programáticas para alcanzar las metas de 2030 relativas a las ETD dermatológicas:

Prioridades de investigación operacional:

- Investigaciones epidemiológicas sobre las causas, las vías de contagio y los factores de riesgo.
- Estudios sobre las repercusiones socioeconómicas
- Desarrollo y evaluación de medicamentos más eficaces para la gestión integral de los casos
- Desarrollo de plataformas de diagnóstico para el cribado múltiple o integral en la comunidad y en los dispensarios
- Diseño de sistemas informáticos integrados para garantizar la presentación de informes fidedignos, con técnicas cartográficas para detectar solapamientos
- Evaluación de la formación y los materiales didácticos para mejorar la detección integral de los casos en la vanguardia asistencial



Prioridades programáticas:

- Identificación de laboratorios farmacéuticos dispuestos a hacer donaciones u ofrecer rebajas de precios
- Elaboración de orientaciones relativas al marco integrado, las herramientas de vigilancia, la detección y gestión de casos, el control y la prevención a nivel mundial, regional y nacional
- Confección de materiales formativos para el personal sanitario, con hincapié en los mecanismos integrados de:
 - atención clínica: diagnóstico, tratamiento y abordaje de la morbilidad;
 - salud mental, mitigación de la estigmatización y la discriminación y asistencia psicosocial;
 - intervenciones comunitarias: prevención de la discapacidad, tratamiento de los casos y rehabilitación

Enfoques integrados en la práctica

Áreas en las que pueden aplicarse intervenciones integradas para las ETD dermatológicas.

Ejemplos de actuación al mismo tiempo sobre varias ETD dermatológicas que sean endémicas a nivel local, en vez de programas específicos:

Vigilancia epidemiológica, con detección activa y pasiva de casos y cartografía

Movilización social y educación sanitaria para concienciar sobre las ETD dermatológicas y la necesidad de acudir con prontitud a los servicios asistenciales

Promoción de las investigaciones sobre la aplicación y las innovaciones para mejorar las intervenciones integradas contra las ETD dermatológicas

Formación y creación de capacidad, para personal sanitario y voluntarios de la comunidad, sobre el diagnóstico y tratamiento de las ETD dermatológicas

Tratamiento y atención de las ETD dermatológicas: derivaciones (p. ej., psiquiatría), formación sobre cuidados personales, servicios de rehabilitación (p. ej., fisioterapia, consejo), reducción de la estigmatización, etc.

Integración de los planes, el seguimiento y la evaluación de los programas de ETD dermatológicas

Las intervenciones integradas contra las ETD dermatológicas pueden reportar diversas ventajas:

- Mayor implicación de los programas nacionales y mayor sostenibilidad a largo plazo
- Mayor rentabilidad y eficiencia de los recursos
- Mayor cobertura y detección más precoz de los casos
- Mayor capacidad del personal sanitario para gestionar los casos adecuadamente

Figura 15. Grupos de enfermedades contra las que se pueden aplicar intervenciones conjuntas (1/2)

Ejemplos de modelos integradores	
Planificación y gestión de los programas	• Planificación de estrategias y acciones: Elaborar una estrategia nacional y planes anuales que abarquen todas las ETD, con metas transversales y específicas de cada enfermedad (véase el capítulo 4) • Tratamiento de datos: Alojar una herramienta informática (p. ej., un cuadro general para las ETD) dentro del sistema de información sanitaria nacional, para recopilar, guardar y visualizar datos desglosados a fin de fundamentar decisiones e informes • Cartografía: Cartografiar varias ETD dentro de una misma zona o población para conocer mejor su incidencia y prevalencia • Cadena de suministro: Incorporar provisiones, adquisiciones, transporte, trámites aduaneros, almacenamiento, distribución y seguimiento de medicamentos y otros productos a las redes nacionales de suministro • Garantía de calidad de los productos sanitarios: Elaborar guías armonizadas de garantía de calidad para facilitar el acceso a medicamentos seguros, eficaces y asequibles, p. ej., mediante precalificación
Aplicación práctica	Movilización social • Concienciación y educación de la comunidad sobre todas las ETD, p. ej., cambios de hábitos, pautas de farmacoterapia masiva, servicios disponibles, lucha contra la estigmatización y la discriminación, etc.
	Tratamiento quimioproláctico • Distribución y administración en la comunidad de politerapias contra determinadas ETD que sean endémicas en una zona, a cargo de personal sanitario de primera línea, con la debida formación y supervisión • Distribución y administración de fármacos contra determinadas ETD pediátricas que sean endémicas en una zona, en las escuelas primarias
	Detección activa de casos • Búsqueda y contacto con los casos sospechosos de las ETD, en una población determinada, para quienes el diagnóstico precoz sea fundamental a fin de reducir la morbilidad o cortar la transmisión
	Prevención específica • Administración de intervenciones preventivas en grupos específicos que corran especial riesgo de contraer una ETD, p. ej., vacunación, tratamiento de los contactos de lepra, etc.
	Control de vectores • Prevención y control de la interacción humano-vector, como complemento del control dirigido de vectores
	«Una sola salud» • Enfoques integrados para conocer mejor la transmisión humano-animal de las ETD que tienen una interfaz animal y realización de intervenciones como vacunaciones, control de poblaciones y amarre de perros
	Diagnóstico en el lugar de atención • Plataformas de diagnóstico múltiple en el lugar de atención para el análisis simultáneo de diversas ETD endémicas
	Redes de asistencia • Articular redes de asistencia a las cuales derivar a los pacientes, para aliviar la estigmatización y discriminación frecuentes en las enfermedades asociadas con minusvalías o secuelas visibles
	Cuidados personales • Dispensar materiales y enseñar a usarlos (p. ej., vendajes, higiene podal u oftálmica, etc.) y adiestrar a los pacientes cuyo tratamiento requiera de cuidados personales
	Orientación y apoyo psicológico • Ofrecer orientación y apoyo psicológico a los pacientes con ETD que necesiten ayuda psicoafectiva
	Formación de personal sanitario • Fomentar la capacidad del personal sanitario de diagnosticar, tratar y cuidar a los pacientes con ETD

ETD pertinentes

[illegible]

Figura 15. Grupos de enfermedades contra las que se pueden aplicar intervenciones conjuntas (2/2)

Ejemplos de modelos integradores	
Aplicación práctica	Diagnóstico y tratamiento de las ETD dermatológicas • Creación de capacidad para que los profesionales sanitarios sepan detectar las ETD dermatológicas mediante inspección visual y deriven a los pacientes a los servicios de exploración y tratamiento que necesiten • Prestación de asistencia y rehabilitación, p. ej., tratamiento de los linfedemas (úlceras de Buruli, pian, filariasis linfática, micetoma)
	Sistemas de respuesta rápida • Desarrollo y aplicación de sistemas de respuesta a emergencias para el acceso rápido a los medicamentos cuando se requiera una atención inmediata
	Fisioterapia • Prestación de fisioterapia y asesoramiento (p. ej., sobre ejercicio físico) o derivación a servicios análogos para restablecer el rango de movimiento y la capacidad funcional de los pacientes
	Cuidado de heridas • Creación de capacidad para que el personal sanitario sepa lavar, vendar y cuidar todos los tipos de heridas extensas o profundas, en los centros sanitarios, y para que les enseñen a los pacientes a tratarlas
	Tratamiento antihelmíntico • Creación de capacidad para diagnosticar y tratar determinadas parasitosis, p. ej., helmintiasis intestinales
	Dispositivos auxiliares • Distribución de dispositivos auxiliares para paliar las minusvalías (p. ej., andadores, calzado ortopédico, etc.) y formación del personal sanitario para que sepa elegir los más adecuados
	Diagnóstico analítico • Uso integrado de la capacidad analítica y formación técnica para personal de laboratorio sobre análisis de las ETD endémicas en una región
	Tratamiento de complicaciones y cirugía • Planificación de la capacidad para garantizar el acceso asequible a la cirugía y el tratamiento de las complicaciones. • Formación sobre cirugía de las ETD y las complicaciones que requieren tratamiento médico, p. ej., lesiones neurológicas asociadas a la lepra, crisis agudas de filariasis linfática (incluida la derivación de los casos cuando proceda), etc.
Seguimiento y evaluación	Gestión y seguimiento de derivaciones • Sistema integral de gestión y seguimiento de derivaciones para determinar cuándo se requiere atención especializada y remitir al paciente a los equipamientos pertinentes
	• Vigilancia: Integración de las ETD en los sistemas nacionales de información sanitaria para la recopilación y evaluación sistemáticas de los datos, p. ej., con estudios conjuntos sobre varias ETD (coordinación de los estudios de transmisión, vigilancia de brotes, mortalidad, etc.) • Seguimiento y evaluación: Integración de las actividades contra varias ETD, p. ej., de valoración del progreso y las repercusiones, control de la eficacia farmacológica, resistencias a los antimicrobianos, control de calidad, etc. • Farmacovigilancia: Vigilancia y documentación de reacciones adversas; recopilación de información fidedigna y equilibrada para evaluar la relación beneficio-riesgo de los medicamentos y comunicación de los resultados a los organismos nacionales de registro farmacéutico • Comunicaciones: Integración de los informes sobre ETD, con datos para la planificación, p. ej., para determinar prioridades de desarrollo, como los perfiles de producto
• Hay intervenciones específicas para determinadas ETD que siguen siendo relevantes, p. ej., el tratamiento individual y la gestión de casos, incluidos el tratamiento y la atención de primera línea • Todos los servicios prestados en el área de las ETD deben tener fundamento en la igualdad de género y los derechos humanos	

ETD pertinentes

Chagas	Dengue y chikungunya	Dracunculosis	Envenenamiento por mordeduras de serpiente	Equinococosis	Esquistosomiasis	Fiariasis linfática	Helmintiasis transmitidas por el suelo	Leishmaniasis	Lepra	Micetoma, cromblastomycosis y otras micosis profundas	Oncocercosis	Plan	Rabia	Sarna y otras ectoparasitosis	Teniasis y cisticercosis	Tracoma	Trematodiasis de transmisión alimentaria	Tripanosomiasis africana humana	Úlcera de Buruli
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☒
☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☐
☐	☒	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒
☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☐
☐	☒	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒
← Válido para todas las ETD →																			
☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☒
☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒
← Válido para todas las ETD ² →																			

¹ Necesario en zonas coendémicas de *Loa loa*.
² La dracunculosis no requiere garantía de la calidad de productos sanitarios ni farmacovigilancia, ya que no tiene tratamiento farmacológico.

4.2 Incorporar dispositivos de prestación de servicios dentro de los sistemas de salud nacionales

Se dice que las ETD están «desatendidas» en parte por la poca atención que reciben de los sistemas sanitarios. Las acciones contra las ETD contribuyen a reforzar el sistema sanitario y, a su vez, se ven beneficiadas cuando se refuerza el sistema, sobre todo al nivel de la atención primaria y comunitaria. Las ETD deben estar bien posicionadas para contribuir a mejorar el seguimiento y evaluación y beneficiarse de dicha mejora. Dentro de las estructuras gubernativas nacionales, la plataforma contra las ETD debe sustentarse en el trabajo compartido y las sinergias existentes contra diferentes enfermedades. Incorporar las actividades contra las ETD en el sistema de salud y fomentar las capacidades para llevar a cabo las intervenciones a través de su infraestructura redundará en la sostenibilidad y eficiencia de las labores de prevención y control y permitirá a los enfermos acceder a todos los tratamientos, la atención y el apoyo que necesiten. Habrá que definir un mecanismo común de indicadores y responsabilidades para hacer un seguimiento de los avances en la integración. Con carácter general, estas actividades contribuirán a reforzar el sistema de salud, la implicación del país y la mitigación de la pobreza.

Los enfoques integrados contra las ETD pueden y deben incorporarse a diversos componentes del sistema nacional de salud; por ejemplo, la planificación debe estar prevista en los planes y presupuestos generales de sanidad, la gestión de datos debe incluirse en el sistema de información sanitaria en todos los niveles y la dispensación de medicamentos debe coordinarse a través del sistema nacional de suministro y logística. El seguimiento diligente, para la administración segura de los tratamientos contra las ETD y la notificación y respuesta a las reacciones adversas, se enmarca en los objetivos de los programas nacionales de farmacovigilancia y es un elemento fundamental de la cobertura sanitaria universal y la atención de calidad centrada en las personas. Las intervenciones integradas contra las ETD —desde la prevención y el diagnóstico hasta la rehabilitación, pasando por los tratamientos y la atención— pueden y deben llevarse a cabo a través de los equipamientos de atención comunitaria, primaria o secundaria del sistema nacional (**figura 16**).



Hay que aprovechar las estructuras que ya existen; por ejemplo, el desarrollo de capacidades sobre ETD podría formar parte de un módulo de formación estándar del ministerio de salud o del proceso de contratación de personal. Cuando se necesiten intervenciones contra las ETD, como por ejemplo los tratamientos quimioprolácticos, en contextos donde el sistema oficial de salud sea deficiente, habrá que integrarlas en las estructuras informales y de salud comunitaria. En la **figura 16** se indican formas de incorporar elementos de los programas de ETD en los sistemas de salud, aunque los detalles dependerán de cada país.

Ventajas de la integración y la incorporación

Cabe prever que, al integrar las actividades contra las ETD, mejore la situación sanitaria, se produzca un ahorro de costes y aumente la eficacia de la gestión de los programas (véase la **figura 16**). Desde 2006, cuando se introdujo la administración combinada de tratamientos quimioprolácticos, ha ido operándose un cambio gradual hacia un abordaje integrado de las ETD. Ahora hace falta seguir trabajando para cosechar todas las ventajas de la integración y la incorporación. Conviene incluir enfermedades como la rabia y el pian en los programas actuales de quimioprolaxis, que normalmente están limitados a cinco enfermedades.¹ Además, hay que integrar las actuaciones contra enfermedades que compartan medidas terapéuticas y una misma distribución geográfica y epidemiológica. Es posible integrar las ETD de forma más eficaz a través de los sistemas y estructuras ya existentes, como los programas de vacunación, la cadena de frío y de suministro, los centros educativos y la formación del personal sanitario.

Seguirá siendo necesario aplicar algunas medidas concretas para determinadas enfermedades, aunque se adopte en general un paradigma de integración. En la **figura 17** se recogen los aspectos a tener en cuenta a la hora de equilibrar las actuaciones específicas de una enfermedad con las medidas integradas.

¹ Filariasis linfática, oncocercosis, esquistosomiasis, helmintiasis transmitidas por el suelo y tracoma.

Figura 16. Incorporación de las ETD en el sistema nacional de salud

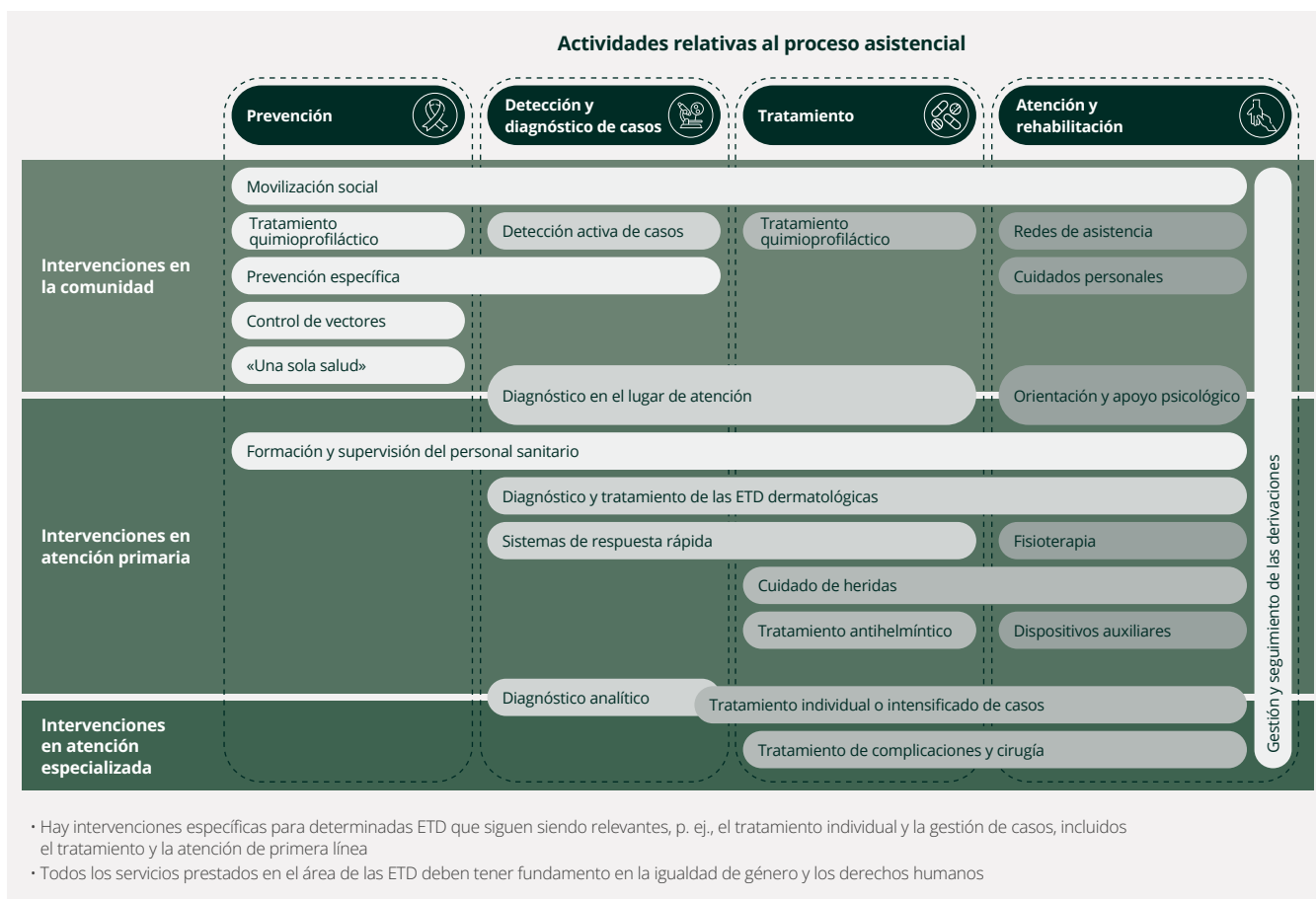


Figura 17. Aspectos a tener en cuenta para equilibrar las actuaciones específicas de una enfermedad con las medidas integradas

Enfoques integrados recomendados	Característica de la enfermedad			Atención específica a una enfermedad
Los países con múltiples ETD con carga y distribución geográfica similares pueden mejorar la eficiencia a través de enfoques integrados	Varias ETD	Extensión de la carga de morbilidad	Concentrada en una sola enfermedad o en pocas enfermedades	Los países que tengan una carga desproporcionada de una ETD concreta pueden establecer un programa específico para esa enfermedad, con recursos especiales
Países con enfermedades cuyo objetivo de eliminación aún está lejos o cuyo control puede beneficiarse de una plataforma común de intervenciones y servicios integrados para las ETD incorporada en los sistemas de salud	Lejos de la eliminación	Progreso hacia la eliminación	Cerca de la eliminación	Los países que estén a punto de eliminar una ETD pueden otorgarle especial prioridad para concentrar el trabajo necesario y eliminarla
Las enfermedades para las que las intervenciones son relativamente sencillas de realizar por personal de salud periférico menos cualificado o por voluntarios pueden integrarse en una plataforma de prestación común	Sencillo y aplicable in situ	Sencillez del tratamiento	Complejo	Las enfermedades cuyo diagnóstico o tratamiento es complejo pueden requerir un apoyo específico si existe una capacidad limitada para integrarlas en el sistema nacional de atención de salud
En ausencia de un asesoramiento técnico específico de alto nivel en los niveles locales de aplicación, las ETD pueden beneficiarse de la integración y la incorporación	Se requieren menores niveles de recursos y esfuerzo	Necesidad de adaptación al contexto local	Se requieren mayores niveles de recursos y esfuerzo	Algunos países necesitarán conocimientos especializados para trasladar y priorizar las acciones a su contexto local



4.3 Coordinar las actuaciones entre los diversos sectores

Para cumplir las metas de 2030 hará falta contar con la coordinación, la colaboración y la cooperación de muchos sectores

Los ODS ponen de manifiesto que no hay un único objetivo de desarrollo. Cumplir las metas fijadas para 2030 en relación con las ETD requerirá la coordinación de sectores y programas contiguos, tanto dentro de la sanidad como en otras disciplinas, tejiendo una red más extensa en torno a las ETD. Hay sectores que realizan contribuciones esenciales en la lucha contra las ETD — como los de control de vectores y de agua, saneamiento e higiene—. Trabajar con ellos de forma más eficiente puede acelerar la eliminación y el control de dichas enfermedades. Para garantizar la prestación efectiva de servicios, también será preciso coordinarse con la multitud de entidades que trabajan en el área de las ETD: donantes, universidades, laboratorios farmacéuticos, expertos médicos, organismos multilaterales y responsables de la ejecución de los programas.

La coordinación es especialmente importante en el caso de las 12 ETD que se pretende eliminar y erradicar. La experiencia demuestra que, por sí solas, las intervenciones contra las ETD pueden ser insuficientes para eliminar una enfermedad. Por ejemplo, el tratamiento vermífugo como profilaxis de la esquistosomiasis en la subregión del Mekong no bastó para prevenir la reinfección, sino que hicieron falta actividades paralelas —agua, saneamiento e higiene; educación sanitaria; y el enfoque de «Una sola salud»— para actuar sobre los reservorios animales. Además, la carga de la enfermedad de Chagas en América Latina se redujo mediante el control vectorial, en particular mediante información, educación y comunicación, la fumigación de interiores con insecticidas de acción residual y la mejora de las viviendas, en combinación con el cribado de los donantes de sangre para detener la transmisión por transfusión.

Otros sectores tienen una importancia capital en la prevención, el tratamiento y la atención de pacientes con ETD

Las actividades de otros sectores pueden contribuir de forma significativa a la prevención y el tratamiento de muchas ETD. En la **figura 18** se detallan las actividades que pueden asumir los departamentos de sanidad y otros sectores no sanitarios, mientras que en la **figura 19** se indican las ETD a las que podrían aplicarse dichas actividades. Algunos sectores son particularmente relevantes; por ejemplo, las escuelas pueden canalizar la educación sanitaria sobre todas las ETD.

Una coordinación intersectorial eficaz facilita las acciones concertadas para conseguir los ODS

Una red de ETD bien coordinada, en la que estén definidas las funciones de todas las partes implicadas y haya mecanismos claros de interacción e intercambio, tiene varias ventajas. Mediante la colaboración, pueden aprovecharse para las ETD los recursos y las actividades de otros sectores. Por ejemplo, estudiando los microdatos cartográficos de ETD relacionados con las carencias de agua, saneamiento e higiene, se pueden reorientar las actividades de este campo hacia las zonas más afectadas por las ETD. La colaboración también puede redundar en la calidad y la rentabilidad de las intervenciones, al canalizarlas mediante la vía más adecuada. Por ejemplo, los servicios veterinarios pueden ser más adecuados que un programa de ETD para llevar a cabo una intervención de salud animal, como la vacunación de porcino. Una coordinación eficaz también puede reducir las duplicidades. Por ejemplo, el control armonizado de los vectores de la malaria y de la filariasis linfática puede reducir el solapamiento de iniciativas en los países donde sean endémicas las dos enfermedades.

Figura 18. Coordinación con el ministerio de salud y otros ministerios y autoridades

Ministerio de salud		
Actividades de las dependencias del ministerio de salud que son pertinentes para las ETD		
Respuesta mundial para el control de vectores (en algunos países, responsabilidad del ministerio de medio ambiente)		• Repelentes y trampas, p. ej., mosquiteros tratados con insecticidas, pantallas, insecticidas o molusquicidas, nebulizadores, etc. • Gestión medioambiental para reducir los hábitat de mosquitos, a saber: - Mejoras en las viviendas (en colaboración con el ministerio de obras públicas), p. ej., planes para construir viviendas libres de vectores, con un adecuado almacenamiento de agua, instalaciones sanitarias y mosquiteros en las ventanas, ventilación para evitar la entrada de vectores y mantener la vivienda fresca, etc. - Gestión de recipientes, p. ej., cobertura, vaciado, limpieza y eliminación de posibles receptáculos (como neumáticos viejos). - Drenaje o tratamiento de aguas estancadas (en colaboración con el ministerio de recursos hídricos o agua, saneamiento e higiene). • Cambios de hábitos, p. ej., uso de prendas largas. • Aplicación de otras soluciones originales, p. ej., liberación de vectores modificados, transgénicos o estériles, repelentes espaciales para impedirles la entrada a las viviendas, etc.
Salud mental		• Servicios de orientación y apoyo psicológico para los aquejados de ETD. • Valoración psiquiátrica sistemática para los aquejados de ciertas ETD, sobre todo las de tipo crónico.
Discapacidad e inclusión		• Tratamiento de las discapacidades y gestión de la morbilidad, p. ej., fisioterapia. • Prestación de servicios de apoyo y distribución de productos auxiliares, como andadores y prótesis. • Formación para el cuidado personal de la discapacidad y la autoasistencia.
Ginecología y pediatría		• Concienciación sobre enfermedades que afectan más a las mujeres y los niños o que tienen manifestaciones particulares en la mujer (p. ej., la esquistosomiasis genital femenina). • Aprovechamiento de los contactos prenatales y posnatales, como pueden ser las consultas de obstetricia, para las intervenciones, p. ej., tratamientos vermífugos y complementos (p. ej., hierro) para embarazadas y niños, a fin de prevenir la anemia.
Oftalmología		• Promoción de la higiene oftálmica, p. ej., lavarse la cara, protegerse los ojos y realizarse revisiones oftalmológicas. • Prestación de tratamiento para los trastornos oculares relacionados con las ETD, incluida la cirugía cuando esté indicada.
Nutrición		• Acceso a una mejor alimentación para fortalecer el sistema inmunitario y reducir la propensión a las infecciones, p. ej., las leishmaniasis viscerales, uno de cuyos factores de riesgo es la malnutrición. • Distribución de alimentos y complementos (p. ej., hierro y vitamina A) para tratar los efectos secundarios habituales de las ETD, como la anemia y la desnutrición.
Programas contra otras enfermedades		• Inmunización: administración conjunta de tratamiento quimioproláctico a los niños en edad preescolar. • Tuberculosis: detección conjunta de las paragonimiasis (trematodiasis de transmisión alimentaria), la lepra y otras micobacteriosis, como la úlcera de Buruli. • Malaria: diagnóstico conjunto con la tripanosomiasis africana humana y control de los vectores del género <i>Anopheles</i>. • VIH y sida: educación sobre los riesgos, p. ej., la coinfección con algunas ETD.

Se indican ramos ministeriales genéricos, cuya denominación puede variar en función del país.



© OMS/Yoshi Shimizu

Figura 19. Pertinencia de la coordinación por cada ETD

Ministerio de salud	Respuesta mundial para el control de vectores
	Salud mental
	Discapacidad e inclusión
	Ginecología y pediatría
	Oftalmología
	Nutrición
	Malaria
	Tuberculosis
	VIH y sida
	Programas de inmunización
Otros ministerios o autoridades	Agua y saneamiento
	Agricultura, ganadería, ecología y medio ambiente («Una sola salud»)
	Obras públicas y urbanismo
	Educación (intervenciones en las escuelas, p. ej., farmacoterapia masiva)
	Justicia y protección social (derechos humanos)
	Alimentación

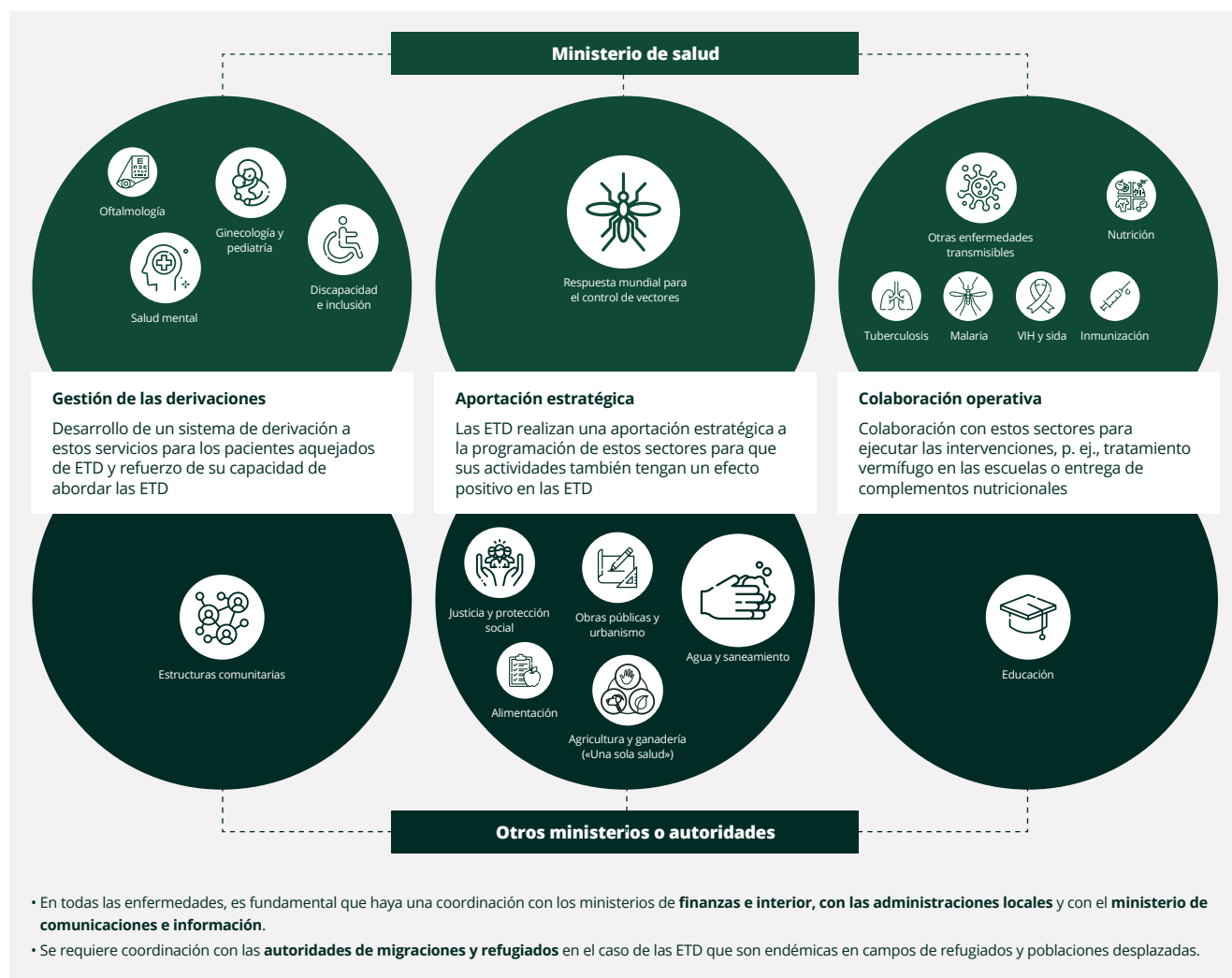
Solo se indican los vínculos principales con las ETD

[illegible]

- En todas las enfermedades, es fundamental que haya una coordinación con los ministerios de **finanzas e interior, con las administraciones locales** y con el **ministerio de comunicaciones e información**.
- Se requiere coordinación con las **autoridades de migraciones** y refugiados en el caso de las ETD que son endémicas en campos de refugiados y poblaciones desplazadas.

Figura 20. Ejemplos de coordinación con otras disciplinas y sectores

El tamaño del icono es proporcional al número de ETD correspondientes



El mecanismo de coordinación depende del sector: puede ir desde la acción en zonas endémicas hasta el aprovechamiento de plataformas de otros sectores para realizar las intervenciones

El objetivo y el alcance de las actividades y los mecanismos empleados para coordinarse dependerán del sector y de las estructuras nacionales. No existe un modelo estándar de colaboración multisectorial; en la **figura 20** se esbozan tres categorías de coordinación de alto rango. En primer lugar, la *gestión de las derivaciones* implica la coordinación de los sectores sanitarios para remitir sin trabas a todos los pacientes con ETD a los servicios correspondientes. Gracias a las *aportaciones estratégicas*, los programas de ETD pueden aprovechar otros programas, con cambios mínimos; por ejemplo, el control del vector de la malaria también será útil contra la filariasis linfática o la leishmaniasis.

La *colaboración operativa* permitirá intervenir contra las ETD a través de otras plataformas (como el tratamiento vermífugo en las escuelas) o actuar conjuntamente (p. ej., detección de las paragonimiasis en las exploraciones de diagnóstico de la tuberculosis). Las actividades que pueden coordinarse y los posibles mecanismos de interacción con las ETD se recogen en la **figura 21** (agua, saneamiento e higiene), la **figura 22** (control de vectores) y la **figura 23** (enfoque «Una sola salud»).

Figura 20. Ejemplos de coordinación con otras disciplinas y sectores (continuada)

Otros ministerios o autoridades

Actividades realizadas por otros ministerios o autoridades que conciernen a las ETD.

Agua, saneamiento e higiene		• Facilitar el acceso a fuentes de agua mejoradas (protegidas de la contaminación externa). • Condiciones higiénicas para el tratamiento de casos, p. ej., lavado de manos (rabia), cuidados personales y atención a la morbilidad (p. ej., higiene personal y cuidado de las heridas en la filariasis linfática, la lepra y el pian), intervenciones quirúrgicas (p. ej., para los hidroceles y las triquiiasis) • Saneamiento, acceso a instalaciones sanitarias y gestión adecuada de las aguas negras, para prevenir la transmisión de enfermedades (p. ej., geohelmintiasis, teniasis y trematodiasis de transmisión alimentaria) • Promoción de prácticas higiénicas, p. ej., lavado de manos y cara, prevención de la defecación al aire libre, higiene alimentaria, filtrado del agua procedente de masas abiertas antes de beberla, etc. • Almacenamiento y drenaje/eliminación adecuados del agua para reducir los hábitat de vectores
Agricultura y ganadería, medio ambiente y ecología («Una sola salud»)		• Conocer los reservorios animales y la transmisión zoonótica • Tratar a los animales para prevenir las transmisiones • Vacunación, p. ej., vacunación general de poblaciones caninas (rabia) o de porcino y ovino (teniasis, equinococosis quística) • Tratamiento farmacológico, p. ej., tratamiento vermífugo de cerdos (teniasis), perros (equinococosis quística) y zorros (equinococosis alveolar) • Ganadería y zootecnia, p. ej., amarre de perros (dracunculosis), alejamiento del ganado y los animales domésticos de las viviendas humanas (micetoma) y separación espacial de los cerdos para que no entren en contacto con heces humanas (teniasis)
Educación		• Farmacoterapia masiva en las escuelas¹ contra enfermedades pediátricas como las helmintiasis transmitidas por el suelo, la esquistosomiasis y el pian • Inclusión de las prácticas para prevenir las ETD en el plan nacional de estudios, p. ej., concienciación sobre hábitos higiénicos y prevención de los criaderos de mosquitos
Justicia y protección social		• Prevención de la discriminación estructural por el estigma asociado a las ETD (lepra, leishmaniasis cutánea, filariasis linfática, neurocisticercosis), p. ej., mediante la abolición de toda legislación discriminatoria • Promoción de la inclusividad de los recursos y equipamientos, los servicios sociosanitarios, la educación y el empleo • Intervenciones contra la estigmatización, p. ej., diálogo con las comunidades y participación de los líderes locales para difundir los mensajes contra la estigmatización
Obras públicas y urbanismo		• Mejoras en las viviendas para reducir los hábitat de mosquitos, con un correcto almacenamiento del agua, instalaciones sanitarias, mosquiteros en las ventanas, desagües que no sirvan de criaderos y ventilación para evitar la entrada de los vectores y mantener la vivienda fresca
Alimentación		• Reglamentos y prácticas que garantizan la inocuidad de los alimentos, a saber: - familias y manipuladores profesionales: p. ej., lavar y cocer adecuadamente los alimentos antes de consumirlos, y asegurar su calidad; - agricultores y ganaderos: p. ej., adecuada eliminación de los despojos tras el sacrificio (equinococosis)

- En todas las enfermedades, es fundamental que haya una coordinación con los ministerios de **finanzas** e interior, **con las administraciones locales** y con el **ministerio de comunicaciones e información**
- Se requiere coordinación con las **autoridades de migraciones y refugiados** en el caso de las ETD que son endémicas en campos de refugiados y poblaciones desplazadas

¹ En las escuelas se pueden realizar campañas de farmacoterapia masiva, pero también se debe incluir a los niños que no estén escolarizados.

Figura 21. Agua, saneamiento e higiene y ETD: actividades y mecanismos de coordinación



Objetivo de la coordinación		Mejorar la planificación de las inversiones y las actividades de agua, saneamiento e higiene para respaldar mejor la prevención, el tratamiento y la atención de las ETD.									
Ejemplos de actividades que deben coordinarse	Planificación	Planificación de programas	Los programas de ETD deben suministrar, a los ministerios de recursos hídricos y saneamiento, datos microcartográficos de las ETD relacionadas con cuestiones de agua, saneamiento e higiene.	Los programas de agua, saneamiento e higiene deben dirigir las inversiones y las intervenciones a las zonas de mayor incidencia de las ETD, donde más se necesite actuar.							
		Promoción de la causa	Estudios científicos y concienciación sobre los beneficios recíprocos de la colaboración entre el sector de las ETD y el de agua y saneamiento, p. ej.: • rentabilidad de la inversión: p. ej., ganancia por cada dólar invertido en agua y saneamiento en zonas endémicas de ETD, en comparación con la ganancia por cada cinco dólares invertidos en agua y saneamiento en el territorio general; • resultados sanitarios: p. ej., las medidas de agua, saneamiento e higiene son fundamentales para limitar o cortar el ciclo de transmisión de 16 de las 20 ETD.								
	Aplicación práctica	Movilización social	Concienciación y promoción conjunta de los cambios de hábitos, p. ej., promoción de las prácticas higiénicas en las campañas de farmacoterapia masiva, con mensajes concretos sobre las ETD en las actividades de agua y saneamiento dirigidas a familias o escuelas.								
		Ejecución de las intervenciones	El programa de ETD debe abordar algunos aspectos de las enfermedades relacionadas con los problemas de agua y saneamiento, como la gestión de los casos, la vigilancia y el tratamiento quirúrgico.	Los servicios de agua y saneamiento deben encargarse de algunas intervenciones (p. ej., construir instalaciones sanitarias, brindar acceso a las fuentes de agua mejoradas, etc.) y fortalecer el entorno para la prestación sostenible de sus servicios.							
	Evaluación	Evaluación e informes	Compartir datos y hacer un seguimiento del progreso hacia las metas comunes: • Indicadores y metas que conciernan a los dos sectores y que estén alineados con las metas transversales mundiales sobre ETD y sobre agua, saneamiento e higiene, p. ej.:								
			<table><thead><tr><th>Indicador de repercusión</th><th>Año previsto</th></tr></thead><tbody><tr><td>0% de la población que defeca al aire libre</td><td>2025</td></tr><tr><td>100% de la población que utiliza una instalación sanitaria básica</td><td>2030</td></tr><tr><td>100% de la población que utiliza un suministro de agua básico</td><td>2025</td></tr><tr><td>100% de la población que dispone de instalaciones para lavarse las manos, con agua y jabón</td><td>2030</td></tr></tbody></table> • Análisis conjunto del progreso y de la repercusión, con seguimiento y evaluación armonizados y mecanismos para fundamentar las decisiones y la planificación conjuntas, calibrar la efectividad de las intervenciones y documentar los efectos beneficiosos para utilizarlos en las labores de promoción. • Compartir datos y prácticas óptimas, p. ej., utilización conjunta de series de datos, documentación de experiencias y enseñanzas.	Indicador de repercusión	Año previsto	0% de la población que defeca al aire libre	2025	100% de la población que utiliza una instalación sanitaria básica	2030	100% de la población que utiliza un suministro de agua básico	2025
Indicador de repercusión	Año previsto										
0% de la población que defeca al aire libre	2025										
100% de la población que utiliza una instalación sanitaria básica	2030										
100% de la población que utiliza un suministro de agua básico	2025										
100% de la población que dispone de instalaciones para lavarse las manos, con agua y jabón	2030										

Posible mecanismo de coordinación

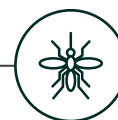
- Comité o grupo de trabajo especial a nivel nacional o local (con plataformas de coordinación intersectorial), con una asignación clara de responsabilidades en la coordinación de actividades entre las distintas partes implicadas.

Casos prácticos

- **Iniciativa comunitaria de Camboya y la República Democrática Popular Lao** para eliminar la esquistosomiasis combinando el tratamiento vermífugo con las intervenciones de agua, saneamiento e higiene («CL-SWASH»): los dos países han puesto en marcha grupos especiales de trabajo con representantes de los sectores de ETD, agua, saneamiento e higiene, alimentación y educación para llevar a cabo iniciativas dirigidas por las propias comunidades a fin de eliminar la esquistosomiasis, combinando el tratamiento vermífugo con las intervenciones de nutrición y agua, saneamiento e higiene.
- **Etiopía:** Etiopía cuenta con un grupo técnico nacional, un coordinador especial de las iniciativas de agua y saneamiento y ETD dentro del Ministerio Federal de Salud, coordinadores regionales y un marco nacional que define los procesos y las responsabilidades de planificación, ejecución y supervisión conjuntas para las dos áreas.

Véase la estrategia de agua, saneamiento e higiene para acelerar y sostener el progreso respecto de las ETD:
https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wash-and-ntd-strategy/en/

Figura 22. Respuesta mundial para el control de vectores: actividades y mecanismos de coordinación

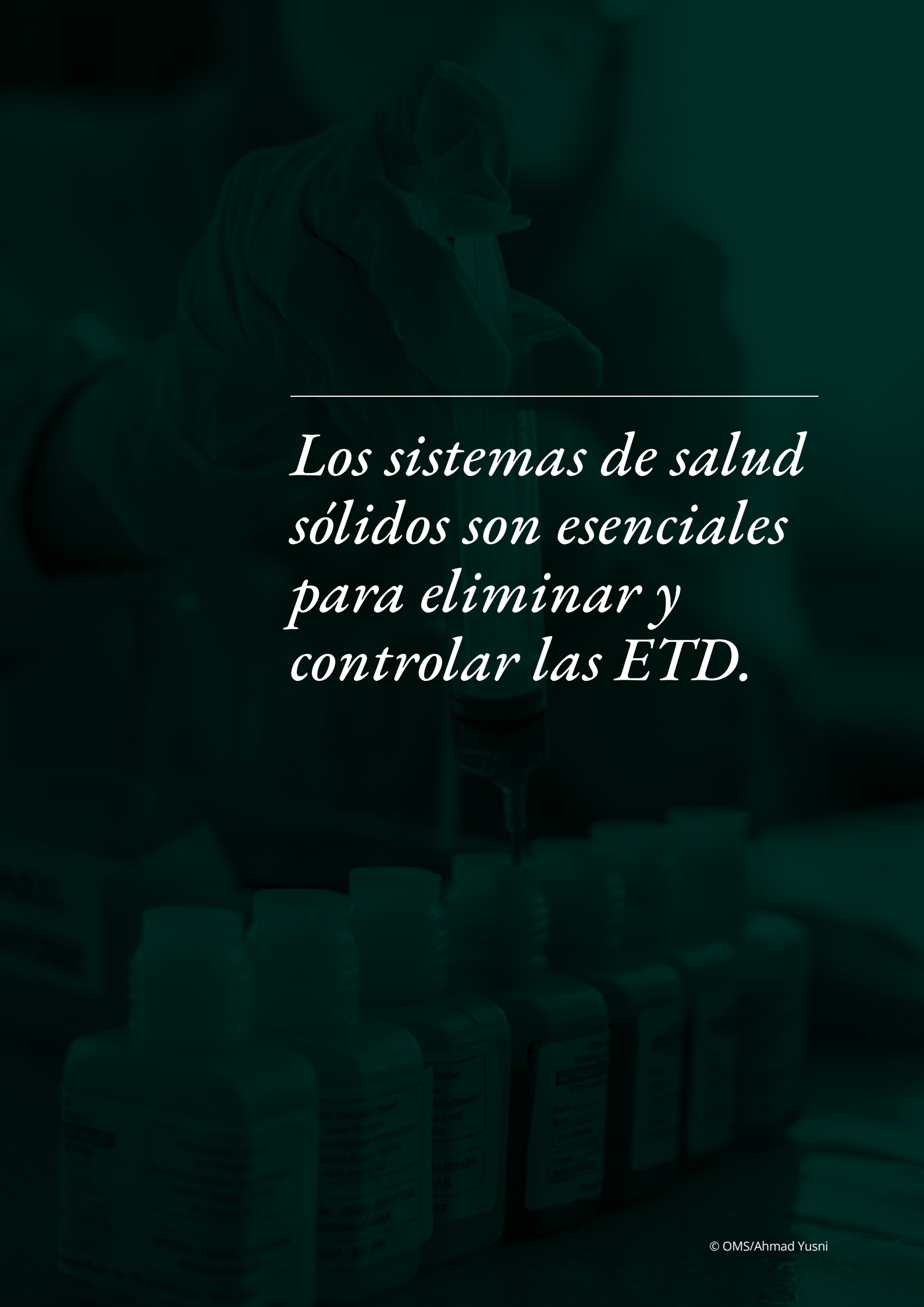


Objetivo de la coordinación		Promover una gestión vectorial integrada de todas las enfermedades transmitidas por vectores y mejorar la eficacia, costoeficacia y sostenibilidad del control vectorial	
Ejemplos de actividades que deben coordinarse	Planificación	Elaboración de estrategias para las intervenciones	• Desarrollar intervenciones en el ámbito de la salud humana, por ejemplo en materia de prevención, tratamiento, control y atención de pacientes con enfermedades transmitidas por vectores. • Elaborar estrategias de control vectorial para las ETD transmitidas por vectores, por ejemplo un plan de acción basado en la Respuesta mundial para el control de vectores 2017-2030.
		Planificación de los programas	• Coordinar una evaluación nacional de las necesidades de control vectorial en función de la endemicidad de la enfermedad. • Intensificar la acción y la colaboración intrasectorial e intersectorial (abordaje multisectorial) • Preparar un plan de trabajo presupuestado que priorice las acciones según los recursos disponibles.
		Creación de capacidad	• Impartir formación intersectorial, p. ej., para la plantilla del ministerio de salud y otros ministerios pertinentes, sobre temas de salud pública, entomología y control de vectores.
		Promoción	• Divulgar la importancia del control de vectores para la eliminación de las enfermedades. • Recabar conjuntamente datos empíricos y concienciar sobre los beneficios recíprocos de la coordinación, p. ej., la rentabilidad de las iniciativas de control vectorial para la prevención de las ETD, p. ej.: - por cada dólar invertido en actividades comunitarias, se protege a una persona del dengue todo un año; - por cada US\$ 1,3 dólares invertidos en mosquiteros con insecticidas, se protege a una persona todo un año. • Promover la comunicación de todos los casos sospechosos para actuar puntualmente.
	Aplicación práctica	Movilización social	• Colaboración con las comunidades: trabajar con los habitantes del territorio para mejorar el control vectorial y generar resistencia a los brotes, p. ej.: - campañas de comunicación para modificar hábitos, con mensajes específicos para reducir los criaderos (p. ej., tapar las aguas estancadas) y la exposición a los mosquitos (p. ej., colocar mosquiteros en ventanas, protección individual); - información (medios de comunicación y otros canales) y educación (p. ej., promoción del control de vectores por parte de los agentes de salud comunitarios y las escuelas).
		Realización de las intervenciones	• Programas de ETD para abordar los problemas de salud humana relacionados con las ETD de transmisión vectorial. • Programas de lucha antivectorial para ampliar intervenciones como el rociado de insecticidas, las mejoras ambientales y el control de larvas.
	Evaluación	Vigilancia	• Coordinación de la detección de casos clínicos, la confirmación analítica y la vigilancia de vectores, p. ej.: - prevenir y contener los brotes mediante la comunicación rápida y la dirección de las actividades de control vectorial a zonas donde se sospeche o se haya detectado dengue; - alertar a los profesionales sanitarios para que se preparen a recibir casos tras registrarse un repunte de la población de mosquitos; - mantener la vigilancia vectorial e integrar los datos en el sistema de información sanitaria.
		Evaluación y presentación de informes	• Efectuar un seguimiento de las repercusiones y del progreso con los indicadores previstos en la respuesta mundial para el control de vectores 2017-2030. • Evaluar la repercusión de las intervenciones coordinadas sobre los vectores y la salud humana. • Calcular la carga epidemiológica. • Valorar los efectos medioambientales de la lucha antivectorial y controlar las resistencias a los insecticidas.
		Gestión de datos	• Compartir las bases de datos, p. ej., sobre dinámica de vectores y uso de insecticidas, para evaluar el efecto de la lucha antivectorial.
	Posible mecanismo de coordinación		• Grupo especial de trabajo o equipo de tareas, dependiente de una comisión interministerial de control de vectores, que supervise, coordine y respalde la lucha antivectorial en sintonía con la estrategia de respuesta mundial para el control de vectores; puede estar integrado por altos funcionarios de los ministerios concernidos, autoridades locales, miembros de las comunidades y otras partes interesadas, como los asociados para el desarrollo. • Tiene que haber mecanismos de apoyo, como financiación especial para las actividades del grupo de trabajo, y liderazgo de alto nivel, p. ej., un presidente que convoque sesiones en cuanto se sospeche de un brote.
Casos prácticos		• Grupo de trabajo interministerial de Singapur, compuesto por el Ministerio de Salud y el de Medio Ambiente y Recursos Hídricos, que sesiona en un plazo de 24 horas cuando se comunica un caso sospechoso de dengue. Se adjudican fondos nacionales a los ministerios participantes para las actividades de control de vectores. • Grupo especial de trabajo sobre control integrado de vectores del Sudán, que lleva a cabo un plan de acción nacional, elaborado en consulta con las partes interesadas, y que ha conseguido incrementar las capacidades a todos los niveles.	

Figura 23. El enfoque de «Una sola salud» y las ETD: actividades y mecanismos de coordinación



Objetivo de la coordinación		Coordinar las líneas de actuación relativas a los hospedadores de las enfermedades y los factores ambientales relacionados con las ETD, con una asignación clara de tareas y responsabilidades	
Ejemplos de actividades que requieren coordinación	Planificación	Desarrollar una estrategia de «Una sola salud» para las ETD	• Desarrollar una estrategia de «Una sola salud» para las ETD, con una definición de los casos, metas, estrategias y mecanismos comunes de colaboración entre los ministerios de agricultura, ganadería, ecología, medio ambiente, alimentación, salud, etc. • Integrar las ETD en las plataformas actuales de «Una sola salud» y garantizar que se tengan en cuenta y se incluyan en las estrategias y planes locales. • Trazar planes nacionales de trabajo para llevar a cabo intervenciones sobre ETD con interfaz humano-animal-ambiente, con una clara atribución de tareas y responsabilidades, p. ej., un plan coordinado que describa las responsabilidades de todas las partes implicadas por sus acciones sobre las personas, los animales, los alimentos y los ecosistemas.
		Desarrollo del conocimiento científico	• Adoptar una perspectiva de «Una sola salud» para dilucidar mejor la transmisión humano-animal de las ETD, incluidas las implicaciones sociales y económicas. • Identificar a los principales hospedadores de las ETD y definir las labores de control para cada uno. • Desarrollar los medios de diagnóstico y las intervenciones zoonosológicas que hagan falta, p. ej., para la cisticercosis y la equinocosis quística. • Investigar la evolución de los parásitos, p. ej., cómo se trasladan a nuevas especies hospedadoras mediante el movimiento de personas y animales infectados o cómo evolucionan las zoonosis al destinarse más tierras a la ganadería.
		Planificación de programas	• Compartir datos sobre la incidencia de las ETD en los diversos hospedadores humanos y animales, con los diferentes sectores, para orientar las actividades, p. ej., la vigilancia zoonosológica como marcador indirecto de la incidencia en humanos. • Trazar planes para el control coordinado de las enfermedades, p. ej., intervenciones simultáneas dirigidas a personas y animales en una misma zona geográfica.
		Promoción de la causa	• Recabar conjuntamente datos científicos y concienciar sobre la importancia del enfoque de «Una sola salud» para la eliminación y la preservación del valor social y comercial de los animales en las poblaciones afectadas por las ETD.
	Aplicación práctica	Movilización social	• Concienciación y promoción de los cambios de hábitos con mensajes concretos para determinados colectivos, como los ganaderos. • Ofrecer educación sobre ganadería y zootecnia, p. ej., técnicas de amarre de perros, correcta eliminación de los despojos que contengan quistes larvares, etc.
		Ejecución de las intervenciones	• Los programas de ETD deben: - abordar los aspectos de salud humana relativos a las ETD que tienen una fase animal, p. ej., prevención, tratamiento de casos, cuidados paliativos, vigilancia, etc.; - realizar intervenciones zoonosológicas fuera de las actividades de «Una sola salud», p. ej., el amarre de perros es un aspecto particular de las ETD. • Las partes implicadas en el enfoque de «Una sola salud» deben aprovechar las plataformas existentes para las intervenciones zoonosológicas, p. ej., utilizar los programas de otras enfermedades o del área de ganadería para el tratamiento vermífugo y la vacunación de porcino (cisticercosis). • Explorar oportunidades de responsabilidad social de las empresas farmacéuticas para promover los aspectos zoonosológicos de los programas. • Explorar oportunidades para incrementar la disponibilidad y el uso de productos sanitarios y veterinarios a fin de controlar y tratar las enfermedades, p. ej., las reservas regionales de fármacos o vacunas.
	Evaluación	Evaluación e informes	• Coordinar los programas de vigilancia entre sectores, p. ej., vigilancia zoonosológica como marcador indirecto de la situación en los seres humanos, seguimiento de las resistencias a los antimicrobianos en humanos y animales, etc. • Compartir datos y hacer un seguimiento del progreso hacia las metas comunes: - utilización de indicadores armonizados, con mecanismos de seguimiento y evaluación, para fundamentar las decisiones y la planificación conjuntas, calibrar la efectividad de las intervenciones y documentar los efectos beneficiosos para utilizarlos en las labores de promoción. • Compartir datos y prácticas óptimas, p. ej., utilización conjunta de series de datos, documentación de experiencias y enseñanzas.
Posible mecanismo de coordinación		• Incluir las ETD en los grupos de trabajo nacionales, regionales y mundiales de «Una sola salud», mediante colaboraciones con la FAO y la OIE.	
Casos prácticos		• La OMS, la OIE, la FAO y Global Alliance for Rabies Control siguen un plan estratégico exhaustivo para conseguir el objetivo de eliminar, antes de 2030, la mortalidad humana por rabia de transmisión canina.	



*Los sistemas de salud
sólidos son esenciales
para eliminar y
controlar las ETD.*

Dengue y chikungunya

Dracunculosis

Enfermedad de Chagas

*Envenenamiento por mordeduras
de serpiente*

Equinococosis

Esquistosomiasis

Filariasis linfática

Helmintiasis transmitidas por el suelo

Leishmaniasis

Lepra

*Micetoma, cromoblastomycosis y otras micosis
profundas*

Oncocercosis

Pian

Rabia

Sarna y otras ectoparasitosis

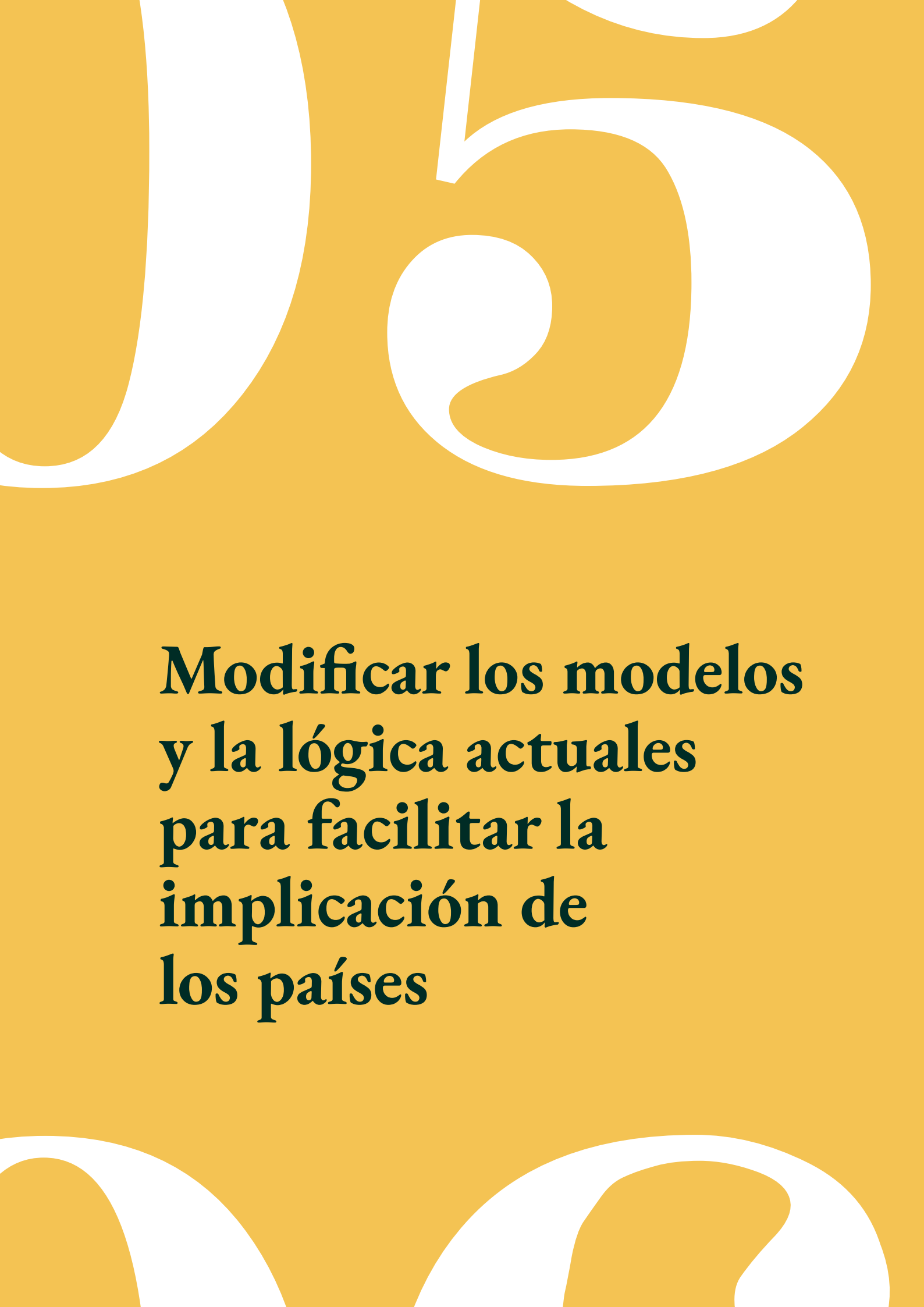
Teniasis/cisticercosis

Tracoma

Trematodiasis de transmisión alimentaria

Tripanosomiasis africana humana

Úlcera de Buruli



**Modificar los modelos
y la lógica actuales
para facilitar la
implicación de
los países**

Modificar los modelos y la lógica actuales para facilitar la implicación de los países



© OMS/Diego Rodríguez

Para poder definir un modelo operativo adecuado, deben estar claras las funciones y las responsabilidades en todos los niveles y sectores de los organismos dedicados a la lucha contra las ETD. Cumplir las metas fijadas en esta hoja de ruta también requerirá cambios en las estructuras organizativas, los métodos de trabajo y las mentalidades. La Secretaría ayudará a los países a poner en práctica sus programas nacionales de ETD, para mejorar la situación sanitaria mundial, y a realizar las tareas pertinentes de seguimiento y evaluación.

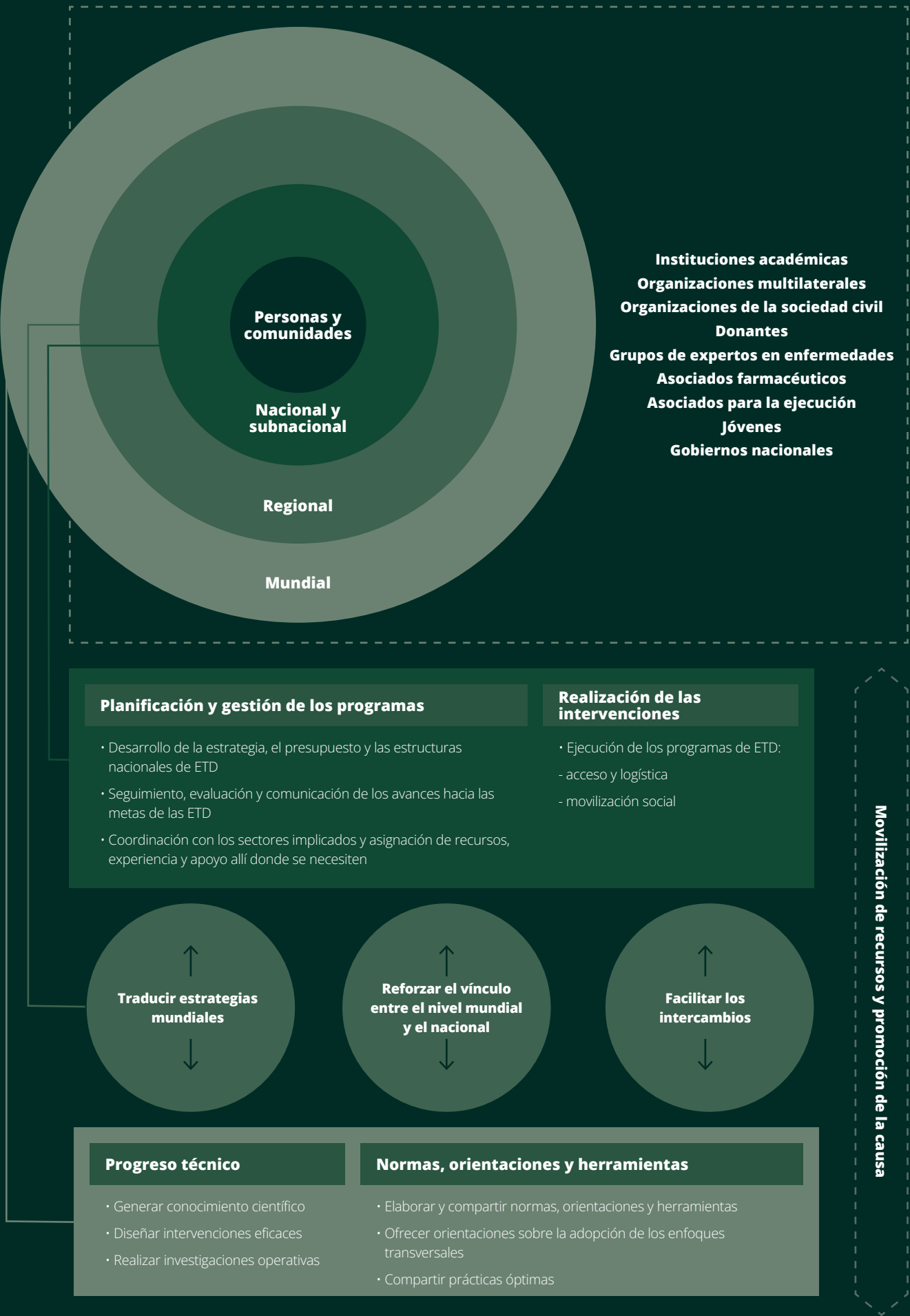
La implicación del país es fundamental para cumplir las metas de 2030 con la ayuda de las partes interesadas a nivel regional y mundial

Los países son al mismo tiempo impulsores y beneficiarios de los avances hacia las metas de la hoja de ruta fijadas para 2030. La eliminación de al menos una ETD en 100 países y la reducción de la población que necesita intervenciones contra las ETD en un 90% con respecto a 2010 requerirá una acción concertada por parte de los gobiernos nacionales y locales de los países con ETD endémicas, y estos países deberán asumir cada vez más el liderazgo en el diseño, la ejecución y la evaluación de sus programas contra las ETD. Las administraciones locales (a nivel de municipio, distrito, etc.) también son indispensables para llevar a cabo las intervenciones y coordinar las acciones multisectoriales. A medida que los gobiernos locales y nacionales vayan asumiendo el liderazgo, las partes interesadas a nivel regional y mundial adquirirán más bien un papel de apoyo.

También seguirá siendo crucial que se elaboren normas, orientaciones y herramientas a nivel mundial y que se avance en los campos técnicos. Los centros colaboradores de la OMS constituyen una red mundial para el intercambio de experiencia, por ejemplo en actividades como los perfiles de producto, que permiten diseñar artículos y medios de diagnóstico novedosos en el área de las ETD. Las entidades de nivel regional ocupan una posición destacada, ya que actúan de interfaz entre el plano local y el mundial, brindando orientación a los países para que adapten las estrategias a su contexto y para que adopten las prácticas más adecuadas. Las actividades concretas que se realicen a nivel mundial, regional y nacional serán diferentes y evolucionarán a medida que aumente el liderazgo de los países, pero las funciones de los tres niveles, a grandes rasgos, serán siempre las mismas (**figura. 24**).

Las entidades colaboradoras tienen una función destacada a todos los niveles, pero sobre todo en los países. A medida que los países definan sus objetivos en relación con las metas de la hoja de ruta, encontrarán carencias que requieran asistencia, y estas entidades pueden ayudarles a corregirlas. Definir claramente las responsabilidades de todas las entidades asociadas garantizará la cobertura geográfica, eliminará duplicidades y evitará que se descuide a ninguna comunidad. La coordinación de esta extensa y heterogénea red de colaboradores contará con el respaldo de la OMS, que trabaja con todos los grupos implicados.

Figura 24. Funciones de las partes interesadas en todos los niveles y sectores



Se necesitan estructuras organizativas para apoyar las estrategias y los modelos de actuación

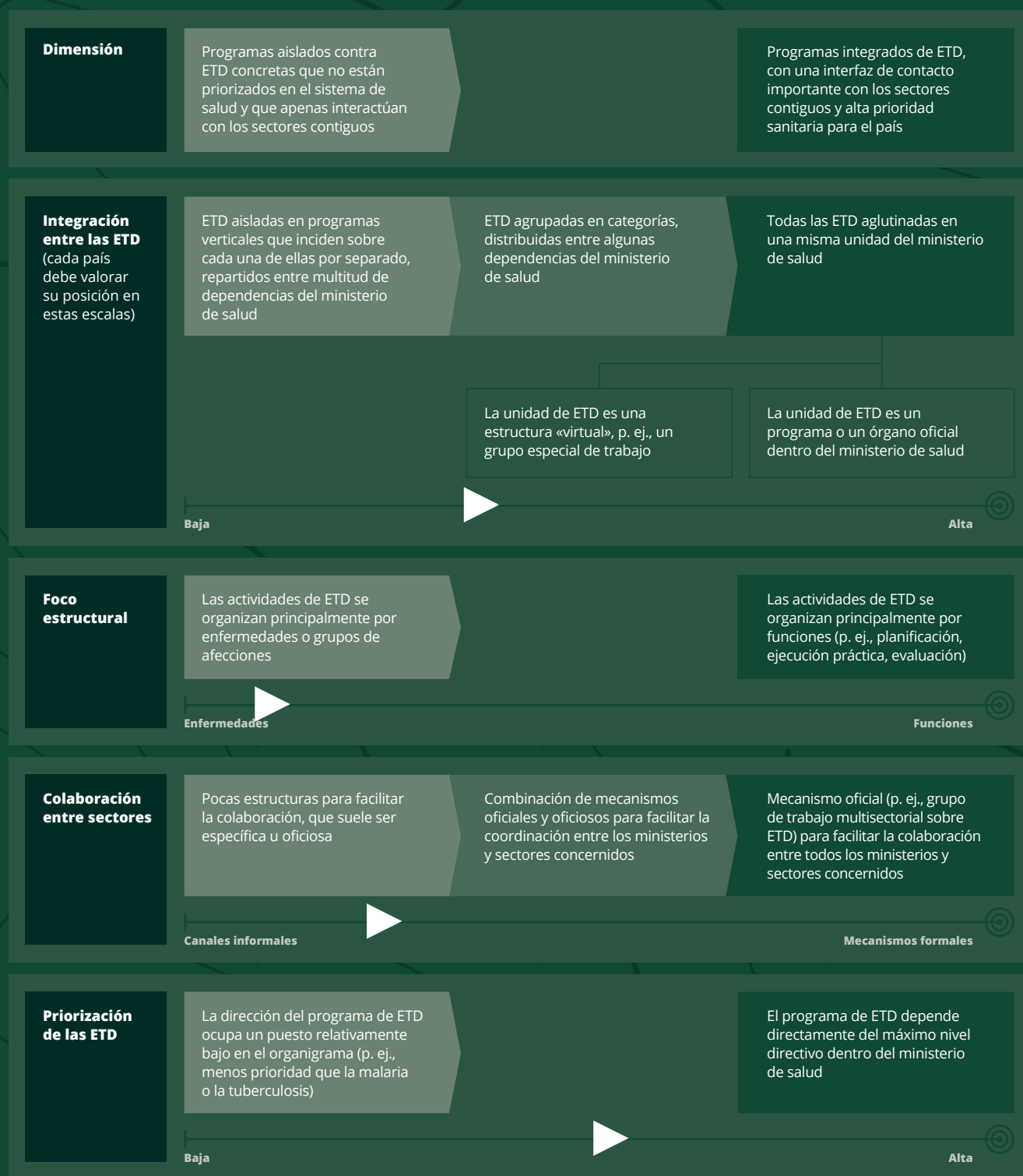
Para cumplir las metas fijadas para 2030 y beneficiarse de los enfoques transversales, hará falta que se sintonicen todas las estructuras organizativas. Cuando los países establezcan sus metas relativas a las ETD, que pueden comprender varios objetivos transversales y específicos de cada enfermedad, tendrán que plantearse si su estructura programática es capaz de sostener las estrategias y su ejecución. Se puede facilitar la transición a los enfoques transversales avanzando en las cuatro dimensiones que se detallan en la **figura 25**. Para ello puede ser necesario poner en marcha una unidad formal de ETD o una estructura virtual, a modo de grupo especial de trabajo o comité directivo, para todas las ETD pertinentes, y articular mecanismos formales para la colaboración multisectorial. El lugar en que se sitúe el país en la escala de la **figura 25** dependerá de factores como su tamaño, las estructuras ministeriales y la endemidad de las enfermedades. El objetivo es que los programas se coloquen hacia el lado derecho de la escala, que denota una mayor priorización de las ETD y una mayor transversalidad.

Los cambios en los métodos de trabajo de la OMS y de las entidades implicadas a nivel mundial y regional facilitarán la evolución de los países hacia actividades transversales. Cuando los países aglutinen las actividades contra varias ETD, las demás entidades quizá se planteen seguir su ejemplo. La colaboración intersectorial más allá de la sanidad, sobre todo en el campo de la salud ambiental y veterinaria, debe ser una prioridad.



© OMS/Yoshi Shimizu

Figura. 25. Cambios en las estructuras organizativas en los países



► Situación actual (ilustrativa)

La filosofía y la lógica también deben alinearse con las metas de 2030

El liderazgo nacional para alcanzar las metas fijadas en la hoja de ruta para el 2030 deberá asumir un sentido de implicación, compromiso y responsabilidad. Se prevé que los gobiernos nacionales y locales adopten una actitud proactiva a la hora de definir y llevar a término el programa de trabajo de las ETD, financiándolo en su totalidad o en parte con el presupuesto nacional. Los países deben integrar activamente y priorizar las ETD endémicas en los planes de sanidad de las administraciones locales y nacionales, adjudicándoles una partida en los correspondientes presupuestos y garantizando que las cantidades sean proporcionales a la carga epidemiológica (p. ej., en dólares de gasto por AVAD). Además, deben fomentar la acción multisectorial y cimentar la voluntad política necesaria para apoyar la eliminación y el control de las ETD. La **figura 26** recoge ejemplos de las medidas que puede tomar un país para diseñar un plan nacional de ETD y recabar la asistencia necesaria.

La implicación del país en el área de las ETD no se limita a una sola entidad nacional, sino que atañe a todas las esferas públicas. En muchos países se están descentralizando los sistemas sanitarios, de modo que el compromiso y la financiación necesarios para mantener el progreso hacia el 2030 deben extenderse a todas las administraciones y autoridades locales, pero también a los líderes civiles y comunitarios, de todos los estamentos de la sociedad, ya que tienen una gran capacidad de concienciar sobre las enfermedades endémicas, modificar hábitos y concitar apoyos para las intervenciones. Por ejemplo, en las comunidades donde el tracoma es endémico, las mujeres que se hayan operado serán las más indicadas para animar a otros afectados a tratarse.

Además, la participación de los grupos de pacientes en el diseño de los programas puede empoderar a los enfermos y garantizar que las intervenciones se ajusten debidamente a sus necesidades. Incorporar a los jóvenes en todas las actividades relativas a las ETD será importante para conseguir los objetivos fijados en esta hoja de ruta. La participación de los jóvenes fomenta su capacidad de propiciar cambios positivos, aprovechando su energía, la motivación fundamentada en los valores y el sentimiento de conexión social, a fin de difundir información, generar soluciones innovadoras y modificar los comportamientos y las normas colectivas a favor de los programas nacionales de ETD.

Los cambios de filosofía en las organizaciones mundiales y regionales pueden propiciar la transición hacia los enfoques transversales que se proponen en esta hoja de ruta. Uno de ellos consiste en abandonar las intervenciones aisladas, pensadas para enfermedades concretas, y buscar áreas de beneficio común y colaboración con otros organismos, acelerando el avance hacia la eliminación y el control. A medida que los países se coordinen y colaboren más con otros sectores fundamentales en el control de las ETD (como los de agua, saneamiento, veterinaria, agricultura, ganadería y entomología), se podrán entablar vínculos a nivel mundial y regional, como por ejemplo entre los programas de ETD y los de agua y saneamiento, dentro del marco de la OMS. Así, se formarán conexiones a todos los niveles para estimular el intercambio intersectorial. Los donantes pueden flexibilizar sus fondos para cubrir iniciativas transversales y financiar programas integrados (p. ej., fomento de capacidades contra las ETD dermatológicas, abordaje de la morbilidad, campañas integradas de quimioprofilaxis, etc.). También pueden aceptar informes generales sobre todas las ETD de un país, en lugar de exigir informes por separado por cada programa que financien; ese cambio reduciría el volumen de trabajo y empoderaría a los países para que gestionen por su cuenta los programas de ETD.



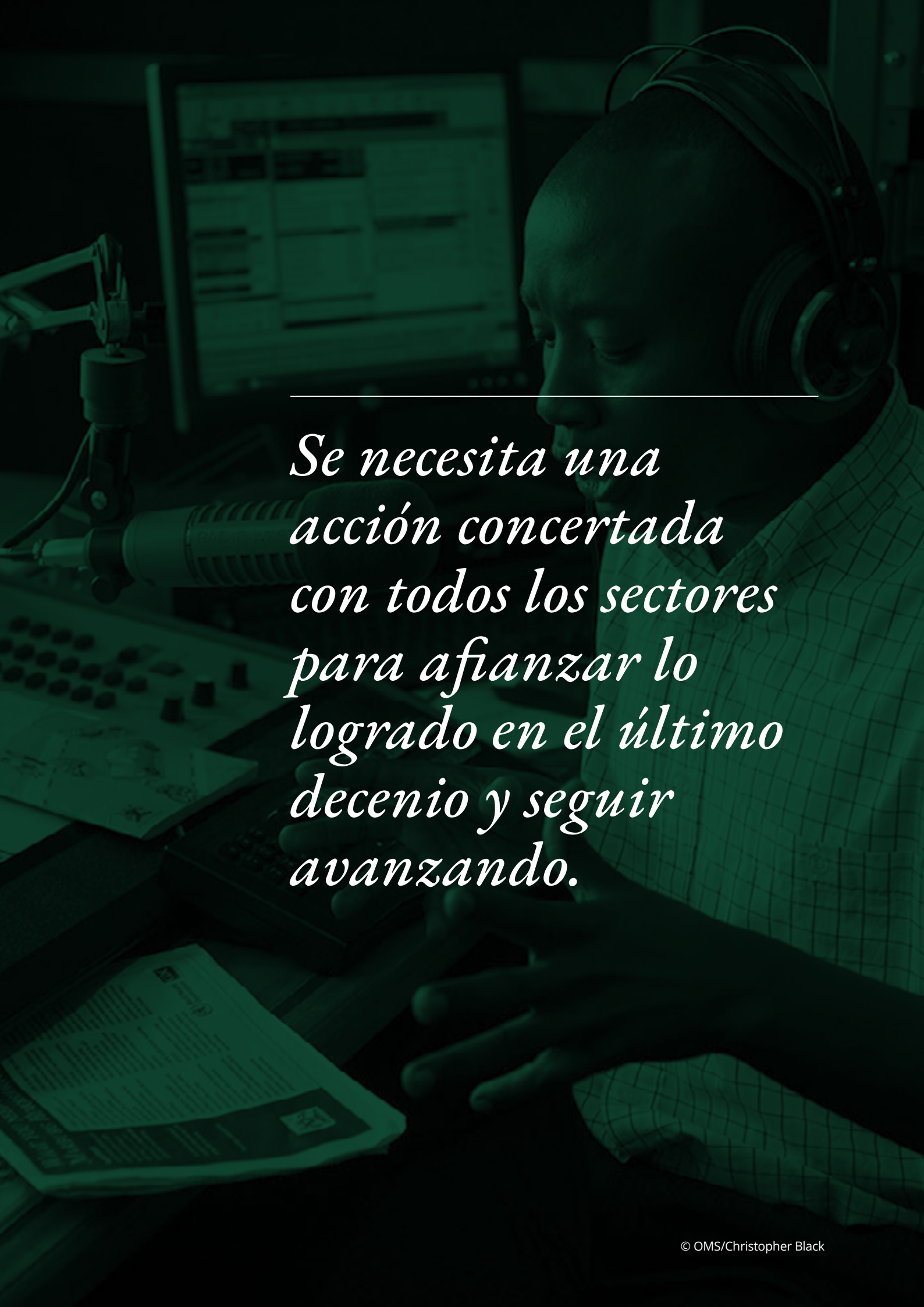
La implicación del país es fundamental para cumplir las metas de 2030 con la ayuda de las partes interesadas a nivel regional y mundial.



Figura 26. Ejemplos de medidas para diseñar un plan nacional de ETD



← Los países pueden adaptar este proceso según sus planes actuales de ETD y la situación de sus programas →

A person wearing headphones is working at a desk. A professional microphone is positioned in front of them. In the background, a computer monitor displays some data. The person's hands are visible, resting on the desk near some papers. The entire image has a dark green tint.

*Se necesita una
acción concertada
con todos los sectores
para afianzar lo
logrado en el último
decenio y seguir
avanzando.*

Dengue y chikungunya

Dracunculosis

Enfermedad de Chagas

*Envenenamiento por mordeduras
de serpiente*

Equinococosis

Esquistosomiasis

Filariasis linfática

Helmintiasis transmitidas por el suelo

Leishmaniasis

Lepra

*Micetoma, cromoblastomycosis y otras micosis
profundas*

Oncocercosis

Pian

Rabia

Sarna y otras ectoparasitosis

Teniasis/cisticercosis

Tracoma

Trematodiasis de transmisión alimentaria

Tripanosomiasis africana humana

Úlcera de Buruli



Conclusiones

Conclusiones



A pesar de los importantes avances realizados, las ETD siguen imponiendo una pesada carga para las poblaciones afectadas, que se encuentran entre las personas más vulnerables y marginadas del mundo. En vista del compromiso creciente de la comunidad internacional para alcanzar los ODS y la cobertura sanitaria universal, sobre todo en la década de acción para los ODS, la presente hoja de ruta aprovecha la experiencia acumulada, las enseñanzas extraídas y el impulso de los últimos diez años, para instar a todas las partes implicadas a replantearse sus modelos de actuación y mejorar la eficiencia y la eficacia de sus contribuciones.

La hoja de ruta se revisará periódicamente teniendo en cuenta las tendencias epidemiológicas y las oportunidades que surjan para concertar acciones. Está previsto presentar informes mundiales formales sobre los progresos realizados en 2022, 2024, 2026 y 2029, de modo que puedan realizarse los ajustes necesarios, mientras que en 2031 se evaluará, en un informe final, la repercusión global de las acciones contempladas en la hoja de ruta. Se espera que el dinamismo y la apertura del proceso consultivo e iterativo estimulen una mayor colaboración dentro del área de las ETD pero también con otros sectores, a fin de aligerar la carga mundial que representan estas enfermedades.

Esta hoja de ruta es un llamamiento dirigido a los Estados Miembros, los donantes, las entidades colaboradoras, los expertos y todas las demás partes interesadas, para que armonicen sus planes y estrategias con la mirada puesta en la prevención y la mitigación del sufrimiento de las personas afectadas por las ETD.

Referencias

1. *Accelerating work to overcome the global impact of neglected tropical diseases: a roadmap for implementation*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/70809>).
2. «Economic costs of selected neglected tropical diseases» (cuadro 3.2.1.1). En: *Working to overcome the global impact of neglected tropical diseases: first WHO report on neglected tropical diseases*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012:16 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/44440>).
3. Lutumba P, Makieya E, Shaw A, Meheus F, Boelaert M. «Human African trypanosomiasis in a rural community, Democratic Republic of Congo». *Emerg Infect Dis*. 2007; 13: 248-54.
4. Anoop SD, Bern C, Varghese B, Chowdhury R, Haque R, Ali M, et al. «The economic impact of visceral leishmaniasis on households in Bangladesh». *Trop Med Int Health* 2006; 11: 757-64.
5. Ozaki M, Islam S, Rahman KM, Rahman A, Luby SP, Bern C. «Economic consequences of post-kala-azar dermal leishmaniasis in a rural Bangladeshi community». *Am J Trop Med Hyg*. 2011; 85: 528-34.
6. Sundar S. «Household cost-of-illness of visceral leishmaniasis in Bihar, India». *Trop Med Int Health* 2010; 15(Suppl 2): 50-4.
7. Uranw S, Meheus F, Baltussen R, Rijal Su, Boelaert M. «The household costs of visceral leishmaniasis care in south-eastern Nepal». *PLoS Negl Trop Dis*. 2013; 7: e2062.
8. Meheus F, Abuzaid AA, Baltussen R, Younis BM, Balasegaram M, Khalil EA, et al. «The economic burden of visceral leishmaniasis in Sudan: an assessment of provider and household costs». *Am J Trop Med Hyg*. 2013; 89: 1146-53.
9. Fitzpatrick C, Nwankwo U, Lenk E, de Vlas SJ, Bundy DA. «An investment case for ending neglected tropical diseases» (capítulo 17). En: Holmes KK, Bertozzi S, Bloom BR, Jha P (directores): *Major infectious diseases*, 3.ª edición. Vol. 6. Disease control priorities. Washington, DC: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento; Banco Mundial; 2017: 411-431 (http://dcp-3.org/sites/default/files/chapters/DCP3%20Major%20Infectious%20Diseases_Ch17.pdf).
10. Bangert M, Molyneux DH, Lindsay SW, Fitzpatrick C, Engels D. «The cross-cutting contribution of the end of neglected tropical diseases to the sustainable development goals». *Infect Dis Poverty*. 2017; 6: e73.
11. *Cobertura sanitaria universal*. Nota descriptiva de la OMS. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2019 [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc))
12. Fitzpatrick C, Engels D. «Leaving no one behind: a neglected tropical disease indicator and tracers for the Sustainable Development Goals». *Int Health*. 2016; 8 (Suppl 1): i15-8.
13. Chapman N, Doubell A, Oversteegen L, Barnsley P, Chowdhary V, Rugarabamu G, et al. *Neglected disease research and development: reaching new heights* (G-Finder report 2019). Sydney (Australia): Policy Cures Research Ltd; 2019 (<https://s3-ap-southeast-2.amazonaws.com/policy-cures-website-assets/app/uploads/2020/01/30100951/G-Finder-2019-report.pdf>).
14. *Elaboración de la hoja de ruta sobre el acceso a los medicamentos y vacunas 2019-2023*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2019 (https://www.who.int/medicines/access_use/road-map-medicines-vaccines/es).
15. *Investing to overcome the global impact of neglected tropical diseases: third WHO report on neglected tropical diseases*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2015 (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/152781/9789241564861_eng.pdf).
16. Alianza de la OMS para la Eliminación Mundial del Tracoma para 2020. *Eliminación del tracoma: Acelerando hacia 2020*. Londres, Coalición Internacional para el Control del Tracoma, 2016 (https://www.trachomacoalition.org/sites/all/themes/report-2016/PDF/GET2020_2016_ES.pdf).

Dengue y chikungunya

Dracunculosis

Enfermedad de Chagas

*Envenenamiento por mordeduras
de serpiente*

Equinococosis

Esquistosomiasis

Filariasis linfática

Helmintiasis transmitidas por el suelo

Leishmaniasis

Lepra

*Micetoma, cromoblastomycosis y otras micosis
profundas*

Oncocercosis

Pian

Rabia

Sarna y otras ectoparasitosis

Teniasis/cisticercosis

Tracoma

Trematodiasis de transmisión alimentaria

Tripanosomiasis africana humana

Úlcera de Buruli

Resúmenes de enfermedades

En este anexo se resumen, para cada enfermedad y grupo de enfermedades, la situación epidemiológica y la carga de morbilidad actuales, las intervenciones estratégicas básicas y los progresos realizados en la consecución de las metas fijadas para 2020.

Las metas, submetas e hitos para 2030 y las acciones críticas necesarias para alcanzarlos se utilizaron como base para el documento de hoja de ruta refrendado en la 73.^a Asamblea

Dengue y fiebre chikungunya (dengue)

El dengue es una virosis causada por cuatro serotipos de la familia de virus *Flaviviridae*. Esta enfermedad guarda una relación estrecha con entornos urbanos en donde los mosquitos del género *Aedes* se han adaptado a vivir.

Enfermedad y epidemiología

- El dengue es una virosis causada por cuatro serotipos de la familia de virus *Flaviviridae*.
- Los síntomas del dengue son fiebre, artromialgias, cefalea intensa, dolor retrobulbar, náuseas, vómitos y exantema. El dengue grave provoca dolor abdominal intenso, vómitos incoercibles, disnea, compromiso de órganos y la muerte.
- El dengue se transmite a los seres humanos mediante la picadura de mosquitos hembra de las especies *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*.
- Esta enfermedad guarda una relación estrecha con entornos urbanos en donde los mosquitos del género *Aedes* se han adaptado a vivir.

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de Impacto	Meta para 2020	Situación actual
Para 2015, uso arraigado de intervenciones sostenibles para el control de los vectores del dengue en los países endémicos prioritarios ¹	10	10
Sistemas de vigilancia y control del dengue constituidos en todas las regiones (2020)	6	5
Disminución del número de casos y del índice de letalidad (2020; 2009-2010 como punto de partida)	25%/50%	50%/20% de disminución en la Región de las Américas después de la epidemia de zika (2016) ²

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	NP
Agua, saneamiento e higiene	• Prácticas para el almacenamiento de agua salubre (por ejemplo, cubrir todos los contenedores de almacenamiento de agua) y evacuación higiénica del agua doméstica.
Control de vectores	• Disminución de los hábitat de los mosquitos (por ejemplo, modificación del ambiente, uso de cubiertas, construcción de viviendas, etc.). • Restricción del acceso de los mosquitos a los hogares mediante el uso de mallas y mosquiteros. • Disposición apropiada de los desechos sólidos, en especial, de plásticos. • Uso de insecticidas y niebla intradomiciliaria; además, se recomienda el uso de medidas de protección personal, como la aplicación de repelentes.
Salud pública veterinaria	NP
Medidas asistenciales	• Atención por médicos y personal de enfermería para los casos de dengue grave (prevención de la pérdida de plasma y la insuficiencia de órganos). • Conservación del volumen de líquido corporal y la cantidad de plaquetas.
Otras	• Vacunación para personas con antecedente de dengue confirmado mediante pruebas de laboratorio.

Riesgos que es preciso mitigar

- Aumento de la resistencia de los vectores a los insecticidas
- La incidencia de la enfermedad quizás aumente debido al cambio climático y la urbanización rápida sostenida.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (referencia)	2023	2025	2030
Índice de letalidad del dengue	0,80%	0,50%	0,50%	0%
Número de países en capacidad de detectar y reaccionar ante los brotes de dengue	10/128 (8%)	26/128 (20%)	64/128 (50%)	96/128 (75%)
Reducción de la carga de morbilidad y disminución del 25% en la incidencia (2010-2020 como valor inicial)	3 100 900	3 millones	2,75 millones	2,35 millones

¹ Bangladesh, Brasil, India, Malasia, México, Pakistán, Singapur, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam.

² Reducción pequeña en otras regiones.

FUENTE: todos los datos proceden de la OMS, salvo que se indique otra cosa.

Carga de morbilidad

Unos 104 millones

de infecciones por dengue en 2017¹

Unas 40 000

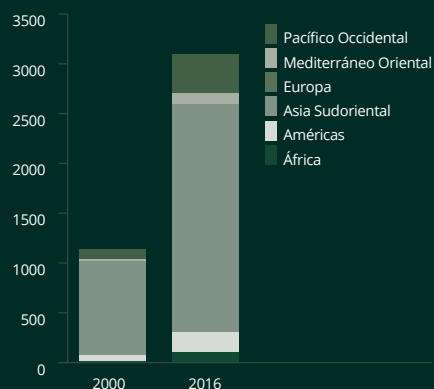
defunciones notificadas en 2016

Unos 3 millones

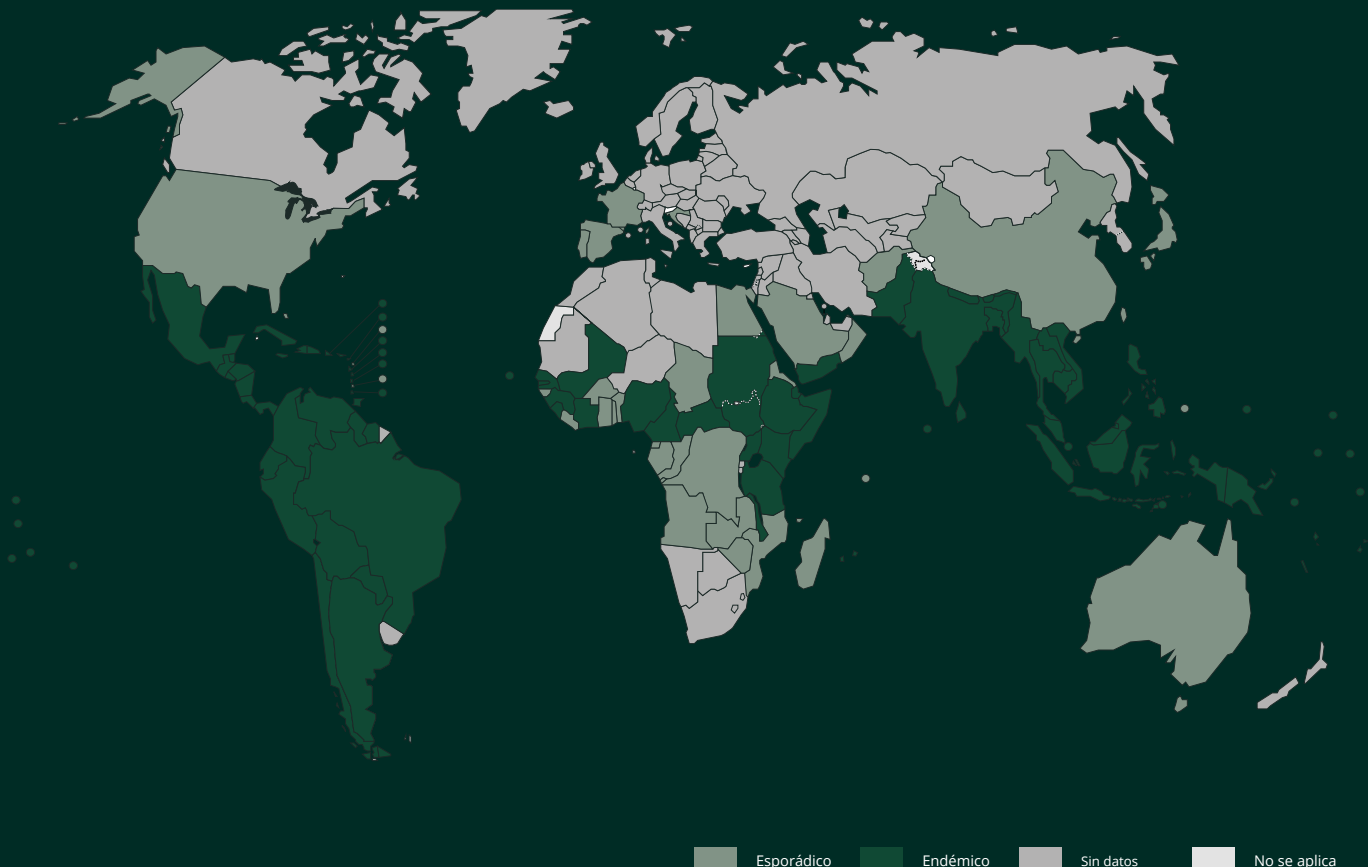
de personas con discapacidad en el momento del diagnóstico en 2018

La incidencia de dengue ha aumentado de manera drástica (más de 300% desde 2009).¹ Actualmente 3900 millones de personas están en riesgo de contraer el dengue en 128 países, entre ellos, 100 países en donde la enfermedad es endémica; la mayoría de las personas afectadas viven en África, Asia y América Latina.² La carga económica estimada de la enfermedad fue de US\$ 9000 millones en 2013.³

AVAD por región, en miles



Endemicidad del dengue, 2018



¹ Global burden of disease. Seattle (WA): Institute for Health Metrics and Evaluation (<http://www.healthdata.org/gbd>).

² Messina JP, Brady OJ, Golding N, Kraemer MUG, Wint GRW, Ray SE, et al. The current and future global distribution and population at risk of dengue. Nat Microbiol. 2019; 4:1508–15. doi:10.1038/s41564-019-0476-8.

³ Shepard DS, Undurraga EA, Halasa YA, Stanaway JD. The global economic burden of dengue: a systematic analysis. Lancet Infect Dis. 2016;16:935–41. doi:10.1016/S1473-3099(16)00146-8.



Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

El dengue es un amenaza que aumenta con rapidez en las circunstancias actuales de urbanización acelerada del mundo. Para luchar contra él es necesario adoptar las siguientes medidas críticas:

- Seguir desarrollando vacunas para prevenir la infección en todas las poblaciones expuestas.
- Obtener más pruebas científicas sobre la eficacia de las estrategias de control de vectores.
- Mantener la colaboración con el sector ambiental y con ingenieros para reducir los hábitat de los mosquitos.
- Reforzar el compromiso de financiación para controlar el dengue.

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Progresos técnicos		
Conocimientos científicos	• El 80% de los casos son asintomáticos. • Las sobreinfecciones a veces son graves. • El virus del dengue permanece en un ciclo de transmisión enzoótico o selvático entre primates no humanos arborícolas y los mosquitos del género <i>Aedes</i> en Borneo, África, etc.	• Estimar la carga del dengue en los países.
Pruebas diagnósticas	• La Lista OMS de Pruebas Diagnósticas Esenciales ahora incorpora las pruebas diagnósticas del dengue. • Hay pruebas de diagnóstico rápido (PDR) para la determinación inmediata del diagnóstico, pero no hay garantía de su calidad.	• Mejorar la garantía de la calidad de las PDR en el lugar de atención. • Desarrollar una prueba de PCR para confirmar el diagnóstico.
Intervenciones eficaces	• La mejora en el tratamiento de casos redujo el índice de letalidad en todas las regiones. • El control de vectores continuado incluye medidas dirigidas a los huevos, las larvas y los adultos, pero los datos científicos de eficacia son contradictorios. • Se comprobó la utilidad para el control de la enfermedad de las medidas de reducción de las fuentes en la comunidad y del método de rastreo de contactos combinado con RRI en hogares, puestos de trabajo y escuelas.	• Obtener más pruebas científicas sobre la eficacia de las estrategias de control de vectores. • Continuar la elaboración de vacunas para la prevención en todas las poblaciones expuestas a la infección. • Mantener la colaboración con el sector ambiental y con ingenieros para reducir los hábitat de los mosquitos. • Evaluar la utilización actual de insecticidas y asegurar que su aplicación no sea indiscriminada con el fin de evitar la contaminación ambiental y la resistencia cruzada a los insecticidas. • Obtener más pruebas científicas sobre la eficacia de las estrategias de control de vectores.



Categorías y evaluación del estado actual	Situación actual	Actividades necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	Las directrices para el diagnóstico, el tratamiento, la prevención y el control (2009) están en proceso de actualización; la nueva edición está prevista para 2021.	- Asegurar que los prestadores de servicios de salud privados cumplan con el protocolo nacional de dengue. - Preparar una directriz operacional mundial sobre la gestión de la respuesta a los brotes de dengue para uso en el ámbito de país. - Reconocer el dengue como enfermedad endémica.
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	Variabilidad en la solidez y la organización de los programas nacionales de dengue	- Idear abordajes estratégicos sostenibles en los países endémicos. - Elaborar métodos concretos para el control de vectores, así como estrategias y programas de control y vigilancia. Además, integrar los nuevos métodos de control de vectores con las prácticas de control vigentes (por ejemplo, control de larvas y eliminación de criaderos). - Poner en práctica la gestión apropiada de recipientes en las comunidades y el uso de insecticidas inocuos en los contenedores de agua no apta para el consumo. - Definir indicadores de la incidencia de la enfermedad. - Preparar planes de fortalecimiento de la resiliencia en las ciudades para eliminar los hábitat de los mosquitos usando métodos de la ingeniería. - Considerar el dengue como una amenaza ambiental.
Seguimiento y evaluación	- El sistema de seguimiento y evaluación vigente es débil y lleva a infranotificación. - Hay resistencia a los insecticidas de reciente aparición.	- Concebir sistemas de vigilancia y respuesta rápida. - Asegurar el uso consolidado de sistemas de seguimiento y notificación en todos los países endémicos. - Comprobar de manera periódica la presencia y actividad de los mosquitos mediante el uso de trampas en sitios centinela. - Vigilar la resistencia a los insecticidas.
Acceso y logística	La Región del Pacífico Occidental de la OMS cuenta con reservas regionales de equipo de pulverización, PDR (sin garantía de la calidad) e insecticidas.	- Crear un programa independiente de aseguramiento de la calidad para el diagnóstico. - Asegurar la disponibilidad de las PDR.
Infraestructura y personal de salud	- El tratamiento del dengue se hace en todos los niveles de atención del sistema de salud. - El tratamiento del dengue grave se hace en hospitales.	- Crear una red regional de profesionales médicos para la formación en el tratamiento de casos y el intercambio de conocimientos. - Mejorar los sistemas nacionales de derivación. - Realizar modificaciones en las viviendas para destruir los hábitat criaderos (prevención ideal).
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	La financiación para investigación y desarrollo ha disminuido.	Aumentar el compromiso de recursos de los donantes internacionales, los países y las ONG.
Colaboración y acción multisectorial	- El GDAC (Global Dengue & <i>Aedes</i>-transmitted Diseases Consortium) dirige la colaboración. - Hay un intercambio exitoso de información entre países, estados y distritos.	- Organizar un grupo de trabajo intersectorial para la coordinación y aplicación simultánea de recursos en el ámbito nacional. - Mantener la colaboración con el sector ambiental y con ingenieros para reducir los hábitat de los mosquitos. - Colaborar con el sector educativo para incorporar mensajes formativos sobre el dengue en los planes de estudio. - Coordinar con las partes interesadas en el agua, el saneamiento y la higiene la respuesta ambiental a los brotes de dengue y la prevención de la transmisión de la enfermedad.
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	- La OMS avala dos cursos internacionales sobre el dengue que se llevan a cabo en Cuba y Singapur (uno por año). - Se brinda apoyo a los países para la capacitación	- Dirigirse a las comunidades usando mensajes educativos adaptados a varios grupos (por ejemplo, escuelas, grupos de mujeres y líderes religiosos). - Mejorar la capacidad de los profesionales de atención de la salud y de otros cuidadores en materia de agua, saneamiento e higiene con el fin de ofrecer tratamiento y atención higiénicas en los centros sanitarios y en los hogares.

Dengue y fiebre chikungunya

(fiebre chikungunya)

La fiebre chikungunya es una virosis debida a la infección por un alfavirus de la familia *Togaviridae*. Cursa con síntomas como aparición repentina de fiebre y artralgias, mialgias, cefaleas, erupción cutánea y linfopenia; las artralgias pueden persistir meses o años.

Enfermedad y epidemiología

- La fiebre chikungunya es una virosis debida a la infección por un alfavirus de la familia *Togaviridae*.
- Cursa con síntomas como aparición repentina de fiebre y artralgias, mialgias, cefaleas, erupción cutánea y linfopenia; las artralgias pueden persistir meses o años.
- La infección humana se transmite por la picadura de las hembras de *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* y otras especies de mosquitos del género *Aedes*.
- Los brotes explosivos tienen tasas de ataque de hasta el 68% y someten bruscamente a los servicios de salud a una gran carga.
- La fiebre chikungunya ha proliferado y se ha extendido muchísimo desde 2004.

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	NP
Agua, saneamiento e higiene	• Prácticas seguras de almacenamiento del agua (por ejemplo, cubrimiento de todos los recipientes y los depósitos elevados) y de eliminación del agua doméstica.
Control de vectores	• Reducción de los hábitat aptos para los mosquitos (por ejemplo, modificación del medio ambiente, uso de tapas, construcción de casas). • Fumigación con insecticidas seguros, incluida la nebulización en los interiores para el control en las emergencias. • Restricción del acceso de los mosquitos a los hogares mediante el uso de mosquiteros u otras protecciones. • Gestión de los residuos sólidos, en especial de los productos de plástico. • Uso de insecticidas y nebulización en interiores.
Salud pública veterinaria	NP
Medidas asistenciales	• Alivio de los síntomas, en particular de las artralgias y las artralgias crónicas.
Otras	NP

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
NP	NP	NP

Riesgos que es preciso mitigar

- Los brotes puedan desbordar la capacidad de las infraestructuras y el personal de salud.
- Un solo laboratorio fabrica cada uno de los medicamentos, que son difíciles de producir en las cantidades y con la calidad necesarias.
- La limitada disponibilidad de tratamientos para las enfermedades concomitantes (como la anemia, la malnutrición o las coinfecciones) puede aumentar la tasa de letalidad.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (referencia)	2023	2025	2030
Desarrollo de una o más vacunas experimentales	Fase I		Fase III	Vacuna autorizada
Número de países de endemia de fiebre chikungunya identificados y mapeados	10%	50%	100%	
Elaboran estrategias integradas, optimizadas y priorizadas para el tratamiento de los casos y estiman los posibles beneficios en materia de salud pública para 2025	5	20	40	

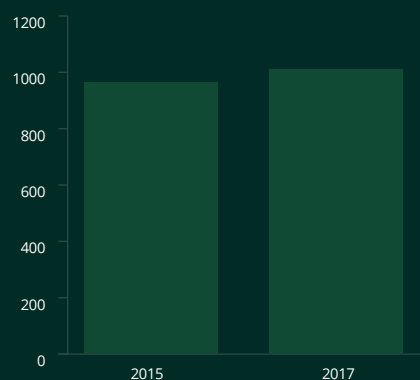
Carga de morbilidad

Unos 8 millones

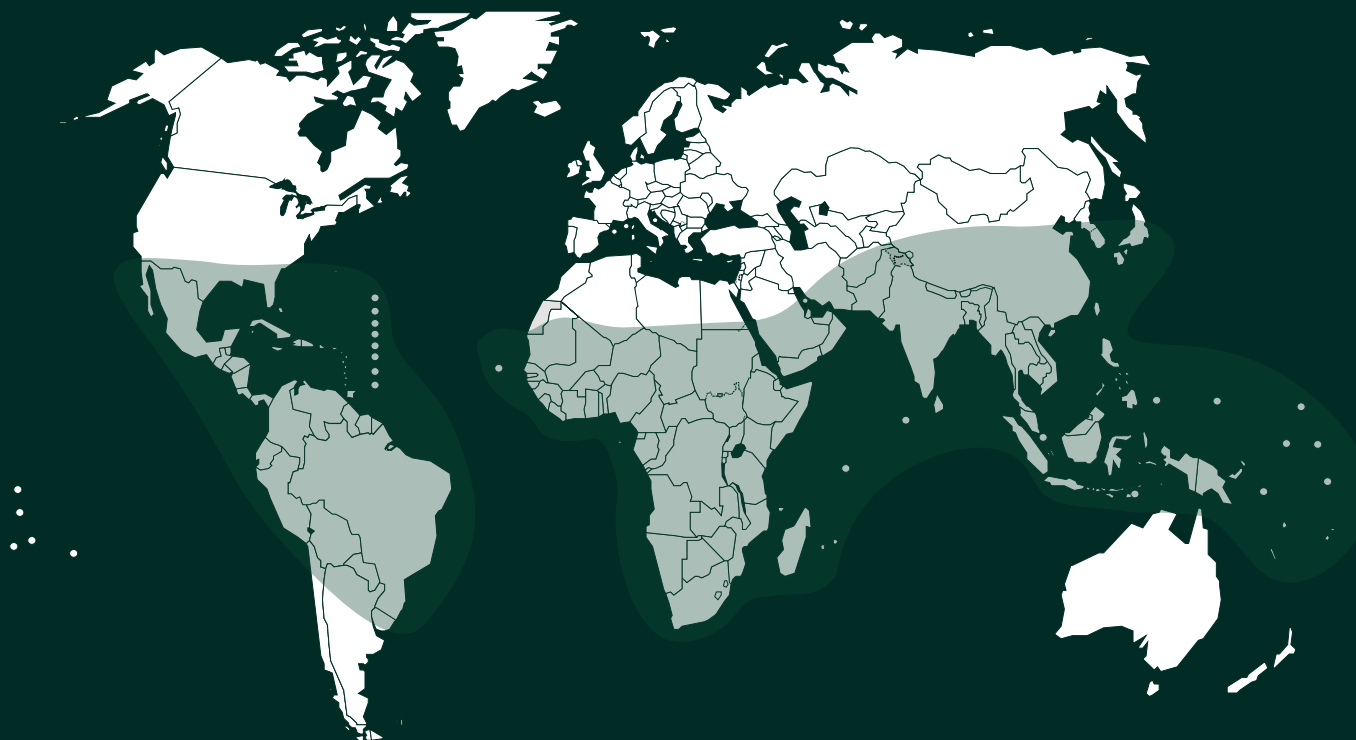
de casos de fiebre chikungunya notificados durante el periodo 2004-2017; la carga se conoce mal y es probable que la cifra real sea muy superior (según estimaciones de expertos, podría llegar a los 100 millones)

Se han notificado brotes de fiebre chikungunya en más de 60 países; la mayor carga se localiza en Asia Sudoriental, África y América Latina.

Número de casos de fiebre chikungunya en la Región de las Américas, en miles¹



Países o zonas en situación de riesgo en 2015



¹ No se dispone de datos de otras regiones.



© OMS/Yoshi Shimizu

Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Incentivar las alianzas público-privadas para el desarrollo de vacunas.
- Promover la financiación para facilitar un mapeo exhaustivo de la carga de morbilidad y la elaboración de enfoques estratégicos nacionales.
- Seguir obteniendo datos probatorios de la eficacia de las estrategias de lucha antivectorial.
- Desarrollar pruebas de diagnóstico rápido de calidad garantizada.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Situación actual

- Se han notificado brotes en más de 60 países.
- El objeto de la mayoría de las investigaciones es el dengue, no específicamente la fiebre chikungunya.

Medidas necesarias

- Conocer la carga económica y de morbilidad que supone la fiebre chikungunya.
- Estudiar las mutaciones del virus y su asociación con los vectores para determinar las diferencias entre la transmisión de la fiebre chikungunya y la de otras virosis transmitidas por mosquitos del género *Aedes*.
- Conocer el papel de los ciclos de transmisión de las zoonosis.

Pruebas diagnósticas

- Es difícil distinguir clínicamente la fiebre chikungunya del dengue.
- Las pruebas serológicas, entre ellas, el ELISA, pueden confirmar la presencia de anticuerpos.
- Se dispone de métodos basados en la PCR-RT para determinar la presencia del virus en la sangre, pero tienen sensibilidades diversas.

- Desarrollar pruebas diagnósticas más sensibles y específicas (por ejemplo, basadas en tiras reactivas).
- Refinar los criterios para el diagnóstico diferencial de la fiebre chikungunya y el dengue.
- Comparar sistemáticamente los kits de PCR disponibles para garantizar la calidad.

Intervenciones eficaces

- No se dispone de antivirales específicos ni de vacunas comerciales; hay algunas vacunas en fase experimental.
- El control antivectorial sostenido comprende medidas dirigidas contra los huevos, las larvas y los adultos, pero las pruebas de su eficacia no son concluyentes.
- Datos fiables demuestran que las medidas comunitarias de reducción de los criaderos y los enfoques basados en la capacitación para el rastreo de contactos y la fumigación de interiores con insecticidas de acción residual en residencias, lugares de trabajo y escuelas logran controlar la enfermedad.

- Incentivar las alianzas público-privadas para acelerar la I+D en materia de vacunas.
- Seguir allegando datos probatorios de la eficacia de las estrategias de control de vectores (por ejemplo, la colocación de mosquiteros en puertas y ventanas y el control de larvas).
- Evaluar el uso actual de los insecticidas y velar por que no se empleen de manera indiscriminada con objeto de evitar la contaminación ambiental y la aparición de resistencias a los insecticidas.



Más información en:
www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chikungunya

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	La OMS y la OPS, junto con los CDC de los Estados Unidos, han publicado unas orientaciones para la preparación y respuesta ante la fiebre chikungunya en la Región de las Américas.	- Elaborar orientaciones sobre los sistemas de vigilancia para una mayor normalización de los datos notificados. - Actualizar las orientaciones de la OPS y basarse en ellas para elaborar unas homólogas en otras regiones. - Elaborar un enfoque operacional mundial del diagnóstico y el tratamiento de los casos, incluidos los crónicos, y del control de vectores.
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	- En la actualidad se están aprovechando las labores de planificación relacionadas con el dengue, dadas las similitudes entre ambas enfermedades. - Se han definido indicadores del impacto sobre las poblaciones de vectores.	- Reconocer la fiebre chikungunya como una enfermedad endémica y elaborar enfoques estratégicos nacionales. - Identificar los indicadores relacionados con la incidencia de la enfermedad. - Velar por que los prestadores privados de atención sanitaria se atengan a los protocolos diagnosticoterapéuticos nacionales. - Poner en práctica la gestión comunitaria de los recipientes y el uso de insecticidas seguros en los depósitos de agua no potable. - Establecer programas y estrategias de gestión, control y vigilancia de vectores e incorporar los nuevos instrumentos de control de vectores a los actuales (por ejemplo, el control de larvas y la eliminación de los criaderos). - Elaborar planes de resiliencia para que las ciudades eliminen los hábitat de los mosquitos mediante modificaciones del medio ambiente. - Considerar el dengue como una amenaza medioambiental.
Seguimiento y evaluación	- Se han notificado brotes en una región de la OPS antes exenta de fiebre chikungunya. - La situación de los sistemas de vigilancia y de seguimiento y evaluación varía de unos países a otros.	- Crear sistemas de vigilancia y de seguimiento y evaluación en los países de alto riesgo. - Supervisar la resistencia de los vectores a los insecticidas. - Supervisar la presencia y actividad de los mosquitos en las zonas de posible riesgo.
Acceso y logística	La Región del Pacífico Occidental cuenta con reservas de equipos de fumigación e insecticidas.	- Considerar la posibilidad de constituir reservas regionales de equipos de fumigación e insecticidas en otras regiones de endemia. - Garantizar la disponibilidad de pruebas diagnósticas de calidad basadas en la PCR.
Infraestructura y personal de salud	El personal sanitario tiene instrucciones de tratar los presuntos casos de fiebre chikungunya como si fueran de dengue hasta descartar este.¹	- Crear una red regional de personal médico para el abordaje diagnosticoterapéutico de los casos y el tratamiento del dolor crónico. - Racionalizar los sistemas nacionales de derivación de pacientes. - Mejorar las viviendas para eliminar los lugares que pueden servir de criaderos (como intervención ideal).
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	Debido a la falta de datos sobre los costos económicos de la infección, no se reconoce suficientemente su impacto.²	- Asignar más recursos aportados por los donantes internacionales, los países y las ONG a intervenciones sostenidas y la atención de los pacientes. - Elaborar y difundir recursos entre todos los interesados. - Establecer acuerdos con los interesados que están desarrollando vacunas para garantizar que se mantengan los plazos originales.
Colaboración y acción multisectorial	- Instituciones académicas y empresas de biotecnología investigan conjuntamente vacunas contra la fiebre chikungunya. - El Global Dengue & <i>Aedes</i>-transmitted Diseases Consortium (GDAC) reúne a algunos de los interesados que luchan contra la fiebre chikungunya.	- Coordinar la ejecución de los programas relacionados con las infecciones transmitidas por mosquitos <i>Aedes</i>. - Incentivar la colaboración multisectorial para la vigilancia, la prevención y el tratamiento. - Comunicarles a los interesados en desarrollar una vacuna los datos de vigilancia epidemiológicos para permitir la realización de ensayos de fase III y los establecimientos en los que pueden llevarlos a cabo. - Colaborar con los sectores relacionados con el medio ambiente y los ingenieros para reducir los hábitat de los mosquitos. - Coordinar todas las actividades de lucha contra los arbovirus con los programas de emergencia. - Coordinarse con los interesados del sector de los servicios de agua, saneamiento e higiene para gestionar los brotes de dengue desde el punto de vista ambiental y prevenir la transmisión de la enfermedad.
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	En la actualidad están integrados en la capacitación relacionada con el dengue.	- Formar a los profesionales de la salud para que sepan distinguir la fiebre chikungunya del dengue. - Sensibilizar para inducir cambios comportamentales en las zonas de endemia (por ejemplo, promover que las personas se cubran todo el cuerpo cuando estén al aire libre). - Fomentar la capacidad de los profesionales de la salud y los cuidadores en el uso de los servicios de agua, saneamiento e higiene para que puedan dispensar tratamientos y cuidados higiénicos en los centros sanitarios y los hogares.

¹ Chikungunya virus: information for health care providers. Washington (DC): Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, 2018 (<https://www.cdc.gov/chikungunya/hc/index.html>).

² Hoja informativa Chikungunya. En: Chikungunya [sitio web]. Washington (DC): Pan American Health Organization (https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8303:2013-hoja-informativa-chikungunya&Itemid=40023&lang=es).

Dracunculosis

La dracunculosis es una parasitosis debida a la infestación por *Dracunculus medinensis* (gusano de Guinea, filaria de Medina o dracúnculo). La enfermedad incapacita a las personas durante semanas cuando la filaria hembra adulta emerge del organismo a través de una ampolla causando dolor y quemazón.

Enfermedad y epidemiología

- La dracunculosis es una parasitosis debida a la infestación por *Dracunculus medinensis* (gusano de Guinea, filaria de Medina o dracúnculo).
- La enfermedad incapacita a las personas durante semanas cuando la filaria hembra adulta emerge del organismo a través de una ampolla causando dolor y quemazón; el gusano tarda aproximadamente un año en desarrollarse en el hospedador.
- Por lo general, la infestación humana se produce al beber agua estancada que contiene pulgas de agua parasitadas; los pacientes suelen sumergir la extremidad en el agua para aliviar el ardor cuando la filaria está emergiendo; esta, una vez en el agua, libera las larvas, con lo que se completa el ciclo de transmisión.
- También los animales pueden infestarse, en especial los perros.¹

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	NP
Agua, saneamiento e higiene	- Garantizar el acceso a fuentes de agua de bebida salubres. - Filtrar el agua de las masas de agua al aire libre antes de beberla. - Recomendar a los pacientes que no caminen por el agua para prevenir la contaminación del agua de bebida.
Control de vectores	Empleo del temefós para controlar las pulgas de agua (pertenecientes al género <i>Cyclops</i>), que son el hospedador intermedio.
Salud pública veterinaria	Mantener atados los perros preventivamente (incluidos los infestados) para evitar la contaminación del entorno y tratar las infestaciones.
Medidas asistenciales	- Contención de los casos humanos. - Cuidado de las heridas, que comprende la limpieza de estas, la prevención de las infecciones y la reducción del dolor y la inflamación.
Otras	- Vigilancia para lograr la detección precoz y la contención de la transmisión. - Intensificar la información sobre el plan de recompensas en metálico por la notificación voluntaria de casos, promover los cambios comportamentales y mejorar la detección de casos. - Aplicar el método COMBI (Comunicación para el impacto en el comportamiento) para que las comunidades se atengan a las estrategias de erradicación.

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
Número de países certificados como exentos de transmisión	187	187

Riesgos que es preciso mitigar

- Infestación de animales por *D. medinensis*.
- Desplazamientos de poblaciones, inseguridad e inestabilidad política en los principales países de endemia.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (estimación provisional)	2023	2025	2030
Número de países certificados como libres de transmisión	187/194 (96%)	189/194 (97%)	191/194 (98%)	194/194 (100%)

¹ Actualmente en Angola, el Chad, Etiopía y Malí.

FUENTE: todos los datos proceden de la OMS, salvo que se indique otra cosa.

Carga de morbilidad

54

casos notificados en 2019

**En torno
al 29%**

de tasa de rendimiento
económico de la inversión
una vez erradicada la
enfermedad¹

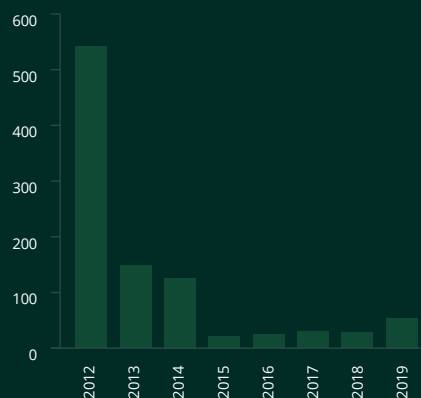
**1-1,9
millones**

de AVAD evitados
entre 1990 y 2016²

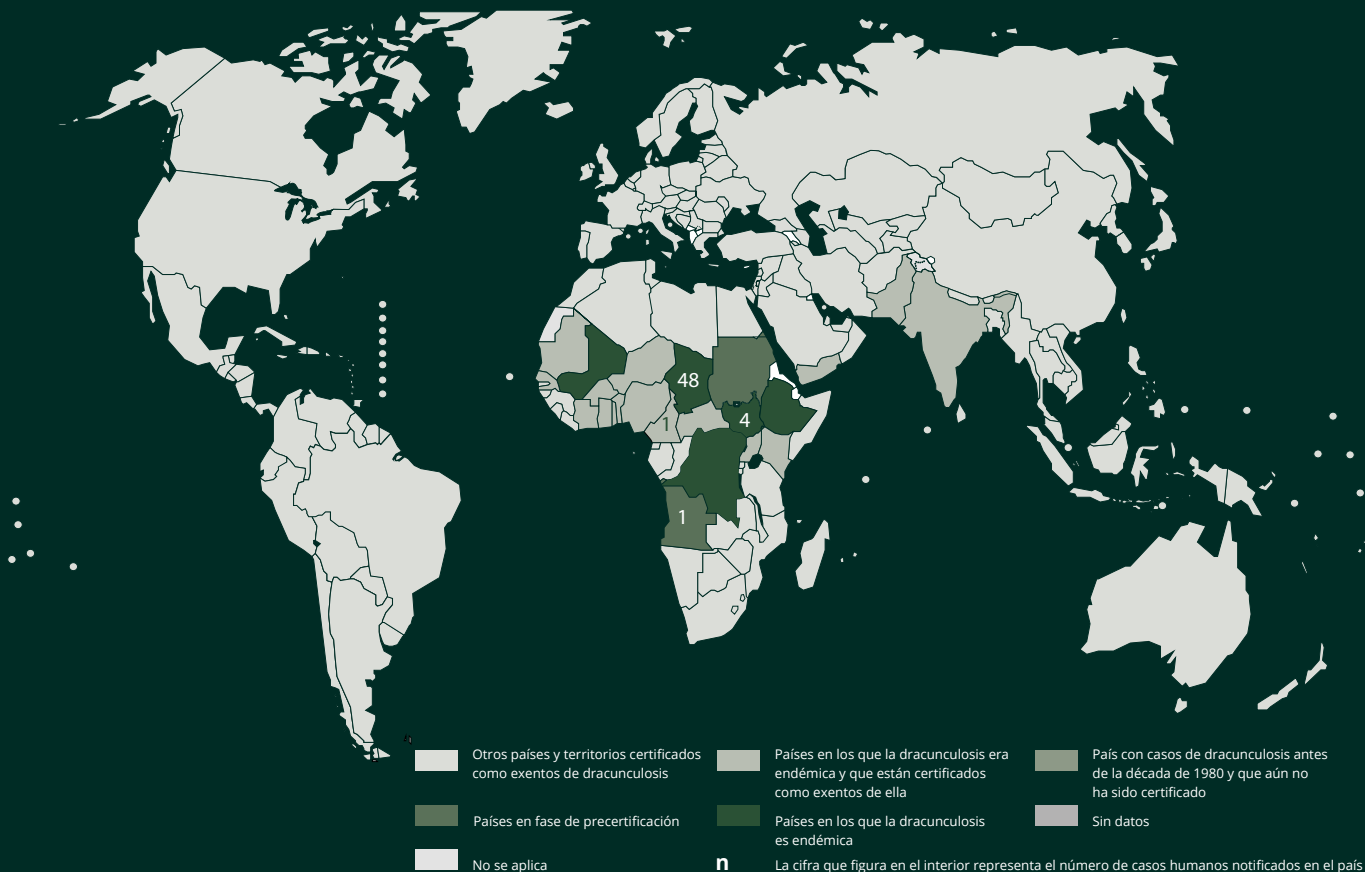
La dracunculosis está a punto de ser erradicada: en 2019 se notificaron 54 casos humanos en cuatro países, incluido el Camerún, que notificó un caso importado; quedan por certificar siete países como exentos de transmisión:

- Angola, el Chad, Etiopía, Malí y Sudán del Sur tienen transmisión autóctona;
- el Sudán está en fase de precertificación;
- la República Democrática del Congo no ha registrado casos de dracunculosis desde 1980, pero debe llevarse a cabo una evaluación con miras a la certificación.

Número de casos de dracunculosis notificados en el mundo entre 2012 y 2019



Situación relativa a la certificación en 2020 y casos notificados en 2019



¹ Greenaway C. Dracunculiasis (guinea worm disease). CMAJ. 2004 Feb 17;170(4):495-500. PMID: 14970098; PMCID: PMC332717.

² Cromwell EA, Roy S, Sankara DP, Weiss A, Stanaway J, Goldberg E, et al. Slaying little dragons: the impact of the Guinea Worm Eradication Program on dracunculiasis disability averted from 1990 to 2016. Gates Open Res. 2018; 2:30. doi:10.12688/gatesopenres.12827.1.



Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Elaborar protocolos científicos y operacionales para la eliminación de las infestaciones en animales.
- Investigar por qué hubo infestación de dracunculosis en Angola para conocer mejor los problemas actuales y adoptar las medidas adecuadas para detener la transmisión.
- Iniciar el proceso de certificación en la República Democrática del Congo y el Sudán para que no queden metas por alcanzar.
- Detener la transmisión en humanos o animales en Angola, el Chad, Etiopía, Malí y Sudán del Sur.
- Mantener el compromiso de los países, los donantes y los asociados.

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Progresos técnicos		
Conocimientos científicos	• Se conocen bien las vías de transmisión al ser humano.	• Elaborar protocolos científicos y operacionales para la eliminación de las infestaciones en animales. • Investigar por qué hubo infestación de dracunculosis en Angola para conocer mejor la situación actual y adoptar las medidas adecuadas para detener la transmisión. • Conocer la biología de los copépodos.
Pruebas diagnósticas	• En la actualidad se utilizan el diagnóstico macroscópico y pruebas de laboratorio basadas en la PCR.	• Desarrollar una prueba serológica para el diagnóstico sobre el terreno en humanos y animales. • Desarrollar una prueba para la detección sobre el terreno («al borde del estanque») de ADN de <i>D. medinensis</i> en copépodos.
Intervenciones eficaces	• En la actualidad no se dispone de medicamentos para tratar la dracunculosis ni de vacunas para prevenirla; hay investigaciones en curso. • Las estrategias actuales descritas en el epígrafe sobre intervenciones estratégicas son eficaces.	• Explorar el uso de nuevas tecnologías, como los drones o las imágenes por satélite, para identificar y tratar las fuentes acuáticas de vectores ocultas en las localidades de endemia. • Investigar otros productos para controlar las poblaciones de copépodos. • Explorar la posibilidad de ofrecer recompensas en metálico por identificar nuevas fuentes de vectores en masas de agua estancada de zonas de difícil acceso.



Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	Un grupo creado por la Comisión Internacional para la Certificación de la Erradicación de la Dracunculosis (ICCDE) y respaldado por la OMS está actualizando los criterios de certificación para elaborar un protocolo que permita certificar a los países restantes en el contexto de la infestación por <i>D. medinensis</i> en animales (perros).	Ultimar el examen de los criterios de certificación.
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	- Hay siete resoluciones de la Asamblea Mundial de la Salud en apoyo de la erradicación. - Todos los años se celebra una reunión ministerial de los países afectados coincidiendo con la Asamblea Mundial de la Salud. Se celebran reuniones anuales de la ICCDE y los gestores de programas. - Las intervenciones deben aplicarse mejor en los pocos focos restantes.	- Iniciar el proceso de certificación en la República Democrática del Congo y el Sudán para que no queden metas por alcanzar. - Intensificar y ampliar el alcance y la calidad de las intervenciones en los pocos focos restantes, lo que incluye una mejor contención de la transmisión y un uso eficaz del temefós.
Seguimiento y evaluación	- Debe mejorarse la cobertura de los programas en las zonas de las que no se tiene noticia que sean de endemia, pero están en situación de riesgo. - Los programas nacionales supervisan los indicadores operacionales, pero hacen falta mejores formas de medir la eficacia de las intervenciones de control vectorial. - Se necesitan unos indicadores mejores para supervisar la aplicación del temefós.	- Velar por que los sistemas de seguimiento funcionen adecuadamente en las zonas que no son de endemia y en las que lo fueron y llevan mucho tiempo sin notificar casos (son particularmente sensibles la República Centroafricana, el Camerún y otros países en situación de riesgo lindantes con países de endemia). - Mejorar los indicadores para supervisar la aplicación del temefós. - Supervisar regularmente la calidad de la aplicación del temefós y la resistencia de las pulgas de agua a este.
Acceso y logística	- Debe mantenerse un suministro suficiente de temefós en las zonas de endemia. - Debe mantenerse un suministro suficiente de tarjetas de identificación (fotos) y material para las recompensas en metálico.	Garantizar que se puedan movilizar de inmediato reservas de temefós a los países que no son de endemia o lo fueron en el pasado y notifican casos o infestaciones.
Infraestructura y personal de salud	- Hay una alta rotación del personal capacitado. - La cobertura de establecimientos de salud es baja. - No hay suficientes personas capacitadas para el control de vectores.	- Los gobiernos deben fortalecer los sistemas de salud en general en el contexto de la cobertura sanitaria universal. - Incorporar la capacitación relacionada con la dracunculosis a los planes de estudio del personal sanitario. - Capacitar y dotar de material a un número suficiente de equipos (por ejemplo, para el control de vectores).
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	- Los fondos son insuficientes para las necesidades de los programas. - Hay demoras en la liberación de fondos a todos los niveles.	- Garantizar y mantener el compromiso de una financiación suficiente por parte de los donantes hasta la erradicación. - Aumentar las actividades de promoción en los países afectados para mantener el impulso, el compromiso y la financiación a escala nacional hasta que se logre la erradicación. - Eliminar las demoras en la liberación de fondos a todos los niveles. - Lograr que las inversiones en servicios de agua, saneamiento e higiene resulten rentables en las zonas de endemia.
Colaboración y acción multisectorial	- Existe una colaboración sólida a escala mundial; la OMS y The Carter Center facilitan la cooperación dentro del ecosistema. - Hay países en los que la integración de las actividades de erradicación en otros programas y sectores, como los relacionados con los servicios de agua, saneamiento e higiene o la educación, no está formalizada.	- Integrar las actividades de erradicación en otros programas y sectores (como los relacionados con la poliomiélitis, la vigilancia integrada, los servicios veterinarios u otras ETD). - Colaborar con los sectores nacionales relacionados con los servicios de agua, saneamiento e higiene para garantizar que las comunidades afectadas y en situación de riesgo tengan acceso a agua salubre para la higiene y el tratamiento de las heridas. - Instar a los ministerios de salud a que colaboren con otros ministerios pertinentes para lograr el objetivo de la erradicación, incluidas las infestaciones de animales.
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	En las zonas que no son de endemia, si surgieran casos, el personal de salud no tendría capacidad suficiente para responder.	- Capacitar al personal de salud, garantizar la disponibilidad de procedimientos normalizados de trabajo e incluir la vigilancia y la respuesta en el programa de estudios de los profesionales sanitarios de los países afectados. - Intensificar la información sobre la prevención y el plan de recompensas en metálico por la notificación voluntaria, y promover los cambios de comportamiento.

Enfermedad de Chagas

La enfermedad de Chagas es una dolencia potencialmente mortal debida a la infección por el protozoo parásito *Trypanosoma cruzi*. Por lo general sigue un curso crónico y se asocia con frecuencia a otras infecciones y enfermedades.

Enfermedad y epidemiología

- La enfermedad de Chagas es una dolencia potencialmente mortal debida a la infección por el protozoo parásito *Trypanosoma cruzi*.
- Se transmite por las vías siguientes: i) vectorial (por las heces y la orina de triatomíneos) en la Región de las Américas y ii) oral o alimentaria, iii) congénita, iv) transfusional (por productos sanguíneos), v) por trasplantes de órganos y vi) por accidentes de laboratorio en el resto del mundo.
- Durante las fases aguda y crónica, la mayoría de los pacientes están asintomáticos o tienen síntomas inespecíficos; sin tratamiento, hasta el 30% sufren alteraciones cardíacas y hasta el 10% presentan trastornos digestivos, neurológicos o mixtos. Posteriormente, la destrucción del tejido muscular y el sistema nervioso puede causar arritmias o insuficiencia cardíaca y muerte súbita.
- Por lo general sigue un curso crónico y se asocia con frecuencia a otras infecciones y enfermedades.

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
Interrupción de la transmisión transfusional para 2015	Regiones de las Américas, Europa y el Pacífico Occidental	El 66% de los países están en una fase avanzada
Interrupción de la transmisión vectorial domiciliaria para 2020	Región de las Américas	El 33% de los países lo han conseguido

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	NP
Agua, saneamiento e higiene	• Prácticas higiénicas correctas en la preparación, el transporte, la conservación y el consumo de alimentos.
Control de vectores	• Fumigación con insecticidas de acción residual para eliminar los triatomíneos de las viviendas. • Limpieza de los hogares y mejoras en las viviendas (por ejemplo, muros sin grietas, mosquiteros).
Salud pública veterinaria	NP
Medidas asistenciales	• Dos antiparasitarios (el benznidazol y el nifurtimox) pueden curar la infección en la fase aguda o la fase crónica temprana, o pueden evitar o ralentizar la progresión de la enfermedad. • Algunas alteraciones cardíacas o digestivas pueden necesitar tratamiento farmacológico de por vida o tratamiento quirúrgico.
Otras	• El hemocribado es clave para prevenir la transmisión por transfusiones de sangre o trasplantes de órganos. • El tratamiento de las niñas o mujeres en edad de procrear puede prevenir la transmisión congénita.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (referencia)	2023	2025	2030
Número de países que han logrado interrumpir la transmisión por las cuatro vías (vectorial, transfusional, por trasplantes y congénita), con una cobertura del tratamiento antiparasitario del 75% de la población que reúne los requisitos	0/41 (0%)	4/41 (10%)	10/41 (24%)	15/41 (37%)
Número de países que han logrado verificar la interrupción de la transmisión vectorial domiciliaria	7/21 (33%)	9/21 (43%)	14/21 (66%)	18/21 (86%)
Número de países que han logrado verificar la interrupción de la transmisión transfusional	0/41 (0%)	5/41 (12%)	20/41 (49%)	41/41 (100%)
Número de países que han logrado verificar la interrupción de la transmisión por trasplantes	0/41 (0%)	5/41 (12%)	20/41 (49%)	41/41 (100%)
Número de países que han logrado verificar la interrupción de la transmisión congénita	0/41 (0%)	4/41 (10%)	10/41 (24%)	15/41 (37%)

Carga de morbilidad

6–7 millones

de personas infectadas por *T. cruzi* en 2019

Unas 10 000

defunciones en 2017

Unos 75 millones

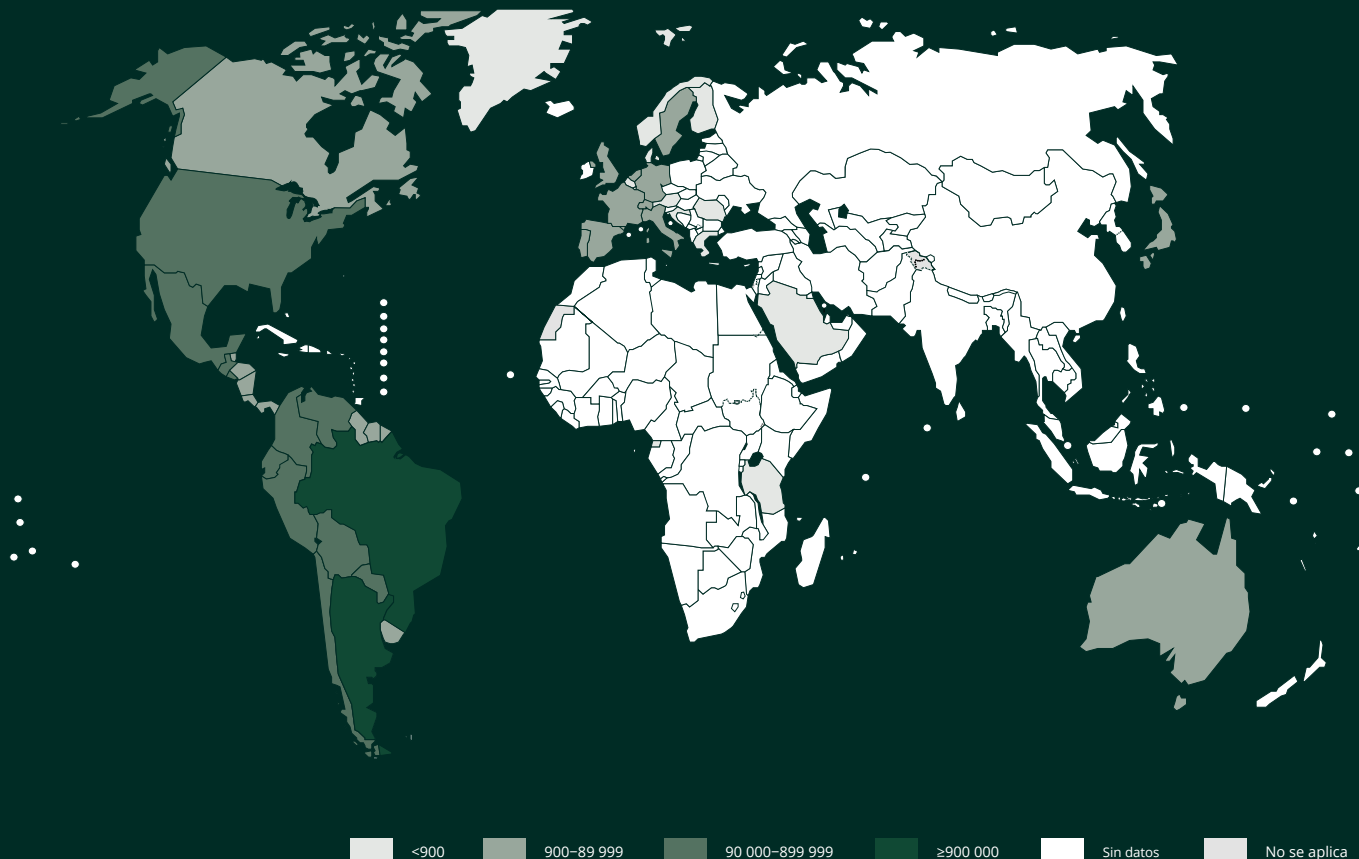
de personas expuestas a infectarse

La enfermedad de Chagas se localiza principalmente en 21 países continentales de América Latina.¹ Sin embargo, en los últimos decenios, la movilidad de las poblaciones ha dado lugar a un aumento de los casos detectados en los Estados Unidos, el Canadá, muchos países europeos y algunos países de la Región del Pacífico Occidental.

Número estimado de personas infectadas por *T. cruzi* en el mundo según las publicaciones de 1990-2017, en millones



Distribución mundial de la enfermedad de Chagas, 2006–2019



¹ Argentina, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Guyana Francesa, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

Enfermedad de Chagas: evaluación de las medidas necesarias para alcanzar las submetas de aquí a 2030



Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Abogar ante los ministerios de salud nacionales o federales por que se reconozca la enfermedad de Chagas como un problema de salud pública y adoptar medidas efectivas de prevención, control, tratamiento y vigilancia en todos los territorios afectados.
- Mejorar la atención médica de la enfermedad de Chagas, desde capacitar al personal sanitario en el servicio hasta integrar dicha capacitación en todos los niveles de los servicios de salud.
- Velar por que los países que siguen registrando transmisión domiciliar por vectores en algunos territorios cumplan las medidas de prevención, control y vigilancia.
- Coordinar la gestión de la lucha antivectorial entre países, partes interesadas y otros sectores (por ejemplo, el del turismo) por medio de los organismos nacionales de ámbito multisectorial, a fin de potenciar las sinergias.

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Progresos técnicos	• Se ha ido describiendo progresivamente la diversidad de <i>T. cruzi</i>, incluidos los ciclos vitales del parásito en las diversas zonas geográficas y a través de seis vías de transmisión. • Se han elaborado bases de datos de triatomíneos y de su distribución geográfica. • La interacción hospedador-parásito (inmunología) es clave para la evolución de la infección. • Alrededor de la tercera parte de los pacientes presentan alteraciones cardíacas. • Por lo general, la enfermedad de Chagas es una dolencia crónica y se asocia con relativa frecuencia a otras infecciones y enfermedades.	• Caracterizar mejor la diversidad de <i>T. cruzi</i>, su distribución mundial y la descripción de los ciclos vitales y la capacidad de transmisión del parásito considerando diversos triatomíneos, mamíferos y entornos (por ejemplo, las altitudes). • Conocer mejor las vías de transmisión y su importancia según la zona geográfica. • Caracterizar mejor los triatomíneos, su resistencia a los insecticidas y su distribución geográfica. • Conocer mejor la interacción hospedador-parásito y la respuesta al tratamiento antiparasitario o la inmunomodulación, incluidos el estado quiescente del parásito y la inmunoterapia. • Conocer mejor los factores cardíacos mediante el agrupamiento de datos de cohortes a largo plazo y otras fuentes. • Conocer mejor las curvas de coinfecciones, enfermedades concomitantes y supervivencia.
Pruebas diagnósticas	• No se dispone de un diagnóstico parasitológico por microscopia digital para hemoparásitos. • Se necesitan dos pruebas diagnósticas de detección de anticuerpos para confirmar el diagnóstico. • Se han evaluado <i>in vitro</i> las pruebas de diagnóstico rápido (PDR) serológicas comercializadas, pero no siempre se han validado sobre el terreno. • Para los ensayos clínicos es esencial detectar los marcadores de infección activa. • Las unidades taxonómicas discretas de <i>Trypanosoma cruzi</i> se detectan mediante técnicas de biología molecular (PCR). • Los actuales algoritmos de diagnóstico de casos se basan en dos (o tres) pruebas diagnósticas serológicas, pero deberían incorporarse las nuevas PDR y las pruebas automatizadas (por quimioluminiscencia) en función de los resultados de las evaluaciones correspondientes.	• Desarrollar sistemas de microscopia digital basados en inteligencia artificial para detectar los hemoparásitos, entre ellos, los tripanosomas. • Desarrollar plataformas para dos PDR (una de gran sensibilidad y otra de gran especificidad). • Validar las PDR comercializadas por medio de estudios de campo multicéntricos. • Desarrollar pruebas para detectar la infección activa y evaluar la respuesta al tratamiento. • Desarrollar pruebas capaces de identificar los tripanosomas y distinguir entre la infección de la madre y la del recién nacido. • Adaptar las pruebas de quimioluminiscencia desarrolladas para el hemocribado en los bancos de sangre al diagnóstico de casos y validar nuevos algoritmos usando las PDR comercializadas y el diagnóstico automático.
Intervenciones eficaces	• Se aplican diversas intervenciones para hacer frente a las distintas vías de transmisión, como el control de vectores; el hemocribado de la sangre donada y la de los órganos para trasplante; el cribado de las niñas, las mujeres en edad fértil y los neonatos para evitar casos congénitos, y el tratamiento antiparasitario.	• Investigar nuevas pautas terapéuticas (dosis y duración) con benznidazol y nifurtimox, combinaciones con otros medicamentos y nuevos tratamientos farmacológicos.

Meta: la eliminación como problema de salud pública

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	En 2018 se puso en marcha una estrategia orientada a eliminar la transmisión congénita de la enfermedad de Chagas.	- Actualizar la Serie de Informes Técnicos de la OMS y los documentos y protocolos normativos nacionales sobre prevención y control. - Promover la aplicación de políticas orientadas a prevenir la transmisión por transfusiones y trasplantes de órganos (comprende el control de calidad de los laboratorios). - Actualizar y aplicar los protocolos para la eliminación de la transmisión congénita.
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	- En el decenio o los dos decenios más recientes se han logrado importantes avances en el control de la transmisión vectorial y transfusional. - Se plantean problemas de equidad, ya que es frecuente que las poblaciones desfavorecidas no puedan afrontar los gastos directos que acarrea el tratamiento de las manifestaciones crónicas cardíacas, digestivas o mixtas.	- Aumentar el diagnóstico de la enfermedad de Chagas en la atención primaria. - Garantizar el acceso al tratamiento de las manifestaciones clínicas crónicas sin que ello acarree gastos directos. - Mejorar la vigilancia y el control de la transmisión vectorial. - Aumentar la cobertura del cribado de donantes y receptores, y las derivaciones de las personas en situación de riesgo. - Aumentar las tasas de detección, confirmación del diagnóstico, acceso a la atención de la salud y notificación de las personas infectadas.
Seguimiento y evaluación	Cuatro de las vías de transmisión de la enfermedad de Chagas se pueden eliminar.	- Aplicar protocolos actualizados de vigilancia y verificación de la interrupción de la transmisión. - Dirigir el cribado activo a los grupos de población de alto riesgo. - Reforzar la notificación obligatoria de los casos agudos y crónicos.
Acceso y logística	- El nifurtimox es donado por Bayer y el benznidazol para pacientes pediátricos es donado por Chemo Ibérica, S.A. - Se puede lograr la cobertura sanitaria universal del tratamiento antiparasitario.	Ampliar el acceso al tratamiento antiparasitario para los casos agudos y crónicos en los que esté indicado.
Infraestructura y personal de salud	La enfermedad de Chagas es una dolencia silenciosa y silenciada (desatendida) que se ha vuelto urbana y se ha exportado a otros continentes.	- Sensibilizar y capacitar más al personal sanitario para que diagnostique y trate los casos y haga un seguimiento de los avances. - Aumentar el diagnóstico de la enfermedad de Chagas en la atención primaria.
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	El apoyo a las actividades ha sido limitado.	Aumentar la financiación para la aplicación de las actividades.
Colaboración y acción multisectorial	El diagnóstico y el tratamiento en la edad pediátrica son esenciales.	Aumentar la colaboración con el sector educativo.
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	Se ha constatado que a la enfermedad de Chagas no se le presta suficiente atención en la enseñanza de las ciencias de la salud.	Fortalecer la capacidad de sensibilización y la capacidad de diagnóstico y tratamiento.

Envenenamiento por mordedura de serpiente

El envenenamiento por mordedura de serpiente se debe a la inyección de una mezcla compleja de varias toxinas («veneno») por la mordedura de una serpiente venenosa o, en el caso de ciertas especies de serpientes que escupen el veneno, al contacto de este con los ojos de la víctima.

Enfermedad y epidemiología

- El envenenamiento por mordedura de serpiente se debe a la inyección de una mezcla compleja de varias toxinas («veneno») por la mordedura de una serpiente venenosa o, en el caso de ciertas especies de serpientes que escupen el veneno, al contacto de este con los ojos de la víctima.
- Las toxinas pueden causar choque (caída de la tensión arterial), parálisis con posible paro respiratorio, y trastornos de la coagulación que pueden manifestarse por una hemorragia mortal o tener otras consecuencias, como una lesión renal aguda o daños tisulares que acarreen discapacidades permanentes, amputaciones de miembros u otras secuelas físicas y psicológicas.
- Entre los factores de riesgo figuran las labores agrícolas, andar descalzo en cualquier momento, dormir dentro o fuera en el suelo sin un mosquitero remetido por debajo y caminar en el exterior por la noche sin una luz.

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

No se aplica: la OMS clasificó el envenenamiento por mordedura de serpiente como enfermedad tropical desatendida en 2017.

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	NP
Agua, saneamiento e higiene	NP
Control de vectores	NP
Salud pública veterinaria	NP
Medidas asistenciales	• Antídotos contra veneno de serpiente seguros, eficaces y de calidad que están disponibles en los dispensarios rurales y pueden ser administrados por personal sanitario cualificado. • Tratamientos complementarios como ventilación mecánica, cuidado de las heridas, control de las infecciones, tratamiento quirúrgico y tratamiento del choque.
Otras	• Mejoras en las viviendas, como la colocación de camas con mosquiteros para que las personas no duerman en el suelo y un mejor sellado de los huecos en las paredes, los techos y alrededor de las puertas. • Cambios comportamentales, como uso de calzado y de luces en el exterior desde el atardecer hasta el amanecer. • Educación de la comunidad para que disminuyan los comportamientos de riesgo, se busque una atención sanitaria adecuada y se eviten las intervenciones de primeros auxilios no probadas y potencialmente perjudiciales (como los métodos de tratamiento tradicionales).

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (referencia)	2023	2025	2030
Número de países que han logrado reducir la mortalidad en un 50%	No se aplica	39 (30%)	61 (46%)	132 (100%)
Porcentaje de nuevos productores de antídotos que se incorporarán al mercado para 2030	No se aplica	5%	15%	25%
Número de tratamientos eficaces contra el envenenamiento por mordedura de serpiente disponibles en el mundo	50 000	300 000	500 000	3 millones
Número mínimo de antídotos poliespecíficos recomendados por la OMS en cada región	No se aplica	2	3	6

Carga de morbilidad

Unos 2,7 millones

de personas son víctimas de envenenamiento por mordedura de serpiente anualmente

Unas 8000-140 000

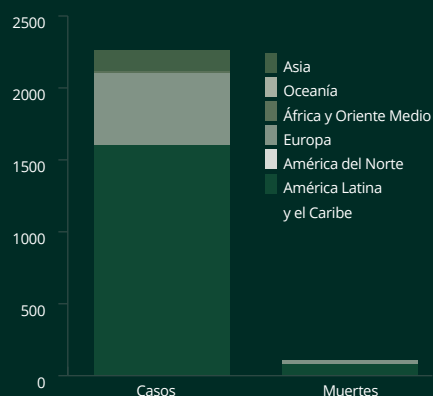
defunciones anuales

Unas 400 000

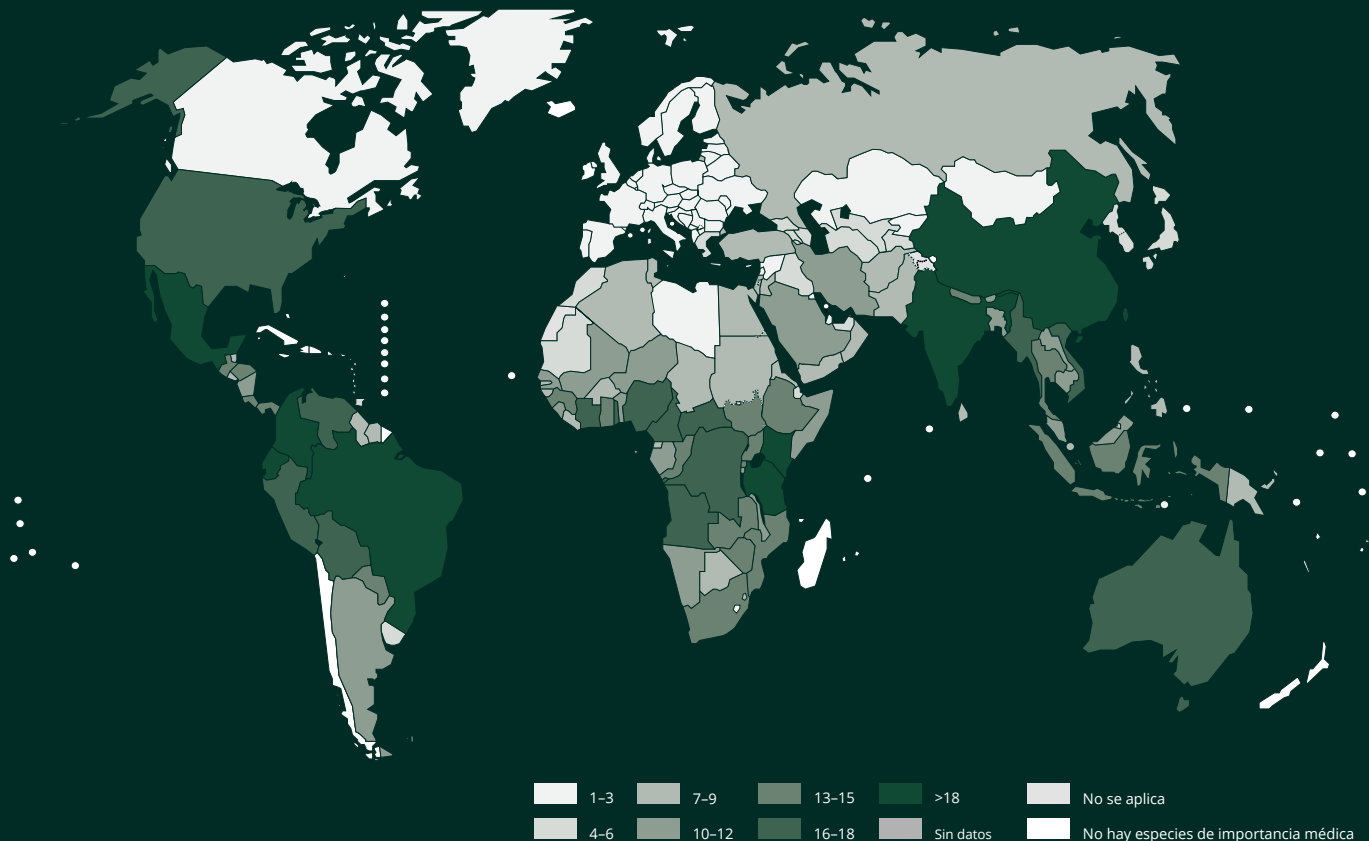
personas quedan discapacitadas anualmente debido a la mordedura de serpientes venenosas¹

Se estima que hay 132 países con incidencia de mordeduras de serpiente, aunque los datos mundiales, regionales o nacionales pueden ser incompletos o no tener la misma calidad o integridad.

Casos y defunciones por región,² en miles, 2016



Número de especies de serpientes venenosas por país³



¹ Snakebites. En: Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder AA, Branche C, Fazlur Rahman AKM, et al., editors. World report on child injury prevention. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008: Recuadro 6.1 (http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563574_eng.pdf).

² Gutiérrez JM, Calvete JJ, Habib AG, Harrison RA, Williams D, Warrell DA. Snakebite envenoming. Nat Rev Dis Primers. 2017;14;3:17063. doi:10.1038/nrdp.2017.63.

³ Guidelines for the production, control and regulation of snake venom immunoglobulins. En: WHO Expert Committee on Biological Standardization: sixty-seventh report. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017: Anexo 5 (Serie de Informes Técnicos de la OMS, N° 1004; https://www.who.int/bloodproducts/AntivenomGLrevWHO_TRS_1004_web_Annex_5.pdf).

Envenenamiento por mordedura de serpiente: evaluación de las medidas necesarias para alcanzar las submetas de aquí a 2030



Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Mejorar la capacitación de los médicos en el diagnóstico y tratamiento de las mordeduras de serpiente e informar a las comunidades acerca de la mejor manera de prevenirlas y de conseguir tratamiento.
- Mejorar la calidad de los antídotos e invertir en la investigación y el desarrollo de nuevos productos.
- Aumentar la capacidad global de fabricación de productos de calidad garantizada y asegurarse de la disponibilidad y accesibilidad en las zonas rurales.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Situación actual

- Se conocen bien los aspectos anatomopatológicos de las mordeduras, la composición de los venenos y las propiedades inmunitarias de estos.
- No hay datos clínicos y preclínicos que demuestren la seguridad y la eficacia de antídotos específicos; su obtención se ve obstaculizada por los costos, la logística y la falta de profesionales especializados en los países.

Medidas necesarias

- Establecer unos datos de referencia aplicables a la epidemiología, la ecología y la carga de morbilidad.
- Fomentar la inversión en cuestiones de investigación relacionadas con las necesidades de la estrategia de la OMS, por ejemplo, en las esferas de la investigación sociocultural, toxicológica, clínica, económica, ecológica y epidemiológica.
- Equilibrar la demanda de unos datos clínicos y preclínicos más sólidos con los altos costos y otras barreras; hace falta un enfoque rápido y pragmático: a) ¿Es seguro? b) ¿Es eficaz? c) ¿Es costoeficaz?

Pruebas diagnósticas

- Se reconocen síndromes específicos que se asocian con algunos venenos y ayudan al diagnóstico.
- El inmunodiagnóstico específico de especie no es indispensable para un tratamiento eficaz, pero sí valioso para la investigación clínica y la ecología de la afección.

- Normalizar y validar pruebas diagnósticas de cabecera que sean de interés clínico y permitan confirmar síndromes clínicos específicos (por ejemplo, la prueba 20WBCT para las coagulopatías) en determinadas poblaciones.
- Desarrollar pruebas diagnósticas sencillas y de bajo costo que ofrezcan un resultado «positivo/negativo» (inmunoanálisis u otros métodos diagnósticos con los que identificar las especies mordedoras con miras a documentar la ecología de la afección) para que se demore menos la administración del antídoto.

Intervenciones eficaces

- Los antídotos son de calidad deficiente (especialmente en África y Asia) y no se conoce bien su eficacia clínica y preclínica, lo que menoscaba la confianza de los usuarios; en consecuencia, la demanda descende, se reduce la producción y el costo aumenta.

- Examinar el diseño de los antídotos y la selección de unas fuentes de veneno geográficamente adecuadas para su producción.
- Invertir en la investigación y el desarrollo de nuevos productos.
- Mejorar las vías racionales de los estudios preclínicos y clínicos con un despliegue comercial acelerado que incluya la vigilancia posterior a la comercialización.



Más información en:
www.who.int/health-topics/snakebite#tab=overview

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	• Se ha publicado la estrategia mundial para prevenir y controlar los envenenamientos por mordedura de serpiente (2019). • Se están publicando los resultados de la evaluación de los antídotos realizada por la OMS para África.	• Integrar la prevención, el tratamiento y la atención eficaces de los envenenamientos por mordedura de serpiente en los sistemas nacionales de salud mediante la adopción de la estrategia por parte de los países, incluida la descripción detallada del refinado en las especificaciones de los antídotos correspondientes. • Elaborar más orientaciones y controles reglamentarios, llevar a cabo más evaluaciones regionales y fortalecer las normas y los estándares. • Ampliar a otras regiones la evaluación de los antídotos llevada a cabo por la OMS.
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	• Hace falta un plan de trabajo con resultados mensurables. • Es preciso coordinar las labores de aplicación.	• Crear y aplicar un marco de coordinación. • Reunir a expertos en un pequeño grupo de trabajo técnico para apoyar a la OMS.
Seguimiento y evaluación	• Los datos de referencia epidemiológicos y de carga de morbilidad son deficientes o incompletos o están fragmentados.	• Establecer la declaración obligatoria para mejorar la información sobre la carga de morbilidad. • Mejorar la calidad y el alcance de la vigilancia epidemiológica (con definiciones comunes y claras de los parámetros) para medir con exactitud la carga de morbilidad y planificar los recursos. • Elaborar y aplicar un marco para medir los resultados y los productos.
Acceso y logística	• La escasa confianza reduce la demanda y la oferta, con lo que aumentan los precios y disminuye la disponibilidad. • Unos entornos normativos poco sólidos propician la difusión de productos ineficaces y falsificados. • Las políticas y prácticas de adquisición, suministro y distribución son deficientes y hacen falta educación y capacitación.	• Invertir en la modernización de la capacidad de producción y en la ampliación de la capacidad general de fabricación de antídotos y de plasma hiperinmunizador. • Crear un círculo virtuoso, lo cual exige productos de calidad garantizada, medidas de estímulo del mercado y sistemas de seguimiento y vigilancia. • Garantizar una reglamentación nacional y regional eficaz para impedir la difusión de productos ineficaces, de mala calidad o falsificados. • Crear una reserva rotatoria de antídotos eficaces.
Infraestructura y personal de salud	• Las infraestructuras son deficientes y faltan equipos médicos básicos, material fungible y otros medicamentos esenciales.	• Identificar o crear sitios centinela nacionales para la investigación clínica. • Desarrollar recursos para apoyar las actividades de fortalecimiento del sistema de salud, como listas de material, medicamentos y material fungible para los establecimientos sanitarios de los diversos niveles asistenciales, algoritmos terapéuticos y tablas para seleccionar los antídotos.
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	• La promoción y la recaudación de fondos se ven limitadas por la necesidad de identificar y cartografiar a los donantes y sus intereses. • La financiación programática y nacional es limitada.	• Llevar a cabo el mapeo de los donantes y elaborar una estrategia de movilización de recursos basada en un plan de actividades (por ejemplo, para el tratamiento de los envenenamientos) para la OMS. • Movilizar la financiación interna para proyectos de ámbito nacional.
Colaboración y acción multisectorial	• La estrategia de la OMS pide que se adopten medidas en 10-12 países de África y Asia durante el periodo 2019-2020.	• Celebrar reuniones en África y Asia con múltiples interesados para poner en marcha la aplicación de proyectos piloto en una serie de países. • Elaborar enfoques interdisciplinarios de «Una sola salud», como investigaciones para determinar cómo repercuten el cambio climático y otros parámetros ecológicos en las mordeduras de serpiente, cómo afectan estas al ganado y cuál es su impacto socioeconómico.
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	• Debe fortalecerse la capacidad del personal sanitario (por ejemplo, en competencias clínicas básicas y específicas) y de los asociados comunitarios. • Los países necesitan fortalecer la capacidad de las autoridades de reglamentación, los ministerios de salud, el personal sanitario y los productores de antídotos.	• Elaborar y distribuir módulos de formación, recursos y orientaciones para la aplicación, todos ellos encaminados a fortalecer la capacidad; por ejemplo, una formación inicial y continua para el personal sanitario sobre el tratamiento de los envenenamientos por mordedura de serpiente y orientaciones para los fabricantes y las autoridades de reglamentación. • Idear un modelo basado en prácticas óptimas para las intervenciones a escala comunitaria; por ejemplo, orientaciones para la prevención, los primeros auxilios y el tratamiento e iniciativas de promoción encabezadas por las comunidades. • Fortalecer los sistemas de salud y respaldar unos marcos normativos eficaces.

Equinococosis (alveolar y quística)

La equinococosis quística y la equinococosis alveolar son el resultado de la infección por tenias del género *Echinococcus*. Ambas son enfermedades complejas que requieren sistemas de asistencia sanitaria bien dotados, con personal bien capacitado y recursos suficientes.

Enfermedad y epidemiología

- La equinococosis quística (EQ) y la equinococosis alveolar (EA) son el resultado de la infección por tenias del género *Echinococcus*.
- Durante un periodo asintomático que puede durar varios años:
 - la EQ causa quistes en varias partes del cuerpo (sobre todo en el hígado o los pulmones) y provoca dolor abdominal, náuseas, vómitos, tos crónica, dolor torácico y otros síntomas en función de los órganos afectados;
 - la EA causa vesículas infiltrantes y da lugar a lesiones tumorales malignas que crecen y metastatizan, afectando primero al hígado y luego causando pérdida de peso, malestar general, dolor abdominal e insuficiencia hepática; puede ser mortal si no se trata.
- La infección se transmite por vía fecal-oral a partir de las heces de animales cánidos (principalmente perros para la EQ, zorros y otros cánidos para la EA) y pasa a los huéspedes intermedios (ganado, principalmente ovejas para la EQ, pequeños roedores para la EA). Los seres humanos son huéspedes intermedios accidentales y no transmiten la infección.
- La EQ y la EA son enfermedades complejas que requieren sistemas de asistencia sanitaria bien equipados, con personal bien capacitado y recursos suficientes; por consiguiente, la cobertura sanitaria universal es esencial para ambas enfermedades equinocócicas.

Intervenciones estratégicas básicas

	Equinococosis quística	Equinococosis alveolar
Quimioprofilaxis	NP	NP
Agua, saneamiento e higiene	- La transmisión de la mano a la boca se reduce con el lavado de manos. - Evitar las heces de perro y los alimentos contaminados.	La transmisión de la mano a la boca se reduce con el lavado de manos.
Control de vectores	NP	NP
Salud pública veterinaria	- Desparasitación periódica de perros con prazicuantel - Eliminación segura de los despojos durante el sacrificio - Vacunación del ganado ovino - Eliminación selectiva de ovejas viejas	Desparasitación periódica con prazicuantel de perros y, cuando sea factible, cebo antihelmíntico para zorros.
Medidas asistenciales	- Triaje de la gestión apropiada de los casos a través de la estadificación de los quistes, que incluye: - Estrategia de espera vigilada - Tratamiento antihelmíntico con albendazol o mebendazol - Métodos percutáneos + profilaxis con albendazol (por ejemplo, tratamiento PAIR: punción, aspiración, inyección y reaspiración) - Cirugía (extirpación de quistes) + profilaxis con albendazol	Tratamiento antihelmíntico con albendazol o mebendazol
Otras	- El diagnóstico temprano (imágenes ecográficas) es clave para mejorar los resultados de los pacientes. - Campañas de educación sobre medidas de higiene y desparasitación de perros para evitar infecciones.	Cirugía curativa (es decir, extirpación completa de la lesión; en casos extremos, trasplante de hígado)

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
Proyectos piloto realizados para validar las estrategias de control eficaces, especialmente en entornos de bajos recursos (EQ)	Completados en 2015	Proyectos piloto realizados en cinco países ¹
Estrategia de control validada adoptada por ciertos países	NP	Programas de control realizados en dos países ²

Riesgos que es preciso mitigar

- Sostenibilidad de las intervenciones a largo plazo
- La transmisión dentro del ciclo selvático plantea problemas para la eliminación de la enfermedad (EA)

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (estimación provisional)	2023	2025	2030
Número de países en los que se ha intensificado el control ³ de la equinococosis quística en zonas hiperendémicas ⁴	1	4	9	17

¹ Argentina, Chile, Kirguistán, Marruecos y Perú.

² China y Uruguay.

³ Desparasitación periódica de perros, cobertura de vacunación > 80% del ganado ovino y acceso al diagnóstico ecográfico disponible en la zona.

⁴ Definido provisionalmente como estimación de 5 casos/100 000 personas.

FUENTE: todos los datos proceden de la OMS, salvo que se indique otra cosa.

Carga de morbilidad

**Al menos
1 millón**

de personas infectadas en todo el mundo en cualquier momento en 2011¹

**Unas
19 000**

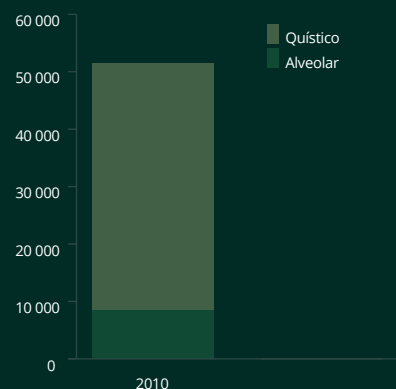
defunciones anuales en 2016²

**Unos
870 000**

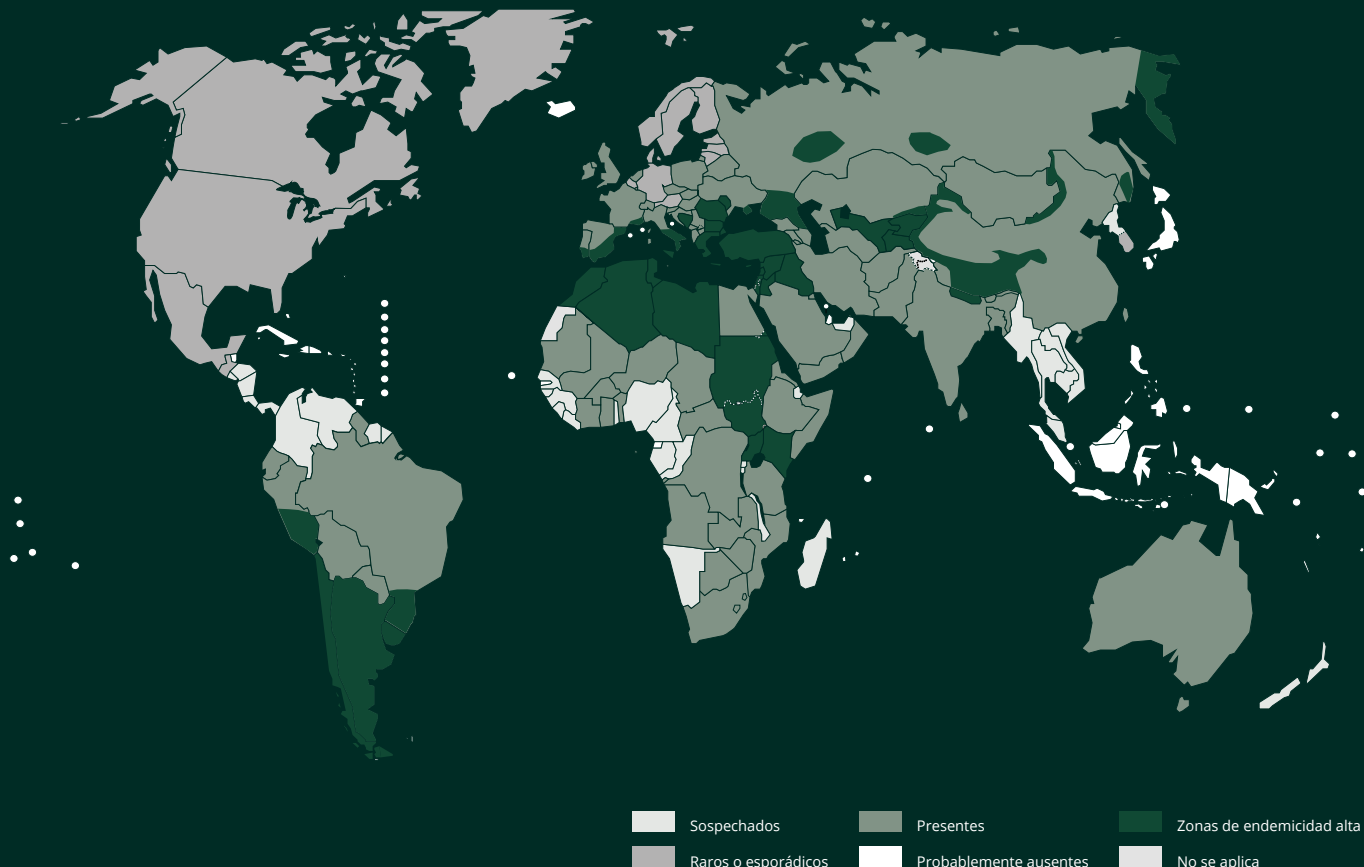
AVAD en 2015²

La equinocosis, tanto en su forma quística como en su forma alveolar, son endémicas en al menos 111 países; la equinocosis quística se extiende por todos los continentes excepto la Antártida, mientras que la equinocosis alveolar es endémica en Asia, Europa continental y América del Norte.

Número de casos por tipo de enfermedad, 2010



Endemicidad de *Echinococcus granulosus* y de la equinocosis quística, 2015



¹ Informe del Grupo de Trabajo oficioso de la OMS sobre vigilancia, prevención y control de la equinocosis quística y alveolar. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2011 (<https://www.who.int/echinococcosis/resources/9789241502924/en/>).

² WHO Global health estimates, 2016 (https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/).



Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Trazar un mapa de la prevalencia de la enfermedad para establecer datos de referencia y fortalecer la vigilancia nacional integrada.
- Elaborar directrices para estrategias eficaces de prevención y control, y aplicarlas sobre el terreno.
- Fortalecer la aplicación del diagnóstico ecográfico y las intervenciones efectivas, y asegurar el acceso al albendazol.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Situación actual

- Conocer los ciclos de vida y la genética de los parásitos.
- Describir la inmunología de la infección en los huéspedes intermedios.
- Lagunas en la comprensión de los factores que influyen en la probabilidad de infección.
- Muy localizado en países donde se puede mantener el ciclo de transmisión

Medidas necesarias

- Mapa de la salud y carga económica (probablemente subestimada en la actualidad).
- Estimación de la prevalencia en el ganado ovino y otro ganado relevante (EQ).
- Desarrollar la investigación que permita cuantificar los recursos necesarios para controlar las enfermedades.
- Delinear el impacto epidemiológico de los enfoques de intervención a corto, medio y largo plazo e identificar sus respectivas implicaciones en materia de recursos.
- Desarrollar la comprensión de los procesos que regulan la adquisición de parásitos

Pruebas diagnósticas

- Las imágenes son actualmente el principal medio de diagnóstico utilizado en los seres humanos.
- Las pruebas serológicas se utilizan para la confirmación en seres humanos, pero no están normalizadas.
- Las pruebas de coproantígenos para perros no están adecuadamente validadas (EQ).
- No se dispone de pruebas serológicas para el ganado (EQ).

- Comercializar el diagnóstico normalizado mediante coproantígenos para perros (EQ).
- Definir el perfil del producto objetivo y desarrollar un diagnóstico óptimo para los seres humanos.

Intervenciones eficaces

- Desparasitación periódica de perros con prazicuantel (EQ)
- Antihelmínticos eficaces disponibles para los huéspedes definitivos
- Vacuna eficaz disponible para el ganado ovino (EQ)

- Realizar ensayos piloto de vacunación del ganado (EQ) en diferentes entornos.
- Realizar ensayos de eficacia en seres humanos para comprender las tandas de tratamiento óptimas del albendazol.
- Desarrollar un prazicuantel de larga duración o de liberación pulsada para perros.
- Evaluar la eficacia de la vacuna actualmente disponible en otras especies de ganado y en diferentes genotipos o especies (EQ).



Más información en:
www.who.int/echinococcosis/en/

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	• Para 2020 se dispondrá de directrices para la detección y el tratamiento precoces.	• Elaborar directrices para la aplicación de métodos óptimos de prevención y control (incluida la desparasitación periódica de perros y zorros).
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	• Actualmente, la enfermedad sólo es notificable en algunos países. • Existe una gran variabilidad en el nivel de desarrollo de los programas nacionales de EQ. • Los esfuerzos concertados para reducir la carga de la EQ son efectivos en China y en áreas de Sudamérica y han eliminado con éxito la EQ en Nueva Zelanda y otras islas.	• Implantar intervenciones eficaces en zonas endémicas utilizando el apoyo que sea necesario. • Poner en práctica el uso sistemático de la detección ecográfica en la población (por ejemplo, en niños en edad escolar) para el diagnóstico temprano. • Exigir la notificación diferenciada de la EQ y la EA en todos los países endémicos.
Seguimiento y evaluación	• La vigilancia en seres humanos y animales es débil en la mayoría de los países.	• Desarrollar un instrumento de alto rendimiento para reunir datos iniciales, comprender plenamente el alcance del reto y evaluar los programas de control en entornos de recursos limitados. • Establecer sistemas de vigilancia para seres humanos y animales en países de endemicidad alta, incluidas las inspecciones de carne para EQ.
Acceso y logística	• Baja disponibilidad de vacunas para el ganado (EQ) • Actualmente, no hay donaciones de prazicuantel y el acceso al albendazol es limitado debido a los gastos para el usuario.	• Registrar la vacuna EG95 para ganado ovino en los países endémicos (EQ) y aumentar el conocimiento de la intervención • Establecer una cadena de suministro fiable de medicamentos y vacunas para garantizar el acceso.
Infraestructura y personal para la atención sanitaria	• El acceso a las instalaciones de diagnóstico y tratamiento en las zonas rurales es difícil.	• Asegurar el acceso a la ecografía para el diagnóstico. • Asegurar el acceso a los métodos percutáneos (EQ) y a la cirugía en las zonas rurales. • Mejorar la infraestructura de los mataderos para reducir la transmisión.
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	• Falta de compromiso de los gobiernos de los países endémicos con los esfuerzos de control.	• Aumentar la financiación y el apoyo a la sanidad animal y fortalecer el enfoque de «Una sola salud». • Aumentar la promoción de la aplicación de medidas de control activas (EQ).
Colaboración y acción multisectorial	• Intensa cooperación con la FAO y la OMSA • El Grupo de Trabajo oficioso de la OMS sobre Equinocosis reúne a algunas de las personas que luchan contra la EA y la EQ.	• Desarrollar una amplia cooperación con la comunidad quirúrgica para incorporar la EQ y la EA en los sistemas de salud. • Establecer una colaboración con los programas de rabia para programas educativos sobre la desparasitación cuando se vacune a los perros contra la rabia (EQ).
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	• Conciencia limitada de la enfermedad en las comunidades rurales en las que el sacrificio de animales tiene lugar en entornos comunitarios y los perros se alimentan con órganos de animales sacrificados (EQ). • La cirugía se realiza a veces de manera inapropiada.	• Elaborar cursos de capacitación para el personal médico sobre el diagnóstico y el tratamiento clínico de la EQ y la EA en las zonas rurales de los países afectados. • Proporcionar educación a la comunidad basada en los valores locales (población, idioma y cultura locales) para mejorar la eficacia de las intervenciones tanto para las infecciones como para mejorar las prácticas seguras de sacrificio (EQ). • Capacitar para el triaje de enfermedades y las pruebas ecográficas • Crear una capacidad de vigilancia sistémica y personal que incluya la realización de pruebas en animales.

Esquistosomiasis

La esquistosomiasis es una parasitosis causada por la infección por trematodos del género *Schistosoma*. Aunque se trata de una enfermedad que afecta a las comunidades rurales pobres, la esquistosomiasis se ha diseminado a las zonas urbanas y los turistas que visitan zonas endémicas suelen contagiarse.

Enfermedad y epidemiología

- La esquistosomiasis es una parasitosis causada por la infección por trematodos del género *Schistosoma*, tales como *S. mansoni*, *S. japonicum*, *S. mekongi*, *S. guineensis*, y algunas especies relacionadas, por ejemplo, *S. intercalatum* y *S. haematobium*.
- La enfermedad puede manifestarse de dos maneras principales:
 - esquistosomiasis intestinal, que cursa con dolor abdominal, diarrea, hematoquecia, esquistosomiasis japonesa aguda (que se presenta, por lo general, en los pacientes infectados exclusivamente por *S. japonicum*) y, en los estadios avanzados de la enfermedad, hepatomegalia y esplenomegalia, fibrosis, hipertensión portal y ascitis peritoneal; y
 - esquistosomiasis urogenital (en los pacientes infectados exclusivamente por *S. haematobium*), que cursa con hematuria, fibrosis vesical y lesión uretral y renal; los tipos de esquistosomiasis que afectan a los genitales se manifiestan en los varones como dolor testicular y hematospermia, y en las mujeres como dolor abdominal y pélvico, dispareunia, embarazos ectópicos y esterilidad. En las zonas en las que el VIH también es endémico ha quedado patente que la esquistosomiasis se asocia con la transmisión del VIH.
- Los trematodos se transmiten a los seres humanos mediante el contacto con agua (p. ej., al bañarse, nadar o lavar la ropa) infestada con formas larvares (cercarias) que se desarrollan en caracoles de agua dulce, el hospedero intermedio; el saneamiento insuficiente aumenta el riesgo de transmisión.
- Aunque se trata de una enfermedad que afecta a las comunidades rurales pobres, la esquistosomiasis se ha diseminado a las zonas urbanas y los turistas que visitan zonas endémicas suelen contagiarse.

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	Tratamiento habitual mediante la administración masiva de medicamentos con prazicuantel a los grupos en riesgo (niños en edad escolar, niños en edad preescolar, comunidades ubicadas en zonas altamente endémicas, adultos que desempeñen trabajos que supongan tener contacto con agua infestada).
Agua, saneamiento e higiene	- Acceso a agua salubre. - Mejoría del saneamiento y la gestión de los excrementos en las comunidades (incluidos los desechos animales). - Educación personalizada en materia de higiene (p. ej., el uso de inodoros y la higiene personal).
Control de vectores	Control de los caracoles por medio de molusquicidas, la extracción física y la modificación medioambiental.
Salud pública veterinaria	Mantener a los animales lejos de los lugares de transmisión (en el caso de la transmisión zoonótica), especialmente en las zonas en las que <i>S. japonicum</i> es endémico.
Medidas asistenciales	- Tratar a los animales con prazicuantel. - Administrar tratamiento con prazicuantel, en función de cada caso, y tratar la enfermedad de manera individualizada (p. ej., indicar cirugía y autoasistencia) cuando corresponda.
Otras	Medidas relativas al cambio de comportamiento, la autoasistencia y la gestión del medio ambiente.

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
Eliminación regional	2015 – varias regiones ¹	0
	2020 – varias regiones ²	
Porcentaje de niños en edad escolar protegidos con quimioprofilaxis	75%	67%

Riesgos que es preciso mitigar

Los reservorios zoonóticos podrían dar pie a que la transmisión perdurara; el hecho de que la enfermedad vuelva a aparecer debido a la migración aumenta el riesgo de que el número de casos aumente; la enfermedad podría reaparecer si se deja de administrar el tratamiento habitual por medio de la administración masiva de medicamentos sin que se apliquen a la par intervenciones de sostenibilidad (p. ej., relativas a los servicios de agua, saneamiento e higiene y a la vigilancia).

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (estimación provisional)	2023	2025	2030
Número de países en los que se ha certificado la eliminación de la enfermedad como problema de salud pública (actualmente, la eliminación se define como un porcentaje de casos de esquistosomiasis grave menor al <1%)	0	49/78 (63%)	69/78 (88%)	78/78 (100%)
Número de países en los que se ha logrado que no haya más infecciones en seres humanos	1/78 (1%)	10/78 (13%)	19/78 (24%)	25/78 (32%)

¹ Región del Mediterráneo Oriental, el Caribe, Indonesia y la cuenca del río Mekong.

² Región de las Américas, Región del Pacífico Occidental y algunos países de la Región de África.

FUENTE: todos los datos proceden de la OMS, salvo que se indique otra cosa.

Carga de morbilidad

Unos 236 millones

de personas precisaron administración masiva de medicamentos en 2019

Unas 24 000

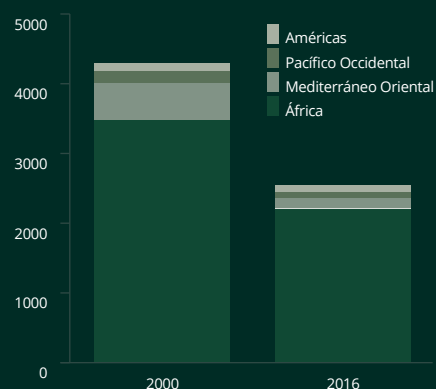
defunciones en 2016

Unos 2,5 millones

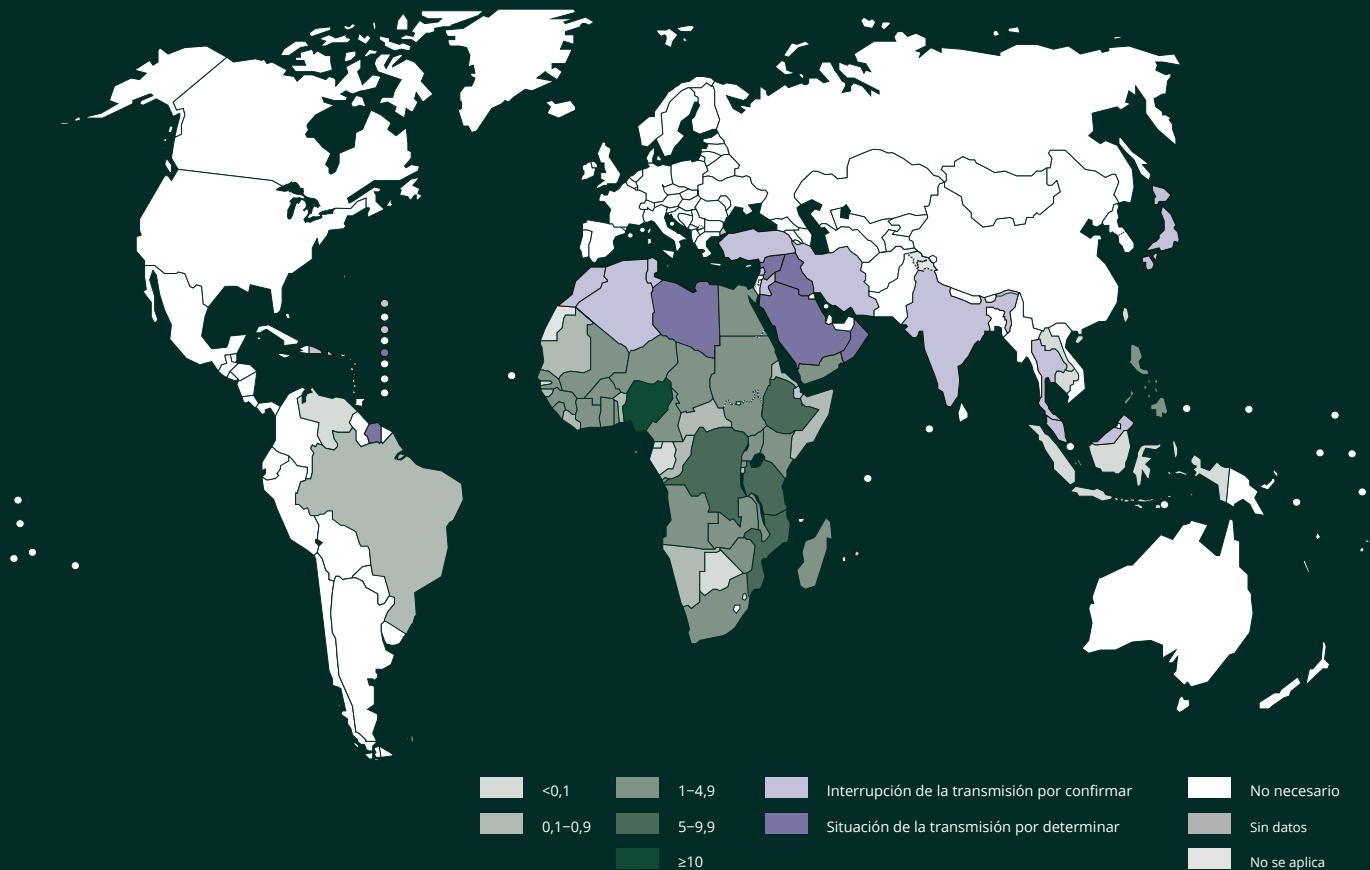
de AVAD en 2016

En enero de 2020, la esquistosomiasis era endémica en 78 países, de los cuales en 51 hay transmisión de moderada a grave y tienen necesidad de administrar quimioprofilaxis; más del 90 % de las personas que requieren tratamiento viven en África. Es probable que exista una subestimación de las defunciones y los AVAD debido a la deficiente notificación de casos, el método utilizado para evaluar la discapacidad y otros factores.

AVAD por región, en miles



Proporción (%) de la población mundial que necesitó quimioprofilaxis, 2019





Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Definir indicadores para determinar la morbilidad.
- Aplicar intervenciones eficaces, incluida la ampliación de quimioprofilaxis a todas las poblaciones que lo requieran y asegurar el acceso a los medicamentos que se precisen; poner en marcha programas selectivos de control de caracoles con directrices actualizadas; continuar las labores de selección y mapeo en el plano individual.
- Crear pruebas diagnósticas, incluidas pruebas diagnósticas normalizadas que puedan aplicarse en el lugar de la atención, y diseñar intervenciones nuevas, incluidas alternativas al tratamiento con prazicuantel y métodos innovadores de control de los caracoles.
- Crear mecanismos de gobernanza intersectoriales eficaces que tengan por objeto coordinar los programas de agua, saneamiento e higiene, el control de vectores, la salud animal, el medio ambiente y otros sectores cruciales.
- Asegurar que se disponga de recursos suficientes, incluida la financiación nacional, a fin de velar por el acceso a las intervenciones (incluidas la administración masiva de medicamentos en niños y adultos y el control de los caracoles), crear nuevos instrumentos y reforzar la capacidad de prestar asistencia sanitaria.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Situación actual

- Hay un nivel razonable de comprensión de los mecanismos de transmisión y el ciclo vital del parásito.
- No se comprenden plenamente las vías de reaparición.
- Existen lagunas en los conocimientos relativos a determinados caracoles, especies híbridas y reservorios zoonóticos; estos últimos perpetúan la transmisión.
- El espectro de morbilidad no se conoce a profundidad.

Medidas necesarias

- Establecer las causas de reaparición de la esquistosomiasis y definir estrategias para evitar que ocurra y para que una vez que se haya conseguido eliminar la enfermedad como problema de salud pública permanezca así.
- Comprender la transmisión zoonótica y diseñar intervenciones para ocuparse de los reservorios zoonóticos.
- Establecer las causas de que en algunas zonas no se comunique reacción al tratamiento y elaborar estrategias para abordar la situación.
- Establecer la repercusión de la esquistosomiasis genital femenina y la relación que guarda con el VIH.
- Definir las repercusiones económicas y sanitarias de la morbilidad de importancia clínica y la «discreta».

Pruebas diagnósticas

- La técnica de Kato-Katz y la filtración de orina se utilizan para determinar la prevalencia y la gravedad de la enfermedad, pero son métodos insuficientes en zonas de baja prevalencia.
- Se utilizan pruebas de diagnóstico rápido más sensibles y específicas, y hay otras en desarrollo.

- Diseñar y aplicar pruebas diagnósticas normalizadas, sensibles y que puedan aplicarse en el lugar de la atención para distintos entornos en los que la enfermedad es prevalente y todas las especies de esquistosoma; y que puedan utilizarse para el mapeo y la evaluación de la transmisión.
- Crear un biodepósito de sueros, orina y heces para el desarrollo, validación y evaluación de pruebas diagnósticas.
- Crear pruebas de resistencia al prazicuantel.
- Diseñar pruebas moleculares para llevar a cabo el xenoseguimiento y la vigilancia.
- Crear pruebas diagnósticas para la esquistosomiasis genital femenina que puedan aplicarse en el lugar de la atención.

Intervenciones eficaces

- El tratamiento habitual con prazicuantel, por medio de la administración masiva de medicamentos o la estrategia de tratamiento tras la realización de pruebas, disminuye el número de infecciones y la prevalencia.
- Se están llevando a cabo investigaciones relativas a formulaciones de prazicuantel mejoradas y formulaciones pediátricas.
- En algunos países se están poniendo en marcha programas adaptados de control de los caracoles; sin embargo, algunos aspectos relacionados con el medio ambiente suscitan preocupación.
- Es necesario reforzar los datos científicos que respaldan las intervenciones eficaces relativas a los servicios de agua, saneamiento e higiene y los cambios de comportamiento.

- Utilizar o poner en marcha estrategias vigentes con arreglo a las directrices (p. ej., ampliar el tratamiento a los adultos o aplicar medidas de agua, saneamiento e higiene) y llevar a cabo simultáneamente investigación operativa a fin de fundamentar intervenciones futuras.
- Incorporar la administración masiva de medicamentos con un enfoque de selección en el plano individual y otras intervenciones en el plano de las comunidades.
- Desarrollar nuevos medicamentos alternativos para complementar el tratamiento con prazicuantel en caso de que haya resistencia.
- Elaborar y poner en práctica tecnologías más seguras, baratas y eficaces de control de los caracoles, en las que se tenga en cuenta el medio ambiente.
- Llevar a cabo investigaciones operativas a fin de mejorar las intervenciones eficaces relativas a los servicios de agua, saneamiento e higiene y los cambios de comportamiento encaminadas a la prevención.
- Pensar en la posibilidad de desarrollar una vacuna para seres humanos y animales, que tenga por objeto prevenir las reinfecciones y disminuir la transmisión.
- Mejorar las medidas de gestión de la morbilidad, incluidas las que se centran en las infecciones simultáneas y las sobreinfecciones.
- Coordinar actividades de manera eficaz con los servicios y organizaciones de agua, saneamiento e higiene a fin de asegurar el acceso a una cantidad suficiente de agua potable para bañarse y lavarse, y proporcionar educación sanitaria.



Más información en:
www.who.int/schistosomiasis/en/

Meta: la eliminación de la enfermedad como problema de salud pública

Categoría y evaluación actual

Estrategia y prestación de servicios

Orientaciones operacionales y normativas

Planificación, gobernanza y ejecución de programas

Seguimiento y evaluación

Acceso y logística

Infraestructura y personal de salud

Factores facilitadores

Promoción y financiación

Colaboración y acción multisectorial

Desarrollo de la capacidad y sensibilización

Situación actual

- Se encuentra en desarrollo un proceso para la comprobación de la eliminación de la transmisión.
- Se ha publicado el manual de la OMS sobre indicadores de morbilidad.
- En las nuevas directrices se incluye la administración de tratamiento a todos los grupos en riesgo.

- Existe coordinación adecuada entre las partes interesadas.
- Los programas nacionales relativos a la integración multisectorial de las intervenciones de control de los caracoles; a los servicios de agua, saneamiento e higiene, y a los cambios de comportamiento se encuentran en distintas fases de elaboración.

- Actualmente la epidemiología de la enfermedad no se conoce a profundidad.
- Se ha creado un grupo de trabajo que tiene por objeto proporcionar nueva orientación relativa al seguimiento y la evaluación, el mapeo detallado y la evaluación de las repercusiones.

- Merck donó 250 millones de comprimidos de prazicuantel que pueden utilizarse para tratar a niños en edad escolar y algunos adultos mediante el esquema de administración comunitaria en la Región de África.
- Algunos países utilizan fuentes alternativas de prazicuantel.
- Si la administración de medicamentos se supedita al tratamiento que se facilita en las escuelas es posible que los niños que no asisten a la escuela o que están en edad preescolar y los adultos no lo reciban.

- Existe variabilidad en la capacidad de las infraestructuras sanitarias y los laboratorios; algunas regiones carecen de capacidad.
- Existe disponibilidad baja de personal competente en materia de malacología y control de caracoles.
- Los profesionales sanitarios no están suficientemente concientizados en materia de la esquistosomiasis genital femenina.

- Actualmente, los programas de tratamiento dependen en gran medida de la financiación externa, que en muchos países puede ser a corto plazo.

- Se publicaron el manual (2013) y la Estrategia Mundial relativa a los servicios de agua, saneamiento e higiene y las enfermedades tropicales desatendidas (2015).
- Se publicó un documento de promoción relativo a la esquistosomiasis genital femenina y el VIH (2019).
- Se puso en marcha la integración en el mismo nivel con otros sectores (p. ej., agua, saneamiento e higiene; agricultura y ganadería; educación; control de vectores, y medio ambiente).
- Entre las organizaciones de coordinación se encuentran la Alianza Mundial contra la Esquistosomiasis y la Red de ONG de lucha contra las Enfermedades Tropicales Desatendidas.

- Se publicó un atlas de la esquistosomiasis genital femenina a fin de contribuir a las labores de diagnóstico (2015).
- Un manual relativo a la gestión de la morbilidad se encuentra en desarrollo.
- Un manual de malacología, una plataforma web de capacitación y una aplicación informática se encuentran en desarrollo.
- Se publicó un manual relativo a la utilización de molusquicidas sobre el terreno (2017).

Medidas necesarias

- Elaborar orientaciones relativas a la eliminación de la transmisión de la enfermedad y cómo lograr que no vuelva a suponer un problema de salud pública.
- Elaborar orientaciones metodológicas para medir el avance y evaluar las repercusiones de las intervenciones.
- Elaborar estrategias de intervención y supervisión centradas en los entornos urbanos y periurbanos.

- Adoptar y aplicar en el plano nacional las estrategias vigentes (p. ej., hacer las intervenciones extensivas a otros grupos, tales como adultos y niños en edad escolar que no van a la escuela); mejorar el cumplimiento de la administración masiva de medicamentos y los servicios de agua, saneamiento e higiene, mediante el fortalecimiento de la movilización social y los cambios de comportamiento.
- Poner en marcha estrategias de pruebas, y de aplicación de tratamiento y seguimiento en los países que luchan por eliminar la transmisión.
- Diseñar una estructura coherente de gobernanza intersectorial (p. ej., en los sectores que se ocupan del agua, el saneamiento y las higienes; los vectores; la educación; los animales) en los países, a fin de poner en práctica las intervenciones de manera eficaz; incluir a la esquistosomiasis en los conjuntos de intervenciones de cobertura sanitaria universal de los países.

- Mejorar la calidad de los datos y el mapeo a fin de respaldar el avance de las metas y su seguimiento en el plano más bajo; poner en marcha programas de mapeo detallado (en los que se aprovechen las nuevas tecnologías) a fin de respaldar la administración masiva de medicamentos selectiva y otras intervenciones en los planos administrativo inferior o comunitario.
- Recopilar datos de seguimiento y evaluación de niños en edad preescolar o escolar y adultos, a fin de fundamentar una estrategia de tratamiento óptima.
- Aplicar evaluaciones de la repercusión al pensar en la posibilidad de realizar ajustes a las estrategias.
- Utilizar datos de endemidad para orientar la inversión en agua, saneamiento e higiene y hacer el seguimiento de los avances en materia de eliminación.
- Mejorar la notificación relativa a la distribución y aprovechar nuevos instrumentos.
- Poner en marcha un sistema de supervisión de la eficacia del prazicuantel y la resistencia a ese fármaco.
- Diseñar indicadores de la repercusión económica para evaluar la carga de morbilidad y el avance de los programas.

- Utilizar instrumentos de coordinación, suministro y organización de donantes a fin de asegurar el acceso a cantidades suficientes de prazicuantel de calidad garantizada para tratar a todos quienes lo necesiten.
- Asegurar que todas las poblaciones en riesgo, incluidos los adultos, tengan acceso a tratamiento y que se les brinde de conformidad con las directrices (p. ej., mediante el fortalecimiento de los aspectos organizativos).
- Velar por que los niños en edad preescolar tengan acceso a la formulación pediátrica de prazicuantel en cuanto se disponga de ella.
- Asegurar el acceso a los molusquicidas y a las intervenciones de control de las zoonosis, conforme se disponga de ellas.
- Asegurar el acceso a las pruebas diagnósticas conforme se disponga de ellas.

- Incorporar la esquistosomiasis a la atención primaria de la salud.
- Crear capacidad en los laboratorios para que realicen tareas de vigilancia.
- Fortalecer la capacidad de la asistencia sanitaria en materia de la evaluación de la morbilidad y la gestión de casos.
- Crear capacidad en el ámbito de la malacología y el control de los caracoles.

- Promover que las partes interesadas y los encargados de formular políticas, tanto en el plano internacional como nacional, refuercen su implicación en los programas de control y eliminación de la esquistosomiasis, y la integración de estos a la cobertura sanitaria universal.
- Movilizar recursos adicionales para lograr avances en aras del objetivo fundamental de eliminar la transmisión, que permitiría poner fin a la administración masiva de medicamentos; movilizar recursos para satisfacer las necesidades en materia de medicamentos, molusquicidas, etc.
- Diseñar un formulario de solicitud de interés destinada a las inversiones en agua, saneamiento e higiene en las zonas en las que la esquistosomiasis es endémica.

- Coordinar intervenciones intersectoriales a fin de poner en práctica estrategias de tratamiento, servicios de agua, saneamiento e higiene y cambios de comportamiento en las comunidades, escuelas y establecimientos sanitarios; asegurar el acceso al agua potable.
- Aumentar la eficiencia al integrar las intervenciones relativas a la esquistosomiasis con las de otras enfermedades tropicales desatendidas (p. ej., la administración masiva de medicamentos o la quimioprofilaxis).
- Fortalecer la colaboración con otros actores del sector de la asistencia sanitaria para abordar las manifestaciones genitales, las infecciones simultáneas y la gestión de la morbilidad grave.
- Promover el control de los caracoles como parte de la Respuesta Mundial para el Control de Vectores y establecer acciones coordinadas con grupos que se ocupen del medio ambiente.
- Establecer acciones coordinadas con sectores que se ocupen de los animales y utilizar el enfoque «Una sola salud».

- Impulsar la capacitación del personal sanitario en lo relativo al diagnóstico de laboratorio, la atención clínica de los casos y las manifestaciones genitales, la malacología y el control de los caracoles; integrar la capacitación con la correspondiente a otras enfermedades tropicales desatendidas y otros sectores.
- Impulsar que el personal adquiera destrezas del ámbito de la epidemiología a fin de facilitar la evaluación de estrategias de tratamiento y la adaptación de estas.
- Poner en práctica estrategias que tengan por objeto la sostenibilidad a largo plazo y lograr una mayor implicación nacional.
- Sensibilizar a la población a la enfermedad y su mecanismo de transmisión, medidas de prevención e intervenciones en materia de agua, saneamiento e higiene y centradas en las enfermedades tropicales desatendidas, mediante la elaboración de manuales.

Filariasis linfática

La filariasis linfática está causada por una infección por los parásitos filáricos *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* y *B. timori*. Las personas a las que esta enfermedad provoca deficiencias físicas pueden vivir durante años con discapacidad, estigmatización y enfermedad mental asociadas.

Enfermedad y epidemiología

- La filariasis linfática (FL) está causada por una infección por los parásitos filáricos *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* y *B. timori*.
- La infección se transmite a través de la picadura de especies de mosquitos de los géneros *Culex*, *Anopheles*, *Mansonia* y *Aedes*.
- La enfermedad es el resultado del daño provocado en los vasos linfáticos por los nidos de parásitos adultos y las microfilarias liberadas en la sangre.
- El deterioro de la actividad linfática da lugar a manifestaciones crónicas y ostensibles de linfedema e hidrocele, así como a episodios agudos de adenolinfangitis.
- Las personas a las que la FL provoca deficiencias físicas pueden vivir durante años con discapacidad, estigmatización y enfermedad mental asociadas.

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	• La administración masiva de medicamentos (AMM) de las pautas terapéuticas recomendadas por la OMS (albendazol, dietilcarbamazina e ivermectina en diferentes combinaciones en función de si el paciente presenta también loasis u oncocercosis, y del estado del programa de AMM)¹ detiene la propagación de la infección.
Agua, saneamiento e higiene	• La higiene de las extremidades afectadas es esencial para el control de la morbilidad. • Las mejoras en saneamiento pueden reducir los hábitat de reproducción de los vectores.
Control de vectores	• Control de los vectores para reducir la transmisión. El tipo de control de vectores varía según la especie de parásito vector y la ecología local (por ejemplo, usar redes tratadas con insecticida en zonas donde el vector principal es <i>Anopheles</i>).
Salud pública veterinaria	NP
Medidas asistenciales	• Paquete asistencial esencial: - cuidado e higiene de la piel, ejercicios y elevación para prevenir el empeoramiento y el avance del linfedema. - tratamiento para los episodios de adenolinfangitis - cirugía para curar el hidrocele - antifilariásicos para el tratamiento de la infección - las comunidades deben completar el tratamiento y hacer frente a las consecuencias físicas y mentales.
Otras	NP

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
Eliminación como problema de salud pública a nivel mundial (% de países endémicos)	100%	24%

Riesgos que es preciso mitigar

- Riesgo de que los países suspendan sus programas cuando la OMS valide la eliminación y posibilidad de resurgimiento de la infección y la enfermedad si no se instauran actividades sólidas posteriores a la validación.
- El incumplimiento sistemático podría afectar la eficacia de la cobertura y el éxito de los programas de administración masiva de medicamentos.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (estimación provisional)	2023	2025	2030
Número de países en los que se ha comprobado la eliminación como problema de salud pública (definida como: - infección que se mantiene por debajo de los niveles mínimos de transmisión de la encuesta de evaluación durante al menos los cuatro años posteriores a la suspensión de la AMM; - disponibilidad de conjunto de servicios esenciales en todas las áreas de pacientes conocidos)	17/72 (24%)	23/72 (32%)	34/72 (47%)	58/72 (81%)
Número de países que ejecutan la vigilancia posterior a la AMM o a la validación	26 (36%)	37 (51%)	40 (56%)	72 (100%)
Población que necesita AMM	Por confirmar	330 millones	180 millones	0

¹ Véase la directriz de la OMS relativa a las recomendaciones específicas sobre la utilización del IA, el IDA y el albendazol y su frecuencia.
FUENTE: todos los datos proceden de la OMS, salvo que se indique otra cosa.

Carga de morbilidad

Unos 51,4 millones

de personas infectadas en 2018¹

859 millones

de personas que viven en zonas endémicas y requieren AMM en 2019

Unos 1,6 millones

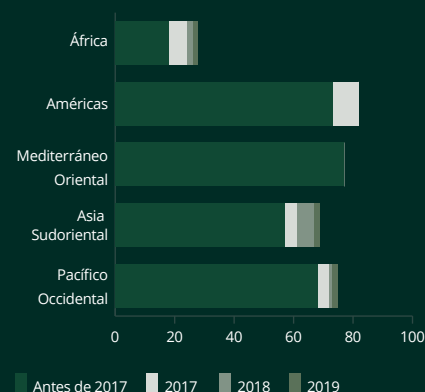
de AVAD en 2019

La FL es endémica en 72 países de las Regiones de África, las Américas, Mediterráneo Oriental, Asia Sudoriental y Pacífico Occidental de la OMS.

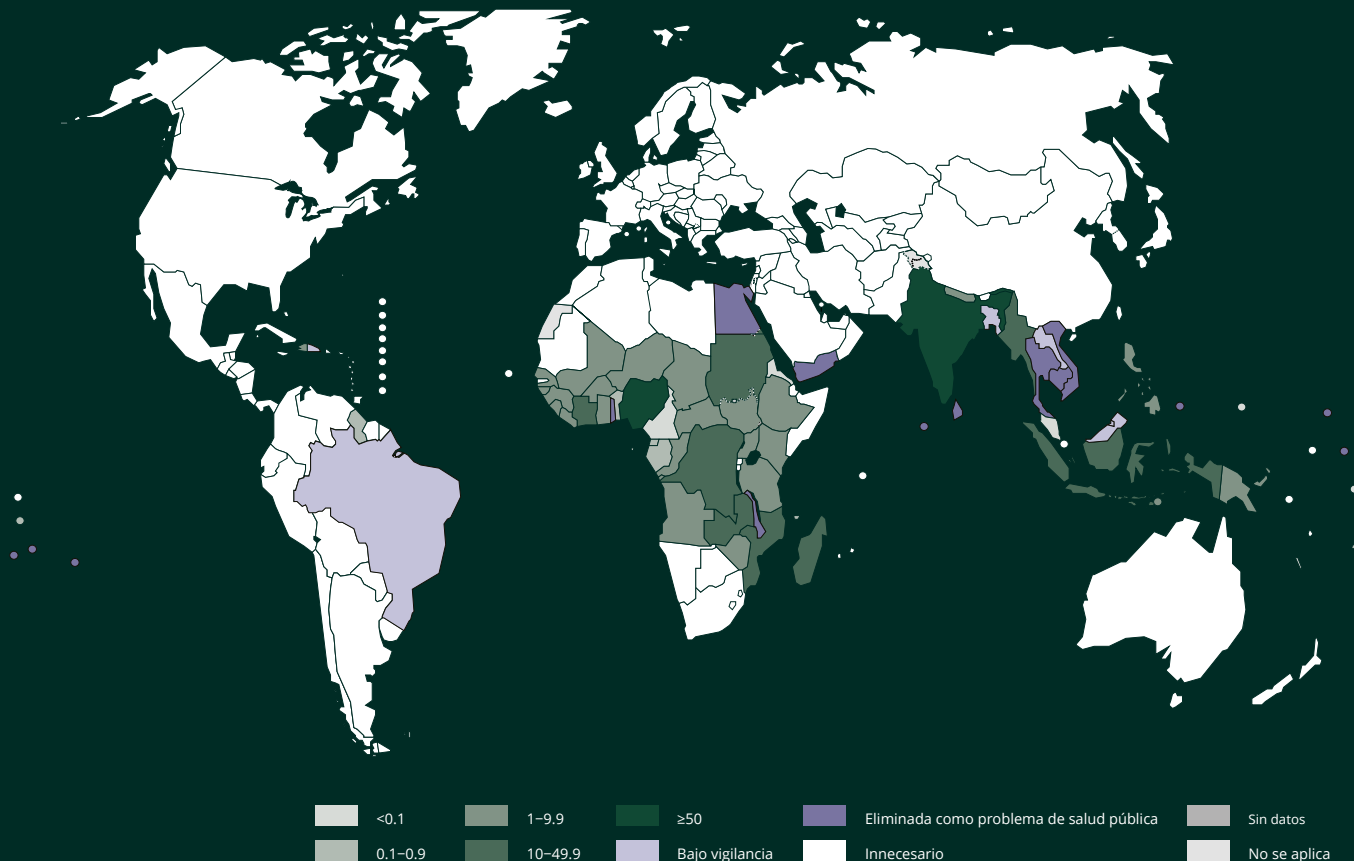
Tanto en 2018 como en 2019 se alcanzó la mayor cobertura mundial de la historia, el 63%.

Progresos logrados en la reducción

Proporción de unidades de aplicación endémicas conocidas que han completado un estudio de evaluación de la transmisión y ya no requieren AMM, por región



Número de personas que necesitaron quimiopprofilaxis en 2019 (en millones)



¹ Local Burden of Disease 2019 Neglected Tropical Disease Collaborators. The global distribution of lymphatic filariasis, 2000–18: a geospatial analysis. Lancet. 2020;8:e1186–94.



Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Iniciar la AMM en todos los distritos endémicos y fortalecerla en todos los entornos; aplicar intervenciones mejoradas cuando sea adecuado (por ejemplo, tratamiento con tres medicamentos en aquellos entornos que reúnan las condiciones; estrategias para los focos de infección).
- Mejorar la capacidad para el control de la morbilidad y la prevención de discapacidades; priorizar en la atención primaria de salud y como parte de la cobertura sanitaria universal.
- Mejorar los diagnósticos, fortalecer los criterios para interrumpir la AMM y establecer un sistema de vigilancia antes y después de esta, así como en las normas para la fase posterior a la validación; actualizar las directrices con herramientas y estrategias nuevas, según corresponda.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Pruebas diagnósticas

Intervenciones eficaces

Situación actual

- Conocimiento exhaustivo de la transmisión y el ciclo de vida del parásito.
- Incertidumbre en cuanto al impacto del causante de zoonosis *B. malayi* en las iniciativas para interrumpir la transmisión.
- Hay pruebas de diagnóstico disponibles para el programa de seguimiento y evaluación recomendado.
- La infección por *Loa loa* puede generar un resultado positivo falso en la prueba de antígeno de la FL recomendada.
- La administración de varias tandas anuales de AMM es eficaz para reducir la prevalencia de la infección por debajo de los niveles mínimos objetivo con una alta cobertura.
- El nuevo régimen de triterapia (ivermectina, dietilcarbamazina y albendazol) (IDA) es más eficaz para eliminar las microfilarias durante periodos de tiempo más largos que los regímenes de dos medicamentos, que permiten menos tandas de AMM
- Los mosquiteros de cama también pueden disminuir la transmisión en algunos entornos
- La cirugía cura el hidrocele
- El tratamiento del linfedema reduce los ataques agudos

Medidas necesarias

- Continuar con las actividades de investigación en torno a la correlación entre los marcadores biológicos de infección y exposición y la interrupción de la transmisión.
- Conocer y definir las zonas de transmisión alta/focos de infección.
- Desarrollar y mejorar la prueba de diagnóstico para tomar decisiones que permitan suspender la administración de IDA, para que no haya reacciones cruzadas con *L. loa*, que sean más fiables sobre el terreno y para la vigilancia
- Garantizar la notificación de los problemas existentes con las pruebas de diagnóstico para supervisar su calidad.
- Las intervenciones son eficaces; el verdadero desafío es la prestación de estos servicios (véase el apartado siguiente):
 - garantizar la administración del tratamiento bajo observación directa y mantener un elevado índice de cobertura
 - aplicar la terapia con IDA y otros regímenes alternativos de AMM cuando esté justificado
 - elaborar estrategias para mitigar los focos de infección persistente y llegar a las poblaciones que hayan quedado excluidas; desarrollar nuevos enfoques para entornos urbanos.
 - garantizar una atención accesible e inclusiva para los pacientes a fin de reducir el estigma y mejorar el bienestar mental es parte de los paquetes esenciales de la cobertura sanitaria universal (CSU).



Más información en:
www.who.int/lymphatic_filariasis/disease/en/

Meta: la eliminación de la enfermedad como problema de salud pública

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	- Hay pautas disponibles para la AMM, el programa de seguimiento y evaluación, y el control de la morbilidad y la prevención de discapacidades (MMDP). - Se necesita orientación específica para la vigilancia posterior a la validación. - Los criterios para la eliminación de la transmisión no están definidos.	- Actualización de la memoria explicativa para el control de la morbilidad con nuevos objetivos; enlace con la CSU. - Especificar las pautas mínimas para la vigilancia posterior a la validación y el establecimiento y mantenimiento de las actividades. - Definir criterios para lograr la verificación de la interrupción de la transmisión de la FL.
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	- En 2000, la OMS puso en marcha el Programa Mundial para Eliminar la Filariasis Linfática (PMEFL), que representa el esfuerzo conjunto de todas las partes interesadas individuales dirigido a la eliminación de la FL. - Si bien existen intervenciones y directrices, en algunos países se observa una falta de priorización y aplicación de alta calidad - Cuando los programas no logran una cobertura eficaz, se hacen necesarias tandas adicionales de AMM.	- Mejorar el apoyo a los países para desarrollar/actualizar planes estratégicos nacionales para controlar las ETD con estrategias alternativas de AMM y centrarse en la CSU - Fomentar el aprendizaje entre países para facilitar la adopción de las mejores prácticas. - Fortalecer el compromiso político, la movilización social, la microplanificación, la supervisión y la gestión de acontecimientos adversos para garantizar la calidad de la AMM. - Incluir a los pacientes en la planificación, la formulación de políticas y la movilización - Hacer hincapié en la importancia de la vigilancia y la atención al paciente posteriores a la validación.
Seguimiento y evaluación	- Falta de recursos para la aplicación del programa de seguimiento y evaluación. - La identificación de infecciones focales residuales puede ser difícil. - Zonas limitadas donde no se determinó la endemidad cuando se iniciaron los programas. - Riesgo de incentivos perversos para los profesionales sanitarios y/o administradores de programas a diferentes niveles para comunicar cifras de cobertura infladas o una prevalencia más baja.	- Delinear las zonas donde la frecuencia de la infección es incierta para determinar la necesidad de AMM. - Identificar aquellos entornos epidemiológicos donde los niveles mínimos actuales para suspender la AMM pueden no ser suficientes, definir nuevos niveles mínimos y desarrollar un método de estudio. - Elaborar una estrategia alternativa de seguimiento y evaluación para nuevos regímenes de AMM (es decir, IDA). - Elaborar nuevas directrices para las normas de vigilancia y las intervenciones que se continuarán llevando a cabo después de la AMM y después de la validación - Integrar el seguimiento en las ETD, el paludismo u otras, siempre que sea posible.
Acceso y logística	- MSD, GSK y Eisai donan ivermectina, albendazol y dietilcarbamazina; la oferta global ha sido suficiente hasta la fecha; la administración de la triterapia con IDA aumentará la demanda de ivermectina a nivel mundial; MSD ha incrementado la donación de Mectizan hasta llegar a 100 millones de tratamientos anuales de IDA hasta 2025. - Es difícil llegar a comunidades rurales remotas, islas y zonas de conflicto.	- Mejorar la planificación, solicitar medicamentos y pruebas de diagnóstico suficientes con mucha antelación a las actividades del programa. - Elaborar planes de contingencia para evaluaciones de impacto fallidas o emergencias. - Hacer que los materiales para el tratamiento del linfedema, la cirugía del hidrocele y los medicamentos para tratar los ataques agudos estén disponibles a través del sistema de salud.
Infraestructura y personal de salud	- Capacidad limitada dentro de la atención primaria de salud para brindar el paquete asistencial esencial para el MMDP. - Capacidad limitada para llevar a cabo los estudios epidemiológicos recomendados.	- Incluir módulos de control de la morbilidad de la FL en los planes de estudios de la capacitación del personal sanitario; incluir capacitación sobre identificación y derivación de casos. - Incluir intervenciones de FL en los conjuntos de servicios esenciales de la CSU. - Garantizar la disponibilidad de instalaciones funcionales para el MMDP
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	- La Alianza Mundial para la Eliminación de la Filariasis Linfática (<i>Global Alliance to Eliminate LF</i>) apoya la promoción y la movilización de recursos con donantes internacionales y locales. - Priorización y recursos limitados para la AMM contra la FL en algunos países. - Aproximadamente 15 millones de dólares en concepto de fondos se dedican a I + D para luchar contra la LF¹	- Abogar por el éxito y la rentabilidad de las intervenciones para facilitar el apoyo del gobierno; aumentar la financiación interna y la priorización en todos los niveles de gobierno. - Fomentar el compromiso sostenido posterior a la validación para evitar el recrudescimiento de la enfermedad. - Recursos para mejorar el diagnóstico
Colaboración y medidas multisectoriales	- Colaboración y coordinación limitadas con: - el sector ambiental y el control de vectores - el sistema de atención primaria de salud - los programas de eliminación de las helmintiasis transmitidas por el suelo/desparasitación y de la oncocercosis - agua, saneamiento e higiene - Los asociados del PMEFL apoyan activamente la innovación a través de la investigación básica y operativa.	- Integrar el control y la vigilancia de vectores (cuando sea posible) a través de la Respuesta mundial para el control de vectores para complementar la AMM. - Fortalecer la atención integrada a las ETD cutáneas. - Crear un vínculo con las iniciativas mundiales en materia de cirugía para garantizar la disponibilidad de esta en las unidades de aplicación con una carga conocida de hidrocele, y con los servicios sociales, de rehabilitación y salud mental para crear capacidad de evaluación y derivación a los servicios de apoyo psicosocial. - Coordinarse con los programas de STH y oncocercosis para elaborar planes basados en datos probatorios cuando las UI apliquen la TAS y suspendan la AMM. - Ampliar las alianzas locales para mantener el MMDP y la vigilancia posterior a la validación.
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	- Falta de capacidad técnica y operativa en algunos países para la aplicación del programa de AMM, la aplicación pre-TAS y TAS, y para el MMDP. - Necesidad urgente de capacidad y ejecución del MMDP a través del sistema de atención primaria de salud.	- Crear capacidad para la aplicación pre-TAS y TAS de alta calidad. - Aumentar la sensibilización y reducir el estigma asociado a la FL en la comunidad. - Difundir el kit de herramientas para el MMDP (análisis de la situación, métodos de estimación de pacientes, inspección de instalaciones, módulos MMDP); aumentar la capacitación para proveedores y pacientes.

¹ Investigación y desarrollo en enfermedades desatendidas: alcanzar nuevas cotas. Informe G-Finder, 2018 (<https://s3-ap-southeast-2.amazonaws.com/policy-cures-website-assets/app/uploads/2020/01/09162040/2018-G-FINDER-report.pdf>).

Helmintiasis transmitidas por el suelo, incluida la estrogiloidiasis

Las helmintiasis (o helmintosis) transmitidas por el suelo causadas por la infestación por parásitos intestinales (*Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura*), anquilostomas (*Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale*) y nemátodos (*Strongyloides stercoralis*).

Enfermedad y epidemiología

- Las helmintiasis (o helmintosis) transmitidas por el suelo (HTS) son causadas por la infestación por parásitos intestinales (*Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura*), anquilostomas (*Necator americanus* y *Ancylostoma duodenale*) y nemátodos (*Strongyloides stercoralis*).
- La infestación provoca anemia, desnutrición, afectación del desarrollo físico y cognitivo, dolor abdominal y diarrea.
- La transmisión humana se produce a través de huevos o larvas en las heces que contaminan el suelo en las zonas con un saneamiento deficiente.
- S. stercoralis* se transmite de forma similar a otras HTS, requiere un método de diagnóstico diferente y puede causar un síndrome de hiperinfestación que provoca la muerte; no se ha abordado debido a la falta de acceso a la ivermectina.

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Objetivo para 2020	Situación actual
Proporción de niños en edad preescolar y escolar que necesitan tratamiento y que son tratados con regularidad	75%	59%
Número de países endémicos con una cobertura de tratamiento del 75% en niños en edad preescolar y escolar	75	21

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	- Estrategia para niños en edad preescolar y escolar: - albendazol o mebendazol contra <i>A. lumbricoides</i>, <i>T. trichiura</i> y anquilostomas: - dos veces al año donde la prevalencia de las HTS es $\geq 50\%$ - una vez al año donde la prevalencia de las HTS es $\geq 20\%$ - la ivermectina debe añadirse cuando la prevalencia de <i>S. stercoralis</i> supere el 10% y como complemento en las zonas con alta prevalencia de <i>T. trichiura</i> - Las mujeres en edad de procrear son tratadas con los mismos medicamentos a través de la atención prenatal.
Agua, saneamiento e higiene	- Suministro de instalaciones higiénicas adecuadas y manejo de desechos. - Mejora de las prácticas de higiene (por ejemplo, prevención de la defecación al aire libre, lavado de manos) y acceso al agua potable en el hogar y fuera de él (por ejemplo, en las escuelas).
Control de vectores	NP
Salud pública veterinaria	NP
Medidas asistenciales	El tratamiento de las personas que viven en zonas endémicas de HTS y <i>S. stercoralis</i> es una manera de aumentar la cobertura sanitaria universal.
Otras	Educación para un cambio de comportamiento dirigida al grupo de población en riesgo.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador ¹	2020 (referencia)	2023	2025	2030
Número de países validados para la eliminación como problema de salud pública (definido como < 2% de HTS de intensidad moderada y fuerte causadas por <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Trichuris trichiura</i> , <i>Necator americanus</i> y <i>Ancylostoma duodenale</i>) ²	0	60/101 (60%)	70/101 (70%)	96/101 (96%)
Número de países que incluyen la ivermectina en la quimioprofilaxis en todas las zonas endémicas de <i>S. stercoralis</i>	0	10/101 (10%)	15/101 (15%)	96/101 (96%)

¹ Se definirán más detalles y subindicadores en la próxima publicación titulada Objetivos para el 2030 de los programas de control de las helmintiasis transmitidas por el suelo.
² Utilización de la técnica Kato-Katz.
FUENTE: todos los datos proceden de la OMS, salvo que se indique otra cosa.

Carga de morbilidad (solo *A. lumbricoides*, *T. trichiura* y anquilostomas)

Unos 1500 millones

de personas se estima que estarán infectadas con HTS¹ en 2016

Unas 6300

defunciones notificadas en 2016¹

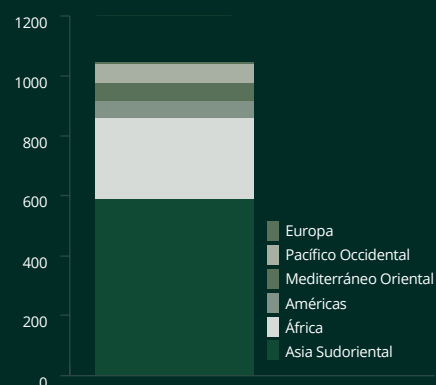
Unos 3,5 millones

de AVAD en 2016¹

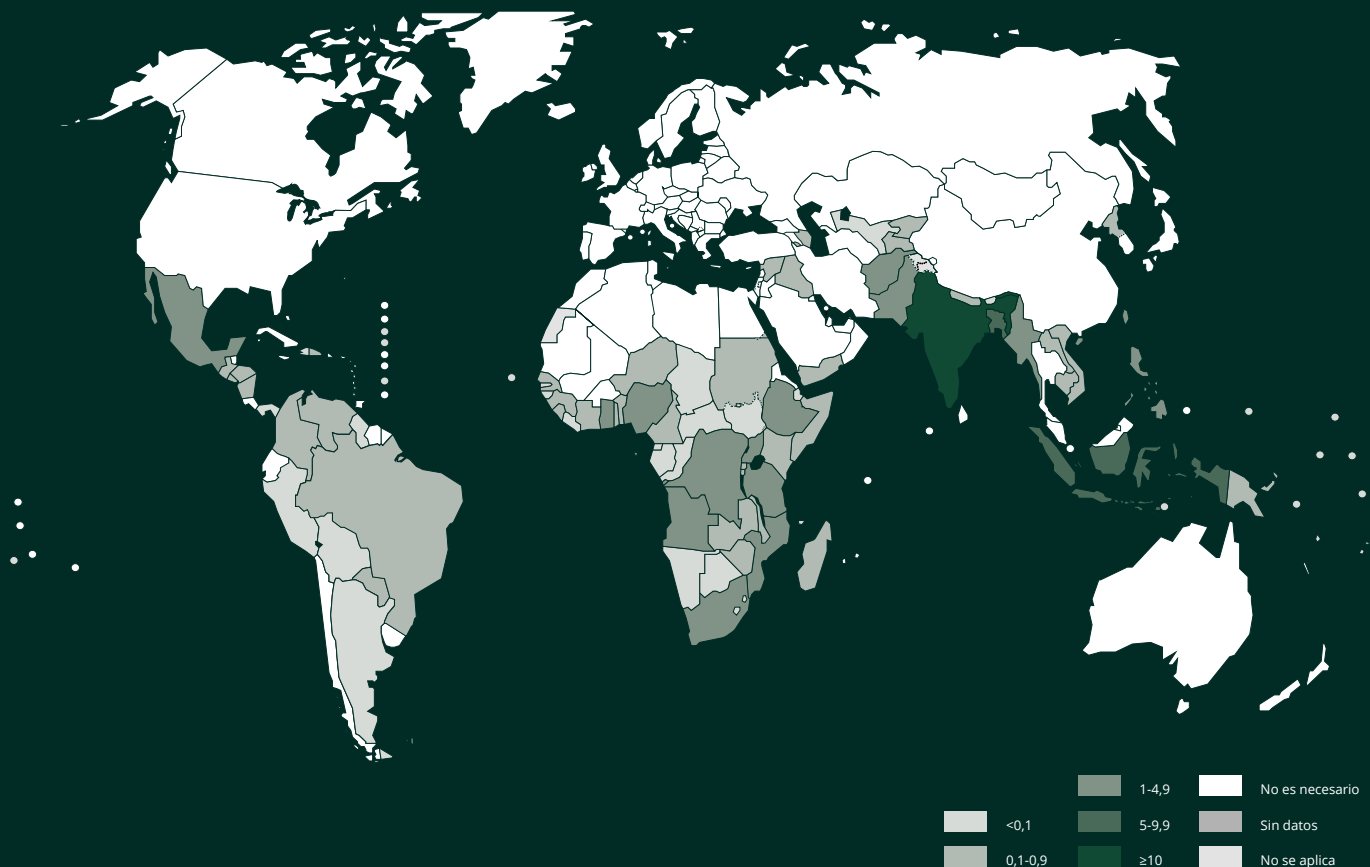
En 2019, en 92 países fue necesario realizar una administración masiva de medicamentos, principalmente en las zonas tropicales y subtropicales del África subsahariana, América Latina y Asia.

La carga de *S. stercoralis* debe cuantificarse con precisión.

Población que necesita quimioprofilaxis para la HTS por región de la OMS en 2019, en millones



Proporción (%) de niños que necesitan quimioprofilaxis a nivel mundial, 2019



¹ El control de la estrongiloidiasis no se incluyó en los objetivos para 2020.

Helmintiasis transmitidas por el suelo: evaluación de las medidas necesarias para alcanzar las submetas de aquí a 2030



Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Aumentar el compromiso político para garantizar una financiación local sustentable.
- Desarrollar medicamentos más eficaces y medicamentos para mejorar los resultados en los pacientes y en caso de farmacoresistencia.
- Elaborar sistemas amplios de vigilancia y mapeo para dirigir el tratamiento y vigilar la resistencia a los fármacos.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Pruebas diagnósticas

Intervenciones eficaces

Situación actual

- Buena comprensión de la epidemiología y la patología
- Se está investigando la viabilidad de la eliminación de la transmisión.
- El método actual de diagnóstico de Kato-Katz implica el examen de muestras de heces bajo el microscopio.
- No existe un método normalizado para el diagnóstico de *S. stercoralis*.
- Los medicamentos antihelmínticos son eficaces, pero su número se limita al albendazol y al mebendazol, lo que puede ser un problema en caso de que aumente la resistencia a los medicamentos.
- La ivermectina es muy eficaz pero difícil de conseguir.

Medidas necesarias

- Estimar con precisión la epidemiología y la carga de *S. stercoralis*.
- Desarrollar pruebas diagnósticas rápidas, más sensibles y específicas que sean fáciles de usar en el lugar de atención para el mapeo y la vigilancia, incluso para *S. stercoralis*.
- Idear biomarcadores sensibles y específicos para una prueba en el terreno
- Diseñar pruebas que se puedan realizar en el terreno para detectar la resistencia.
- Normalizar el procedimiento diagnóstico y elaborar orientaciones para limitar la variación de la prevalencia.
- Desarrollar medicamentos y combinaciones de medicamentos más eficaces contra *T. trichiura* e infecciones por anquilostoma.
- Promover la precalificación de la ivermectina genérica a un costo asequible y/o las donaciones de ivermectina.



Más información en:
www.who.int/intestinal_worms/disease/en/

No hay impedimentos para alcanzar la meta

Se precisan medidas cruciales para alcanzar la meta

Meta: la eliminación como problema de salud pública

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	- Se han publicado pautas sobre la quimioprofilaxis para controlar las HTS en los grupos de población en riesgo (2017). - Existe un manual de indicadores y procedimientos para medir la reducción de la morbilidad debida a las HTS. - Se está realizando una estimación inicial de la necesidad de ivermectina, la precalificación de una ivermectina genérica e intervenciones piloto para el control de la estrongiloidiasis.	- Elaborar pautas sobre la quimioprofilaxis para controlar la estrongiloidiasis. - Elaborar pautas prácticas para las intervenciones en favor de las mujeres en edad de procrear.
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	- El control de la HTS está actualmente integrado en los días de salud infantil (con vitamina A y vacunación) para los niños en edad preescolar y en los programas de salud escolar para los niños en edad escolar. - El control de la estrongiloidiasis es potencialmente muy fácil de integrar en los programas de salud escolar para niños en edad escolar.	- Adoptar políticas para un control de calidad eficaz de las pruebas diagnósticas y medicamentos por parte de los países, basadas en la pauta mundial de la OMS, incluidos los procedimientos de control - Integrar en las políticas y programas de CSU la desparasitación en zonas endémicas. - Priorizar los esfuerzos de control contra la estrongiloidiasis.
Seguimiento y evaluación	- El seguimiento y la evaluación se llevan a cabo principalmente sobre la base de los informes de los ejecutores - El alcance actual de las actividades adicionales de seguimiento y evaluación es limitado debido a la falta de recursos. - Existe una guía sobre la continuación de la vigilancia después de que se haya suspendido la quimioprofilaxis. - Actualmente, no se ha informado de ninguna resistencia a los medicamentos; sin embargo, el riesgo es alto.	- Utilizar nuevas tecnologías (mapeo con drones, ADN medioambiental, etc.) para disminuir los costos de la vigilancia y el mapeo. - Elaborar una guía de vigilancia con indicadores normalizados. - Establecer un sistema de seguimiento y evaluación o integrar el seguimiento y la evaluación en el sistema local de información sanitaria. - Simplificar la encuesta de evaluación del impacto. - Vigilar la eficacia de los medicamentos y la resistencia a estos.
Acceso y logística	- Se donan y distribuyen albendazol y mebendazol para niños en edad escolar a través de la OMS. - La ivermectina no se dona ni está disponible como medicamento genérico precalificado.	- Mejorar el acceso a los medicamentos para las mujeres en edad reproductiva y los niños en edad preescolar. - Aumentar la disponibilidad de ivermectina para el control de <i>S. stercoralis</i> y <i>T. trichiura</i>.
Infraestructura y personal de salud	- Se distribuyen albendazol y mebendazol en las escuelas y comunidades utilizando a los maestros y al personal sanitario de la comunidad como distribuidores de medicamentos. - Los profesores no han sido capacitados para distribuir ivermectina.	- Incluir la distribución de ivermectina. - Aumentar el número de instalaciones para el análisis rutinario de laboratorio de las HTS. - Asegurar la transición a programas escolares en los lugares donde ya no existe la distribución masiva de medicamentos contra la filariasis linfática.
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	- Muchos países dependen de las donaciones de medicamentos y de la financiación externa para la ejecución de los programas. - Se prevé que el número necesario de comprimidos donados disminuirá sustancialmente a medida que los países más poblados se vuelvan autosuficientes y que la frecuencia de la quimioprofilaxis disminuya después de una intervención exitosa; se espera que el número de personas que requiera tratamiento siga siendo similar. - Actualmente no hay fondos o donaciones disponibles para el control de la estrongiloidiasis.	- Aumentar la financiación local para garantizar la sustentabilidad - Garantizar que haya donaciones de medicamentos para mujeres en edad reproductiva y niños en edad preescolar. - Asegurar la financiación para <i>S. stercoralis</i>. - Promover la ampliación del saneamiento en las zonas endémicas y obtener un retorno de la inversión en agua, saneamiento e higiene en las zonas endémicas de HTS.
Colaboración y medidas multisectoriales	- La colaboración con los ministerios de educación para los programas escolares es continua y muy productiva y se puede utilizar para el control de la estrongiloidiasis. - La colaboración con los programas de vacunación durante los días de la salud infantil es continua y muy productiva.	- Integrar la quimioprofilaxis con otros programas (por ejemplo, nutrición, vacunación) para aumentar la eficacia en función de los costos y la cobertura. - Integrar la vigilancia y el mapeo de las enfermedades (por ejemplo, la filariasis linfática, la esquistosomiasis, la oncocercosis, la poliomieltis y la sarna). - Asegurarse de que se aplican estrategias eficaces de agua, saneamiento e higiene para prevenir el resurgimiento. - Coordinarse eficazmente con otros ministerios (agua, educación, vivienda).
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	- Los maestros y los funcionarios sanitarios de la comunidad están parcialmente capacitados. - Los técnicos de laboratorio están capacitados en el diagnóstico de las HTS pero menos frecuentemente en el de la estrongiloidiasis. - Hay manuales de capacitación disponibles.	Integrar la capacitación en las actividades rutinarias de los centros de salud.

Leishmaniasis (cutánea)

La leishmaniasis cutánea es debida a la infección por protozoos parásitos del género *Leishmania* que se transmiten por la picadura de hembras de flebótomos. Se asocia a los desplazamientos de población, las deficiencias en la vivienda, la falta de recursos económicos, la malnutrición y la debilidad del sistema inmunitario.

Enfermedad y epidemiología

- La leishmaniasis cutánea (LC) es debida a la infección por protozoos parásitos del género *Leishmania*, que se transmiten por la picadura de hembras de flebótomos; solo el 10-25% de los infectados presentan la enfermedad.
- La LC causa lesiones en la piel (principalmente úlceras) y deja cicatrices permanentes y graves problemas de discapacidad, estigmatización y salud mental (sobre todo entre las niñas); la leishmaniasis mucocutánea puede causar mutilaciones importantes, especialmente en el rostro.
- La LC se asocia con los desplazamientos de poblaciones, la precariedad de la vivienda, la falta de recursos económicos, la malnutrición y un sistema inmunitario débil.

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	NP
Agua, saneamiento e higiene	NP
Control de vectores	Fumigación de insecticidas, mosquiteros tratados con insecticida y gestión ambiental
Salud pública veterinaria	Control de roedores
Medidas asistenciales	El tratamiento de la leishmaniasis depende de varios factores, como el tipo de enfermedad, las dolencias concomitantes, la especie parasitaria y la ubicación geográfica. El tratamiento local comprende antimoniales pentavalentes, paromomicina, crioterapia y termoterapia. Los medicamentos sistémicos comprenden la anfotericina B liposómica, los antimoniales pentavalentes y la miltefosina.
Otras	Diagnóstico precoz (pruebas de diagnóstico rápido combinadas con los signos clínicos) y tratamiento inmediato.

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
Porcentaje de casos detectados en la Región del Mediterráneo Oriental	70%	Se estima en ~20%
Proporción de todos los casos detectados que han sido tratados o atendidos según las directrices	≥90%	Se desconoce

Riesgos que es preciso mitigar

- En ausencia de un tratamiento tópico e indoloro, es muy difícil conseguir que los pacientes con lesiones de poca entidad sean diagnosticados y tratados.
- Conseguir suministros y dispositivos médicos para tratar unos 150 000 casos nuevos anuales costará entre USD\$ 7 y 8 millones. Hasta ahora, ni la financiación interna ni los donantes externos se han comprometido a brindar ese nivel de apoyo económico.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (referencia)	2023	2025	2030
Número de países en los que se detectan ¹ y notifican el 85% de todos los casos y se tratan el 95% de los casos notificados	No se aplica	44/87 (51%)	66/87 (76%)	87/87 (100%)

¹ Detectados mediante la búsqueda activa de casos, la vigilancia pasiva reforzada o ambos.
FUENTE: todos los datos proceden de la OMS, salvo que se indique otra cosa.

Carga de morbilidad

277 224

casos nuevos notificados en 2019¹

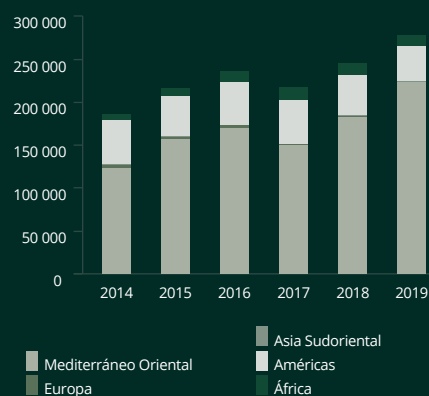
Unos 260 000

AVAD en 2017²

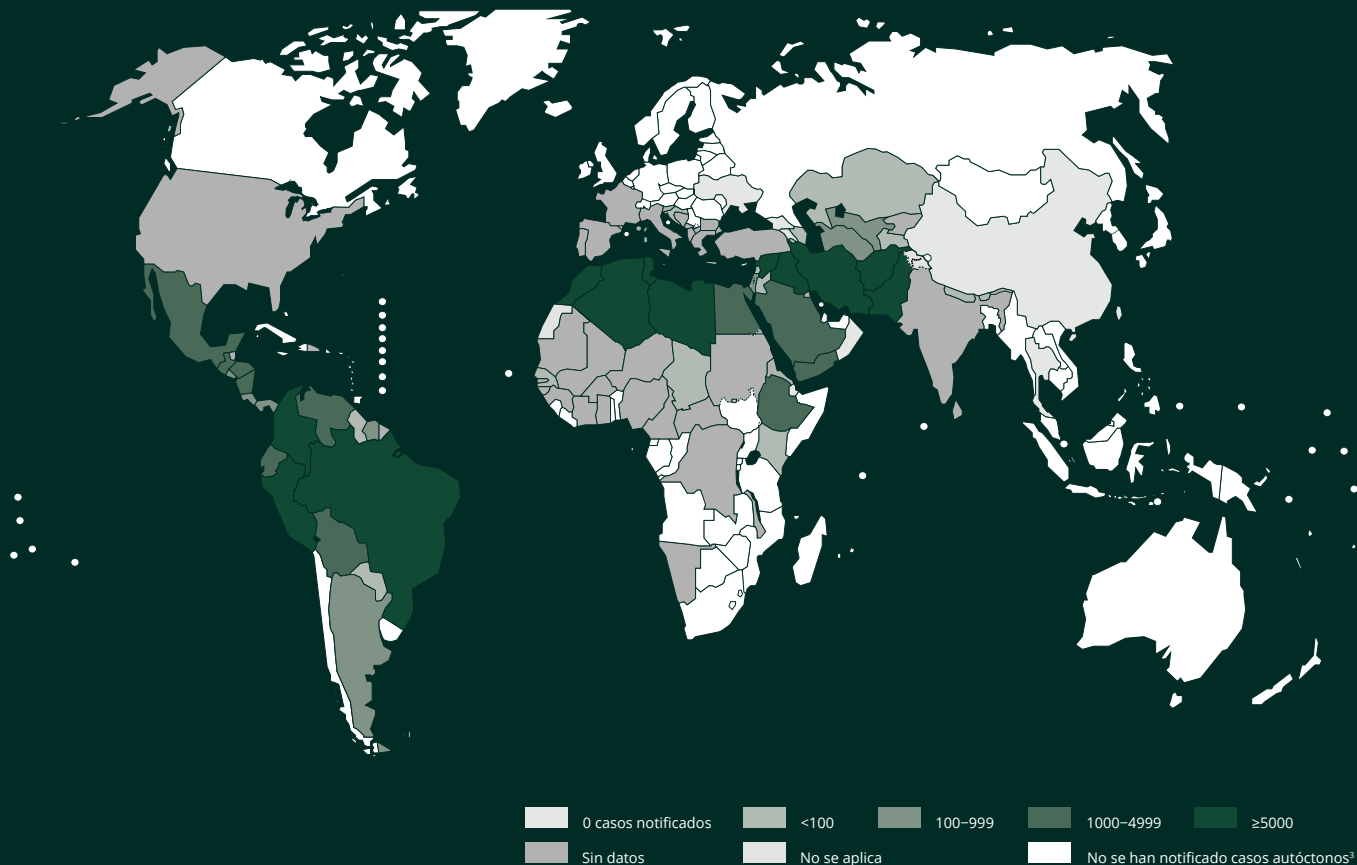
La LC es endémica en unos 87 países (2016).

En 2016, alrededor del 80% de los casos nuevos de LC notificados se concentraron en nueve países (Afganistán, Argelia, Brasil, Colombia, Irán [República Islámica del], Iraq, Pakistán, República Árabe Siria y Yemen).

Número de casos nuevos de LC notificados por región de la OMS, 2014-2019



Número de casos nuevos notificados, 2019



¹ Es probable que la cifra real sea superior.

² Carga mundial de morbilidad. Seattle (WA): Instituto de Sanimetría y Evaluación Sanitaria (<http://www.healthdata.org/gbd>).

³ También denominados *países sin endemia*.



Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Desarrollar y ampliar el acceso a un tratamiento oral o tópico fácil de administrar que pueda utilizarse en los centros de salud.
- Mejorar la asequibilidad y la sensibilidad de las pruebas de diagnóstico rápido para la detección de casos, así como la disponibilidad del tratamiento.
- Mejorar la vigilancia para estimar la carga de morbilidad, y crear una base de datos de pacientes que permita un seguimiento eficaz del impacto de las intervenciones de control.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Situación actual

- Se conocen parcialmente los obstáculos y los factores relacionados con las bajas tasas de diagnóstico, tratamiento y notificación.
- Los animales son un importante reservorio de la enfermedad.

Medidas necesarias

- Identificar los problemas para mejorar las tasas de diagnóstico, tratamiento o notificación por medio de la investigación.
- Ampliar los conocimientos sobre el ciclo de vida del vector para ejercer un control más eficaz sobre este.
- Llevar a cabo estudios de incidencia en los países de endemia para conocer mejor la epidemiología.
- Adaptar las intervenciones de prevención, control y seguimiento a las características biológicas de cada especie parasitaria y su ecoepidemiología.

Pruebas diagnósticas

- En varias de las zonas de endemia, el diagnóstico actual basado en pruebas parasitológicas o en las características clínicas no es suficientemente sensible, y no siempre se cuenta con un diagnóstico de laboratorio. Se dispone de técnicas de PCR en los laboratorios de referencia.

- Desarrollar pruebas de diagnóstico rápido asequibles y más sensibles en el nivel de especies, que puedan utilizarse en los centros de salud y en la comunidad (esto es especialmente importante en los focos en los que coexisten varias especies del género *Leishmania*).

Intervenciones eficaces

- La LC se trata principalmente con antimoniales pentavalentes, que son difíciles de obtener y administrar, y suponen aplicarles a los pacientes unas inyecciones dolorosas.
- Otros tratamientos mejores, como la crioterapia o la termoterapia, rara vez se aplican en zonas de gran endemia por su alto precio.

- Es preciso desarrollar un tratamiento oral o tópico que pueda utilizarse en los centros de salud y en la comunidad.
- Incluir la atención de todas las ETD cutáneas en un enfoque integrado, con independencia del agente causal específico.
- Desarrollar una vacuna preventiva.
- Reunir datos de la eficacia de los instrumentos y estrategias aplicados al control de vectores y la reducción de los reservorios animales, y elaborar protocolos para un control adaptado a los flebotomos.



Más información en:
www.who.int/leishmaniasis/cutaneous_leishmaniasis/en/

No hay impedimentos
para alcanzar la meta

Se precisan medidas cruciales
para alcanzar la meta

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
 Orientaciones operacionales y normativas	- Existen directrices para el diagnóstico y tratamiento de los casos. - En 2021 se prevé publicar unas directrices para la vigilancia de la enfermedad y el control de vectores.	Adoptar y aplicar la vigilancia de la enfermedad y las directrices nacionales para el control de vectores.
 Planificación, gobernanza y ejecución de programas	Existen directrices nacionales para el diagnóstico y tratamiento de los casos.	- Velar por que las directrices nacionales se apliquen a escala local para garantizar la aplicación en el país. - Reducir el tiempo entre la aparición de los síntomas y el tratamiento llevando a cabo actividades encaminadas al diagnóstico precoz y el tratamiento inmediato.
 Seguimiento y evaluación	- La mayoría de los países utilizan datos agregados que no permiten un análisis en profundidad o tienen dificultades para notificar datos exactos. - La mayoría de los países carecen de bases de datos exhaustivas que incluyan datos de las intervenciones de vigilancia y control de la enfermedad y los vectores.	- Crear o integrar bases de datos electrónicas nacionales con datos de pacientes para su análisis, incluidos los datos sobre las intervenciones de vigilancia y control de vectores. - Asegurarse de que la LC se convierta en enfermedad de declaración obligatoria y disociar las funciones de diagnóstico y tratamiento de los casos de las de notificación de estos. - Establecer sistemas de vigilancia activa e instrumentos de toma de decisiones para posibilitar unas intervenciones adaptativas. - Recopilar datos sobre las repercusiones en la salud mental, especialmente en las mujeres y los niños.
 Acceso y logística	Varios países con una alta carga de morbilidad carecen de los medicamentos o los tratamientos físicos necesarios para atender a los pacientes.	- Conseguir una producción y un acceso suficientes para que todos los países dispongan de medicamentos y tratamientos físicos (adquiridos o donados); proceder al registro en los países de endemia en los que esta cuestión no se ha abordado. - Mejorar el acceso de las poblaciones rurales al diagnóstico y el tratamiento.
 Infraestructura y personal de salud	- Hay escasez de personal sanitario debidamente capacitado en varias zonas de gran endemia. - Debido a la elevada rotación del personal sanitario, es difícil disponer de profesionales capacitados en todo momento.	- Mantener sensibilizados a los sistemas de salud y las comunidades para garantizar que se detecten y traten los casos. - Adoptar mecanismos o enfoques innovadores para identificar y tratar a los pacientes de la periferia (por ejemplo, mediante el despliegue de equipos móviles o el uso de nuevas tecnologías).
Factores facilitadores		
 Promoción y financiación	En varios países, intervenciones clave tales como la provisión de suministros médicos o el seguimiento y la evaluación dependen totalmente de donantes externos.	- Aumentar la financiación nacional y mejorar otros mecanismos para adquirir medicamentos de calidad garantizada. - Capacitar a los promotores de los derechos de las comunidades y de políticas para que aborden la falta de sensibilización, conocimientos o inversiones por parte de todos los interesados.
 Colaboración y acción multisectorial	- Se celebran reuniones periódicas de coordinación a escala nacional y regional, pero podría mejorarse la difusión de las actas de las reuniones entre todos los interesados. - No se celebran reuniones transfronterizas. - La coordinación intersectorial es insuficiente.	- Establecer mecanismos regulares de coordinación nacionales, regionales y transfronterizos, y difundir las actas a todas las partes interesadas. - Integrar la LC en los programas de las otras ETD cutáneas y en otros sectores.
 Desarrollo de la capacidad y sensibilización	Aunque se fortalece regularmente la capacidad, la alta rotación determina que haya lagunas y que a algunos miembros del personal se les asignen tareas para las que no han recibido una capacitación específica.	- Capacitar a los agentes de salud comunitarios y al personal sanitario nacional para que sepan diagnosticar y tratar de manera oportuna y adecuada. - Sensibilizar a las comunidades; reducir la estigmatización.

Leishmaniasis (visceral)

La leishmaniasis visceral es debida a la infección por protozoos parásitos del género *Leishmania* que se transmiten por la picadura de hembras de flebótomos. Se asocia a la malnutrición, el desplazamiento de personas, la debilidad del sistema inmunitario y la falta de recursos económicos.

Enfermedad y epidemiología

- La leishmaniasis visceral (LV) es debida a la infección por protozoos parásitos del género *Leishmania* que se transmiten por la picadura de hembras de flebótomos; solo el 10-25% de los infectados presenta la enfermedad.
- La LV causa episodios irregulares de fiebre, pérdida de peso, aumento de tamaño del bazo y el hígado, y anemia. Si no se trata, la LV es mortal en más del 95% de los casos. Los casos de pacientes con infección concomitante por el VIH y *Leishmania* son más difíciles de tratar y tienen peor pronóstico.
- La PKDL (leishmaniasis dérmica poskala-azar), secuela de la LV que afecta a entre el 5% y el 15% de los pacientes, se manifiesta en forma de erupción cutánea que puede aparecer hasta dos a tres años después del tratamiento para la LV. Las personas con PKDL se consideran una posible fuente de infección por el protozoo que causa la LV.
- La LV se observa con frecuencia en casos de desnutrición, desplazamiento de la población, alojamiento en viviendas precarias, sistema inmunitario débil y falta de recursos económicos.

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	NP
Agua, saneamiento e higiene	NP
Control de vectores	• Fumigación de insecticidas, mosquiteros tratados con insecticida y gestión ambiental.
Salud pública veterinaria	• Se están evaluando en perros estrategias como las vacunas.
Medidas asistenciales	• El tratamiento de la leishmaniasis depende de varios factores, como el tipo de enfermedad, las enfermedades concomitantes, la especie del parásito y la ubicación geográfica. Para tratar la infección por <i>L. infantum</i> , los medicamentos utilizados principalmente son los antimoniales pentavalentes (AP) y la anfotericina B liposómica (ANBL). Para la infección por <i>L. donovani</i> , se utilizan AP, ANBL, paromomicina y miltefosina.
Otras	• Diagnóstico precoz (pruebas de diagnóstico rápido combinadas con los signos clínicos) y tratamiento inmediato.

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
Porcentaje de distritos/subdistritos en el subcontinente indio (Nepal, Bangladesh e India) que declararon haber alcanzado el umbral de eliminación de la enfermedad como problema de salud pública (<1 caso/10 000 habitantes)	100%	Bangladesh 100%, India 92%, Nepal 100% ¹
Número de países en los que se ha confirmado la eliminación de la LV (como problema de salud pública)	Bangladesh, India y Nepal	Cero (pendiente de confirmación)

Riesgos que es preciso mitigar

- La magnitud de los brotes puede desbordar la capacidad de las infraestructuras y el personal sanitarios existentes.
- Fabricantes únicos de medicamentos que son difíciles de producir en la cantidad y calidad necesarias.
- La escasa disponibilidad de tratamientos para enfermedades concomitantes (por ejemplo, anemia, desnutrición, infecciones simultáneas) puede aumentar la tasa de letalidad.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (referencia)	2023	2025	2030
Número de países en los que se ha comprobado la eliminación como problema de salud pública (definida como una tasa de letalidad debida a la leishmaniasis visceral primaria ² <1%)	0/75 (0%)	32/75 (43%)	56/75 (75%)	64/75 (85%)
Número de países en la Región de Asia Sudoriental en los que se ha comprobado la eliminación como problema de salud pública (definida como un número de casos [nuevos y recaídas] <1 por cada 10 000 habitantes a nivel de distrito en Nepal y a nivel de subdistrito en Bangladesh e India)	0/3 (0%)	3/3 (100%)	3/3 (100%)	3/3 (100%)
Casos de PKDL detectados (LV después del tratamiento durante el seguimiento de tres años) y tratados en la Región de Asia Sudoriental	Se desconoce	90%	95%	100%

¹ Es necesario realizar la evaluación de la endemidad en algunos distritos de Nepal y subdistritos de Bangladesh; las recaídas y los pacientes con infecciones simultáneas por *Leishmania* y el VIH no suelen incluirse en el denominador en la India, lo que hace disminuir la prevalencia en este país en comparación con otros.

² Definida como la ausencia de cualquier otra afección concomitante que no sea consecuencia de la LV (por ejemplo, trasplante, VIH, cáncer, medicamentos inmunosupresores, diabetes, insuficiencia renal) en un paciente inmunocompetente.

FUENTE: todos los datos proceden de la OMS, salvo que se indique otra cosa.

13 814
casos nuevos notificados
en 2019

491
defunciones notificadas
entre pacientes en
siete países¹ en 2018

Unos
510 000
AVAD en 2017²

País	2014	2017	2018
Brasil	7	8	8.2
Etiópia	2.8	2.6	1.6
Somalia	2.7	3	5
Sudán del Sur	2.2	2.3	4
Sudán	1.3	2.4	3.1
Bangladesh	0.7	1.3	1.3
Nepal	0.5	4.8	2.1

World map showing the number of notified cases of dengue fever by country in 2010. The map uses a color scale from white (no cases) to dark green (1000 or more cases). Brazil, India, and several countries in Africa and Asia are in the darkest green category. The United States and Australia are in the white category.

Color	Category
White	Ningún caso notificado
Lightest Green	<100
Light Green	100-499
Medium Green	500-999
Dark Green	≥1000
White	Ningún caso autóctono notificado ³
Lightest Green	Sin datos
Lightest Green	No se aplica

² Carga mundial de morbilidad. Seattle (WA): Instituto de Sanimetría y Evaluación Sanitaria (<http://www.healthdata.org/gbd>).

123

Leishmaniasis (visceral): evaluación de las medidas necesarias para alcanzar las submetas de aquí a 2030



Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Facilitar la detección precoz para garantizar el tratamiento inmediato mediante, por ejemplo, la detección activa de casos.
- Velar por el suministro de medicamentos para garantizar el acceso rápido al tratamiento, en particular durante los brotes, y sobre todo para niños y adultos jóvenes, que constituyen el 50-70% de la población afectada.
- Desarrollar tratamientos y diagnósticos más eficaces y fáciles de usar, especialmente para África Oriental.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Situación actual

- Conocimiento imperfecto de la patogenia y las fuentes de transmisión de la LV y la PKDL.
- Escasez de mapas de riesgo disponibles.
- En algunos entornos, se han descrito factores vinculados a un pronóstico de muerte.
- Enfermedad compleja que se manifiesta de manera diferente en función de la zona geográfica y, por lo tanto, es posible que la respuesta deba adaptarse al contexto local.

Medidas necesarias

- Mejorar el conocimiento de los factores relacionados con el parásito y con el paciente vinculados a un pronóstico de muerte.
- Ampliar los conocimientos sobre el ciclo de vida del vector para ejercer un control más eficaz sobre este.
- Catalogar el riesgo de infección por factores ambientales y humanos.
- Desarrollar una prueba cutánea de leishmanina mejorada.
- Estudiar la respuesta inmunitaria en casos de PKDL y compararla con la de casos sin PKDL.

Pruebas diagnósticas

- Prueba serológica de segunda línea (DAT) disponible en caso de obtener resultados negativos con las pruebas rápidas en pacientes con sospecha de LV en África Oriental.
- La sensibilidad de las pruebas de diagnóstico rápido puede no ser adecuada para ciertas regiones. Prueba de reacción en cadena de la polimerasa disponible en laboratorios de referencia.
- No hay pruebas de curación para la LV y la PKDL.
- Falta de seguimiento postratamiento de pacientes con LV en ciertos países.

- Desarrollar tratamientos y diagnósticos más eficaces y fáciles de usar, especialmente para África Oriental.
- Diseñar pruebas menos invasivas y muy específicas para medir la cantidad de parásitos.
- Desarrollar una prueba de curación menos invasiva para la PKDL y la LV.
- Diseñar y aplicar estrategias y herramientas para el seguimiento de los pacientes.

Intervenciones eficaces

- Se dispone de un tratamiento eficaz y la duración del tratamiento de primera línea se ha reducido de 28 días a 1 día en el sudeste asiático; los tratamientos son costosos, acceder a ellos es difícil y su administración requiere de habilidades específicas; en África Oriental no se puede conseguir el tratamiento de primera línea de corta duración.
- Además de los antileishmaniásicos, la mayoría de los pacientes necesita antibióticos, tratamiento contra la desnutrición grave y, en algunos casos, incluso transfusiones de sangre.
- El tratamiento para pacientes inmunodeprimidos (por ejemplo, por el VIH o un cáncer) es complejo.
- Actualmente no hay vacunas disponibles, pero hay vacunas candidatas en fase de desarrollo.
- El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la administración del tratamiento es demasiado largo (en la mayoría de los casos 1-3 meses e incluso más para la PKDL)
- Falta de pruebas de que la fumigación de interiores de acción residual, tal como se aplica actualmente, sea eficaz contra la LV.

- Facilitar la detección precoz para garantizar el tratamiento inmediato mediante, por ejemplo, la detección activa de casos.
- Garantizar el suministro de medicamentos para garantizar el acceso rápido al tratamiento, en particular durante los brotes, y sobre todo para niños y adultos jóvenes, que constituyen el 50-70% de la población afectada.
- Desarrollar una vacuna preventiva.
- Desarrollar medicamentos orales nuevos, seguros y baratos, que no necesiten cadena de frío.
- Evaluar pautas más cortas del tratamiento de primera línea en África Oriental.
- Profundizar en la investigación sobre tratamientos combinados para aumentar la cantidad de opciones terapéuticas y mitigar la amenaza de la aparición de resistencias; supervisar de cerca las resistencias.
- Mejorar la atención a los pacientes con LV y enfermedades concomitantes complejas.
- Desarrollar un corpus de pruebas científicas en relación con las herramientas y estrategias de control de vectores y zoonosis.
- Reducir el tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la administración del tratamiento garantizando un diagnóstico rápido y un tratamiento temprano (por ejemplo, mediante la búsqueda activa integrada de casos con otras enfermedades).



Más información en:
www.who.int/leishmaniasis/visceral_leishmaniasis/en/

No hay impedimentos para alcanzar la meta

Se precisan medidas cruciales para alcanzar la meta

Meta: la eliminación de la enfermedad como problema de salud pública

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	- Existen directrices nacionales para el tratamiento de casos. - La OMS prevé publicar en 2021 directrices para la vigilancia de enfermedades y el control de vectores. - Falta de estrategias y directrices para la fase posterior a la eliminación.	- Garantizar la adopción de nuevas directrices sobre vigilancia y control de vectores a nivel nacional. - Desarrollar estrategias y directrices para la fase posterior a la validación de la eliminación. - Actualizar las directrices para el tratamiento de casos con la inclusión de comorbilidades.
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	- Existen directrices nacionales para el control de la LV, pero no siempre se aplican. Los comités consultivos técnicos regionales brindan orientación y apoyo técnico a los países, pero no se celebran reuniones periódicamente. - Las directrices para el tratamiento de casos no se aplican sistemáticamente. - El programa de eliminación en la Región de Asia Sudoriental se ejecuta en vertical.	- Mejorar la aplicación de las directrices para el tratamiento de casos. - Desarrollar y aplicar estrategias para el seguimiento del paciente y la detección activa de casos. - Mejorar la comunicación entre los diferentes niveles de gobierno y entre los sectores público y privado; incluir la integración horizontal en el sistema de salud. - Aumentar la frecuencia de las reuniones del Grupo Consultivo Técnico Regional.
Seguimiento y evaluación	- Falta de un sistema de información nacional y regional normalizado e integrado para todos los componentes que se utilizarán en el seguimiento del paciente, la farmacovigilancia y el control directo de vectores. - Es necesario prestar más atención a la operacionalización y la aplicación de la vigilancia entomológica.	- Crear un sistema de información nacional, regional e internacional integrado y normalizado para todos los componentes (enfermedad, farmacovigilancia, reservorio de vectores y animales). - Realizar revisiones externas independientes periódicamente; otorgar incentivos para mejorar la aplicación y la vigilancia. - Aplicar un programa de seguimiento y evaluación independiente de la fumigación de interiores de acción residual para garantizar la calidad y medir el impacto.
Acceso y logística	- Previsión deficiente de suministros y gestión de existencias (inventario) de insecticidas, kits de diagnóstico y/o medicamentos. - Las políticas de adquisición pueden afectar la calidad de los productos adquiridos. - Algunos medicamentos no están disponibles o no son asequibles. - Hay medicamentos disponibles para determinados países a través de donaciones, en especie o en efectivo, de Gilead Sciences (AmBisome hasta 2021), Sanofi (en efectivo hasta 2020) y el DFID (en efectivo hasta 2022 a la ONG Consortium).	- Desarrollar un sistema de presentación de informes mensuales para anticipar y evitar los desabastecimientos a nivel de centro sanitario. - Garantizar el acceso a suministros médicos de calidad garantizada por la OMS a través de la mejora de las políticas y la capacidad de adquisición de los países. - Mejorar el acceso a medicamentos asequibles y de calidad garantizada a través de mecanismos de financiación innovadores, búsqueda de fabricantes adicionales y acuerdos de precios.
Infraestructura y personal de salud	- Escasez de personal sanitario debidamente capacitado en varias zonas muy endémicas a pesar de las reformas del sistema de salud (particularmente biólogos, entomólogos e insectarios de vectores). - Alta rotación del personal sanitario, ya que las zonas endémicas están aisladas y los médicos no suelen escogerlas como destino. - El enfoque vertical actual da buenos resultados, pero es necesario aportar sostenibilidad.	- Mejorar el despliegue de personal sanitario capacitado a nivel comunitario y mantener la concienciación dentro de los sistemas de salud y la comunidad para garantizar la detección y el tratamiento de los casos. - Incentivar la dotación de personal sostenible en las zonas endémicas. - Garantizar la capacidad y la calidad suficientes de los centros de salud.
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	Las intervenciones clave, como la distribución de suministros médicos o el programa de seguimiento y evaluación, dependen totalmente de donantes externos en varios países.	- Aumentar la financiación nacional para obtener suministros médicos de calidad garantizada para diagnóstico y tratamiento. - Abogar por una financiación sostenida y un compromiso político para la innovación en investigación.
Colaboración y medidas multisectoriales	- Se celebran reuniones periódicas de coordinación a escala nacional y regional, pero podría mejorarse la difusión de las actas de las reuniones entre todos los interesados. - No se realizan reuniones transfronterizas. - La coordinación intersectorial es insuficiente.	- Establecer mecanismos regulares de coordinación nacionales, regionales y transfronterizos, y difundir las actas a todas las partes interesadas. - Incluir la integración horizontal en el sistema de salud. - Integrarse con otros programas de control de enfermedades cuando sea posible.
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	Aunque se fortalece regularmente la capacidad, la alta rotación determina que haya lagunas y que a algunos miembros del personal se les asignen tareas para las que no han recibido una capacitación específica.	- Capacitar a los agentes de salud comunitarios y al personal sanitario nacional para que sepan diagnosticar y tratar de manera oportuna y adecuada, redactar informes y realizar el análisis y la interpretación de los datos. - Capacitar al personal sanitario recién desplegado a su llegada a una zona endémica en diagnóstico y tratamiento de la LV; capacitar a los profesionales sanitarios en la aplicación de algoritmos de diagnóstico y tratamiento sobre el terreno. - Capacitar a entomólogos y biólogos especializados en vectores, y financiar la creación de insectarios con colonias cerradas de <i>Phlebotomus argentipes</i> exentos de patógenos.

Lepra

La lepra es una enfermedad transmisible debida al bacilo *Mycobacterium leprae*; tiene un largo periodo de incubación (de cinco años o más, en promedio). En ausencia de tratamiento puede provocar disfunciones, discapacidades y exclusión.

Enfermedad y epidemiología

- La lepra es una enfermedad transmisible causada por el bacilo *Mycobacterium leprae*; el periodo de incubación es largo (de cinco años o más, en promedio).
- Afecta a la piel y los nervios periféricos y puede causar lesiones permanentes de la piel, los nervios, la cara, las manos y los pies; en ausencia de tratamiento puede provocar disfunciones, discapacidades y exclusión.
- Es probable que la infección se transmita por gotículas procedentes de la nariz y la boca durante un contacto estrecho y prolongado con enfermos de lepra no tratados.¹
- El diagnóstico de la lepra es fundamentalmente clínico.
- El estigma y la discriminación desempeñan un papel clave en la lepra; es importante dejarlos atrás para reducir a cero los casos de esta enfermedad.
- Como ocurre con otras ETD, en muchos casos, la aparición de la lepra guarda relación con unas malas condiciones socioeconómicas.

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual (2019)
Tasa de discapacidades de grado 2 en los casos recién detectados/millón	Menos de 1/millón	1,5/millón
Tasa de nuevas discapacidades de grado 2 en los nuevos casos pediátricos	Cero	350 ³
Número de leyes que autorizan la discriminación por padecer lepra	Ningún país con leyes discriminatorias	39 leyes discriminatorias en 17 países

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	• Se administra profilaxis posterior a la exposición a todos los contactos de los casos detectados que han dado su consentimiento (una dosis única de rifampicina reduce en un 60% el riesgo de lepra entre los contactos). ²
Agua, saneamiento e higiene	• Acceso a agua limpia para el cuidado de las heridas y el autocuidado sistemático, incluida la inmersión diaria de las manos y los pies para prevenir discapacidades secundarias; garantizar la higiene y los servicios de agua y saneamiento en los centros de salud.
Control de vectores	NP
Salud pública veterinaria	NP
Medidas asistenciales	• Es importante la detección precoz de los casos para contener la propagación de la infección y prevenir las discapacidades. • La poliquimioterapia (PQT), que dura entre 6 y 12 meses, combina dapsona, rifampicina y clofazimina. • Vigilancia periódica, detección y tratamiento de las reacciones inmunitarias (de tipo 1 y 2) y de las lesiones nerviosas. • Tratamiento de las reacciones adversas a los medicamentos. • Asesoramiento y primeros auxilios psicológicos. • Prevención de la discapacidad, cuidado de las heridas y tratamiento de la discapacidad, incluido el autocuidado. • Rehabilitación para optimizar el funcionamiento del individuo en la comunidad.
Otras	• La detección precoz mediante la búsqueda activa de casos (incluido el cribado de contactos) y el tratamiento inmediato con PQT o profilaxis posterior a la exposición son importantes para contener la propagación de la infección y prevenir las discapacidades. • Las intervenciones que combaten la estigmatización y la discriminación ayudan a aminorar las consecuencias adversas de estas y promueven la inclusión social de las personas afectadas. • El asesoramiento y la educación sanitaria son esenciales para ayudar a los enfermos de lepra, a sus familias y a las comunidades a hacer el tratamiento completo y afrontar las consecuencias físicas y mentales.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (estimación provisional)	2023	2025	2030
Número de países con ningún caso nuevo autóctono de lepra	50 (26%)	75 (39%)	95 (49%)	120 (62%)
Número de casos nuevos de lepra detectados anualmente	184 000	148 000	123 500	62 500
Tasa (por millón de habitantes) de casos nuevos con discapacidad de grado 2	1,3	0,92	0,68	0,12
Tasa (por millón de niños) de casos pediátricos nuevos de lepra	7,81	5,66	4,24	0,77

¹ Hasta el 95% de la población mundial tiene cierta inmunidad.
² Se puede utilizar una dosis única de rifampicina como método general en las zonas con poblaciones pequeñas e hipertransmisión.
³ Cifra basada en datos incompletos; la estimación, incluidos todos los países, es de entre 400 y 500 casos.
FUENTE: todos los datos proceden de la OMS, salvo que se indique otra cosa.

Carga de morbilidad

202 226

nuevos enfermos de lepra diagnosticados en el mundo en 2019

14 981

nuevos casos pediátricos de lepra diagnosticados en 2019

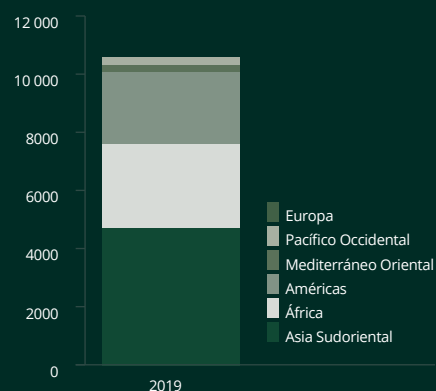
10 813

nuevos enfermos de lepra con discapacidad de grado 2 en 2019

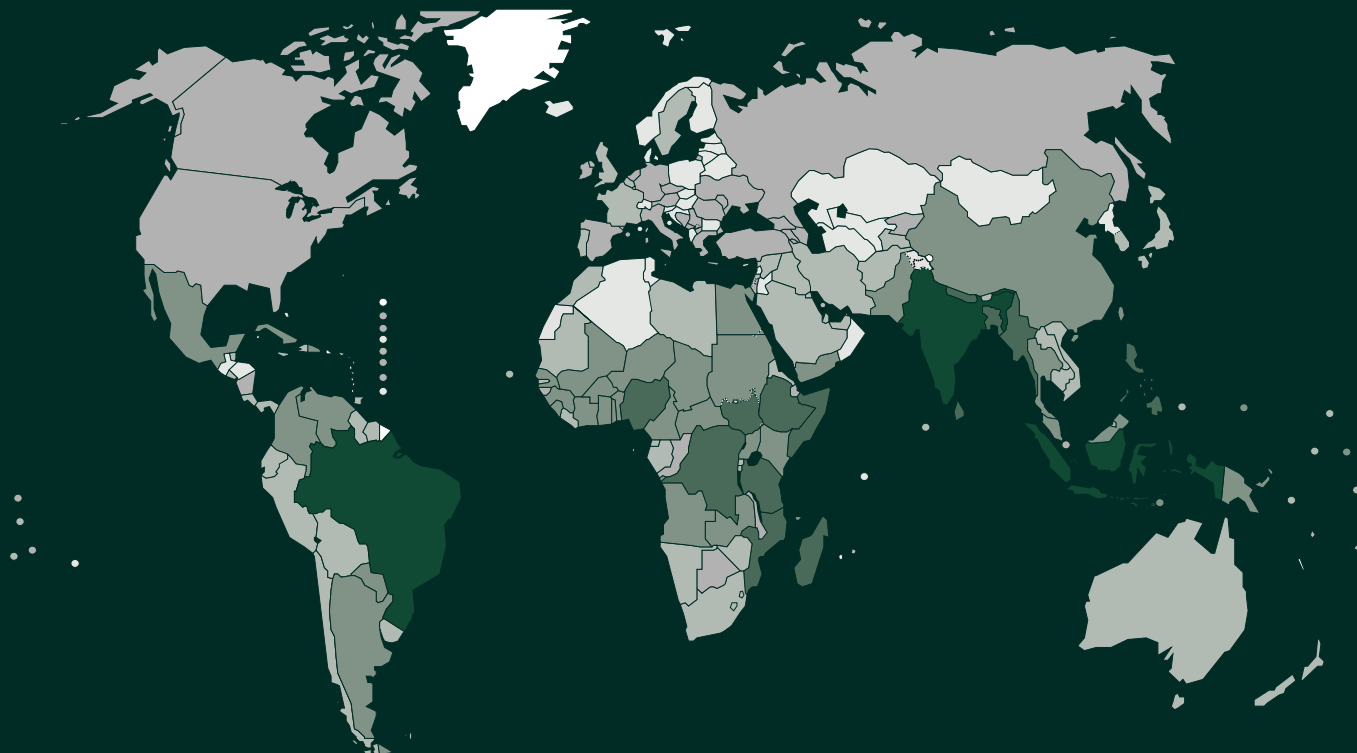
En 2019, declararon casos de lepra 119 países (incluidos los importados); el 80% de la carga se concentraba en la India, el Brasil e Indonesia; 82 países notificaron casos nuevos con discapacidades de grado 2.

Unos 30 millones: es la cifra estimada de personas en situación de riesgo que deben recibir quimiopprofilaxis para lograr que en 2030 la incidencia haya descendido un 70%.

Número de nuevos enfermos de lepra con discapacidad de grado 2 (deformidades visibles) por región de la OMS, 2019



Número de casos nuevos notificados en 2019



0 casos notificados <100 100-999 1000-9999 ≥10 000 Sin datos No se aplica



© OMS/Jonathan Perugia

Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Actualizar las directrices de los países para incluir la administración de una sola dosis de rifampicina como profilaxis posterior a la exposición para los contactos; avanzar en la investigación de nuevos enfoques preventivos.
- Seguir invirtiendo en la investigación de pruebas diagnósticas para la enfermedad y la infección; elaborar estrategias, sistemas y directrices de vigilancia para la búsqueda de casos y el tratamiento; asegurar los recursos para la validación.
- Garantizar el suministro de medicamentos, que comprende el acceso a la PQT, la quimioprofilaxis, los tratamientos de segunda línea y los medicamentos para tratar las reacciones; hacer un seguimiento de los eventos adversos (farmacovigilancia) y las resistencias.
- Garantizar la capacidad para la búsqueda de casos (cribado, diagnóstico), el tratamiento y la vigilancia; cuando proceda, integrar estos en los programas de atención primaria, de las ETD cutáneas y de otros tipos, de la tuberculosis y de otras enfermedades.
- Combatir la estigmatización y la discriminación para garantizar el acceso a los servicios y la inclusión en la sociedad; velar por que se respeten los derechos humanos de las personas afectadas por la lepra.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Pruebas diagnósticas

Intervenciones eficaces

Situación actual

- Se conocen poco los factores asociados al hospedador, el agente causal y el medio ambiente.
- No se conoce por completo el mecanismo de las leprorreacciones.
- El diagnóstico es esencialmente clínico.
- En algunos casos se pueden realizar frotis cutáneos (acceso limitado).
- Las pruebas basadas en la PCR son útiles para el diagnóstico y la vigilancia de las farmacoresistencias.
- El análisis serológico permite detectar la infección, pero su utilidad para predecir la progresión de la enfermedad es limitada.
- El diagnóstico de las recaídas es insuficiente.
- Poliquimioterapia (PQT: una combinación de rifampicina, dapsona y clofazimina) como tratamiento de primera línea.
- Una dosis única de rifampicina administrada a los contactos de los pacientes nuevos protege al 60% de ellos, aproximadamente, pero aún no se aplica a escala mundial.
- Hay poca información sobre la resistencia a los antimicrobianos en la lepra; según lo observado, la resistencia a los medicamentos de primera línea es baja.
- Existen instrumentos para diagnosticar y tratar las alteraciones de la función nerviosa.

Medidas necesarias

- Conocer mejor la transmisión, incluida la que se da de animales a humanos.
- Conocer mejor cómo se producen las leprorreacciones.
- Mantener y fortalecer la capacidad de diagnóstico clínico.
- Mantener el acceso y la capacidad para realizar frotis cutáneos.
- Desarrollar una prueba en el lugar de consulta para confirmar el diagnóstico y detectar la infección en la población de riesgo.
- Mejorar el diagnóstico de las recaídas.
- Explorar medicamentos o combinaciones de estos con los que tratar más eficazmente la lepra y las leprorreacciones.
- Investigar otros enfoques preventivos (por ejemplo, una mejor quimioterapia y vacunas).
- Aplicar rápidamente la nueva quimioprofilaxis posterior a la exposición (rifampicina).
- Ampliar la detección activa de casos en las poblaciones de interés.
- Incluir el diagnóstico y el tratamiento de las alteraciones de la función nerviosa como componentes sistemáticos del programa.
- Fomentar el acceso a servicios de agua, saneamiento e higiene.



Más información en:
www.who.int/lep/en

Meta: la eliminación (interrupción de la transmisión)

Categoría y evaluación actual

Estrategia y prestación de servicios

Orientaciones operacionales y normativas

Planificación, gobernanza y ejecución de programas

Seguimiento y evaluación

Acceso y logística

Infraestructura y personal de salud

Factores facilitadores

Promoción y financiación

Colaboración y acción multisectorial

Desarrollo de la capacidad y sensibilización

Situación actual

- Se han publicado directrices para el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de la lepra (2018).
- Se ha actualizado la guía para la vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos en la lepra (2017).
- Existen una estrategia mundial para la lepra (2016), un manual operacional (2016) y una guía para el seguimiento y la evaluación (2017) con estrategias identificadas en función de la carga de morbilidad.
- Se han publicado orientaciones técnicas sobre el tratamiento de las leprorreacciones y la prevención de las discapacidades (2020).

- Global Partnership for Zero Leprosy (2018) se constituyó como una coalición comprometida con poner fin a la lepra.
- Los países están integrando la lepra en los programas de las ETD cutáneas y en la cobertura sanitaria universal (CSU).
- Se está trabajando para reducir la discriminación, lo que incluye la abolición de las leyes discriminatorias.
- Los países abordan de diversas formas la integración de las actividades relacionadas con la lepra.

- Se está implantando un sistema de gestión de datos digitalizado y basado en casos. Se está introduciendo el mapeo de los casos.
- Se están llevando a cabo exámenes integrados de los programas contra la lepra, prestando especial atención a los progresos en el logro de sus metas.
- El seguimiento periódico de las leprorreacciones es insuficiente.

- Novartis dona medicamentos para la PQT y clofazimina para las leprorreacciones; el compromiso actual es hasta 2020.
- La disponibilidad de medicamentos de segunda línea es limitada.
- La disponibilidad de medicamentos para tratar las leprorreacciones es limitada.
- En la mayor parte de los casos hay dispositivos de asistencia para mejorar la calidad de vida de las personas afectadas por la lepra, pero a menudo el acceso es deficiente.

- No hay suficiente capacidad de personal sanitario para el diagnóstico y tratamiento de la lepra y las leprorreacciones y la prevención de la morbilidad y la discapacidad.
- No hay suficiente capacidad de laboratorio para prestar servicios de diagnóstico.
- El acceso de las personas con discapacidades debidas a la lepra a la cirugía correctora, el cuidado de las heridas y la atención de la discapacidad es limitado.
- El acceso a servicios de salud mental, asesoramiento y apoyo psicológico es limitado.

- Aunque en varios países ha aumentado la financiación interna, muchos todavía dependen de fuentes de financiación externas.
- Se ejerce la promoción de alto nivel para mantener el interés en la eliminación de la lepra.
- Se están promoviendo el interés y la inversión en investigación (clínica, básica y operacional).

- Global Partnership for Zero Leprosy (2018) realiza labores de coordinación y promoción en pro de los afectados por la lepra.
- La colaboración con otros ministerios (por ejemplo, bienestar social, justicia, educación) es diversa.
- En muchos países participan organizaciones de personas afectadas.
- Se colabora con los donantes y los asociados en la aplicación del programa.
- Se colabora con las comunidades para hacer frente a la estigmatización y la discriminación.
- En algunos países se está integrando el programa contra la lepra en otros programas de salud.

- Es frecuente que el personal sanitario de primera línea no tenga la suficiente pericia clínica.
- La capacidad de gestión es limitada en el contexto de la transición a una carga baja o a la descentralización.

Medidas necesarias

- Elaborar estrategias y directrices de vigilancia para entornos con diversos grados de endemia.
- Elaborar directrices de validación y verificación.
- Actualizar las directrices de los países cuando proceda; integrarlas en los programas de agua, saneamiento e higiene, de las ETD cutáneas y de otras cuestiones.

- Elaborar un plan mundial de eliminación de la lepra.
- En tanto se produce la integración, garantizar que los servicios relacionados con la lepra sigan funcionando, con independencia de la plataforma o el enfoque utilizados.
- Reducir el estigma para mejorar la búsqueda de casos y los resultados del tratamiento.
- Mejorar la cobertura de la rehabilitación médica y social.
- Apoyar a los países en su transición a estadios de baja carga.

- Utilizar instrumentos de mapeo y un sistema de vigilancia sólido para garantizar la detección de los casos esporádicos y ocultos y supervisar los progresos; mejorar los sistemas de notificación.
- Crear mecanismos para vigilar la aparición de eventos adversos.
- Ampliar el seguimiento de la resistencia a los antimicrobianos.

- Armonizar los sistemas de cadena de suministro de medicamentos con los datos anuales sobre la lepra.
- Garantizar el suministro de PQT, quimioprofilaxis, medicamentos de segunda línea y medicamentos para tratar las leprorreacciones.
- Garantizar la disponibilidad de material para curar las heridas.
- Garantizar el acceso a dispositivos de asistencia, incluido el calzado hecho a medida.
- Garantizar el acceso sin restricciones de las mujeres y las niñas a los servicios de lucha contra la lepra.

- Aumentar la capacidad de diagnóstico, tratamiento y asistencia.
- Aumentar la capacidad de laboratorio para apoyar el diagnóstico clínico y el seguimiento de las resistencias.
- Aumentar la capacidad de llevar a cabo la búsqueda activa de casos y la profilaxis postexposición.
- Garantizar el acceso al cuidado de las heridas, la cirugía reconstructiva y la rehabilitación.
- Ofrecer servicios de asesoramiento y de salud mental.

- Abogar ante los gobiernos centrales y locales por que se mantenga y se aumente la financiación nacional incluso después de la eliminación.
- Continuar con las evaluaciones periódicas y la promoción de alto nivel para informar a los ministerios sobre los progresos y las deficiencias e intensificar el compromiso.
- Abogar por unas políticas basadas en datos procedentes de investigaciones científicas.
- Garantizar el respeto de los derechos humanos de las personas afectadas por la lepra.

- Integrar estrechamente el programa en las labores de la CSU o la atención primaria y las de los agentes de salud comunitarios; coordinarlo con otros programas pertinentes de detección, atención y vigilancia de casos.
- Optimizar la colaboración con otros sectores pertinentes para ampliar el alcance de los servicios y promover medidas antidiscriminatorias.
- Optimizar la participación de las organizaciones de personas afectadas por la lepra.
- Implicar a especialistas, entre ellos, a dermatólogos y especialistas en cirugía reconstructiva.
- Colaborar con el sector privado y los curanderos tradicionales.
- Colaborar con las comunidades para combatir la estigmatización y la discriminación.

- Garantizar que el personal de primera línea y los centros a los que se derivan los casos tienen capacidad para el cribado, la búsqueda de casos y el tratamiento.
- Fortalecer la capacidad de las personas afectadas por la lepra.
- Mejorar la capacidad para promover la inclusión social y el acceso a los servicios.
- Elaborar y difundir módulos de ciberaprendizaje.
- Implicar a los medios de comunicación en la sensibilización.

Micetoma, cromoblastomycosis y otras micosis profundas

(cromoblastomycosis y otras micosis profundas)

La cromoblastomycosis y otras micosis profundas son infecciones micóticas crónicas de la piel y del tejido subcutáneo provocadas por diferentes hongos. Se transmiten por la inoculación traumática del microorganismo correspondiente a través de la piel lesionada.

Enfermedad y epidemiología

- La cromoblastomycosis (CBM) es una infección micótica crónica de la piel y del tejido subcutáneo provocada por diferentes hongos; las tres especies más frecuentes son *Fonsecaea pedrosoi*, *Cladophialophora carrionii* y *Phialophora verrucosa*; otras micosis cutáneas profundas que afectan a las poblaciones vulnerables en países tropicales son la paracoccidioidomycosis (PCM) (causada por especies del género *Paracoccidioides*) y la esporotricosis (causada por especies del género *Sporothrix*).
- La cromoblastomycosis produce lesiones clínicamente polimórficas y las más frecuentes son la nodular, la verrugosa y la tumoral; la esporotricosis produce lesiones cutáneas, generalmente nódulos o úlceras únicas o cadenas de nódulos; la PCM es una infección respiratoria, aunque las lesiones en ganglios linfáticos, en la piel y en las membranas mucosas son los sitios más frecuentes de progresión hacia la circulación sanguínea, lo cual puede suceder en personas sin otras enfermedades.
- La cromoblastomycosis, la PCM y la esporotricosis se transmiten por la inoculación traumática del microorganismo correspondiente a través de la piel lesionada.

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	NP
Agua, saneamiento e higiene	• Higiene personal
Control de vectores	NP
Salud pública veterinaria	• Control de la esporotricosis en animales domésticos para prevenir la transmisión a seres humanos.
Medidas asistenciales	• No existe un tratamiento estándar para la CBM; las opciones terapéuticas incluyen los antimicóticos (itraconazol), la fisioterapia, los coadyuvantes inmunitarios y la intervención quirúrgica de las lesiones leves. • El tratamiento de elección para la PCM y la esporotricosis es el itraconazol.
Otras	• Usar ropa y zapatos de protección. • Reducir al mínimo el contacto con gatos callejeros (esporotricosis).

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

No corresponde: la OMS clasificó la cromoblastomycosis y otras micosis profundas como enfermedades tropicales desatendidas recién en 2017.

Riesgos que es preciso mitigar

- El diagnóstico y tratamiento de pacientes con lesiones leves son muy difíciles debido a la falta de un tratamiento tópico indoloro.
- La obtención de suministros y material médicos para tratar aproximadamente 150 000 casos nuevos por año costará cerca de US\$ 7-8 millones. Hasta el momento, ningún fondo nacional ni donantes externos se comprometieron con ese nivel de apoyo financiero.

Carga de morbilidad

Desde la década de 1940 se registraron

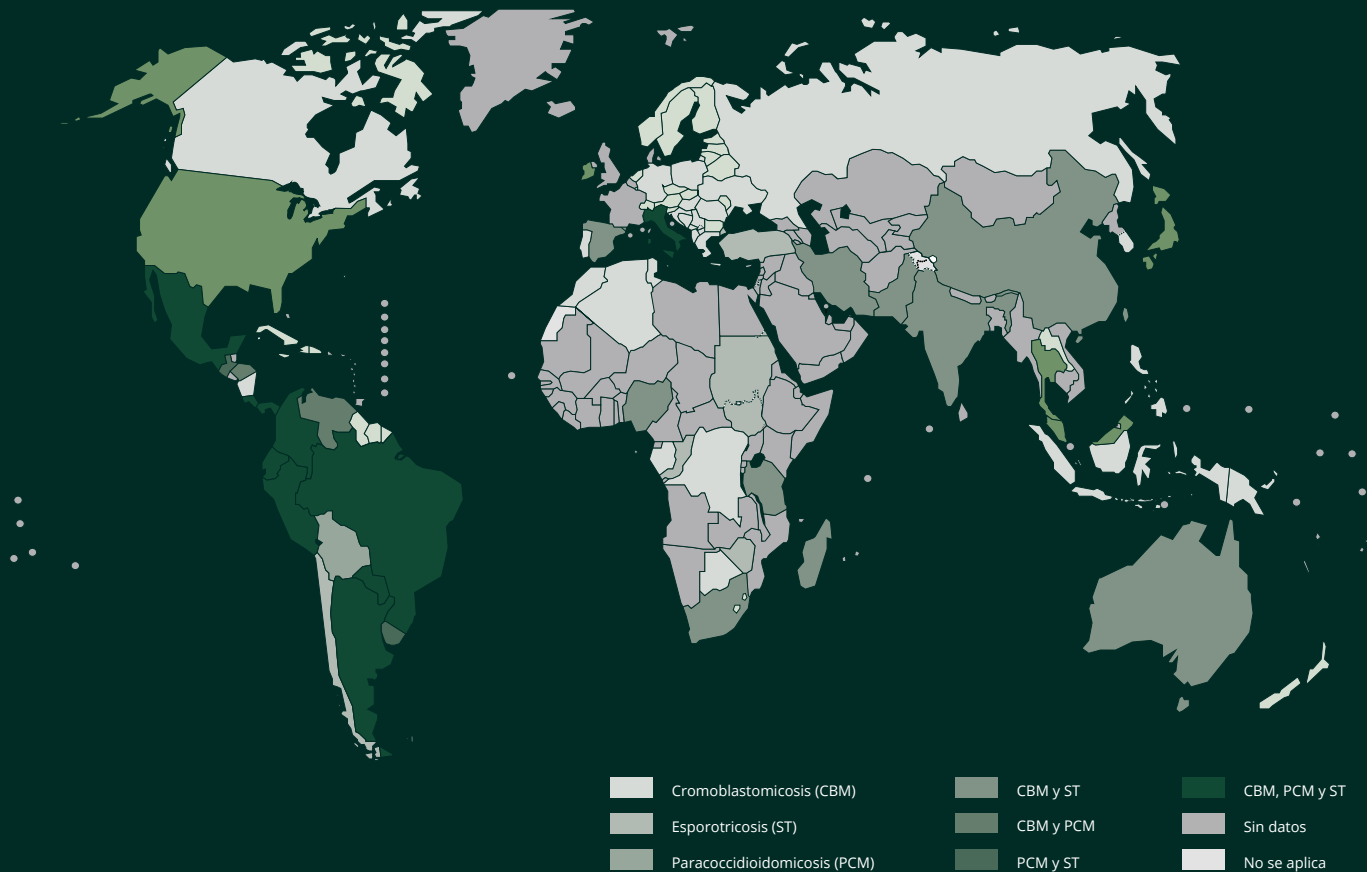
al menos 10 000

casos de cromoblastomicosis, paracoccidioidomicosis y esporotricosis registrados en todo el mundo desde el decenio de 1940; se desconoce la carga exacta y se considera que puede ser mayor

La cromoblastomicosis y la esporotricosis se distribuyen por todo el mundo, mientras que la paracoccidioidomicosis se transmite únicamente en el continente americano. En general, la mayor carga se encuentra en las regiones tropicales y subtropicales de África, Asia y América Latina.

Madagascar y el Brasil presentan el mayor número de casos de cromoblastomicosis registrados.

Distribución de las micosis profundas





Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Desarrollar pruebas rápidas de diagnóstico diferencial y tratamientos eficaces y establecer sistemas de vigilancia para detectar y notificar los casos.
- Elaborar un manual de campo normalizado para el diagnóstico y el tratamiento y asegurarse de formar debidamente al personal sanitario.
- Suministrar acceso a pruebas de diagnóstico y a tratamiento asequibles.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Pruebas diagnósticas

Intervenciones eficaces

Situación actual

- Se conocen las vías de transmisión de la enfermedad.
- Diagnóstico basado en las manifestaciones clínicas, asociación epidemiológica y demostración de los agentes etiológicos a partir del raspado o biopsia cutánea.
- No se dispone de pruebas diagnósticas rápidas ni de pruebas serológicas para la cromoblastomycosis ni para la esporotricosis.
- La detección precoz mejora los resultados.
- El tratamiento de casos con antimicóticos y el tratamiento local tienen una baja tasa de curación y requieren varios meses de tratamiento .
- No está definido el tratamiento óptimo contra la cromoblastomycosis.
- El tratamiento temprano de presunción de los casos sospechosos puede prevenir la progresión de la enfermedad a estadios avanzados.
- El uso de zapatos, guantes y vestimenta de protección ayuda en la prevención.

Medidas necesarias

- Determinar la magnitud, tendencia y distribución exactas de las enfermedades y los agentes causales correspondientes.
- Desarrollar pruebas diagnósticas rápidas o serológicas para mejorar la detección temprana en la atención primaria de salud.
- Evaluar y normalizar la prueba cutánea de la esporotriquina para el diagnóstico de la esporotricosis.
- Facilitar el raspado y la biopsia cutánea, y también el cultivo micótico y la evaluación histopatológica de las lesiones cutáneas profundas
- Evaluar la efectividad del itraconazol y de otros antimicóticos mediante estudios prospectivos.
- Mejorar los regímenes terapéuticos (menor duración y mayor eficacia) para aumentar la respuesta al tratamiento.
- Desarrollar herramientas innovadoras de prevención basadas en la comprensión de la transmisión local.



Más información en:
www.who.int/neglected_diseases/diseases/mycetoma-chromoblastomycosis-deep-mycoses/en/index1.html

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
 Orientaciones operacionales y normativas	No existen directrices globales sobre el tratamiento de casos, su vigilancia, prevención y control.	- Elaborar un sistema de clasificación de la cromoblastomicosis para evaluar el estadio clínico, el cual sea válido para todas las regiones endémicas. - Elaborar un manual de campo sobre la prevención, el tratamiento y la vigilancia de casos.
 Planificación, gobernanza y ejecución de programas	No existe información sobre ningún país que posea un plan de control nacional.	Incluir la cromoblastomicosis, la paracoccidioidomicosis y la esporotricosis en programas de control contra las ETD o las enfermedades transmisibles en países endémicos.
 Seguimiento y evaluación	- No existen protocolos ni sistemas de vigilancia, ni indicadores normalizados. - No existen sistemas de seguimiento y evaluación - En el Brasil existe un sistema de notificación de casos de esporotricosis en gatos.	- Elaborar un manual de vigilancia con indicadores normalizados. - Establecer un sistema de vigilancia para la detección de casos activos. - Establecer un sistema de seguimiento y evaluación o un sistema integrado con el sistema nacional de información sanitaria.
 Acceso y logística	- No hay donación de medicamentos. - Los países obtienen y administran el sistema de suministros; la disponibilidad y asequibilidad de los antimicóticos es baja.	- Asegurar el acceso a itraconazol asequible y de calidad. - Posibilitar que las biopsias cutáneas y el procesamiento de la muestra para el diagnóstico sean asequibles.
 Infraestructura y personal de salud	Actualmente los sistemas sanitarios no tienen capacidad para suministrar servicios de control ni para organizar programas de control.	- Fortalecer el sistema sanitario para suministrar asistencia dentro del contexto de la cobertura sanitaria universal (CSU). - Asegurar la capacidad de laboratorio requerida para un diagnóstico adecuado y oportuno.
Factores facilitadores		
 Promoción y financiación	Algunas organizaciones y grupos como el Fondo de Acción Global para Infecciones Micóticas (<i>Global Action Fund for Fungal Infections</i> - GAFFI), la Liga Internacional de Sociedades de Dermatología (<i>International League of Dermatological Societies</i> - ILDS) y la Sociedad Internacional de Micología Humana y Animal (<i>International Society for Human and Animal Mycology</i> - ISHAM) efectúan actividades de promoción, concientización y capacitación de estas enfermedades.	- Asegurar el compromiso político de los países endémicos y sus asociados para la activación de fondos y recursos humanos. - Involucrar a la comunidad y activar el apoyo para la ejecución de programas.
 Colaboración y medidas multisectoriales	- Se comenzó a colaborar con diferentes sociedades profesionales, ONG, institutos de investigación e instituciones académicas. - El GAFFI, la ILDS, la ISHAM y otras instituciones se esfuerzan por promocionar, capacitar y crear políticas y estrategias para el control de las enfermedades cutáneas.	- Colaborar con diferentes institutos de investigación, desarrolladores de medicamentos y recursos diagnósticos, fabricantes y donantes para mejorar el acceso al diagnóstico y tratamiento en todos los países endémicos. - Coordinar, con los encargados de los servicios de agua, saneamiento e higiene, la mejora en el suministro de agua y la disponibilidad de jabón en los hogares e instalaciones sanitarias.
 Desarrollo de la capacidad y sensibilización	- Es posible que la mayor parte del personal sanitario de las áreas endémicas no reconozca la mayoría de las micosis profundas en una etapa temprana y carezca del conocimiento y las habilidades necesarias para el tratamiento de los casos. - Hay cursos en línea de microscopía e histopatología. - No hay programas de capacitación normalizados y estructurados para profesionales de la salud.	- Capacitar a los profesionales de la salud y personal sanitario de la comunidad sobre las ETD cutáneas prioritarias para mejorar la detección temprana basada en el contexto epidemiológico local. - Mejorar el diagnóstico (por ejemplo, mediante biopsia cutánea e histopatología) y la capacidad de tratamiento del sistema sanitario en las regiones endémicas de los países.

Micetoma, cromoblastomycosis y otras micosis profundas (micetoma)

El micetoma proviene de la infección por diferentes microorganismos de origen bacteriano o micótico; de acuerdo con el agente causal, la enfermedad se clasifica en actinomicetoma (micetoma bacteriano) o eumicetoma (micetoma micótico).

Enfermedad y epidemiología

- El micetoma proviene de la infección por diferentes microorganismos de origen bacteriano o micótico; de acuerdo con el agente causal, la enfermedad se clasifica en actinomicetoma (micetoma bacteriano) o eumicetoma (micetoma micótico).
- La enfermedad provoca una infección crónica de la piel, del tejido conjuntivo, de los músculos y de los huesos y, finalmente, causa deformidades y discapacidad; se asocia con una morbilidad importante y un aumento de la mortalidad.
- No se conoce bien el modo de transmisión; la enfermedad afecta a personas de cualquier edad y es más frecuente en hombres que en mujeres; afecta principalmente a personas de bajos recursos que trabajan en el campo (cultivos y ganadería).

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	NP
Agua, saneamiento e higiene	• Higiene personal y autoasistencia de miembros afectados para evitar infecciones secundarias
Control de vectores	NP
Salud pública veterinaria	NP
Medidas asistenciales	• El tratamiento depende de los organismos causantes: - bacterias: combinación de antibióticos a largo plazo - hongos: combinación de antimicóticos (principalmente itraconazol) e intervención quirúrgica (desde resección local o desbridamiento hasta amputación) • Tratamiento de la herida (limpieza, curación y desinfección)
Otras	• Uso de ropa de protección (mangas largas y pantalones) y zapatos cerrados

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

No corresponde: la OMS clasificó el micetoma como enfermedad tropical desatendida recién en 2017.

Riesgos que es preciso mitigar

- El diagnóstico y tratamiento de pacientes con lesiones leves son muy difíciles debido a la falta de un tratamiento tópico indoloro.
- La obtención de suministros y material médicos para tratar aproximadamente 150 000 casos nuevos por año costará cerca de US\$ 7-8 millones. Hasta el momento, ningún fondo nacional ni donantes externos se comprometieron con ese nivel de apoyo financiero.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

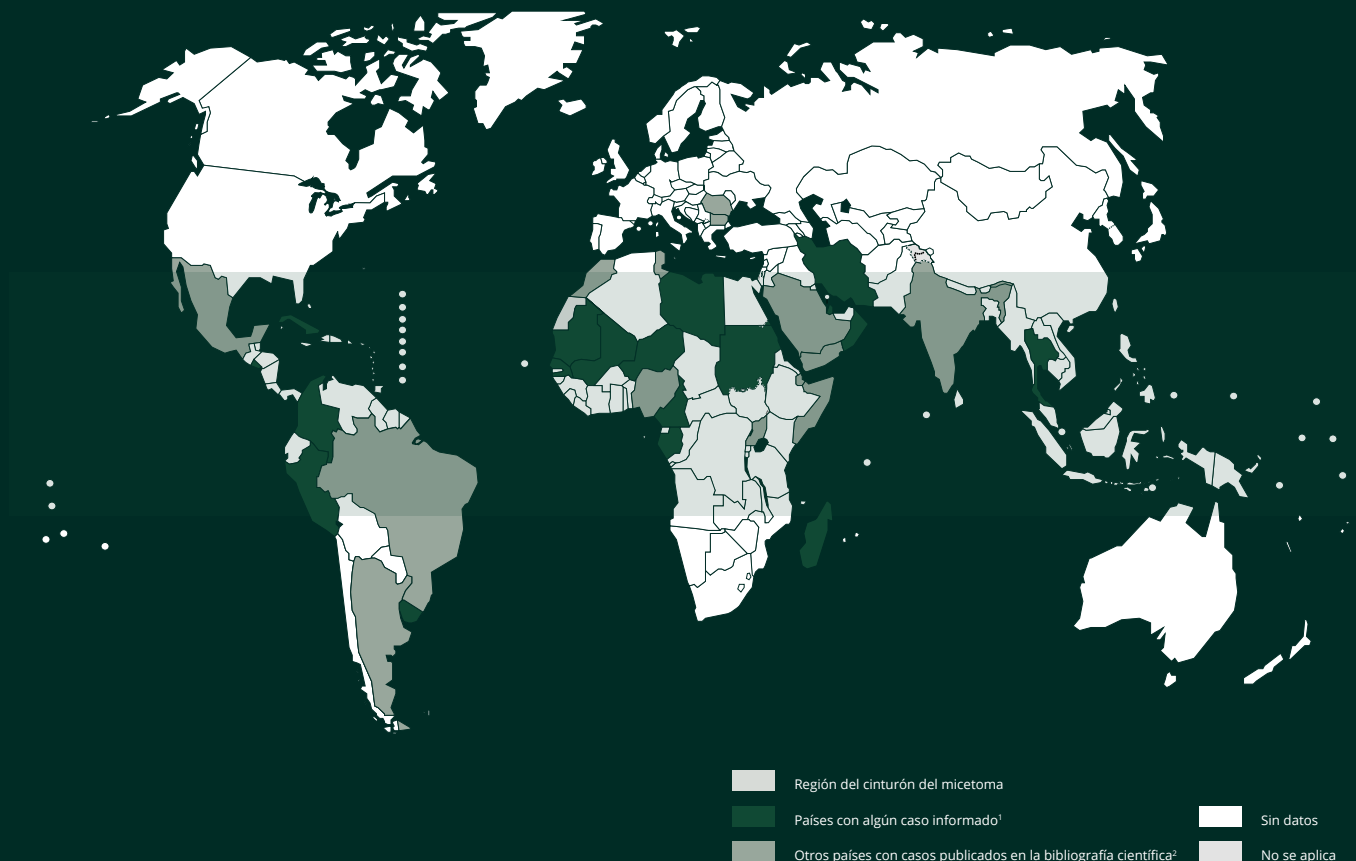
Indicador	2018 (referencia)	2023	2025	2030
Número de países en los cuales se incluyen el micetoma, la cromoblastomycosis y otras micosis profundas en programas nacionales de control y sistemas de vigilancia	1/30 (3%)	4/30 (13%)	8/30 (27%)	15/30 (50%)

Carga de morbilidad

Se desconoce la carga de morbilidad

Los organismos causantes están distribuidos en todo el mundo, pero son endémicos en áreas tropicales y subtropicales de África, América Latina y Asia, especialmente donde prevalece el clima seco. Los países más afectados se encuentran en el «cinturón del micetoma», entre las latitudes 30°N y 15°S.

Distribución del micetoma (casos informados o publicados)



¹ Resultados de la encuesta mundial de la OMS sobre micetoma en 2017. Wkly Epidemiol Rec. 2018;93(33):417-28.

² van de Sande WWJ. Global burden of human mycetoma: a systematic review and meta-analysis. PLoS Negl Trop Dis. 2013;7(11):e2550 y van de Sande W, Fahal A, Ahmed SA, Serrano JA, Bonifaz A, Zijlstra E. Closing the mycetoma knowledge gap. Med Micol. 2018;56(S1):153-64.



Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Desarrollar pruebas rápidas de diagnóstico diferencial y tratamientos eficaces, y establecer sistemas de vigilancia para la detección y notificación de casos.
- Elaborar un manual de campo normalizado para el diagnóstico y tratamiento y asegurar la capacitación adecuada del personal sanitario.
- Suministrar acceso a diagnóstico y tratamiento asequibles.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Pruebas diagnósticas

Intervenciones eficaces

Situación actual

- No se conoce bien el mecanismo de transmisión del micetoma y esto limitó el desarrollo de una estrategia preventiva sólida.
- Mantener el ganado lejos de las viviendas puede reducir el riesgo de micetoma.
- El diagnóstico se fundamenta en gran parte en el cuadro clínico.
- Los organismos causantes se identifican por microscopia o cultivo de los gránulos, o por PCR de las biopsias.
- Se pueden utilizar técnicas de diagnóstico por imágenes para evaluar la gravedad de las lesiones.
- Se están efectuando actividades de promoción de la salud para aumentar el uso de la ropa de protección y de zapatos.
- La tasa de curación del actinomicetoma con antibióticos es del 60 al 90%; para el eumicetoma, la tasa de curación con antimicóticos es aproximadamente del 30%.
- En un estudio clínico se está investigando la seguridad y eficacia del fosravuconazol para el tratamiento del eumicetoma.

Medidas necesarias

- Comprender las vías de transmisión y los factores de riesgo.
- Comprender la patología para encontrar mejores tratamientos.
- Desarrollar pruebas rápidas de diagnóstico diferencial o serológicas para mejorar la detección temprana en la atención primaria de la salud.
- Desarrollar una prueba de curación en el lugar de la consulta.
- Mejorar el registro del efecto producido por la separación del ganado de las viviendas.
- Elaborar directrices sobre el reconocimiento de los estadios tempranos de la enfermedad para asegurar la detección precoz.
- Establecer mejores regímenes (menor duración y mayor eficacia).



Más información en:
www.who.int/buruli/mycetoma/en/

No hay impedimentos
para alcanzar la meta

Se precisan medidas cruciales
para alcanzar la meta

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	- No existen directrices mundiales normalizadas sobre el tratamiento, la vigilancia, la prevención y el control de los casos. - Solo Jordania tiene directrices nacionales sobre el tratamiento del micetoma.	- Elaborar directrices globales y nacionales sobre seguimiento y evaluación, con indicadores normalizados para la prevención de casos, su tratamiento y control. - Elaborar un sistema de clasificación de micetomas para todas las regiones endémicas, a fin de evaluar el estadio clínico.
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	Solo el Sudán tiene un plan de control nacional específico para el micetoma.	- Incluir el micetoma en planes estratégicos contra las ETD o desarrollar planes específicos en países endémicos, dentro del marco de la cobertura sanitaria universal (CSU). - Implementar estrategias activas para el hallazgo de casos.
Seguimiento y evaluación	No existen protocolos, sistemas de vigilancia ni indicadores normalizados para el seguimiento y la evaluación.	- Asociar la recolección de datos con el sistema nacional de información sanitaria. - Evaluar la carga del micetoma mediante la vigilancia integrada de las ETD cutáneas.
Acceso y logística	- Actualmente los fabricantes no donan medicamentos. - Los países obtienen y administran el sistema de suministros; la disponibilidad y asequibilidad de los antimicóticos es baja.	- Asegurar el acceso a los medicamentos incluida la precalificación, adquisición y asequibilidad. - También asegurar el acceso a los medicamentos en áreas remotas.
Infraestructura y personal de salud	Actualmente el sistema sanitario no tiene capacidad para suministrar servicios de control ni para organizar programas de control.	- Fortalecer el sistema sanitario dentro del contexto de la CSU para asegurar la detección del micetoma, la derivación del paciente y su asistencia. - Asegurar el acceso a instalaciones sanitarias, especialmente para el tratamiento de las heridas. - Asegurarse de que la capacidad de laboratorio sea suficiente para un diagnóstico adecuado y oportuno.
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	- Diferentes asociados e instituciones de investigación del micetoma hacen un gran esfuerzo para concientizar sobre el micetoma. - Algunos gobiernos y asociados demostraron compromiso; sin embargo, este debe incrementarse.	- Asegurar y mantener el compromiso político de los países endémicos para movilizar fondos y sustentar los recursos humanos. - Aumentar el compromiso de los asociados para mejorar el acceso a los medicamentos. - Aumentar el compromiso de los países con el grupo de trabajo informal sobre el micetoma. - Involucrar y movilizar a la comunidad para apoyar la ejecución de programas. - Coordinar, con los encargados de los servicios de agua, saneamiento e higiene, la mejora en el suministro de agua para la higiene de los hogares y las instalaciones sanitarias y el mantenimiento de mejores prácticas de higiene.
Colaboración y medidas multisectoriales	- Se inició la comunicación y cooperación entre los responsables, pero aún es limitada. - Se estableció un «grupo de trabajo global sobre micetoma» informal para abordar diferentes aspectos de la enfermedad.	- Reforzar la colaboración entre las instituciones de investigación y desarrolladores, fabricantes y donantes de medicamentos/pruebas diagnósticas. - Elaborar una estrategia integral para la detección y el diagnóstico de otras ETD cutáneas.
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	- Integración continua de las ETD cutáneas - En muchas áreas, la capacidad del personal sanitario periférico para reconocer las etapas tempranas de la enfermedad aún es limitada. - En varios países endémicos, la mayor parte del personal sanitario no posee el conocimiento ni las habilidades necesarias para tratar a los casos.	- Capacitar al personal de salud y al personal sanitario de la comunidad sobre las ETD cutáneas para mejorar su detección temprana. - Mejorar la capacidad de diagnóstico y tratamiento del personal sanitario para asegurar la detección temprana, mejorar la tasa de curación y evitar amputaciones innecesarias.

Oncocercosis

La oncocercosis (ceguera de los ríos) es una enfermedad parasitaria causada por la infección por el gusano *Onchocerca volvulus*. La enfermedad causa prurito intenso, alteraciones cutáneas desfigurantes y discapacidad visual y puede provocar ceguera permanente.

Enfermedad y epidemiología

- La oncocercosis (ceguera de los ríos) es una enfermedad parasitaria causada por la infección por el gusano *Onchocerca volvulus*.
- La enfermedad causa prurito intenso, alteraciones cutáneas desfigurantes y discapacidad visual y puede provocar ceguera permanente.
- La infección humana se produce por exposición repetida a picaduras de moscas negras *Simulium* infectadas, que se crían fundamentalmente junto a corrientes de agua rápidas.
- En 2019 había 1,8 millones de personas que ya no precisaban tratamiento (terminaron la vigilancia postratamiento), y la OMS había verificado en cuatro países la eliminación de la transmisión.

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	• Administración masiva de medicamentos (AMM) a nivel comunitario, una o dos veces al año, con ivermectina, con cobertura adecuada durante 10 años o más; se podría aumentar más la frecuencia en circunstancias determinadas.
Agua, saneamiento e higiene	NP
Control de vectores	• Rociado ambientalmente seguro de insecticidas en los hábitat de la mosca negra y en los lugares de cría de larvas; se está elaborando una nueva estrategia de eliminación de la vegetación trepadora en los ríos.
Salud pública veterinaria	NP
Medidas asistenciales	• Tratamiento con ivermectina de los síntomas; doxiciclina para la curación en circunstancias adecuadas; atención clínica de la discapacidad visual.
Otras	• Donde la loasis sea coendémica, deben disponerse sistemas para manejar los eventos adversos graves; se están formulando nuevas estrategias contra la loasis.

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
Número de países que eliminan la transmisión – Región de las Américas	6 países en 2022	4
Eliminación de la transmisión en el Yemen	Alcanzada en 2015	No conseguida
Eliminación de la transmisión en África donde sea posible	No definida	0

Riesgos que es preciso mitigar

- La meta podría no ser factible con las herramientas actuales en áreas hiper y holoendémicas.
- El costo del mapeo y las estrategias frente a la loasis podría ser prohibitivo.
- Reaparición del riesgo si la AMM se detiene prematuramente.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (referencia)	2023	2025	2030
Número de países donde se ha verificado la interrupción de la transmisión	4 (12%)	5 (13%)	8 (21%)	12 (31%)
Número de países que detuvieron la AMM en ≥1 foco	9	22	24	34
Número de países que detuvieron la AMM para ≥50% de la población	6	10	25	>16
Número de países que detuvieron la AMM para el 100% de la población	4	6	10	>12

Carga de morbilidad

**Unos
21 millones**

de casos existentes
estimados en 2017¹

**218
millones**

de personas en riesgo
en 2019

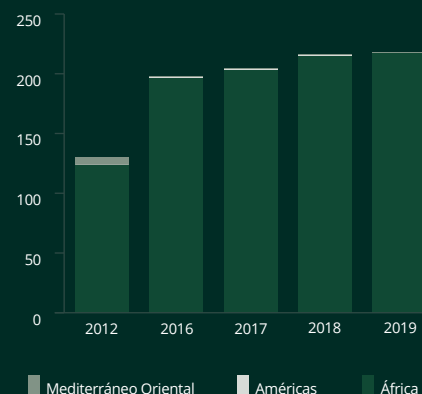
**Unos 1,3
millones**

de AVAD perdidos en 2017²

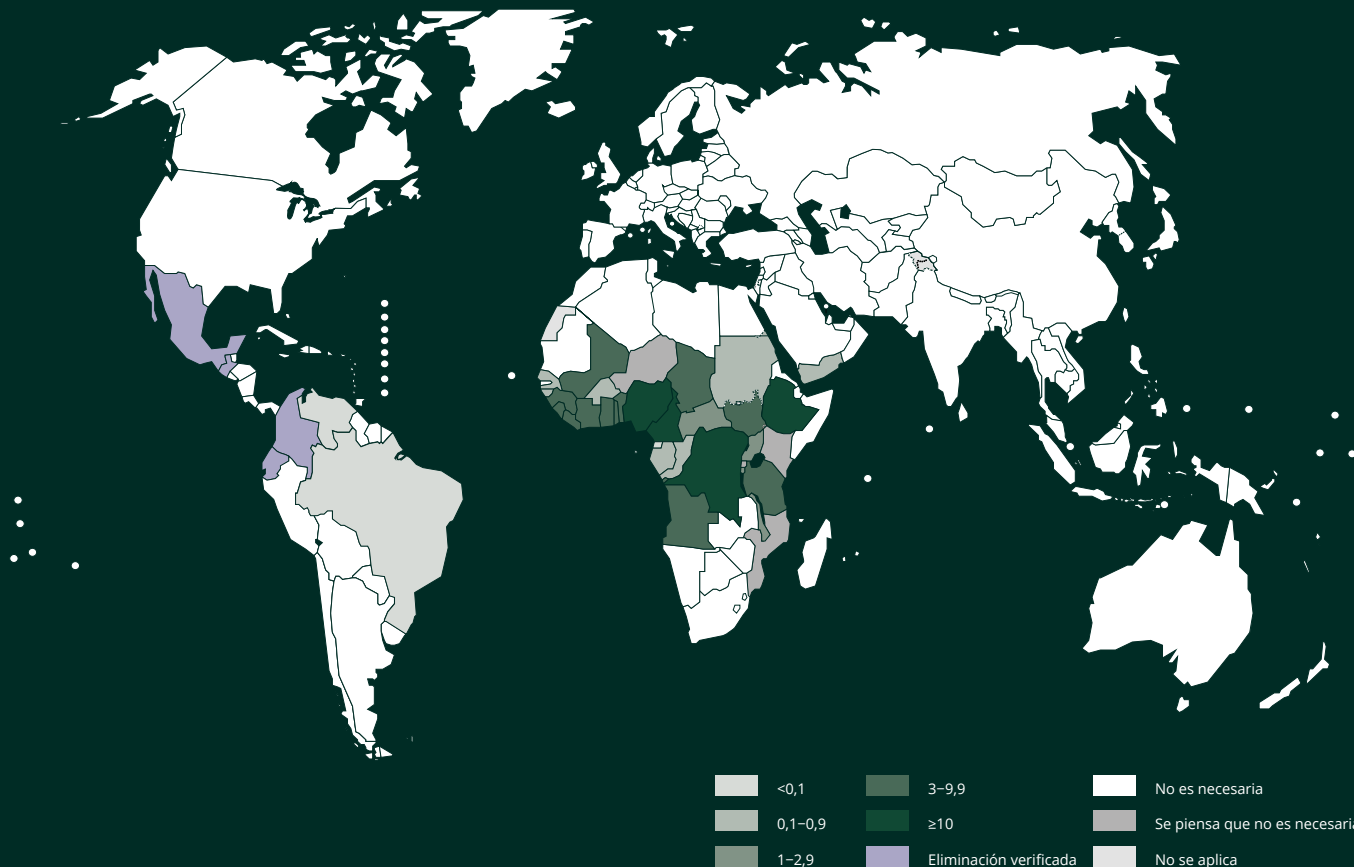
Se han hecho avances significativos hasta la fecha. En 2019, casi 154 millones de personas que vivían en áreas de riesgo de oncocercosis recibieron tratamiento, en comparación con 46 millones en 2005; más de 27 millones de personas ya no están infectadas.

El aumento de la población en riesgo de 2012 a 2019 se debe fundamentalmente al mapeo adicional de la enfermedad.³

Población que precisa quimioprofilaxis por región de la OMS, en millones



Número de personas que necesitaron quimioprofilaxis en 2019 (en millones)



¹ Global burden of disease. Seattle (WA): Institute for Health Metrics and Evaluation (<http://www.healthdata.org/gbd>).

² GBD 2017 DALYs and HALE Collaborators. Global, regional, and national disability-adjusted life expectancy (DALYs). Lancet. 2018;392:1859-922.

³ En 2013, Sudán del Sur (5,7 millones de casos) fue transferido de la Región del Mediterráneo Oriental a la Región de África de la OMS.



Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Comenzar la AMM en todas las zonas endémicas después del mapeo, mejorar la ejecución de los programas actuales de AMM y aplicar estrategias alternativas cuando proceda.
- Desarrollar mejores pruebas diagnósticas para facilitar el mapeo y las decisiones sobre la conveniencia de eliminar la transmisión; formular una mejor estrategia para diagnosticar la loasis; aumentar la capacidad de los programas para diagnosticar la enfermedad a partir de datos entomológicos y de laboratorio.
- Formular una estrategia macrofilaricida u otras estrategias de eliminación para acelerar la interrupción de la transmisión; establecer una estrategia de gestión de casos; desarrollar y aplicar estrategias de eliminación para las zonas en que la loasis sea endémica pero la oncocercosis sea hipoendémica.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Pruebas diagnósticas

Intervenciones eficaces

Situación actual

• Buenos conocimientos de la transmisión y el ciclo de vida del parásito, pero limitados sobre el indicador serológico de interrupción de la transmisión.

• Se dispone de pruebas serológicas y moleculares, pero podrían mejorarse.

• La AMM con ivermectina una o dos veces al año es eficaz para interrumpir la transmisión, pero tarda 10-15 años o más.
• La ivermectina no puede usarse de forma segura en entornos de AMM en los que la loasis sea hipoendémica y la oncocercosis sea coendémica, lo que limita los progresos en la eliminación.
• Control de vectores cuando la AMM dos veces al año sea insuficiente.

Medidas necesarias

- Desarrollar los conocimientos sobre la transmisión y los umbrales de transmisión en zonas hipoendémicas para orientar las directrices.
- Vigilar e investigar cómo pueden afectar a la transmisión los cambios ambientales.
- Seguir evaluando el desempeño de las pruebas diagnósticas en desarrollo.
- Definir las características deseadas del producto para el diseño de nuevas pruebas diagnósticas adaptadas a las necesidades de los programas.
- Diseñar una o varias pruebas diagnósticas de confirmación para su uso en contextos de prevalencia baja, las cuales podrían resultar de ayuda en el mapeo, la adopción de decisiones sobre la conveniencia de detener la AMM y la vigilancia.
- Preparar una estrategia de diagnóstico para la identificación de la intensidad de la infección por *Loa loa*.
- Relacionar la prevalencia de serología con los índices de transmisión vectorial.
- Desarrollar un macrofilaricida u otras estrategias de tratamiento para acelerar la interrupción de la transmisión; se necesitan nuevas estrategias de tratamiento especialmente para las zonas en que la loasis es coendémica (p. ej., macrofilaricida o pruebas de detección de la infección por *Loa loa*).
- Mejorar los conocimientos sobre cuándo usar la AMM trimestral.
- Mejorar las recomendaciones sobre cuándo recurrir al control de vectores.
- Demostrar la eficacia y seguridad de la moxidectina en niños y en el contexto programático (la moxidectina podría reemplazar la necesidad de AMM semestral con ivermectina).



Más información en:
www.who.int/onchocerciasis/en/

No hay impedimentos
para alcanzar la meta

Se precisan medidas cruciales
para alcanzar la meta

Meta: la eliminación (interrupción de la transmisión)

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	- Se dispone de directrices para la detención de la AMM y la vigilancia postratamiento. - Se necesitan mejores orientaciones sobre los pasos necesarios para conseguir la interrupción de la transmisión. - El umbral serológico para la detención de la AMM podría ser demasiado bajo.	- Proporcionar orientaciones claras sobre estrategias en zonas en las que la oncocercosis es hipoendémica y la loasis es coendémica. - Actualizar las orientaciones entomológicas para la verificación y la vigilancia continuadas. - Actualizar las directrices y los manuales para los directores de los programas con estrategias (incluida la frecuencia y el control de vectores) para la eliminación y el proceso de verificación de la eliminación. - Llevar a cabo investigaciones para validar un umbral más alto.
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	- Buena coordinación entre las partes interesadas a través de la red de ONGD en materia de ETD, el Proyecto Especial Expandido para la Eliminación de las ETD (ESPEN) y el Programa para la Eliminación de la Oncocercosis en las Américas (OEPA). - Se necesitan comités nacionales de eliminación de la oncocercosis y laboratorios nacionales. - La cobertura notificada ha aumentado.	- Incluir la oncocercosis en los paquetes de cobertura sanitaria universal (CSU) de los países. - Establecer comités de oncocercosis nacionales o mecanismos similares en países donde estos no están presentes actualmente. - Mejorar la calidad de la ejecución de la AMM con el fin de aumentar la cobertura y aumentar la frecuencia de la AMM para acortar los plazos. - Hacer uso de las herramientas de cobertura disponibles actualmente para ayudar a determinar los cambios en las intervenciones (p. ej., movilización social). - Establecer laboratorios nacionales capaces de cumplir las normas de garantía de calidad y de aportar a los comités nacionales resultados válidos y puntuales para la toma de decisiones.
Seguimiento y evaluación	- El mapeo de las zonas hipoendémicas en África está incompleto. - Se están actualizando las estrategias de seguimiento y evaluación para las herramientas actuales. - Es necesario elaborar una estrategia para la vigilancia posterior a la eliminación.	- Diseñar un mapeo de la eliminación operativamente factible; completar el mapeo de eliminación de la oncocercosis. - Elaborar y difundir protocolos para la estandarización del mapeo y las evaluaciones sobre la detención para garantizar la consistencia de los datos. - Mejorar el mapeo y el muestreo en áreas donde la infección por <i>Loa loa</i> sea coendémica para permitir la aplicación de estrategias de tratamiento granulares. - Subsanar los déficits de datos en áreas hipoendémicas mediante el desarrollo de herramientas más fáciles de usar. - Actualizar las orientaciones sobre seguimiento y evaluación a medida que se desarrollan nuevas herramientas y se modifica el umbral.
Acceso y logística	- Abundante suministro de medicamentos donados por Merck a través del Programa de Donación de Mectizan. - Asegurar el suministro de pruebas diagnósticas en los países es difícil.	- Elaborar un plan para facilitar la adición de nuevos medicamentos a la cadena de suministro a medida que están disponibles. - Mejorar la planificación y la logística con respecto a las pruebas diagnósticas para obtener las pruebas diagnósticas necesarias ahora y en el futuro.
Infraestructura y personal de salud	No todos los países tienen capacidad interna para realizar pruebas de laboratorio con calidad asegurada.	Seguir fortaleciendo la capacidad de los países de realizar pruebas diagnósticas con calidad asegurada.
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	- La mayoría de los programas dependen del apoyo de donantes externos. - La implicación y la inversión de cada país en sus programas es variable.	- Desarrollar un plan de promoción y continuar la promoción para asegurar el apoyo de donantes y aumentar la financiación doméstica con miras a garantizar la sostenibilidad. - Crear un foro de colaboradores en materia de oncocercosis para acelerar la promoción y la financiación. - Velar por que las intervenciones sean rentables y conseguir la financiación necesaria.
Colaboración y acción multisectorial	- Las plataformas de coordinación incluyen el Programa de Control de la Oncocercosis (cerrado), el Programa Africano de Control de la Oncocercosis (cerrado), el ESPEN, el OEPA y el Grupo de Coordinación de ONGD en materia de Oncocercosis. - Múltiples ONG, instituciones académicas y donantes apoyan la innovación con el OEPA y el ESPEN.	- Reforzar la gestión integrada de las ETD cutáneas y usar indicadores comunes. - Aumentar la colaboración con los sectores de la ecología y la gestión de vectores.
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	- Muchos países necesitan formación específica en materia de análisis, garantía de calidad y apoyo logístico para realizar las pruebas de laboratorio necesarias. - Escasez de capacidad entomológica	- Continuar los esfuerzos por desarrollar una capacidad entomológica y de laboratorio sostenible. - Mejorar los programas de formación sobre cómo actuar en áreas de difícil acceso.

Pian

El pian es una enfermedad crónica de la infancia debida a la infección por la espiroqueta *Treponema pallidum* subespecie *pertenue*. Afecta a la piel, los huesos y los cartílagos y es desfigurante y debilitante.

Enfermedad y epidemiología

- El pian es una enfermedad crónica de la infancia debida a la infección por la espiroqueta *Treponema pallidum* subespecie *pertenue*.
- Afecta a la piel, los huesos y los cartílagos y es desfigurante y debilitante.
- La transmisión humana se produce por contacto piel con piel a través de raspaduras o cortes.
- El pian fue una de las primeras enfermedades cuya erradicación se planeó en el decenio de 1950; en 2012 se reanudaron las actividades con este propósito.

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
Erradicación mundial	194 países	Uno certificado; 106 sin antecedentes de pian

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	• Una dosis única de azitromicina por vía oral
Agua, saneamiento e higiene	• Higiene personal
Control de vectores	NP
Salud pública veterinaria	NP
Medidas asistenciales	• Se usa la azitromicina como tratamiento de primera línea. • Se usa la benzatina bencilpenicilina intramuscular como tratamiento de segunda línea y en los pacientes con resistencia probada a la azitromicina. • Se debe examinar a los pacientes cuatro semanas después; en más del 95% de los casos están completamente curados.
Otras	NP

Riesgos que es preciso mitigar

- El tratamiento total dirigido (TTD) puede no ser eficaz, ya que las infecciones latentes y activas suelen darse en diferentes hogares.
- El objetivo de la erradicación exige enormes recursos que pueden ser difíciles de mantener.
- Los desastres artificiales y naturales afectan al logro del objetivo de la erradicación.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (referencia)	2023	2025	2030 ¹
Número de países certificados como exentos de transmisión	1	97 (50%)	136 (70%)	194 (100%)

¹ En el caso del pian habrá un hito suplementario para 2027, ya que para ese año deberá haberse interrumpido la transmisión en todos los países si se quiere lograr el objetivo de la erradicación en 2030.

FUENTE: todos los datos proceden de la OMS, salvo que se indique otra cosa.

Carga de morbilidad

80 247

presuntos casos de pian
notificados en 2018

1177

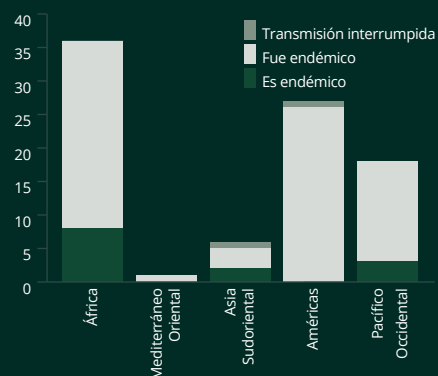
casos confirmados notificados
en 2018

1

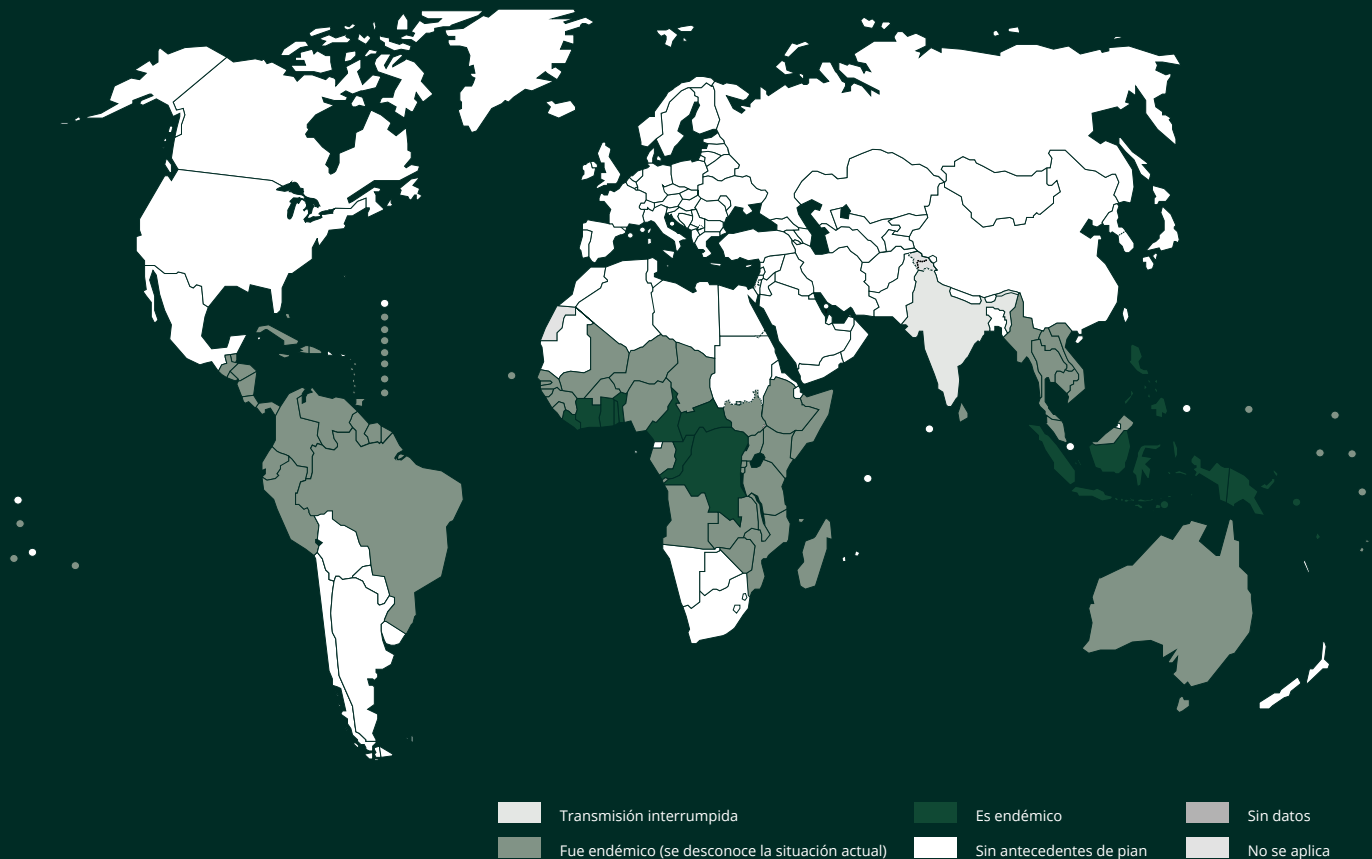
país certificado como exento de
transmisión en 2019

En 2019, el pian era endémico en 15 países; se desconoce la situación en 72 países, principalmente de las regiones de África, las Américas, Asia Sudoriental y Pacífico Occidental.

Número de países según la situación de endemidad, 2019



Endemicidad del pian, 2019





Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Iniciar la AMM en todas las zonas de endemia tras el mapeo.
- Fortalecer la vigilancia activa y pasiva, también en los países cuya situación se desconoce.
- Asegurar la integración eficaz y eficiente y/o la aplicación conjunta con otros programas y sectores (por ejemplo, con la atención integrada de las ETD cutáneas).
- Incrementar la financiación y promoción de las actividades de erradicación, lo que incluye lograr compromisos a más largo plazo y dar más prioridad al pian como ETD cutánea y a los afectados como susceptibles de recibir quimioprofilaxis.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Pruebas diagnósticas

Intervenciones eficaces

Situación actual

- Se conocen muy bien los aspectos epidemiológicos.
- No se conocen efectos negativos destacados del tratamiento, salvo la posibilidad teórica de que aparezcan farmacoresistencias.
- Diagnóstico mediante pruebas rápidas en el lugar de consulta y pruebas serológicas en laboratorio (HATP/RPR).
- Confirmación del diagnóstico mediante la prueba de cribado de la sífilis basada en la plataforma de doble vía (DPP) o usando la PCR en hisopados lesionales.
- Con la AMM se busca lograr una cobertura de al menos el 90% de las zonas de endemia.
- El tratamiento total dirigido (TTD) se utiliza para el tratamiento inmediato de los casos y los contactos entre las rondas programadas de AMM.

Medidas necesarias

- Conocer el papel de los primates no humanos como posible reservorio de la enfermedad.
- Desarrollar una prueba molecular sensible y apta para el lugar de consulta (p. ej., basada en la PCR) que permita distinguir el pian de otras úlceras cutáneas (como las debidas a *Haemophilus ducreyi*) y vigilar la aparición de resistencia a la azitromicina.
- Iniciar la AMM en todas las zonas de endemia una vez cartografiadas estas.
- Fortalecer la vigilancia activa y pasiva, también en los países cuya situación se desconoce.
- Desarrollar nuevos antibióticos como opción de respaldo en caso de que aparezca resistencia a la azitromicina.



Más información en:
www.who.int/yaws/en/

No hay impedimentos
para alcanzar la meta

Se precisan medidas cruciales
para alcanzar la meta

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	• La estrategia de Morges (2012) marca la vía hacia la erradicación del pian para 2030. • Se han publicado una guía para gestores de programas (2018), directrices técnicas para la vigilancia integrada de las enfermedades (AFRO, 2010) y procedimientos de verificación y certificación (2018). • Las orientaciones técnicas de la OMS sobre seguimiento y evaluación se ultimarán en 2021.	• Proporcionar orientaciones técnicas para la creación de comités nacionales de lucha contra el pian (y otras ETD).
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	• Se puede crear un grupo consultivo mundial <i>ad hoc</i>. • Muchos países tienen programas y planes básicos para las ETD; algunos cuentan con programas nacionales de erradicación del pian.	• Garantizar una eficaz y eficiente integración o aplicación conjunta del programa con otros programas y sectores (por ejemplo, la atención integrada de las ETD cutáneas). • Crear un grupo consultivo mundial sobre la erradicación del pian. • Ampliar la composición de la Comisión Internacional para la Certificación de la Erradicación de la Dracunculosis para incluir a expertos en pian.
Seguimiento y evaluación	• Se utiliza la PCR para el seguimiento de las resistencias a los antimicrobianos. • Los sistemas de vigilancia funcionan bien en algunos países de endemia.	• Establecer un sistema de vigilancia y respuesta activas e integradas en todos los países en los que el pian es o ha sido endémico (situación actual desconocida) y aumentar la frecuencia de las notificaciones. • Evaluar 76 países en los que el pian fue endémico para confirmar la situación actual.
Acceso y logística	• Hay disponibilidad garantizada de azitromicina para la AMM. • Los centros de atención primaria disponen de pruebas y antibióticos para diagnosticar y tratar los casos y los contactos (TTD) entre rondas de AMM. • En las zonas remotas puede ser difícil acceder a los medicamentos y a las PDR o las DPP.	• Mejorar el acceso a las PDR o las DPP y a los medicamentos en las zonas de endemia, incluidos los focos aislados (como parte de la CSU). • Velar por que los medicamentos para la AMM y el TTD sean de calidad garantizada.
Infraestructura y personal de salud	• En la actualidad, el pian se trata mediante un programa de AMM «verticalizado». • El TTD se administra a través del sistema de atención primaria.	• Fortalecer los sistemas de salud y la infraestructura de laboratorios para la vigilancia del pian (incluido el uso de la PCR).
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	• El apoyo político y de los donantes y asociados a la aplicación del programa es limitado. • Hay una firme implicación de las comunidades. • Hay un buen respaldo de la comunidad científica.	• Incrementar la financiación y promoción de las actividades de erradicación, lo que incluye obtener compromisos a más largo plazo y dar más prioridad al pian como ETD cutánea y susceptible de quimioprofilaxis. • Mantener la participación de las comunidades para apoyar la aplicación del programa. • Mantener la participación de la comunidad investigadora para generar conocimiento y la promoción orientada a movilizar recursos para la investigación.
Colaboración y acción multisectorial	• La detección de casos está integrada de manera relativamente eficaz en los programas de salud escolar. • Los agentes de salud comunitarios participan en la detección de casos como parte de la atención integrada de las ETD cutáneas.	• Integrar el programa con otros para aumentar la vigilancia (por ejemplo, con los de inmunización, nutrición, salud maternoinfantil o ETD cutáneas). • Colaborar con los programas de salud escolar del ministerio de educación en la búsqueda de casos, el cribado y el tratamiento. • Fortalecer la atención integrada de las ETD cutáneas y, cuando proceda, integrar la AMM en la atención de otras ETD susceptibles de quimioprofilaxis. • Fortalecer la colaboración con los proveedores de servicios de agua, saneamiento e higiene y la administración local.
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	• Se capacita a los profesionales sanitarios y los agentes de salud comunitarios de las zonas rurales para que reconozcan y notifiquen los casos de pian. • Hay cierta integración de la creación de capacidad entre las diversas ETD cutáneas. • Se capacita a los profesionales sanitarios en el uso de las PDR o la DPP y en la obtención de muestras con hisopo para la PCR.	• Desarrollar la capacidad de los profesionales sanitarios y los agentes de salud comunitarios para detectar, tratar y notificar los casos de pian y otras ETD cutáneas. • Colaborar con los responsables de los servicios de agua, saneamiento e higiene para sensibilizar a las comunidades respecto a la importancia de la higiene personal.

Rabia

La rabia está causada por la infección por el virus de la rabia y otros lisavirus. La infección causa inflamación progresiva y letal del cerebro y la médula espinal. Alrededor del 40% de las víctimas de la rabia son niños menores de 15 años.

Enfermedad y epidemiología

- La rabia está causada por infección por el virus de la rabia y otros lisavirus.
- La infección causa inflamación progresiva y letal del cerebro y la médula espinal; hay dos presentaciones clínicas de la rabia:
 - rabia furiosa (80% de los casos), en cuyo caso el enfermo presenta signos de hiperactividad y excitación y muere al cabo de pocos días; y
 - rabia paralítica (20% de los casos, a menudo mal diagnosticados), en cuyo caso los músculos del enfermo se van paralizando gradualmente y, finalmente, se produce el coma y la muerte.
- El virus de la rabia se transmite a los humanos fundamentalmente a través de la mordedura de perros domésticos (en hasta el 99% de los casos), pero también de otros mamíferos (como los murciélagos).
- Alrededor del 40% de las víctimas de la rabia son niños menores de 15 años.

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
Eliminación regional ¹	América Latina (2015)	Postpuesta
	Asia Sudoriental (2020)	Va a trasladarse a 2030
	Pacífico Occidental (2020)	Va a trasladarse a 2030

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	NP
Agua, saneamiento e higiene	El acceso al agua para el lavado de las heridas (p. ej., con agua y jabón) después de la exposición puede disminuir significativamente la carga viral en la herida.
Control de vectores	NP
Salud pública veterinaria	- La vacunación masiva de perros (vacunar al 70% de las poblaciones caninas en áreas de alto riesgo) es una medida costoeficaz y reconocida para romper el ciclo de transmisión de la rabia. - Gestión de la población de perros
Medidas asistenciales	- Se precisa profilaxis posterior a la exposición (PPE) mediante la administración de la vacuna antirrábica y de inmunoglobulina antirrábica en las exposiciones de categoría III inmediatamente después de la exposición a un animal potencialmente rabioso. - Es esencial lavar concienzudamente las heridas.
Otras	- Son importantes el diagnóstico puntual y la evaluación exacta del riesgo de la herida y las circunstancias de la mordedura - Es crucial la educación, especialmente de los niños, para prevenir las defunciones por rabia, por ejemplo sobre cómo evitar ser mordido y qué hacer en caso de mordedura. - Se recomienda la vacunación previa a la exposición en personas con alto riesgo de exposición al virus de la rabia, p. ej., personal de laboratorio que trabaja con este virus, veterinarios y personas que tratan con animales.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (referencia)	2023	2025	2030
Número de países que han alcanzado cero defunciones humanas por rabia	80/169 (47%)	89/169 (53%)	113/169 (67%)	155/169 (92%)
Número de países que han reducido en un 50% la mortalidad por rabia humana transmitida por el perro	100/169 (59%)	134/169 (79%)	160/169 (95%)	169/169 (100%)
Número de países que han alcanzado una cobertura de vacunación del 70% de los perros en zonas de alto riesgo	63/169 (37%)	96/169 (57%)	116/169 (67%)	154/169 (91%)

¹ No se establecieron metas para 2020 para la Región de África, la Región del Mediterráneo Oriental y la Región del Pacífico Occidental de la OMS. FUENTE: todos los datos proceden de la OMS (p. ej., las estimaciones sanitarias mundiales), salvo que se indique otra cosa.

Carga de morbilidad

Unos 29 millones

de personas recibieron profilaxis posterior a la exposición en 2015¹

Unas 59 000

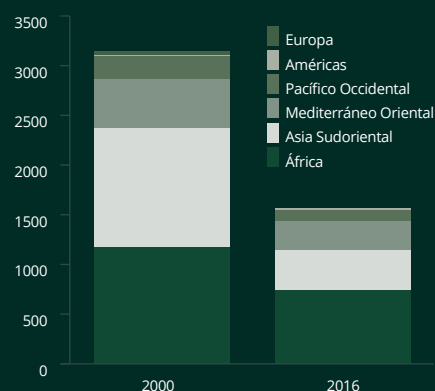
defunciones en 2015

Unos 1,6 millones

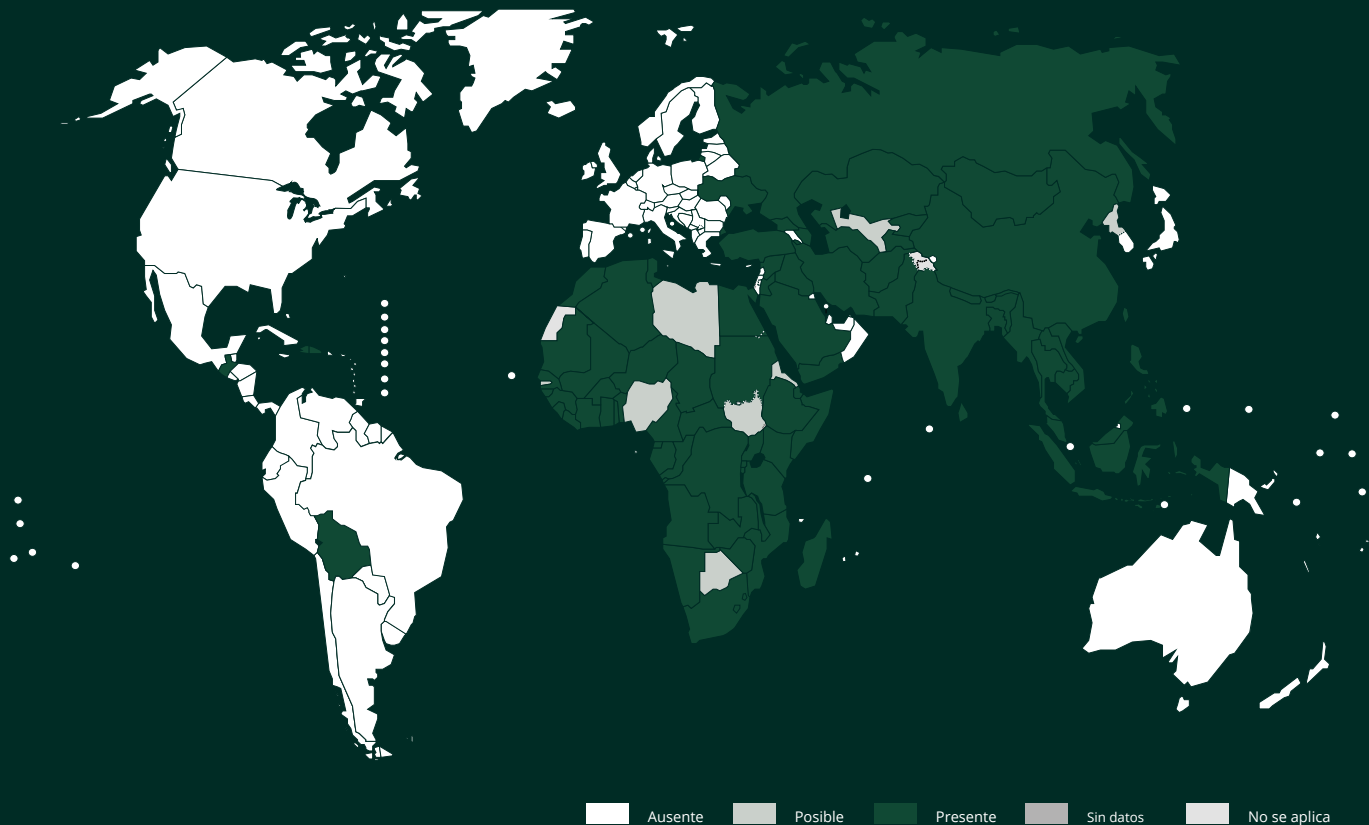
de AVAD en 2016²

La rabia humana transmitida por el perro está presente o se sospecha que lo está en 89 países, fundamentalmente de África y Asia.

AVAD por región, en miles³



Endemicidad de la rabia humana transmitida por el perro, 2019



¹ Datos de Hampson et al., 2015 (Estimating the global burden of endemic canine rabies).

² Los AVAD por rabia que figuran en la base de datos de la OMS sobre la carga mundial de morbilidad (WHO Global Burden of Disease 2016) probablemente están infraestimados: otra estimación de los AVAD anuales causados por la rabia canina es de 3,7 millones (véase: Hampson K, Coudeville L, Lembo T, Sambo M, Kieffer A, Attlan M, et al. Estimating the global burden of endemic canine rabies. PLOS Negl Trop Dis. 2015;9(5):e0003786. doi:10.1371/journal.pntd.0003786).

³ El cambio en los AVAD estimados podría deberse a los diferentes métodos utilizados para su estimación entre 2000 y 2016 y a la infranotificación.



© OMS/Budi Chandra

Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Mejorar la previsión de la demanda de vacuna e inmunoglobulina antirrábicas para asegurar un suministro suficiente en los centros, y formular estrategias innovadoras para su distribución con el fin de garantizar el acceso oportuno a la profilaxis posterior a la exposición y la vacunación de perros.
- Fortalecer la capacidad nacional en lo que respecta a los profesionales sanitarios (p. ej., evaluación de la exposición a la rabia, diagnóstico, administración de profilaxis posterior a la exposición) y la gestión de los perros (p. ej., vacunación masiva de perros).
- Reforzar e institucionalizar la vigilancia de la rabia; mejorar el cumplimiento por los países del requisito de notificación para garantizar la disponibilidad de los datos.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Situación actual

- Buenos conocimientos de la epidemiología y la patología de la enfermedad.
- El programa de aprendizaje de la Gavi está impulsando los progresos en la investigación.

Medidas necesarias

- No hay impedimentos para alcanzar la meta.

Pruebas diagnósticas

- Se dispone de protocolos de diagnóstico bien establecidos.
- Se están realizando evaluaciones comparativas de diferentes pruebas diagnósticas.

- Desarrollar una prueba diagnóstica *ante mortem* aplicable sobre el terreno para su uso en centros de atención primaria de la salud.
- Validar el diagnóstico *post mortem* de la rabia en animales (p. ej., recogida no invasiva de muestras y realización de pruebas diagnósticas rápidas) para mejorar el tratamiento después de la mordedura.

Intervenciones eficaces

- Se dispone de vacunas preventivas y posteriores a la exposición eficaces.

- Desarrollar un producto con anticuerpo monoclonal como alternativa a las inmunoglobulinas antirrábicas.
- Adaptar los métodos de vacunación masiva de perros al contexto, p. ej., desarrollar y aprobar una vacuna oral para perros.



Más información en:
www.who.int/rabies/en/

Meta: la eliminación como problema de salud pública

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	- Hay varias directrices en vigor, como: - Orientación TRS N.º 1012 de la OMS sobre prevención, vacunas, pruebas diagnósticas de laboratorio y manejo de casos de rabia. - Normas de la OIE sobre prevención/control de la rabia animal, incluida, p. ej., la vacunación masiva de perros - En 2018, la iniciativa de colaboración «Unidos contra la rabia» publicó un plan estratégico mundial para la rabia: «Cero muertes para 2030».	- Continuar la difusión de las orientaciones en cada país. - Seguir fortaleciendo la investigación práctica sobre cómo mejorar el acceso de forma operativa a la PPE humana y ampliar las campañas de vacunación de perros.
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	La estrategia mundial «Cero muertes para 2030» de «Unidos Contra la Rabia» esboza un plan operativo sobre cómo alcanzar la meta de cero muertes para 2030.	- Mejorar la coordinación nacional de las actividades relevantes, incluida la definición clara de la fuente de financiación de cada actividad. - Reforzar el marco de control de la rabia mediante la resolución de la OMS teniendo en cuenta la estrategia «Una sola salud».
Seguimiento y evaluación	- Se ha terminado el módulo de la plataforma integrada de datos de la OMS sobre la rabia. - Se ha puesto en marcha el Sistema Mundial de Información sobre Salud Animal (WAHIS) de la OIE para la notificación de la rabia animal.	- Mejorar la disponibilidad y la calidad de los datos a nivel nacional y subnacional para velar por que se cumplan los requisitos de notificación. - Reforzar la vigilancia, p. ej., introducir el indicador de muerte sospechosa después de mordedura, desarrollar un proceso para la recogida de muestras.
Acceso y logística	- Hay una capacidad mundial adecuada de producción de vacunas contra la rabia. - La previsión de demanda y la gestión de las vacunas son deficientes, lo que conduce al desabastecimiento. - El Banco de Vacunas contra la Rabia de la OIE está operativo, aunque con capacidad limitada.	- Garantizar la disponibilidad de vacunas humanas y animales de calidad asegurada, p. ej., recoger datos sobre el uso de vacunas e inmunoglobulinas para prever la demanda y servir de orientación al sistema de adquisición de vacunas. - Reforzar los servicios contra la rabia con las vacunas del Programa Ampliado de Inmunización (misma cadena de frío y gestión de existencias). - Desarrollar estrategias innovadoras para mejorar los sistemas de reparto y garantizar un acceso oportuno a la PPE y a las vacunas para perros. - Mejorar el suministro de productos biológicos.
Infraestructura y personal de salud	La infraestructura y las instalaciones sanitarias son frecuentemente deficientes en los lugares donde suele darse la rabia (p. ej., aldeas rurales).	- Velar por que los centros de atención de la salud cuenten con equipo para el lavado de heridas y la conservación de vacunas. - Garantizar la capacidad de diagnóstico rápido y preciso de la rabia mediante laboratorios accesibles y equipados y personal capacitado. - Desarrollar servicios contra la rabia con personal capacitado para la administración de vacunas intradérmicas y la infiltración de inmunoglobulina antirrábica en las heridas.
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	- Está en marcha el panorama de donantes de «Unidos contra la rabia». - Fuerte inversión de Gavi en vacunas contra la rabia - El Día Mundial contra la Rabia ayuda a aumentar la concienciación.	- Obtener financiación complementaria para las vacunaciones masivas de perros en apoyo de la iniciativa Gavi. - Reforzar el compromiso y la voluntad política a nivel nacional de luchar contra la rabia; velar por que se reconozca la demanda por las comunidades de servicios contra la rabia.
Colaboración y acción multisectorial	- Existe una estrategia de «Una sola salud» (en la que participan la OMS, la OIE, la FAO y la GARC) a través de la iniciativa de colaboración «Unidos contra la rabia». - El Banco de Vacunas contra la Rabia de la OIE apoya la realización de campañas de vacunación de perros - La iniciativa de colaboración «Unidos contra la rabia» (OMS, FAO, OIE, GARC) constituye una plataforma para la coalición amplia de países, ONG, el sector privado y otras organizaciones internacionales.	- Apoyar a los países en la formulación de planes multisectoriales contra la rabia y otras iniciativas de colaboración interministerial. - Reforzar la estrategia «Una sola salud», p. ej., construyendo una plataforma para el intercambio de datos sobre la rabia entre la OMS y la OIE. - Combinar las intervenciones contra la rabia con las destinadas a luchar contra otras enfermedades (p. ej., leishmaniasis, equinocosis, dracunculosis) para promover sinergias (p. ej., costo). - Aumentar la colaboración con la sociedad civil y el sector privado (p. ej., para mejorar los servicios o apoyar a las actividades de concienciación).
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	Se dispone de intervenciones eficaces, pero es preciso fortalecer la capacidad de los países con respecto a los profesionales sanitarios y especialmente el manejo de los perros.	- Formar a los profesionales sanitarios sobre la evaluación de la exposición a la rabia y el diagnóstico, la administración de PPE, y la prevención del uso innecesario de PPE. - Ampliar la capacidad de la formación y los servicios veterinarios a las poblaciones caninas (no solo el ganado), especialmente para la vacunación masiva de perros. - Mejorar la información, la educación y la comunicación para prevenir las mordeduras de perros, mejorar la búsqueda de asistencia y gestionar las poblaciones de perros callejeros.

Sarna y otras ectoparasitosis

La sarna o escabiosis y otras ectoparasitosis son causadas por la infección por un ácaro microscópico, *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*. La hembra del ácaro excava la piel y deposita huevos, lo que desencadena una respuesta inmunitaria que ocasiona prurito intenso y erupción cutánea.

Enfermedad y epidemiología

- La sarna o escabiosis y otras ectoparasitosis son causadas por la infección por un ácaro microscópico, *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*.
- En el ser humano, la infección se transmite mediante el contacto estrecho con la piel; la hembra del ácaro excava la piel y deposita huevos, lo que desencadena una respuesta inmunitaria que ocasiona prurito y erupción cutánea intensos.
- Esta enfermedad se puede ver complicada por una infección bacteriana, lo que acarrea consecuencias graves, tales como infecciones graves de las partes blandas, septicemia, nefropatía y, posiblemente, cardiopatía reumática.

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

No se aplica: la OMS clasificó la sarna y otras ectoparasitosis como enfermedades tropicales desatendidas recientemente, en 2017.

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	Administración masiva de medicamentos, a saber, ivermectina por vía oral y escabicidas tópicos.
Agua, saneamiento e higiene	- Las medidas de higiene pueden ser de utilidad como parte de las actividades de respuesta a brotes en establecimientos sanitarios. - Las medidas de higiene disminuyen el riesgo de que las personas infectadas cursen sobreinfecciones.
Control de vectores	NP
Salud pública veterinaria	NP
Medidas asistenciales	- Escabicidas tópicos tales como la permetrina, el benzoato de bencilo, el malatión y el ungüento de azufre. - Ivermectina por vía oral. - Tratamiento de todas las personas del mismo hogar que hayan estado en contacto. - Tratamiento especializado de los casos de sarna costrosa
Otras	No se aplica.

Riesgos que es preciso mitigar

- Como en algunos países se han suspendido los programas en los que se utiliza ivermectina (p. ej., la lucha contra la filariasis linfática y la oncocercosis en algunas regiones), hay riesgo de que se presenten brotes o rebotes de sarna.
- Como la administración masiva de medicamentos se utiliza cada vez más, la vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos adquirirá importancia.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (referencia)	2023	2025	2030
Número de países que han incorporado medidas asistenciales contra la sarna al conjunto de medidas asistenciales de la cobertura sanitaria universal	0	25 (13%)	50 (26%)	194 (100%)
Número de países que ponen en práctica la administración masiva de medicamentos en todos los distritos en los que la enfermedad es endémica	0	3	6	25

Carga de morbilidad

Unos 200 millones

de personas afectadas por la sarna en cualquier momento

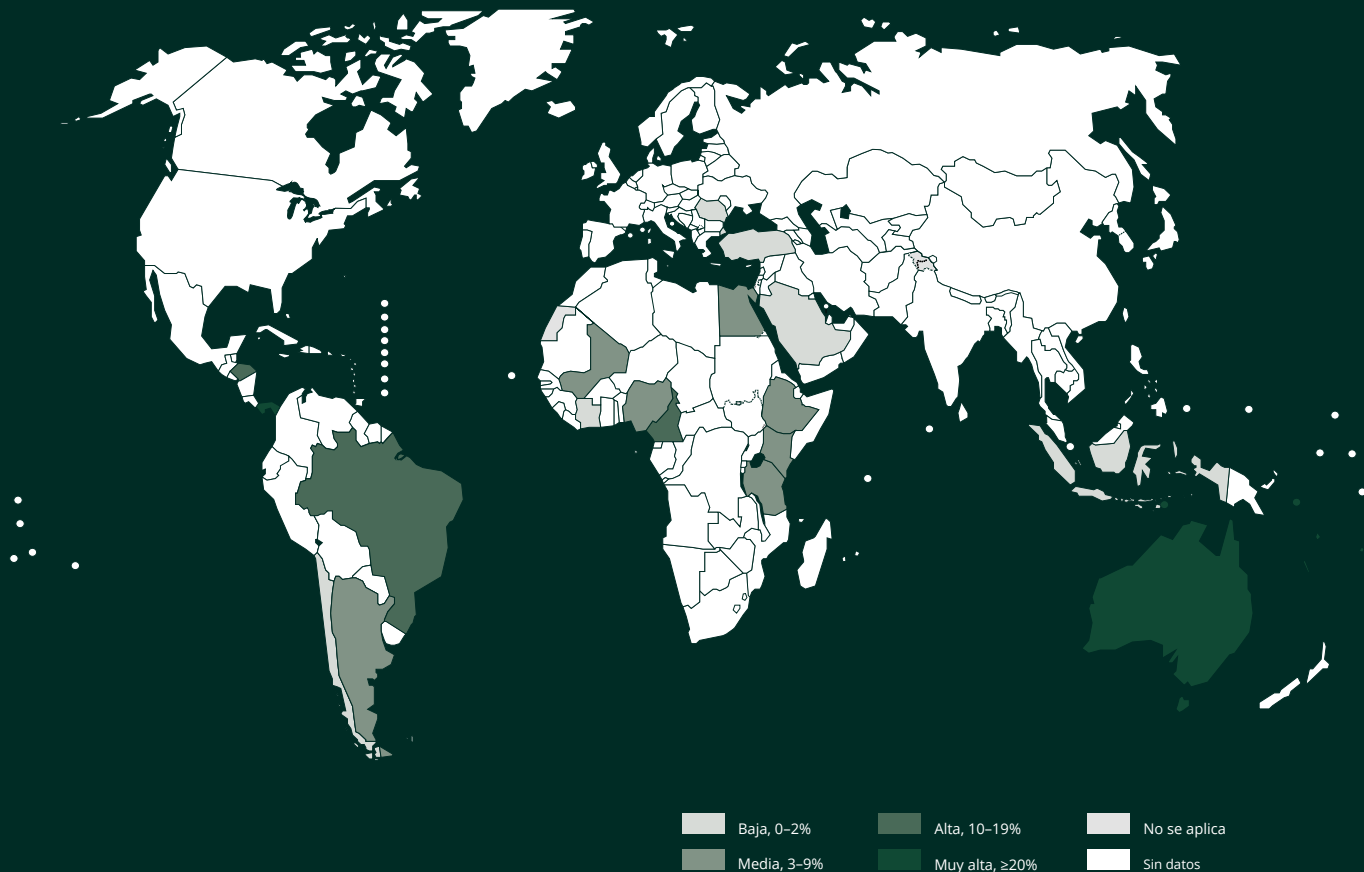
Unos 4,5 millones

de AVAD (todas las edades) en 2017

No se dispone de datos exactos sobre la incidencia y la prevalencia.

La enfermedad es endémica en todos los continentes; la carga más alta está en Asia (número de casos y AVAD).

Prevalencia de la sarna (último año disponible)



Sarna: evaluación de las medidas necesarias para alcanzar las submetas de aquí a 2030



Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Elaborar orientaciones e instrumentos para cartografiar la situación en los países en los que la enfermedad es endémica a fin de calcular la carga de morbilidad.
- Elaborar orientaciones relativas a la aplicación de quimioprofilaxis.
- Crear un plan de promoción y financiación; obtener financiación para los tratamientos con ivermectina y fármacos tópicos; fomentar la inclusión en la cobertura sanitaria universal.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Situación actual

- Se han llevado a cabo estudios considerables para determinar la repercusión de las estrategias de administración masiva de medicamentos sobre la transmisión de la sarna.
- En algunas regiones ya han comenzado a realizarse los primeros estudios sobre la carga de la sarna.

Medidas necesarias

- Evaluar la carga epidemiológica en todo el mundo.
- Aumentar los conocimientos relativos a la exacerbación de la transmisión en situaciones en las que se ha dejado de poner en práctica la administración masiva de medicamentos tales como la ivermectina para otras enfermedades tropicales desatendidas.
- Comprender la evolución de la enfermedad y las repercusiones de los tratamientos sobre las personas y la morbilidad conexa (p. ej., el impétigo y la fiebre reumática).

Pruebas diagnósticas

- Existen métodos de criba y diagnóstico específico, pero no se dispone de técnicas para la confirmación del diagnóstico en el lugar de la atención.
- Los nuevos criterios internacionales consensuados de 2019 facilitarán la puesta en marcha de programas de cribado.

- Validar los algoritmos de diagnóstico clínico que se utilizarán en los programas.
- Crear técnicas diagnósticas pertinentes para las poblaciones a fin de facilitar la integración con otras actividades realizadas en el marco de programas de enfermedades tropicales desatendidas y evaluar los criterios de valoración de los programas.

Intervenciones eficaces

- Existen datos científicos sólidos relativos a la eficacia de la administración masiva de ivermectina asociada a escabicidas tópicos en personas a las que no se les puede administrar ivermectina; no es seguro utilizar la ivermectina en las zonas en las que la loasis también es endémica.

- Determinar si la administración masiva de medicamentos con una dosis única de un medicamento que contenga ivermectina (en lugar de dos dosis administradas con un intervalo de siete días) es eficaz para utilizarse en programas.
- Definir estrategias alternativas para poner en práctica la administración masiva de medicamentos, con inclusión de las regiones en las que la loasis también es endémica.
- Determinar si la moxidectina puede tener utilidad como tratamiento.



Más información en:
www.who.int/neglected_diseases/diseases/scabies/en/

No hay impedimentos
para alcanzar la meta

Se precisan medidas cruciales
para alcanzar la meta

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	Marco provisional en desarrollo.	- Elaborar documentos de orientación e instrumentos para cartografiar la situación en los países endémicos a fin de calcular la carga de morbilidad. - Elaborar directrices para la aplicación de quimioterapia preventiva.
Planificación, gobernanza y aplicación de programas	- Existen organismos extraoficiales que pueden apoyar las labores de coordinación. - En muchos casos, en los países no se dispone de organización y planificación adecuadas. - La administración masiva de medicamentos con ivermectina para la filariasis linfática o la oncocercosis ha tenido una repercusión ligera sobre la transmisión de esas enfermedades, aunque algunos niños expuestos a la infección no llegan a beneficiarse de esas estrategias.	- Incluir la sarna y el impétigo en la cobertura sanitaria universal nacional y la gestión integrada de las directrices sobre las enfermedades prevalentes de la infancia. - Incorporar la sarna a la planificación de programas nacionales de enfermedades tropicales desatendidas en los países en los que se ha demostrado que la enfermedad es altamente endémica.
Seguimiento y evaluación	La carga de morbilidad y la prevalencia de la enfermedad no se conocen con detalle.	- Proyectar estrategias de mapeo que sean factibles en el plano operativo. - Elaborar y divulgar protocolos de normalización del mapeo, a fin de asegurar la coherencia de los datos. - Elaborar un sistema para el rastreo de los brotes de sarna; en especial, vigilar las áreas en las que se está poniendo fin a los programas de eliminación de la filariasis linfática y la oncocercosis. - Pensar en la posibilidad de integrar las estrategias de vigilancia y evaluación con las que se aplican en la atención de otras dermatosis.
Acceso y logística	La ivermectina se incorporó a la Lista Modelo OMS de Medicamentos Esenciales (2019), en el rubro correspondiente a ectoparásitos.	- Asegurar el suministro de ivermectina y escabicidas tópicos de bajo coste; detectar posibles fabricantes de medicamentos genéricos de ivermectina que pudieran obtener la precalificación de la OMS. - Asegurar la disponibilidad de los escabicidas tópicos y los fármacos necesarios para el tratamiento de las sobreinfecciones.
Infraestructura y personal de salud	En el manual de la OMS relativo a las dermatosis tropicales desatendidas se proporcionan algunas orientaciones en materia del diagnóstico y el tratamiento en el ámbito de la atención primaria de la salud (2018).	- Elaborar planes nacionales para capacitar al personal en el diagnóstico y el tratamiento de la sarna, incluidas las sobreinfecciones. - Velar por que se adopten prácticas de prescripción adecuadas en lo tocante a las dermatosis tropicales desatendidas.
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	Actualmente, en muchos países se dispone de escaso apoyo de donantes y los programas no tienen un carácter prioritario en el plano nacional.	Crear un plan de promoción y financiación; asegurar la financiación de los tratamientos con ivermectina y fármacos tópicos; promover la inclusión de los medicamentos en la cobertura sanitaria universal.
Colaboración y acción multisectorial	- La colaboración ha comenzado a intensificarse conforme avanza la elaboración de un marco. - La Alianza Internacional para el Control de la Sarna y la Liga Internacional de Sociedades Dermatológicas facilitan la coordinación de la actuación frente a la sarna.	- Fortalecer el tratamiento integrado de las dermatosis tropicales desatendidas. - Actuar de manera coordinada con otros programas en los que se utilice la ivermectina (p. ej., los relativos a la filariasis linfática). - Reforzar la colaboración con los programas de agua, saneamiento e higiene en el plano institucional.
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	Las necesidades en este ámbito no han sido objeto de evaluación, pero se prevé que sean elevadas.	En todos los programas de dermatosis tropicales desatendidas debe pensarse en la posibilidad de fomentar la capacidad en materia del tratamiento y la prevención de sobreinfecciones.

Teniasis y cisticercosis

La teniasis y la cisticercosis son causadas por el parásito céstodo *Taenia solium*. La teniasis es generalmente asintomática, mientras que la neurocisticercosis puede provocar cefalea crónica, epilepsia, hipertensión intracraneal y otros síntomas neurológicos.

Enfermedad y epidemiología

- La teniasis y la cisticercosis son causadas por la infección con el parásito céstodo *Taenia solium*.
- Mientras que la teniasis es generalmente asintomática (aunque podría provocar dolor abdominal, náuseas, diarrea o estreñimiento), la neurocisticercosis puede provocar cefalea crónica, epilepsia, hipertensión intracraneal y otros síntomas neurológicos.
- El parásito se adquiere por ingestión de carne de cerdo contaminada y poco cocinada; la neurocisticercosis se produce tras la ingestión de los huevos del parásito por vía fecal-oral, la contaminación de las manos y los alimentos o el agua contaminados.

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	• Administración masiva de medicamentos (AMM) con prazicuantel o una dosis única de niclosamida, o albendazol durante tres días seguidos.
Agua, saneamiento e higiene	• Instalaciones sanitarias para la eliminación segura de las heces. • Higiene e inocuidad de los alimentos (por ejemplo, preparación de los alimentos en un ambiente higiénico para evitar que se contaminen cuando los tocan personas con las manos contaminadas, cocción completa de los alimentos).
Control de vectores	NP
Salud pública veterinaria	• Mejorar la crianza de cerdos (por ejemplo, evitar que tengan acceso a las heces humanas). • Vacunación de los cerdos • Tratamiento antihelmíntico de los cerdos con oxfendazol
Manejo de casos	• Teniasis: administración única de prazicuantel o niclosamida, o administración de albendazol por tres días. • Neurocisticercosis: ciclos prolongados y con altas dosis de prazicuantel o albendazol y terapia de apoyo con corticosteroides o medicamentos antiepilépticos; posible tratamiento quirúrgico.
Otras	• Educación sanitaria de la comunidad sobre agua, saneamiento e higiene, salud pública veterinaria y prevención de infecciones.

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
Disponer de una estrategia validada para el control y la eliminación de la teniasis/cisticercosis por <i>T. solium</i>	Objetivo para 2015	Se ha elaborado un marco que ha sido validado.
Intervenciones ampliadas en determinados países para el control y la eliminación de la teniasis/cisticercosis por <i>T. solium</i>	Por confirmar	Proyectos piloto llevados a cabo en 13 países ¹

Riesgos que es preciso mitigar

- Es posible que las intervenciones no se mantengan a largo plazo debido a la falta de financiación, ya que la voluntad política y las intervenciones se consideran engorrosas.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (estimación provisional)	2023	2025	2030
Número de países en los que se ha intensificado el control en las zonas hiperendémicas ²	2/64 (3%)	4/64 (6%)	9/64 (14%)	17/64 (27%)

¹ *Taenia solium*: Mapa actualizado de endemicidad de la OMS. Wkly Epidemiol Rec. 2016 Dec 9;91:595–9 (https://www.who.int/taeniasis/resources/who_wer914950b/en/).

² La definición de zona hiperendémica e intensificación del control se publicarán como parte de la directriz sobre detección, prevención y control en 2021.

FUENTE: todos los datos proceden de la OMS, salvo que se indique otra cosa.

Carga de morbilidad

Unos 5,5 millones

de personas infectadas en todo el mundo¹

Unas 28 000

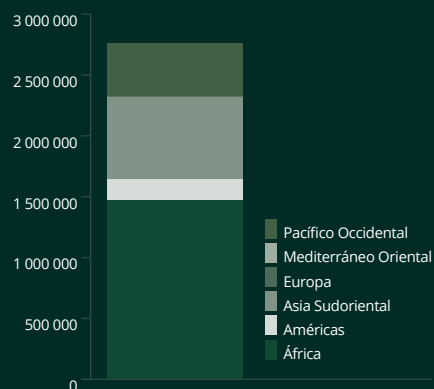
defunciones anuales en 2015²

Unos 2,8 millones

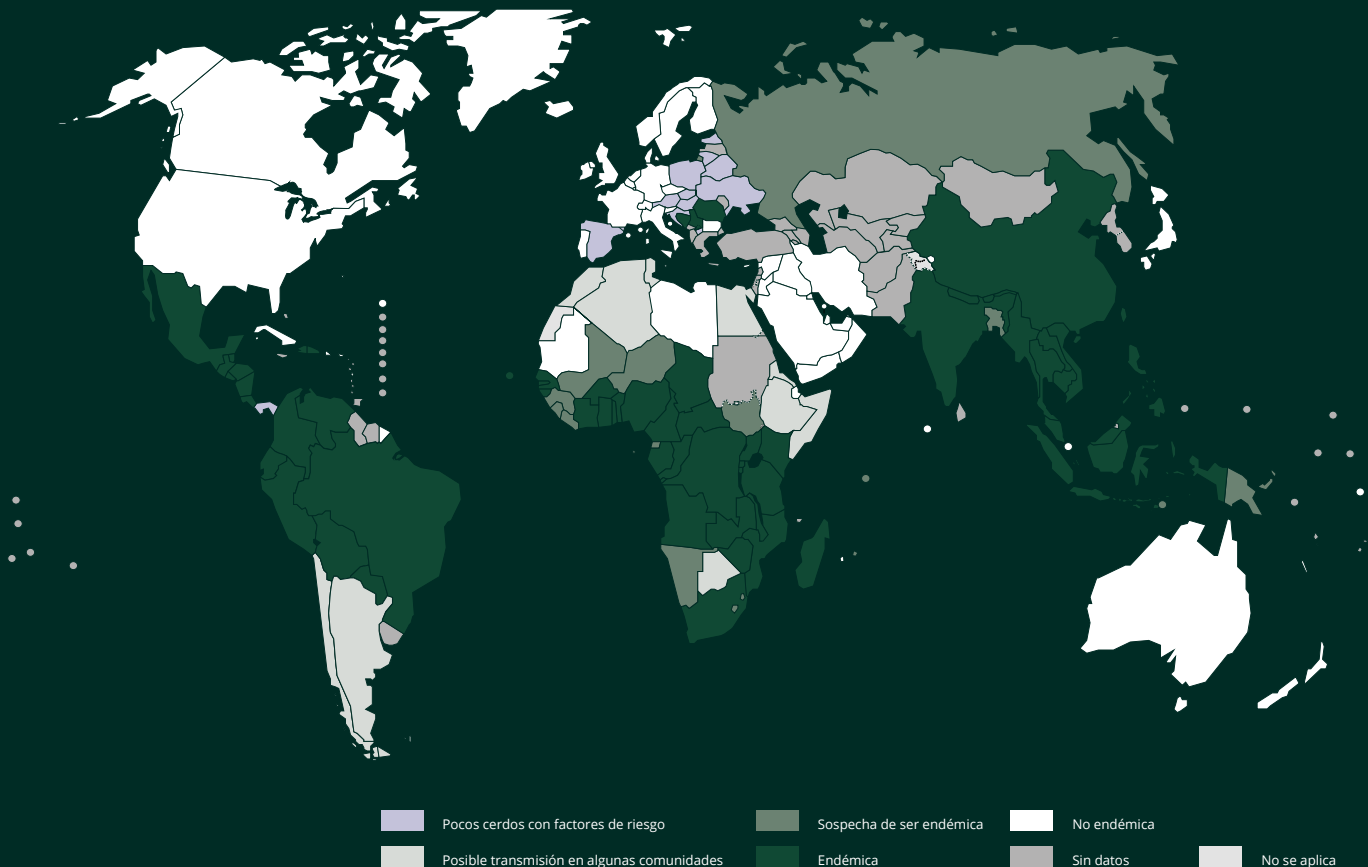
de AVAD en 2015²

La teniasis es endémica en más de 75 países; la mayor carga está en África, América Latina y Asia.

AVAD por región en 2016



Endemicidad de *Taenia solium*, 2018³



¹ Carga mundial de morbilidad. Seattle (WA): Institute for Health Metrics and Evaluation (<http://www.healthdata.org/gbd/data>).

² Estimaciones de la OMS sobre la carga mundial de las enfermedades transmitidas por los alimentos. foodborne diseases burden epidemiology reference group 2007–2015. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2015 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241565165>).

³ *Taenia solium*: Mapa actualizado de endemicidad de la OMS. Wkly Epidemiol Rec. 2016 Dec 9;91:595–9 (https://www.who.int/taeniasis/resources/who_wer914950b/en/).

Teniasis y cisticercosis: evaluación de las medidas necesarias para alcanzar las submetas de aquí a 2030



Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Desarrollar una prueba de alto rendimiento para evaluar los programas de control en lugares de recursos limitados, y hacer un mapa de las zonas endémicas.
- Llevar a cabo intervenciones específicas en zonas de alta endemicidad.
- Aumentar las actividades de promoción de la OMS, la FAO y la OIE para aumentar la prioridad de controlar las enfermedades.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos



Conocimientos científicos

Situación actual

- Buena comprensión del ciclo del parásito
- Falta comprender algunos aspectos de la transmisión.

Medidas necesarias

- Comprender la esperanza de vida de la tenia adulta y la viabilidad de los huevos.
- Estudiar los procesos que regulan la infestación por estos parásitos en los seres humanos y los cerdos.
- Estimación de la carga sanitaria y económica (probablemente subestimada en la actualidad) y de la distribución etaria de los pacientes.



Pruebas diagnósticas

- La mayoría de las herramientas para la teniasis no son lo suficientemente sensibles; las herramientas sensibles son demasiado costosas.
- Las herramientas para la cisticercosis porcina no son lo suficientemente específicas.

- Desarrollar y validar herramientas de diagnóstico específicas y sensibles para la cisticercosis porcina.
- Diseñar una prueba sensible y específica para la teniasis y exámenes diagnósticos inmediatos para la neurocisticercosis en lugares con recursos limitados.



Intervenciones eficaces

- Son esenciales las estrategias integradas entre el tratamiento de la enfermedad en los animales y en los seres humanos.
- La AMM sola es ineficaz.
- Las intervenciones que, hasta ahora, han resultado exitosas, son costosas y difíciles de replicar.
- La vacuna TSOL porcina y los medicamentos pueden detener la transmisión a los cerdos.

- Evaluar la eficacia de las estrategias de tratamiento actuales.
- Elaborar un modelo validado simple y eficaz de control de la enfermedad.
- Implementar la vacunación y el tratamiento de los cerdos.
- Garantizar la disponibilidad de letrinas y la reducción de la defecación al aire libre mediante el fomento de la capacidad intersectorial y la participación de la comunidad.
- Poner a prueba las estrategias de intervención a largo plazo (por ejemplo, las intervenciones mínimas de mantención en los cerdos) para evaluar el efecto epidemiológico a largo plazo.



Más información en:
www.who.int/taeniasis/en/

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	La guía sobre la detección, prevención y control estará disponible para 2021.	Crear una definición normalizada de control (OMS/grupo de expertos).
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	Actualmente, la planificación y la gobernanza son muy limitadas en casi todos los países endémicos.	- Hacer que la enfermedad sea de declaración obligatoria en los países endémicos. - Recolectar datos iniciales de referencia. - Establecer intervenciones específicas en un contexto de alta endemividad adaptadas a las condiciones locales. - Combinar la AMM ampliamente en el entorno comunitario con intervenciones dentro del enfoque «Una sola salud».
Seguimiento y evaluación	- Listado mínimo de indicadores definidos - En la mayoría de los países endémicos no existen sistemas de seguimiento y evaluación.	- Elaborar programas integrales de detección para comprender completamente el alcance del desafío y trazar mapas de las áreas endémicas. - Elaborar una herramienta de diagnóstico de alto rendimiento para la evaluación de los programas de control de la teniasis y la neurocisticercosis asintomática en lugares con recursos limitados.
Acceso y logística	- Disponibilidad limitada de prazicuantel en el mercado - Bayer se ha comprometido recientemente a donar prazicuantel y niclosamida para todos los pacientes mayores de 5 años; se está concretando el acuerdo contractual. - Como las donaciones solo se han garantizado recientemente, la cadena de suministro existente es muy limitada.	- Registrar la vacuna TSOL18 para cerdos en los países más endémicos. - Registrar el oxfendazol para el tratamiento de la cisticercosis porcina en los países endémicos y garantizar su disponibilidad. - Desarrollar la cadena de suministro de medicamentos en los países endémicos.
Infraestructura y personal de salud	- Ausencia de infraestructura en áreas muy endémicas - El personal sanitario tiene un conocimiento suficiente de la enfermedad.	- Proporcionar acceso a sistemas de obtención de imágenes para el diagnóstico de la neurocisticercosis. - Establecer sistemas de diagnóstico, gestión de casos y derivación de neurocisticercosis en lugares de alta endemividad. - Velar por la integración en el contexto de la cobertura sanitaria universal (CSU), especialmente con los servicios de salud mental y el diagnóstico y la vigilancia de la epilepsia.
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	- Falta de promoción para alentar a los gobiernos y a los organismos filantrópicos a invertir en el control. - Falta de compromiso de los gobiernos para invertir en el control.	- Intensificar la promoción de las actividades de control por parte de la OMS, la FAO y la OIE. - Aumentar la financiación y el apoyo a la salud animal mediante la recolección de pruebas y la difusión de las pérdidas económicas. - Aumentar el compromiso de los gobiernos de dar prioridad a la teniasis/cisticercosis mediante la recopilación y difusión de pruebas sobre las pérdidas económicas en los animales domésticos.
Colaboración y medidas multisectoriales	Actualmente, las colaboraciones son limitadas.	- Fomentar la coordinación con programas sobre la esquistosomiasis, las helmintiasis transmitidas por el suelo y la epilepsia (por ejemplo, programas de sensibilización de la comunidad, entrega y vigilancia). - Coordinarse con los programas para animales (por ejemplo, utilizar la cadena de frío para la rabia; vacunar contra la teniasis al mismo tiempo que contra la fiebre porcina clásica).
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	Falta de capacidad para el diagnóstico y manejo de la neurocisticercosis	- Proporcionar una educación adaptada a los lugares y valores locales para mejorar la eficacia (población local, idioma/cultura local, salud local). - Educar al personal sanitario sobre la nueva guía para la neurocisticercosis. - Crear capacidad para el triaje de enfermedades a nivel secundario. - Crear capacidad de vigilancia.

Tracoma

El tracoma es una enfermedad ocular debida a la infección por la bacteria *Chlamydia trachomatis*. Representa una carga económica considerable para las personas y las comunidades por la pérdida de productividad que acarrea (de entre US\$ 2900 y 8000 millones, aproximadamente).

Enfermedad y epidemiología

- El tracoma es una enfermedad ocular debida a la infección por la bacteria *Chlamydia trachomatis*.
- Los episodios repetidos de infección pueden dejar cicatrices en los párpados y hacer que las pestañas se vuelvan hacia dentro y rocen la superficie del ojo (triquiasis). Ese roce es doloroso y puede causar lesiones permanentes de la córnea que desemboquen en un deterioro irreversible de la visión o en ceguera.
- La infección se propaga por contacto personal (por ejemplo, por las manos, las prendas de vestir o la ropa de cama) o por moscas que han estado en contacto con secreciones oculares o nasales de personas infectadas; los factores de riesgo de transmisión son la higiene deficiente, el hacinamiento en los hogares, el acceso insuficiente al agua y la falta de saneamiento.
- El tracoma representa una carga económica considerable para las personas y las comunidades por la pérdida de productividad que acarrea (de entre US\$ 2900 y 8000 millones, aproximadamente).¹

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	• Administración masiva de medicamentos (AMM): azitromicina y tetraciclina en pomada oftálmica para reducir el reservorio de la infección ocular por <i>C. trachomatis</i> (segundo componente de la estrategia SAFE recomendada por la OMS). ²
Agua, saneamiento e higiene	• Higiene facial y mejoras medioambientales (componentes tercero y cuarto de la estrategia SAFE). • Comprende el acceso al agua y a servicios de saneamiento mejorados, así como medidas relativas a cambios comportamentales.
Control de vectores	• Con un mejor acceso y uso de los servicios de saneamiento se eliminan las heces humanas del medio ambiente y se reducen los criaderos de moscas de la familia <i>Muscidae</i> , que son los vectores de la infección ocular por <i>C. trachomatis</i> .
Salud pública veterinaria	NP
Medidas asistenciales	• Tratamiento quirúrgico de la triquiasis tracomatosa (primer componente de la estrategia SAFE)
Otras	NP

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	2012	Meta para 2020	Situación actual
Proporción de países en situación de endemia o desconocida que logran la eliminación del tracoma como problema de salud pública	1/66 (1,5%)	100%	10/66 (15%)

Riesgos que es preciso mitigar

- Posibilidad de recrudescimiento de la infección en poblaciones que se considera que han eliminado el tracoma como problema de salud pública.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (estimación provisional)	2023	2025	2030
Número de países en los que se ha validado la eliminación como problema de salud pública (definida como i) una prevalencia de casos de triquiasis tracomatosa «que no son del conocimiento del sistema de salud» inferior al 0,2% en las personas de 15 años o más en todos los distritos de antigua endemia; ii) una prevalencia de inflamación tracomatosa folicular inferior al 5% en los niños de entre 1 y 9 años en todos los distritos de antigua endemia; y iii) la constancia escrita de que el sistema de salud es capaz de identificar y tratar los casos nuevos de triquiasis tracomatosa utilizando estrategias definidas, con pruebas de que dispone de recursos económicos suficientes para aplicarlas).	10/66 (15%)	28/66 (42%)	43/66 (65%)	66/66 (100%)

¹ Frick KD, Basilion EV, Hanson CL, Colchero MA. Estimating the burden and economic impact of trachomatous visual loss. *Ophthalmic Epidemiol.* 2003; 10:121–132; Frick KD, Hanson CL, Jacobson GA. Global burden of trachoma and economics of the disease. *Am J Trop Med Hyg.* 2003;69:1–10.

² Tratamiento quirúrgico de la triquiasis, AMM con antibióticos para reducir el reservorio de la infección ocular clamídica, higiene facial y mejoras medioambientales. FUENTE: todos los datos proceden de la OMS, salvo que se indique otra cosa.

Carga de morbilidad

**Unos
137 millones**

de personas expuestas a contraer tracoma necesitaban tres de los componentes de la estrategia SAFE en 2020: AMM, higiene facial y mejoras medioambientales

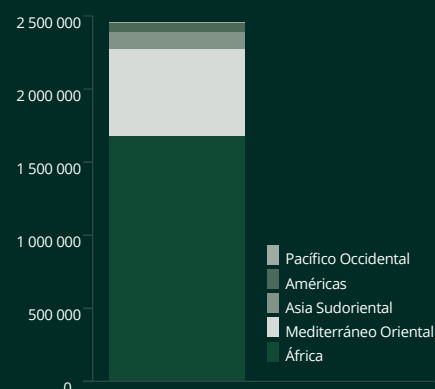
El tracoma es un problema de salud pública en 44 países y causa ceguera o deterioro de la visión a 1,9 millones de personas.¹ El número de personas expuestas a contraer tracoma ha disminuido en un 91%, de 1500 millones en 2002 a algo más de 142 millones en 2019. El número de personas que necesitan tratamiento quirúrgico ha descendido un 68%, de 7,6 millones en 2002 a 2,5 millones en 2019.²

**Unos
2,5 millones**

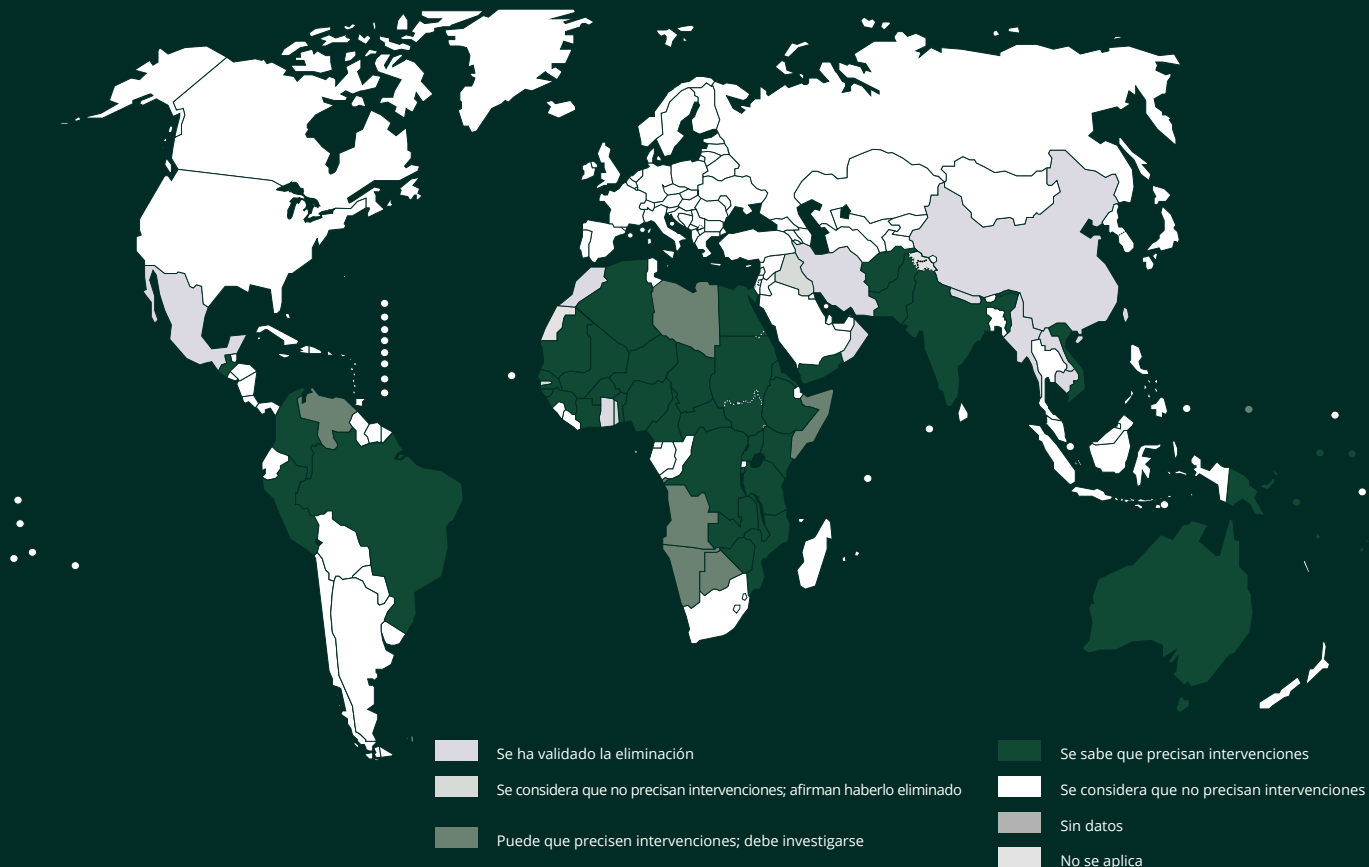
de personas necesitaban tratamiento quirúrgico de la triquiasis tracomatosa en 2019

Casos estimados de triquiasis tracomatosa por región

Personas que requieren intervención quirúrgica, marzo de 2019



Situación de la eliminación del tracoma como problema de salud pública en 2020



¹ Global burden of disease. Seattle (WA): Institute for Health Metrics and Evaluation (<http://www.healthdata.org/gbd>).

² Eliminación del tracoma: la OMS anuncia un progreso sostenido. Cientos de millones de personas que han dejado de estar expuestas al riesgo de infección. En: Enfermedades tropicales desatendidas [comunicado de prensa]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, junio de 2019 (https://www.who.int/neglected_diseases/news/Trachoma-WHO-announces-sustained-progress/en/).



© Nepal Netra Jyoti Sangh

Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Mejorar el acceso a una cirugía de buena calidad, al seguimiento de los resultados y al tratamiento de la triquiasis tracomatosa postoperatoria; iniciar lo antes posible el tratamiento de las personas con triquiasis tracomatosa (unos 2,5 millones en 2019).
- Ampliar los conocimientos por medio de investigaciones y extender las alianzas a fin de que se trabaje más, concretamente en materia de higiene facial y mejoras medioambientales, para reducir la transmisión.
- Concebir un modo eficiente y costoeficaz de detectar y supervisar el recrudecimiento de la infección, lo cual podría ser importante para la etapa posterior a la validación.
- Acelerar las investigaciones orientadas a determinar por qué se ha progresado menos en los entornos de alta transmisión y si en ellos haría falta aplicar otra estrategia.
- Movilizar fondos suplementarios, incluida —y ello es importante— la financiación nacional; coordinar las labores con las de otras ETD en materia de promoción y financiación, vigilancia y servicios de agua, saneamiento e higiene.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Situación actual

- No se conocen suficientemente bien las vías de transmisión, los vectores y los reservorios de la infección.
- En particular, hay lagunas en la comprensión de las diferencias entre la transmisión que se da en los entornos en los que es intensa y la que se da en el resto.

Medidas necesarias

- Llevar a cabo investigaciones científicas y operacionales en entornos de alta transmisión y conocer las necesidades en materia de AMM, higiene facial y mejoras medioambientales.
- Mejorar el conocimiento de la importancia de la cobertura de la AMM, la higiene facial y las mejoras medioambientales para lograr y mantener la eliminación.

Pruebas diagnósticas

- El diagnóstico se basa en una exploración clínica por calificadoros clínicos capacitados.

- Llevar a cabo estudios orientados a determinar si unas pruebas para diagnosticar la infección activa o antigua por *C. trachomatis* ayudarían a los programas a saber si se precisan intervenciones o, una vez suspendidas estas, a hacer un seguimiento de las poblaciones; en caso afirmativo, considerar la posibilidad de desarrollar pruebas de diagnóstico rápido serológicas para apoyar la eliminación y la vigilancia posterior a ella.

Intervenciones eficaces

- La estrategia SAFE (sigla en inglés correspondiente a las medidas siguientes: tratamiento quirúrgico de la triquiasis, AMM con antibióticos para eliminar la infección ocular por *C. trachomatis*, higiene facial y mejoras medioambientales para reducir la transmisión) es eficaz. Las pruebas de la eficacia de la higiene facial y las mejoras medioambientales son poco sólidas.

- Llevar a cabo estudios para determinar el mejor modo de tratar la triquiasis tracomatosa postoperatoria.
- Llevar a cabo estudios para determinar qué intervenciones de higiene facial y mejora del medio ambiente son cruciales para reducir la transmisión de *C. trachomatis*.
- Mejorar las estrategias de intervención para determinadas poblaciones (por ejemplo, los refugiados).



Más información en:
www.who.int/trachoma/en/

Meta: la eliminación como problema de salud pública

Categoría y evaluación actual

Estrategia y prestación de servicios

Orientaciones operacionales y normativas

Situación actual

- Las directrices operacionales de la estrategia SAFE están claramente definidas.
- Se han establecido unas plantillas coherentes a escala de los países.

Medidas necesarias

- Probar algoritmos de toma de decisiones para suspender la administración masiva de antibióticos.
- Evaluar la necesidad de modificar las directrices para adaptarlas a los entornos de alta transmisión.
- Mejorar las orientaciones sobre la vigilancia posterior a la validación.
- Ofrecer orientaciones suplementarias para evitar o reducir al mínimo los eventos adversos.
- Formalizar unas normas de calidad para los servicios periféricos y el seguimiento de los pacientes.
- Ofrecer orientaciones suplementarias sobre la integración con otros programas.

Planificación, gobernanza y ejecución de programas

- La aplicación de la estrategia SAFE está impulsada por la Alianza de la OMS para la Eliminación Mundial del Tracoma para 2020 (GET2020) con el apoyo de numerosos interesados.
- En la mayoría de los países dicha aplicación es muy sólida; otros probablemente deban invertir para reducir el retraso acumulado en los tratamientos quirúrgicos, coordinar las intervenciones de AMM, higiene facial y mejora del medio ambiente, e integrar la programación.

- Reducir el número de distritos en los que aún no se han iniciado las intervenciones.
- Reducir todo lo posible la lista de espera de pacientes que precisan tratamiento quirúrgico.
- Coordinar a escala nacional las intervenciones de higiene facial y mejora del medio ambiente con los responsables de los servicios de agua, saneamiento e higiene y otros interesados.
- Aumentar la disponibilidad de una atención accesible e inclusiva (por ejemplo, que aborde la estigmatización, el bienestar mental y la rehabilitación).
- Intensificar el compromiso nacional para la aplicación de la estrategia.

Seguimiento y evaluación

- Se concluyó con éxito el proyecto de mapeo mundial del tracoma (Global Trachoma Mapping Project); en 2016 quedaban sin cartografiar unas zonas limitadas.
- El Observatorio mundial de la salud de la OMS y la base de datos de GET2020 ofrecen un repositorio de datos mundiales.

- Completar el mapeo de las pocas zonas que restan.
- Desarrollar sistemas para el seguimiento de los tratamientos quirúrgicos y los resultados.
- Idear métodos para una vigilancia mejorada y sostenible y una vigilancia posterior a la validación con miras a limitar el recrudescimiento de la infección.
- Diseñar una vigilancia conjunta y unos indicadores según proceda.
- Desarrollar un mejor indicador de la triquiasis tracomatosa (TT) para determinar su eliminación como problema de salud pública y una mejor manera de estimar la lista de espera para el tratamiento de la TT.

Acceso y logística

- Desde 1992, Pfizer ha donado más de 860 millones de dosis de azitromicina a través de la Iniciativa Internacional contra el Tracoma; ha comprometido su apoyo hasta 2025.
- Los sistemas nacionales gestionan la cadena de suministro con ayuda de los asociados.

- Seguir manteniendo, examinando y mejorando los sistemas según se necesite; mantener el apoyo a la prevención y el tratamiento de los eventos adversos graves.

Infraestructura y personal de salud

- Muchos países se enfrentan a retrasos acumulados del tratamiento quirúrgico, pero algunos están empezando a ponerles remedio (por ejemplo, Etiopía lanzó una iniciativa para eliminar las listas de espera mediante una capacitación del personal sanitario financiada en parte con fondos nacionales).
- En la actualidad, se está creando capacidad para ofrecer prestaciones a las poblaciones en riesgo y reducir al mínimo los posibles perjuicios para las personas durante la ampliación.

- Optimizar los métodos para detectar los casos de triquiasis y reducir las listas de espera de pacientes que precisan tratamiento quirúrgico.
- Desarrollar un sistema de seguimiento de las personas operadas de triquiasis y de los resultados de la operación.
- Desplegar eficazmente a cirujanos formados.
- Velar por que todos los centros de salud tengan acceso a agua salubre y servicios de saneamiento e higiene para las actividades asistenciales, incluido el tratamiento quirúrgico de la triquiasis.

Factores facilitadores

Promoción y financiación

- Los países aportan una financiación interna crucial.
- Las intervenciones contra el tracoma se han identificado como «inversiones óptimas» y entre los donantes los hay tanto bilaterales como privados.

- Movilizar recursos económicos nacionales y de otro tipo y la voluntad política para aplicar la estrategia SAFE a escala y mantener la eliminación.
- Demostrar la rentabilidad de las inversiones en medidas de higiene facial y mejora del medio ambiente y en servicios de agua, saneamiento e higiene a medida que se vayan obteniendo datos probatorios.

Colaboración y acción multisectorial

- La Alianza de la OMS para la Eliminación Mundial del Tracoma para 2020 ha demostrado ser un foro dinámico para el intercambio de información; las funciones de los interesados están claramente definidas y los datos se actualizan anualmente.
- Una red de centros colaboradores de la OMS para la lucha contra el tracoma ayuda a coordinar y priorizar las investigaciones para guiar la eliminación.
- La Coalición Internacional para el Control del Tracoma es un grupo integrado por organizaciones de donantes, del sector privado, académicas y no gubernamentales.

- Coordinar las intervenciones de higiene facial y mejora del medio ambiente y todos los datos generados con las actividades de agua, saneamiento e higiene con los interesados pertinentes.
- Coordinar la vigilancia y la vigilancia posterior a la eliminación con las de otras ETD y los grupos pertinentes.

Desarrollo de la capacidad y sensibilización

- Se dispone de conocimientos técnicos para el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico de la triquiasis, pero en algunos países hay limitaciones.
- El sistema HEAD START de capacitación en el tratamiento quirúrgico de la triquiasis tracomatosa, en el que se utiliza un maniquí, ayuda a formar a los cirujanos en estas técnicas.
- La capacitación relacionada con la iniciativa Tropical Data ayuda a instruir en la clasificación clínica de los casos.

- Seguir creando capacidad, en particular para el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico de la triquiasis, haciendo hincapié en la seguridad, la calidad y la congruencia.
- Desarrollar la capacidad de los profesionales sanitarios y los cuidadores en materia de servicios de agua, saneamiento e higiene para que dispensen un tratamiento y una atención higiénicos en los centros de atención de salud y los hogares.
- Desarrollar la capacidad de vigilancia.

Trematodiasis de transmisión alimentaria

Las trematodiasis de transmisión alimentaria son causadas por gusanos trematodos (también llamados duelas): *Clonorchis sinensis*, *Opisthorchis viverrini*, *Opisthorchis felinus* (conocidos colectivamente como pequeñas duelas hepáticas), *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica* y especies del género *Paragonimus*.

Enfermedad y epidemiología

- Las trematodiasis de transmisión alimentaria (TTA) son causadas por gusanos trematodos (también llamados duelas): *Clonorchis sinensis*, *Opisthorchis viverrini*, *Opisthorchis felinus* (conocidos colectivamente como pequeñas duelas hepáticas), *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica* y especies del género *Paragonimus*.
- La enfermedad causa:
 - dolor intenso en la región abdominal, malestar general, inflamación y fibrosis del hígado (clonorchiasis, opistorquiasis y fascioliasis);
 - colangiocarcinoma mortal (clonorchiasis y opistorquiasis), obstrucción, dolor cólico e ictericia (fascioliasis); y
 - hemoptisis crónica, dolor torácico y disnea.
- La infección se transmite a través de alimentos crudos o poco cocinados (peces de agua dulce, plantas acuáticas y diversos tipos de cangrejos) infectados por larvas.
- La transmisión se mantiene a través del ciclo zoonótico, sobre todo en gatos y perros.

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
Trematodiasis incluidas en la estrategia principal de quimioprofilaxis	NP	Proyectos piloto llevados a cabo en 10 países ¹
Población en riesgo que recibe la quimioprofilaxis	75%	NP
La morbilidad debida a las trematodiasis de transmisión alimentaria está controlada en todos los países de endemia	100%	NP

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	Administración masiva de triclabendazol (especies del género <i>Fasciola</i>) y prazicuantel (pequeñas duelas hepáticas y especies del género <i>Paragonimus</i>)
Agua, saneamiento e higiene	Eliminación segura de los residuos fecales Acceso a agua salubre
Control de vectores	NP
Salud pública veterinaria	Tratamiento del ganado y otros animales domésticos
Medidas asistenciales	Antihelmínticos (prazicuantel, triclabendazol) Métodos PAIR (punción, aspiración, inyección y reaspiración), tratamiento quirúrgico (incluida la hepatectomía parcial)
Otras	Prácticas alimentarias seguras (preparación y conservación, cambio de hábitos alimenticios) Educación sanitaria multisectorial de las comunidades acerca de los servicios de agua, saneamiento e higiene (por ejemplo, el saneamiento) e intervenciones del enfoque «Una sola salud» (como el tratamiento de las mascotas o la cocción de los desechos de pescado antes de alimentar con ellos a los animales) Prácticas correctas de gestión en piscicultura (contar con un suministro sin riesgo, mantener a los animales alejados de los estanques de peces)

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (referencia)	2023	2025	2030
Número de países en los que se ha intensificado el control ² en las zonas de hiperendemia ³	NP	3/92 (3%)	6/92 (7%)	11/92 (12%)

¹ Opistorquiasis (Camboya, República Democrática Popular Lao, Tailandia, Viet Nam); clonorchiasis (China, República de Corea); fascioliasis (Bolivia [Estado Plurinacional de], Perú); paragonimiasis (Filipinas, Viet Nam).

² Se aconseja la administración masiva de medicamentos a personas y animales según el calendario recomendado. También se aconseja la gestión segura de los residuos fecales y la educación comunitaria periódica.

³ Se definirá en las orientaciones mundiales sobre el control de las trematodiasis de transmisión alimentaria.

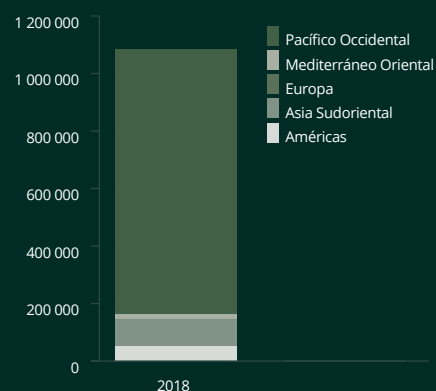
FUENTE: todos los datos proceden de la OMS, salvo que se indique otra cosa.

200 000 casos nuevos anuales

Unas 7000 defunciones anuales

Unos 1,1 millones de AVAD en 2016

AVAD por región² en 2016



World map showing the distribution of Fasciola hepatica and other trematodes. The map is color-coded according to the legend:

- Solo fascioliasis (light green)
- Fascioliasis y paragonimiasis (dark green)
- Solo paragonimiasis (medium green)
- Fascioliasis, paragonimiasis y otras trematodiasis (dark brown)
- Sin datos (white)
- No se aplica (black)

³ Todos los datos proceden de la OMS, salvo que se indique otra cosa.

Trematodiasis de transmisión alimentaria: evaluación de las medidas necesarias para alcanzar las submetas de aquí a 2030



Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Desarrollar instrumentos y métodos precisos de vigilancia y mapeo, en particular provistos de información sobre los factores ambientales que intervienen en la infección.
- Calcular el número de comprimidos necesarios para controlar la enfermedad y asegurarse de que se harán donaciones de prazicuantel.
- Promover la aplicación y el conocimiento de las intervenciones relacionadas con la quimioterapia preventiva, los servicios de agua, saneamiento e higiene y la estrategia «Una sola salud», evaluar su impacto y utilizar los resultados para formar al personal sanitario.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Situación actual

- Se conoce parcialmente el ciclo vital de los parásitos, pero no se sabe lo suficiente de la participación de las diversas especies en la transmisión.
- Dentro de los países, la enfermedad está muy localizada.

Medidas necesarias

- Llevar a cabo estudios ecoepidemiológicos.
- Conocer el riesgo de infección y la participación de las diversas especies animales (incluidas las piscícolas).
- Conocer el modo de transmisión y el proceso o vía implicado en la génesis de la enfermedad.
- Conocer las asociaciones con otras enfermedades (coinfecciones y efectos protectores [por ejemplo, leptospirosis, enfermedades no transmisibles]) para fundamentar las estrategias de control.

Pruebas diagnósticas

- Se utilizan el diagnóstico clínico, técnicas parasitológicas (como la detección de huevos en las heces) o el análisis de orina.
- Se utilizan técnicas de imagen para diagnosticar la morbilidad.
- Hay técnicas serológicas y moleculares (PCR) más sensibles que están en fase experimental.

- Ultime el desarrollo de técnicas serológicas y moleculares (PCR) más sensibles y evaluarlas, en particular para las especies del género *Fasciola*.
- Desarrollar un diagnóstico diferencial en el lugar de consulta para las duelas intestinales y hepáticas.

Intervenciones eficaces

- Se conocen las medidas preventivas eficaces (quimioprofilaxis, educación, saneamiento y prácticas alimentarias seguras), pero rara vez se aplican.

- No hay impedimentos para alcanzar la meta.



Más información en:
www.who.int/foodborne_trematode_infections/en/

No hay impedimentos para alcanzar la meta

Se precisan medidas cruciales para alcanzar la meta

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
 Orientaciones operacionales y normativas	- No hay manuales de un enfoque de salud pública para el control a escala mundial. - En un pequeño número de países disponen de algunas orientaciones.	- Preparar unas orientaciones mundiales para el control. - Elaborar un manual para las intervenciones de salud pública en zonas de alto riesgo. - Establecer unos objetivos nacionales, elaborar una estrategia nacional y adaptar las orientaciones mundiales al contexto específico de cada país.
 Planificación, gobernanza y ejecución de programas	Los países se implican poco, por lo que las intervenciones eficaces se infrautilizan.	- Promover la aplicación de medidas eficaces, evaluar su impacto y difundir los resultados para formar al personal sanitario. - Una vez evaluadas las pruebas diagnósticas recién desarrolladas, utilizarlas en las regiones de endemia.
 Seguimiento y evaluación	- No se conoce bien la carga de morbilidad en los seres humanos y los animales. - No se ha determinado el número de personas en situación de riesgo en cada país de endemia.	- Estimar el número de personas en situación de riesgo en cada país. - Desarrollar métodos precisos de vigilancia y mapeo, en particular provistos de información sobre los factores ambientales que intervienen en la infección. - Notificar los cambios en la incidencia de carcinomas hepáticos relacionados con el control de estas enfermedades. - Establecer un enlace entre el registro de cánceres y las zonas de hiperendemia.
 Acceso y logística	- La donación de triclabendazol por parte de Novartis está asegurada hasta 2022 (600 000 comprimidos anuales). - Los países pueden solicitar los comprimidos de triclabendazol donados a través de la OMS.	Garantizar el acceso al prazicuantel (se debe calcular el número de comprimidos necesarios para el control).
 Infraestructura y personal de salud	- Las técnicas de diagnóstico por la imagen son esenciales. - Es difícil llegar hasta las comunidades remotas y marginadas.	- Mejorar el acceso a las pruebas de diagnóstico por la imagen para usarlas en entornos con pocos recursos. - Potenciar la interconexión entre los servicios preventivos y los curativos. - Integrar el abordaje diagnosticoterapéutico de los casos en el sistema de salud (por ejemplo, el programa de cribado CASCAP).
Factores facilitadores		
 Promoción y financiación	- No hay ningún grupo de promoción potente capaz de divulgar una visión mundial sobre estas enfermedades. - La promoción es limitada por la falta de financiación.	- Crear y mantener un grupo de promoción de la lucha contra las TTA. - Conseguir fondos que permitan adoptar las medidas cruciales para alcanzar las submetas de 2030.
 Colaboración y acción multisectorial	- La OMS promueve la inclusión de las duelas entre los objetivos de las intervenciones de quimioprofilaxis. - La OMS, la FAO y la OIE colaboran con miras a promover el enfoque «Una sola salud».	- Aunar esfuerzos y movilizar a los interesados en relación con todas las TTA. - Instar a los países a que elaboren sus medidas basándose en los ejemplos del control multisectorial de <i>O. viverrini</i> en Tailandia. - Coordinar el control con el de la tuberculosis y otras enfermedades (por ejemplo, la búsqueda de casos en zonas de gran endemia de paragonimiasis). - Desarrollar la colaboración multisectorial a escala nacional para aplicar enfoques de la iniciativa «Una sola salud».
 Desarrollo de la capacidad y sensibilización	Conocimiento limitado de la enfermedad entre las poblaciones de riesgo y el personal sanitario.	- Capacitar al personal sanitario y veterinario en el diagnóstico y el tratamiento. - Sensibilizar y potenciar la educación en torno a temas relacionados con los servicios de agua, saneamiento e higiene y el enfoque «Una sola salud» para favorecer los cambios de comportamiento.

Tripanosomiasis africana humana

(gambiense)

La causa de la tripanosomiasis africana humana gambiense es la infección por *Trypanosoma brucei gambiense*, un parásito principalmente humano que también se puede encontrar en algunos animales.

Enfermedad y epidemiología

- La causa de la tripanosomiasis africana humana gambiense (TAHg) es la infección por *Trypanosoma brucei gambiense*, que explica el 98% de todos los casos de TAH.
- La TAHg afecta primordialmente a seres humanos, aunque el parásito también se encuentra en animales.
- La TAHg produce una enfermedad crónica de dos fases: la fase hemolinfática se caracteriza por accesos febriles, cefaleas, artralgias y, a menudo, adenopatías; la fase neurológica se produce cuando el parásito atraviesa la barrera hematoencefálica y ocasiona trastornos del sueño, cambios de comportamiento, confusión y alteraciones sensitivomotoras.
- La principal vía de transmisión de la TAH es la picadura de una mosca tse-tsé infectada del género *Glossina*; otra vía es la transmisión materno-infantil.

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	NP
Agua, saneamiento e higiene	• Abastecimiento de agua salubre para reducir el contacto con moscas tsé-tsé
Control de vectores	• Cebos y trampas, incluso mosquiteros impregnados de insecticidas
Salud pública veterinaria	• Tratamiento de animales (ganado bovino, cerdos) y aplicación restringida de insecticidas
Medidas asistenciales	• Uso de medicamentos para el tratamiento de la TAHg: pentamidina (fase hemolinfática), eflornitina y nifurtimox (fase neurológica) y fexinidazol (fase hemolinfática y fase neurológica moderada).
Otras	• Los casos se detectan mediante cribado activo (unidades móviles en aldeas y zonas endémicas, así como cribado poblacional) y cribado pasivo (casos clínicamente sospechosos que acuden a los centros sanitarios).

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
Número de casos de TAH notificados (eliminación mundial de la TAH como problema de salud pública)	<2000	<1000

Riesgos que es preciso mitigar

- Imposibilidad de llevar a cabo el cribado y el tratamiento debido a conflicto e inestabilidad política en el país más afectado.
- La integración de las actividades es difícil en los sistemas de salud deficientes.
- Las infecciones asintomáticas y los reservorios animales podrían llevar a un rebrote de casos a medida que se acerque la meta de eliminación.
- Disminución de la vigilancia cuando la notificación de casos a nivel local sea igual a cero, o cese de actividades en entornos de prevalencia baja.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (estimación provisional)	2023	2025	2030
Número de países en los que se verifica la interrupción de la transmisión	0	0	5 (21%)	15 (62%)
Número de casos de TAHg notificados	<1000	500	200	0

Carga de morbilidad

Menos de 1000

casos notificados en 2019

53 millones

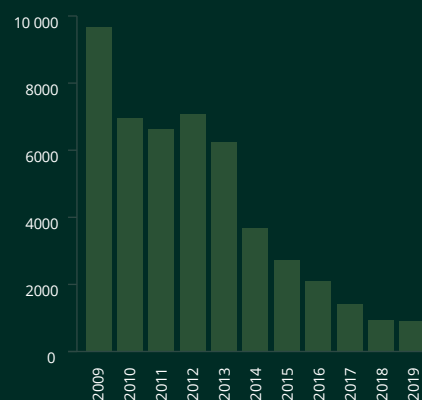
de personas expuestas a la infección¹

24

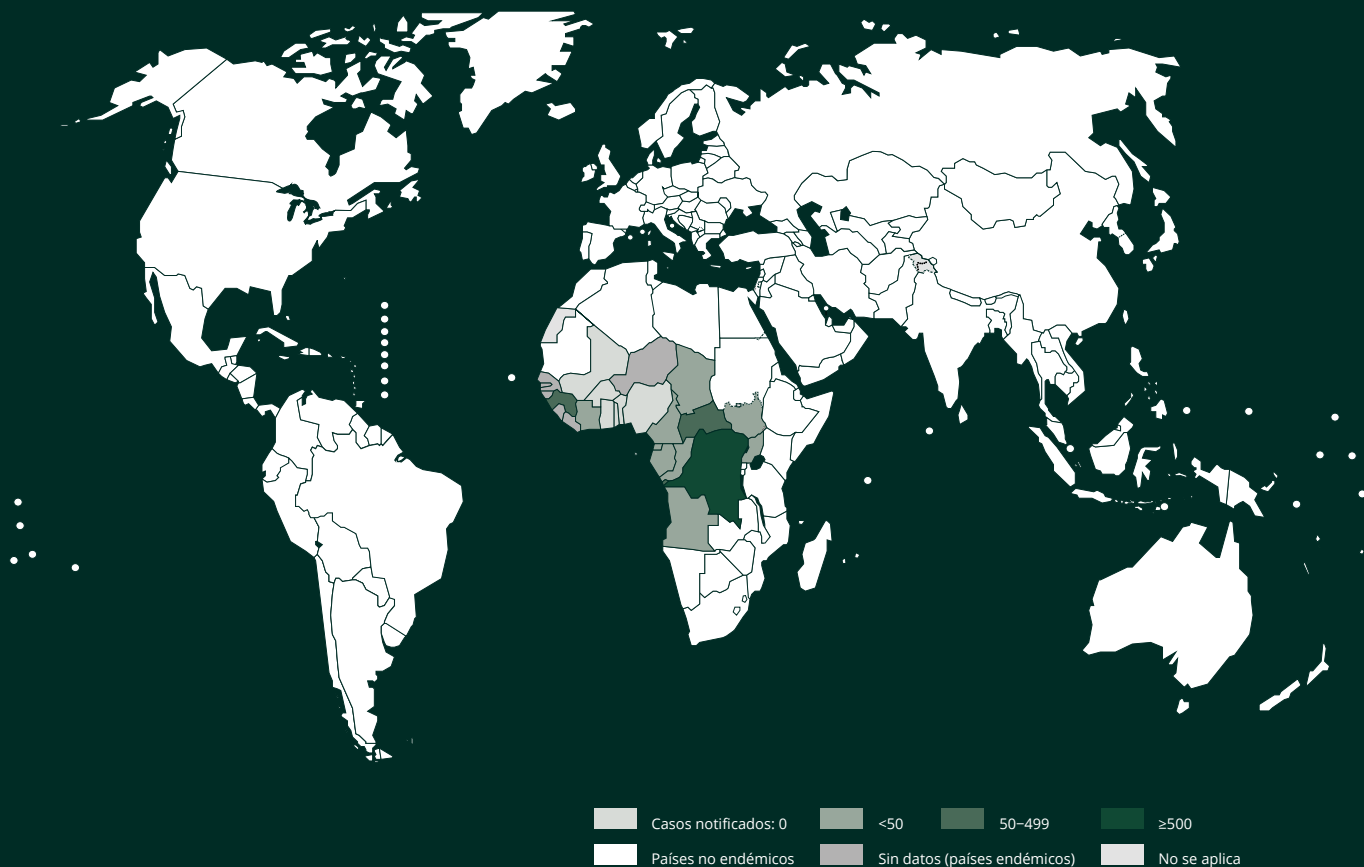
países endémicos

La TAH es endémica en el África subsahariana.

Número de casos de TAHg, 2009–2019



Distribución de la tripanosomiasis africana humana (gambiense), 2019



¹ Franco JR, Cecchi G, Priotto G, Paone M, Diarra A, Grout L, et al. Monitoring the elimination of human African trypanosomiasis: update to 2016. PLoS Negl Trop Dis. 2018; 12(12):e0006890.



© OMS/Andy Craggs

Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Integrar las actividades de control y vigilancia en el sistema de salud periférico; seleccionar y preparar los sitios centinela para la vigilancia posterior a la eliminación.
- Establecer un plan de financiación a largo plazo, que incluya campañas de movilización de recursos para satisfacer las necesidades.
- Consolidar la implicación de los países endémicos para lograr la eliminación y alcanzar las metas mediante una promoción dirigida a las autoridades sanitarias y los gobernantes en un entorno de reducción en el número de casos.
- Apoyar el desarrollo de tratamientos eficaces y pruebas diagnósticas específicas y rentables (para diagnóstico y vigilancia), además, adecuar el tratamiento y el control de vectores a los entornos de prevalencia baja.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Situación actual

- Deficiencias importantes en el conocimiento de la transmisión de la enfermedad (por ejemplo, infecciones asintomáticas en seres humanos y función de los reservorios animales).
- La situación epidemiológica no se conoce bien en algunas áreas geográficas.

Medidas necesarias

- Evaluar la función de los elementos epidemiológicos (por ejemplo, infecciones asintomáticas en seres humanos, función de la piel como reservorio, función de los reservorios animales), subsanar las carencias en los conocimientos epidemiológicos y detectar los cambios ambientales.
- Conocer la prevalencia de la infección en regiones con vigilancia baja o insuficiente.
- Observar la repercusión de los cambios ambientales y climáticos.

Pruebas diagnósticas

- Cribado con pruebas serológicas y confirmación del parásito (en sangre, ganglios linfáticos o líquido cefalorraquídeo).
- Determinación del grado de progresión mediante exploración del líquido cefalorraquídeo obtenido por punción lumbar.
- Existen herramientas de detección, pero son imperfectas. Los medios de confirmación existentes son complicados.
- Los medios para evaluar la ausencia de la enfermedad son insuficientes.
- Diferentes iniciativas (DiTECT, FIND, IRD, ITM) están preparando y evaluando nuevos métodos y protocolos para el cribado y el diagnóstico.
- La identificación de casos (activa y pasiva) es la principal actividad de control y vigilancia.

- Desarrollar herramientas de diagnóstico o detección para uso en el terreno (por ejemplo, pruebas diagnósticas simplificadas que no requieran pruebas de confirmación por microscopio).
- Asegurar la evaluación multicéntrica e independiente de los nuevos medios.

Intervenciones eficaces

- Las intervenciones actuales son eficaces, pero deben adaptarse a los cambios en la situación epidemiológica.
- Se ha comprobado que los medios para el control de vectores son útiles para disminuir la transmisión de la enfermedad cuando se distribuyen de manera estratégica y coordinada con las intervenciones médicas.
- Se están llevando a cabo ensayos para nuevos medicamentos más sencillos.

- Adaptar las intervenciones a los nuevos panoramas epidemiológicos de prevalencia baja o muy baja e integrarlas en el sistema de salud para garantizar la sostenibilidad.
- Descubrir un tratamiento eficaz de administración oral en dosis única para ambos estadios (por ejemplo, el acoziborol) con el fin de favorecer la integración del tratamiento en el sistema de atención primaria.
- Crear una formulación pediátrica oral para el tratamiento de niños menores de 6 años.



Más información en:
www.who.int/trypanosomiasis_african/en/

Meta: la eliminación (interrupción de la transmisión)

Categoría y evaluación del estado actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	- Se estableció una estrategia mundial para lograr la eliminación. - Se establecen orientaciones operacionales para diferentes entornos. - No se ha concebido un método de verificación de la erradicación de la TAH y los medios son insuficientes.	- Redactar y poner en práctica directrices para evaluar la erradicación y la interrupción de la transmisión (cómo medir la erradicación real de la TAH). - Elaborar directrices para orientar las actividades de control de vectores. - Considerar el uso de algoritmos diagnósticos con especificidad menor cuando se disponga de tratamientos más inocuos.
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	El control y la vigilancia de la TAH están a cargo de los programas nacionales de control de la enfermedad del sueño con el apoyo de la red de la OMS para la eliminación de la TAH, que coordina a las partes interesadas en el control y la vigilancia de la enfermedad.	- Participar en los esfuerzos de apoyo a la cobertura sanitaria universal. - Es necesario que los países se esfuercen por integrar el control y la vigilancia en los sistemas nacionales de salud consolidados.
Seguimiento y evaluación	- El atlas de la TAH es un instrumento útil para planificar y supervisar las actividades de control y eliminación. - Hay indicadores mundiales y métodos de validación de la eliminación de la TAH como problema de salud pública, ambos a escala mundial.	- Emplear los datos de distribución de la enfermedad y el mapeo de casos con el fin de dirigir mejor las actividades de detección de casos. - Conocer de manera más precisa la cobertura de la población sometida a cribado con el fin de enfocar los esfuerzos en la población expuesta a la infección (por ejemplo, perfeccionar la metodología de evaluación o transferir el proceso a los programas nacionales de vigilancia). - Garantizar el mantenimiento del apoyo económico y técnico para la validación y la verificación. - Desarrollar una prueba de alto rendimiento para evaluar la eliminación y la vigilancia posterior a la eliminación en muestras analizadas en un laboratorio de referencia. - Reforzar la vigilancia mediante el establecimiento de sitios para vigilancia centinela con personal capacitado y equipos.
Acceso y logística	- El acceso al tratamiento está garantizado al 100% por las donaciones de los fabricantes y la OMS asegura la distribución hasta 2020. - El acceso al cribado y el diagnóstico no está garantizado, y no hay una distribución sistemática de las pruebas de diagnóstico.	Garantizar la disponibilidad y el acceso a las pruebas de diagnóstico de la TAH gracias a la participación de los fabricantes.
Infraestructura y personal de salud	- La disminución en el personal con experiencia en TAH y en la prevalencia de esta enfermedad dificultan que el personal adquiriera experiencia. - La integración de las actividades de control y vigilancia es difícil en los sistemas de salud deficientes.	- Integrar las actividades de control y vigilancia en el sistema de salud periférico; seleccionar y preparar los sitios centinela para la vigilancia posterior a la eliminación. - Elaborar planes nacionales para la formación, la sensibilización y la motivación del personal en los sistemas nacionales de salud.
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	- Se garantiza una importante financiación (Gobierno belga, Sanofi, Bayer y BMGF) para los siguientes dos a cinco años, pero se necesita prorrogarlos a largo plazo. - La implicación de los países en el proceso de eliminación y en la adopción de las metas es deficiente.	- Elaborar un plan de financiación a largo plazo, que incluya una campaña de movilización de recursos para satisfacer las necesidades. - Mantener el apoyo actual con el fin de asegurar la sostenibilidad de los logros obtenidos (por ejemplo, cabildeo para evitar que los donantes reduzcan la financiación). - Consolidar la implicación de los países endémicos para lograr la eliminación y alcanzar las metas mediante una promoción dirigida a las autoridades sanitarias y los Jefes de Estado (por ejemplo, mediante la PATTEC) en un entorno de reducción en el número de casos.
Colaboración y acción multisectorial	- La red de la OMS para la eliminación de la TAH sirve como estructura para coordinar las actividades de los miembros, de manera que se propicia la vigilancia y el control de esta enfermedad. - Hay conexión con el control de la tripanosomiasis animal (enfoque «Una sola salud») a través de la FAO y el PAAT. - Colaboración con otros programas de ETD (por ejemplo, con los de la úlcera de Buruli, la dracunculosis y la lepra, para detectar casos).	- Mejorar la colaboración entre países para eliminar los focos transfronterizos. - Se debe asegurar que la OMS establezca la coordinación de los países y otras partes interesadas con el fin de maximizar las sinergias. - Establecer una colaboración con el programa contra el paludismo en materia de diagnóstico y control de vectores. - Integrar las intervenciones de lucha contra la tripanosomiasis zoonótica y la antropomórfica (enfoque «Una sola salud»).
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	- El curso internacional sobre tripanosomiasis africana incluye aspectos clave para afianzar la capacidad de los programas. - Esfuerzos de varios asociados (IRD, ITM, FIND, DNDi, Universidad Makerere) en coordinación con el SSNCP.	- Fortalecer la capacidad (por ejemplo, mediante actividades sucesivas de capacitación o readaptación profesional [«en cascada»]) en los servicios de tratamiento. - Elaborar cursos de formación para transmitir la experiencia de los programas especializados en TAH a los sistemas nacionales de salud.

Tripanosomiasis africana humana

(rhodesiense)

La tripanosomiasis africana humana rhodesiense se debe a la infección por *Trypanosoma brucei rhodesiense*. Es una zoonosis (de animales silvestres y domésticos) que afecta ocasionalmente al ser humano.

Enfermedad y epidemiología

- La tripanosomiasis africana humana rhodesiense (TAHr) se debe a la infección por *Trypanosoma brucei rhodesiense* y representa el 2% de los casos de TAH.
- La TAHr es una zoonosis (de animales silvestres y domésticos) que afecta ocasionalmente al ser humano.
- Provoca una infección aguda de rápida evolución, que se inicia con accesos febriles, chancro en el lugar de la inoculación, cefaleas, artralgias y, con frecuencia, síntomas cardíacos y renales (fase hemolinfática). Cuando el parásito atraviesa la barrera hematoencefálica e invade el sistema nervioso central (fase neurológica), se producen alteraciones del sueño, cambios de comportamiento, confusión y alteraciones sensitivas y motoras.
- La principal vía de transmisión de la TAH es la picadura de una mosca tssetse (género *Glossina*) infectada; también se transmite por vía maternofetal.

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	NP
Agua, saneamiento e higiene	Suministro de agua salubre para reducir el contacto con moscas tssetse
Control de vectores	- Fumigación del ganado con insecticida. - Cebos y trampas, en particular mosquiteros impregnados. - Suelta de insectos estériles.
Salud pública veterinaria	Tratamiento del ganado (vacuno y porcino), aplicación restringida de insecticidas
Medidas asistenciales	Medicamentos utilizados para tratar la TAHr: suramina (fase hemolinfática) y melarsoprol (fase neurológica).
Otras	Detección de casos mediante cribado pasivo (personas que acuden a los centros de salud con síntomas sospechosos).

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
Número de casos de TAH notificados (eliminación de la TAH como problema de salud pública en todo el mundo)	<2000	<1000

Riesgos que es preciso mitigar

- La integración de las actividades resulta problemática en sistemas de salud deficientes.
- Cese de las actividades en entornos de baja prevalencia.

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (estimación provisional)	2023	2025	2030
Número de países en los que se ha certificado la eliminación como problema de salud pública (definida como un promedio de <1 caso/10 000 habitantes por año en los últimos cinco años, en todos los distritos sanitarios del país)	0	2 (15%)	4 (31%)	8 (61%)
Superficie con ≥1 caso de TAH por cada 10 000 habitantes por año (promedio de cinco años)	10 000 km ²	5000 km ²	2000 km ²	0

Carga de morbilidad

116

casos notificados en 2019

4 millones

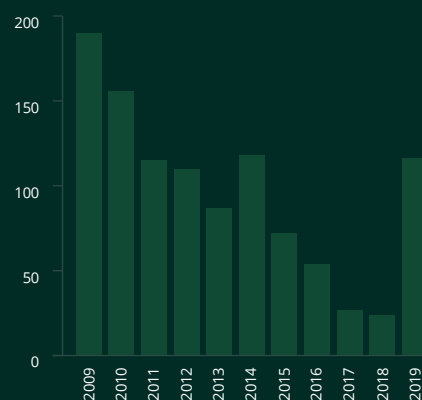
de personas en riesgo¹

13

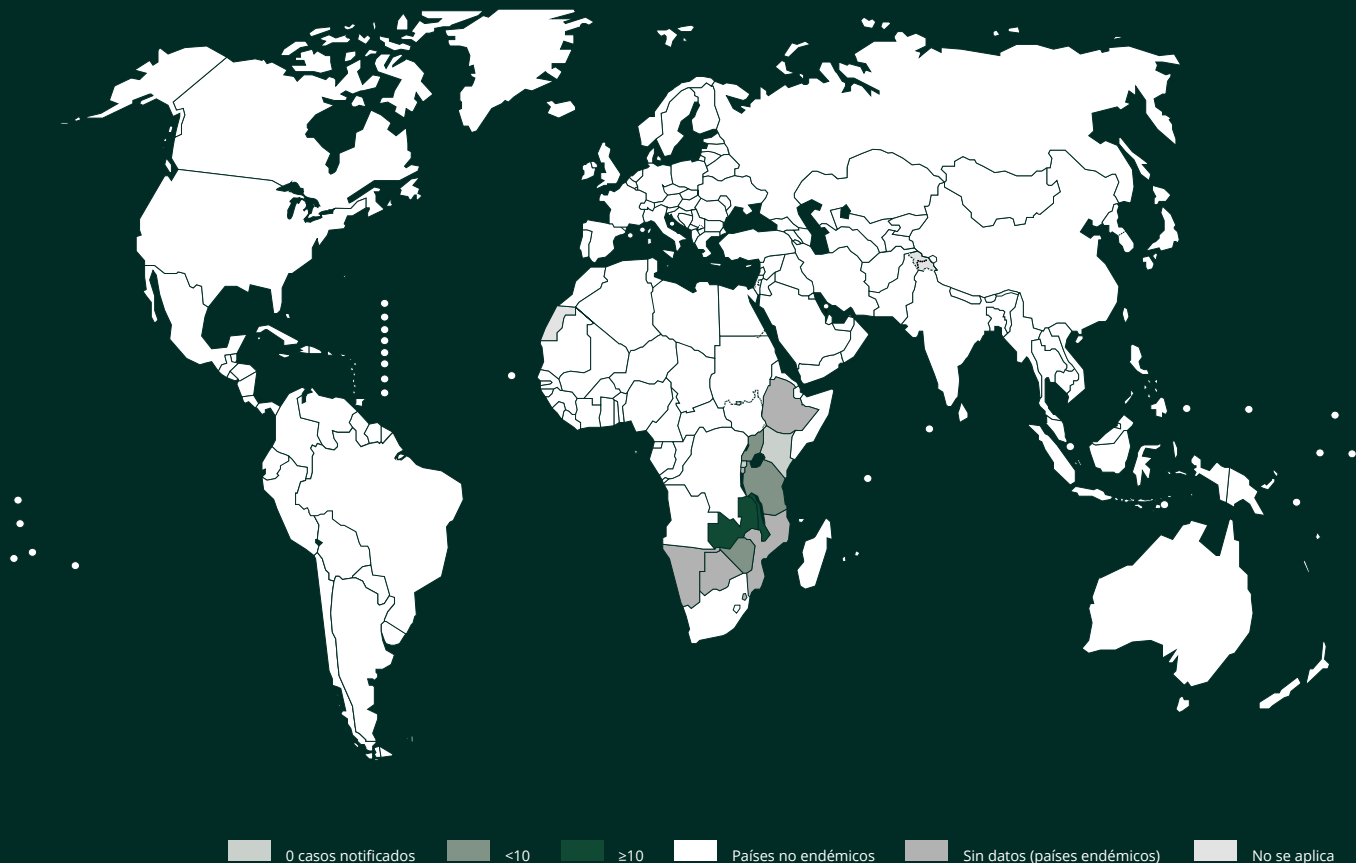
países endémicos

La TAH es endémica en el África subsahariana.

Número de casos de TAHr, 2009–2019



Distribución de la tripanosomiasis africana humana (rhodesiense), 2019



¹ Franco JR, Cecchi G, Priotto G, Paone M, Diarra A, Grout L, et al. Monitoring the elimination of human African trypanosomiasis: update to 2016. PLoS Negl Trop Dis. 2018; 12(12):e0006890.



Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Desarrollar nuevas herramientas adaptadas al terreno para detectar la TAHr (por ejemplo, el RDT) para su uso en instalaciones de atención primaria de la salud, así como un tratamiento seguro y eficiente.
- Integrar el control, el tratamiento y la vigilancia en los sistemas nacionales de salud y fortalecer la capacidad mediante planes nacionales de capacitación, sensibilización y motivación del personal de atención sanitaria.
- Coordinar la lucha contra los vectores y el tratamiento de la tripanosomiasis animal entre los países, las partes interesadas y otros sectores (por ejemplo, el turismo o la vida silvestre) mediante organismos nacionales multisectoriales para maximizar las sinergias.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Situación actual

- Una enfermedad zoonótica para la cual los animales salvajes y domésticos son los principales reservorios y desempeñan un papel central en la transmisión a los seres humanos.
- Hay zonas geográficas en las que no se conoce bien la situación epidemiológica.
- No se conocen con certeza los factores de riesgo de los brotes epidémicos.

Medidas necesarias

- Determinar la prevalencia de la infección en regiones en las que la vigilancia es escasa o insuficiente.
- Conocer los factores de riesgo de los brotes epidémicos.

Pruebas diagnósticas

- No existen pruebas serológicas ni hay investigaciones en curso.
- Diagnóstico mediante confirmación de la presencia del parásito (en la sangre, los ganglios linfáticos o el líquido cefalorraquídeo).
- Determinación de la fase de evolución mediante examen del líquido cefalorraquídeo obtenido por punción lumbar.
- Con la generalización de las pruebas de diagnóstico rápido de la malaria, se ha reducido el uso del frotis sanguíneo, necesario para diagnosticar la TAHr.

- Diseñar nuevos instrumentos de detección de la TAHr adaptados al terreno (por ejemplo, pruebas de diagnóstico rápido) que puedan utilizarse en centros de atención primaria (para el cribado o el diagnóstico).
- Incluir la microscopia sanguínea en los algoritmos clínicos y analíticos.

Intervenciones eficaces

- La intervención principal es el control de los vectores y los reservorios animales (por ejemplo, tratamiento de los animales, aplicación de insecticidas al ganado).
- La detección precoz y la pronta administración de tratamiento reducen el efecto de la enfermedad en el ser humano.
- El tratamiento actual es tóxico; se están realizando ensayos con nuevos medicamentos más sencillos (como el fexinidazol).

- Desarrollar medicamentos seguros y eficientes (como el fexinidazol y el acoziborol) que sustituyan a los medicamentos tóxicos derivados del arsénico (melarsoprol).



Más información en:
www.who.int/trypanosomiasis_african/en/

No hay impedimentos
para alcanzar la meta

Se precisan medidas cruciales
para alcanzar la meta

Meta: la eliminación como problema de salud pública

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
Orientaciones operacionales y normativas	- Se ha establecido una estrategia de control a escala mundial. - El atlas de la TAH es un instrumento útil para planificar y supervisar las actividades de control y eliminación.	- Elaborar directrices para potenciar el uso de instrumentos de control de vectores adaptados a los distintos entornos en función de las necesidades. - Promover un enfoque multisectorial. - Elaborar estrategias en el marco del enfoque «Una sola salud» con objeto de reducir la transmisión del ganado o los animales silvestres al ser humano.
Planificación, gobernanza y ejecución de programas	- Los programas nacionales de lucha contra la enfermedad del sueño se encargan del control y la vigilancia de la enfermedad con el apoyo de la red de la OMS para la eliminación de la TAH, que coordina esas tareas entre las partes interesadas. - La implicación de los países endémicos en el proceso de eliminación de la TAH como problema de salud pública es limitada.	- Consolidar la implicación de los países endémicos para lograr la eliminación y alcanzar las metas. - Integrar la lucha contra la TAH (incluido el tratamiento) y las actividades de vigilancia en los sistemas de salud.
Seguimiento y evaluación	- Existen indicadores y métodos de validez mundial para certificar la eliminación de la TAH como problema de salud pública. - La incapacidad para detectar todos los casos sigue siendo motivo de preocupación.	- Perfeccionar la búsqueda selectiva de afectados recurriendo a los datos de distribución y los instrumentos de cartografía de casos. - Reforzar las actividades de detección de personas infectadas. - Garantizar el mantenimiento del apoyo técnico para el proceso de certificación. - Reforzar la vigilancia mediante el establecimiento de centros «centinela» que cuenten con personal cualificado y equipos adecuados.
Acceso y logística	El acceso al tratamiento está plenamente garantizado gracias a los medicamentos donados que distribuye la OMS.	Si se dispusiera de nuevos instrumentos diagnósticos, debe garantizarse su distribución y suministro.
Infraestructura y personal de salud	- No es fácil adquirir experiencia debido a la escasez de personal competente en TAH y a la baja prevalencia. - Resulta problemático integrar las actividades de control y vigilancia en sistemas de salud deficientes. - El uso generalizado de las pruebas de diagnóstico rápido de la malaria reduce las posibilidades de detectar casos de TAH mediante microscopia.	- Elaborar planes nacionales de formación, sensibilización y motivación del personal en el seno de los sistemas de salud. - Potenciar los sistemas periféricos de salud (para lo cual es necesario que los países asuman el liderazgo).
Factores facilitadores		
Promoción y financiación	Existe un importante déficit de financiación para las actividades de control e investigación a causa de la baja prevalencia.	- Garantizar el mantenimiento del apoyo financiero para el proceso de certificación. - Elaborar un plan de financiación a largo plazo, que incluya una campaña de movilización de recursos para satisfacer las necesidades. - Impulsar las donaciones externas y la asignación de fondos nacionales. - Contribuir a las iniciativas que promuevan la cobertura sanitaria universal. - Reforzar los organismos de coordinación a escala continental para lograr la integración de las acciones contra la tripanosomiasis animal y humana.
Colaboración y acción	- La red de la OMS para la eliminación de la TAH es la estructura mediante la cual se coordinan las actividades de sus miembros, lo que facilita la vigilancia y el control de la enfermedad. - En algunos países se están llevando a cabo intervenciones para combatir la tripanosomiasis animal y humana, en el marco del enfoque «Una sola salud» y del Programa contra la Tripanosomiasis Africana y en coordinación con la FAO.	- Crear órganos intersectoriales para combatir la tripanosomiasis en el ámbito nacional. - Mejorar la colaboración entre los países para eliminar los focos transfronterizos. - Coordinar el control de los vectores y el tratamiento de la tripanosomiasis animal entre los países, las partes interesadas y otros sectores (por ejemplo, turismo y naturaleza) mediante organismos nacionales multisectoriales a fin de aprovechar al máximo las sinergias. - Impulsar la coordinación con el Programa Mundial sobre Malaria para que se utilice la microscopia en algunos casos. - Reforzar los organismos de coordinación a escala continental para lograr la integración de las acciones contra la tripanosomiasis animal y humana.
Desarrollo de la capacidad y sensibilización	- El curso internacional sobre tripanosomiasis africana incluye aspectos clave para afianzar la capacidad de los programas. - Iniciativas para mantener la capacidad de diagnóstico y tratamiento apoyadas por la OMS, los programas nacionales de lucha contra la enfermedad del sueño y otros asociados (el IRD, el IMT, la FIND, la DNDi, la Universidad de Makerere y otros).	- Reforzar la capacitación, en particular la formación necesaria para transferir a los sistemas nacionales de salud los conocimientos teóricos y prácticos sobre la TAH adquiridos en programas especializados. - Elaborar material de orientación y manuales para mejorar el tratamiento de los pacientes en las zonas endémicas.

Úlcera de Buruli

La úlcera de Buruli es una enfermedad causada por *Mycobacterium ulcerans*, una bacteria perteneciente a la misma familia que los microorganismos causantes de la tuberculosis y la lepra y otras enfermedades.

Enfermedad y epidemiología

- La úlcera de Buruli es una enfermedad causada por *Mycobacterium ulcerans*, una bacteria perteneciente a la misma familia que los microorganismos causantes de la tuberculosis, la lepra y otras enfermedades.
- La enfermedad se manifiesta en forma de úlceras (principalmente en las extremidades) que afectan a la piel y, en ocasiones, a los huesos, y que causan desfiguración permanente y discapacidad duradera.
- Se desconoce el modo de transmisión y de prevención de la enfermedad; la vacunación con BCG puede proporcionar una protección limitada.
- La bacteria produce una toxina (la micolactona) que daña los tejidos e inhibe la respuesta inmunitaria local, lo que reduce el dolor.

Intervenciones estratégicas básicas

Quimioprofilaxis	NP
Agua, saneamiento e higiene	NP
Control de vectores	NP
Salud pública veterinaria	NP
Medidas asistenciales	- Tratamiento recomendado (antibioterapia oral combinada): - rifampicina y claritromicina, o - rifampicina y moxifloxacino - Tratamiento higiénico de las heridas
Otras	- El diagnóstico precoz es esencial para el manejo de la morbilidad - El manejo de la morbilidad comprende el tratamiento quirúrgico, el tratamiento de las heridas y linfedemas, fisioterapia y rehabilitación a largo plazo

Progresos en el logro de las metas de la OMS para 2020

Indicador de impacto	Meta para 2020	Situación actual
Se ha completado un ensayo clínico para evaluar el tratamiento oral, cuyos resultados se han integrado en el control y el tratamiento	Concluido	Concluido
Porcentaje de casos detectados y curados en una etapa temprana (categoría I y II)	70%	66%

Riesgos que es preciso mitigar

- Los brotes pueden desbordar la capacidad de la infraestructura y el personal de salud existentes
- Fabricantes únicos de medicamentos difíciles de producir en la cantidad y calidad requeridas
- La disponibilidad limitada de tratamientos para enfermedades asociadas (como anemia, malnutrición o infecciones simultáneas) puede aumentar la tasa de letalidad

Metas, submetas e hitos de la OMS para 2030

Indicador	2020 (referencia)	2023	2025	2030
Proporción de casos de categoría III (estadio avanzado) en el diagnóstico	30%	<22%	<18%	<10%
Proporción de casos confirmados en laboratorio ¹	65%	>85%	>95%	>95%
Proporción de casos confirmados que han completado un tratamiento completo con antibióticos	90%	>95%	>98%	>98%

¹ Actualmente, se confirma mediante PCR, pero la OMS podría recomendar otras pruebas de laboratorio antes de 2030.
FUENTE: todos los datos proceden de la OMS, salvo que se indique otra cosa.

Carga de morbilidad

2260

nuevos casos notificados en 2019

39%

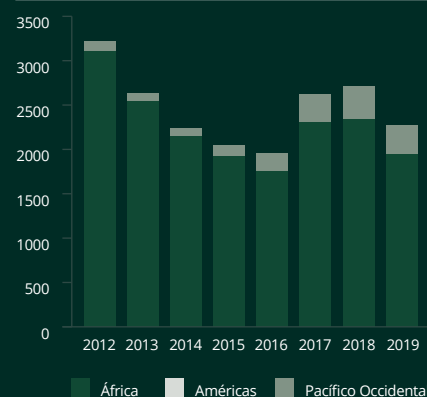
de pacientes tenían lesiones de categoría III en 2019

34%

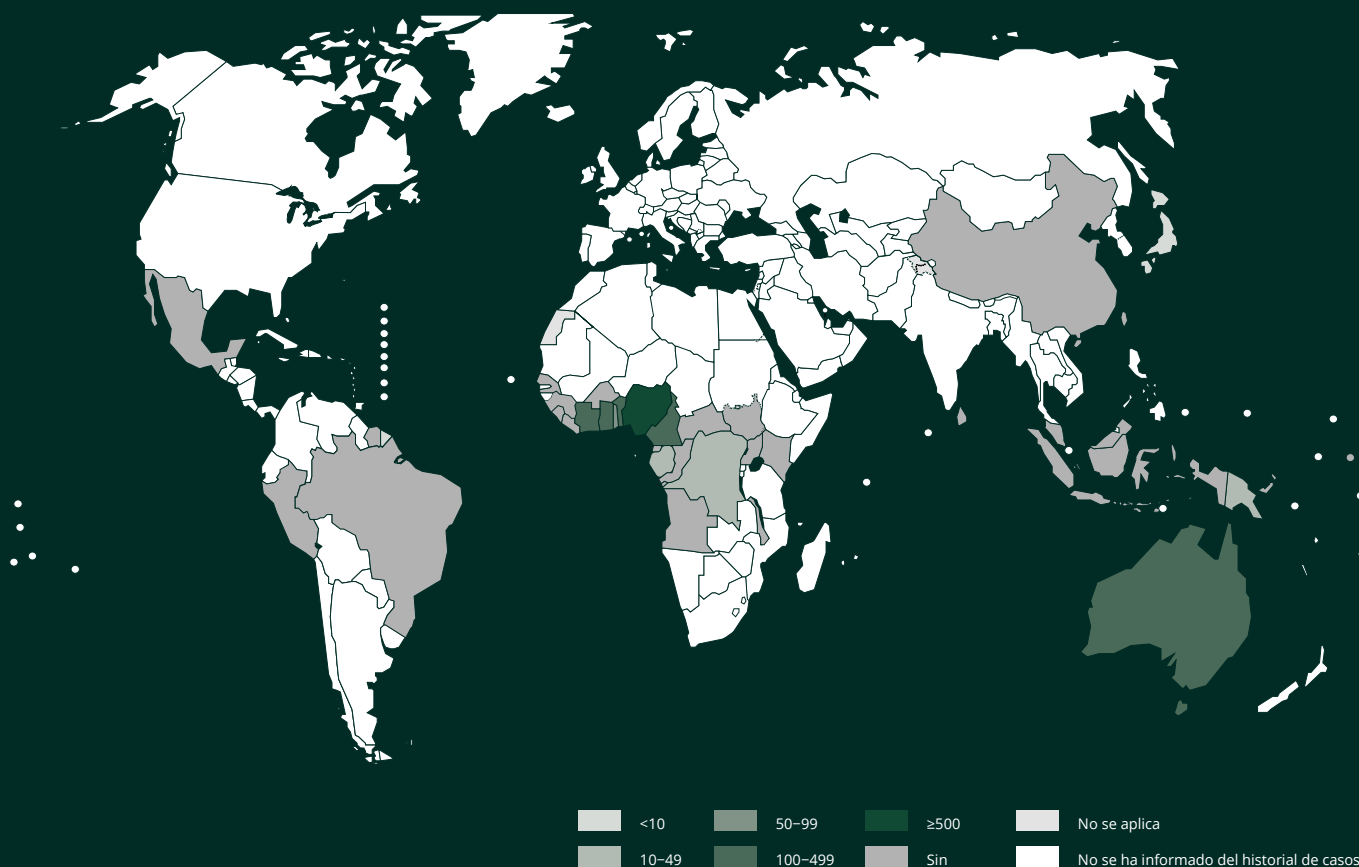
de las personas presentaban discapacidad en el momento del diagnóstico en 2019

En 2019, la úlcera de Buruli era endémica en 33 países de África, América Latina y el Pacífico.

Número de casos de úlcera de Buruli notificados a la OMS en 2019, por región



Número de casos de úlcera de Buruli notificados a la OMS en 2019





Resumen de las medidas cruciales para alcanzar las metas

- Desarrollar la capacidad de los trabajadores sanitarios para diagnosticar y tratar clínicamente la enfermedad y de los agentes de salud comunitarios para detectar y derivar los casos para su tratamiento temprano, fomentando una visión integrada de las ETD cutáneas.
- Desarrollar medios de diagnóstico rápido para utilizarlos en los centros de salud pública y comunitaria a fin de hacer posible el diagnóstico precoz, la reducción de la morbilidad y la confirmación de los casos.
- Crear sistemas de vigilancia integrales en todos los países endémicos, con recurso a un mapeo detallado de los casos, con el objetivo de mejorar la focalización y la integración de las intervenciones con las de otras ETD en zonas coendémicas para mejorar la detección de los casos.

Categoría y evaluación actual

Progresos técnicos

Conocimientos científicos

Situación actual

- Se desconoce el modo de transmisión.
- En Australia se está evaluando la eficacia del control de vectores y del uso de ropa de protección.

Medidas necesarias

- Mejorar la comprensión epidemiológica, en particular los modos y factores de transmisión, así como la estacionalidad.
- Conocer los reservorios ambientales para ayudar a fundamentar el diseño de intervenciones preventivas de salud pública.
- Relacionar los estudios ambientales con la distribución de enfermedades humanas mediante el estudio de la secuenciación del genoma completo de *M. ulcerans*.

Pruebas diagnósticas

- El diagnóstico se realiza clínicamente o mediante técnicas de laboratorio (microscopía directa, estudio histopatológico, cultivo, PCR o cromatografía en capa fina fluorescente).
- La detección temprana es esencial para reducir la morbilidad.
- En algunos países se están evaluando también la prueba de amplificación isotérmica mediada por bucle de diagnóstico rápido y la amplificación mediante recombinasa y polimerasa para *M. ulcerans*.

- Desarrollar medios de diagnóstico rápido para utilizarlos en los centros de salud pública y comunitaria a fin de hacer posible el diagnóstico precoz, la reducción de la morbilidad y la confirmación de los casos.
- Mejorar la detección de *M. ulcerans* viables en muestras de heridas para identificar fracasos terapéuticos y reacciones paradójicas mediante métodos tales como la detección de micolactona y el ARN ribosómico 16S.

Intervenciones eficaces

- No se conocen medidas de prevención de la enfermedad.
- Se recomienda la combinación de rifampicina y claritromicina durante ocho semanas; en Australia, se utiliza la combinación de rifampicina y moxifloxacino.
- Se puede recurrir al tratamiento quirúrgico, especialmente al injerto cutáneo, para acelerar la cicatrización en el caso de lesiones extensas.

- Evaluar nuevos medicamentos prometedores que ofrezcan nuevas opciones terapéuticas y una reducción en la duración del tratamiento.
- Valorar nuevas soluciones para curar las heridas (como apósitos que se cambien con menor frecuencia).
- Elaborar estrategias innovadoras para mejorar la observancia del tratamiento (por ejemplo, la realización de exámenes médicos periódicos por parte de agentes de salud comunitarios o el envío de recordatorios por SMS).



Más información en:
www.who.int/health-topics/buruli-ulcer#tab=tab_1

No hay impedimentos
para alcanzar la meta

Se precisan medidas cruciales
para alcanzar la meta

Categoría y evaluación actual	Situación actual	Medidas necesarias
Estrategia y prestación de servicios		
 Orientaciones operacionales y normativas	• Hay una estrategia mundial para la úlcera de Buruli y planes nacionales. • Existen directrices de la OMS sobre diagnóstico y tratamiento.	• Actualizar las directrices de tratamiento a la luz de los resultados de los ensayos clínicos sobre diversas pautas de tratamiento oral.
 Planificación, gobernanza y ejecución de programas	• Existe un Grupo Consultivo Técnico de la OMS sobre la úlcera de Buruli. • La mayoría de los programas nacionales de control de la úlcera de Buruli están en funcionamiento. • Existen órganos nacionales de coordinación de las ETD, pero son débiles (en algunos países solo existen sobre el papel o únicamente para coordinar la quimioprofilaxis).	• Fortalecer los órganos nacionales de coordinación de las ETD para que lleven a cabo su cometido de manera eficaz para todas esas enfermedades e incluir siempre la úlcera de Buruli en los conjuntos de medidas asistenciales para las ETD.
 Seguimiento y evaluación	• Once de los 33 países endémicos conocidos comunicaron datos en 2019. • En todos los países se utilizan los formularios normalizados de comunicación de datos BU 01 y BU 02.	• Fomentar la comunicación de datos sobre la úlcera de Buruli en todos los países endémicos. • Mejorar la vigilancia en los países que no están notificando casos por medio de un sistema integrado de notificación de ETD cutáneas. • Iniciar un mapeo detallado de los casos de úlcera de Buruli para detectar solapamientos con otras ETD e integrar los enfoques. • Hacer un seguimiento de la resistencia a los antibióticos fenotípicamente y mediante marcadores genéticos.
 Acceso y logística	• La OMS adquiere medicamentos y los suministra a los países sin costo alguno. • Los gobiernos y los asociados proporcionan apósitos y otros suministros.	• Asegurar el acceso a medicamentos de calidad garantizada o realizar donaciones. • Garantizar un acceso adecuado a apósitos asequibles de calidad superior.
 Infraestructura y personal de salud	• Se está descentralizando la asistencia en la atención primaria de salud a fin de acercar la atención al paciente. • Hay medios nacionales de laboratorio suficientes para confirmar los casos.	• Fortalecer el sistema de atención sanitaria a todos los niveles mediante el fomento de la capacidad para aumentar el acceso a la detección precoz, la atención y la cirugía, garantizar el acceso a un tratamiento oral a nivel de subdistrito y permitir el tratamiento de otras afecciones cutáneas crónicas. • Intensificar los esfuerzos para reducir la estigmatización y proporcionar acceso a servicios de rehabilitación.
Factores facilitadores		
 Promoción y financiación	• Compromiso político a través de la Declaración de Yamoussoukro (1998) y la Declaración de Cotonou (2009). • Los donantes y asociados apoyan la ejecución en los países. • La comunidad investigadora proporciona visibilidad y promoción mediante la movilización de recursos de investigación.	• Aumentar el compromiso político entre los países endémicos y los asociados a fin de movilizar financiación y recursos humanos. • Fomentar la implicación comunitaria y la movilización para apoyar la ejecución de los programas. • Mantener la financiación de la investigación para generar conocimientos.
 Colaboración y acción	• Colaborar con las esferas de otras ETD para llegar a las poblaciones afectadas por esas enfermedades. • Crear vínculos con los servicios educativos y sociales para favorecer la detección de casos y la sensibilización. • La Iniciativa Mundial contra la Úlcera de Buruli reúne a algunos de los agentes que luchan contra esta enfermedad.	• Continuar la expansión del enfoque integrado en las ETD cutáneas para aumentar la cobertura de la detección y el tratamiento de los casos y mejorar el seguimiento y la notificación. • Colaborar con los programas de tuberculosis y lepra en torno a la cadena de suministro, la detección de casos, el tratamiento, el seguimiento y las redes de laboratorios. • Colaborar con instituciones académicas y sanitarias en los países endémicos para mejorar el conocimiento de las ETD cutáneas.
 Desarrollo de la capacidad y sensibilización	• Se está integrando la formación en torno a las ETD cutáneas • Formación continua sobre el diagnóstico de laboratorio, el injerto cutáneo y la cura de las heridas. • Se necesitan más actividades educativas para reducir la estigmatización.	• Desarrollar la capacidad de los profesionales sanitarios a nivel comunitario, de centros de salud y de distritos hacia el desarrollo de un enfoque integrado de las ETD cutáneas que incluya su detección, tratamiento y cirugía. • Elaborar paquetes de formación en línea que los países puedan adaptar fácilmente.



El documento titulado *Poner fin a la desatención para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una hoja de ruta para las enfermedades tropicales desatendidas 2021-2030* se preparó mediante una amplia consulta mundial de conformidad con la decisión EB146(9) del Consejo Ejecutivo en su 146.ª reunión (febrero de 2020), que culminó con la aprobación del documento por la 73.ª Asamblea Mundial de la Salud en noviembre de 2020.

En la hoja de ruta se establecen metas e hitos mundiales para prevenir, controlar, eliminar o erradicar 20 enfermedades y grupos de enfermedades, así como metas transversales en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Tres pilares fundamentales apoyarán los esfuerzos mundiales para alcanzar las metas: acelerar la acción programática (pilar 1), intensificar los enfoques transversales (pilar 2) y modificar los modelos y la lógica de funcionamiento para facilitar la implicación de los países (pilar 3).

Este proyecto centrado en las personas y en los países tiene por objeto renovar el impulso mediante medidas concretas en el marco de plataformas integradas para la realización de intervenciones y, de ese modo, mejorar la costoeficacia, la cobertura y el alcance geográfico de los programas. El fortalecimiento de la capacidad de los sistemas nacionales de salud garantizará la realización de las intervenciones a través de las infraestructuras existentes, mejorará la sostenibilidad y la eficiencia de las intervenciones y garantizará que los pacientes tengan un acceso equitativo a todos los aspectos del tratamiento, la atención y el apoyo. La estrecha coordinación y la acción multisectorial dentro y fuera del sector de la salud, que abarca no solo la lucha antivectorial, el agua y el saneamiento, la sanidad animal y ambiental y la educación sanitaria, sino también, por ejemplo, la educación y la discapacidad, permitirán maximizar las sinergias.

En los resúmenes sobre enfermedades que figuran en el anexo de la hoja de ruta se detallan la situación epidemiológica actual y la carga de morbilidad, las intervenciones estratégicas básicas y los progresos realizados en la consecución de las metas de 2020 de la hoja de ruta anterior. Las metas, submetas e hitos para 2030, así como las medidas decisivas necesarias para alcanzarlos, se utilizaron para generar las evidencias que figuran en el documento de la hoja de ruta aprobado por la Asamblea Mundial de la Salud.