RESUMEN EJECUTIVO

UNITED NATIONS FOUNDATION



Foto: Estefania Bravo / UN Foundation

RESUMEN EJECUTIVO: LAS BUENAS PRÁCTICAS PARA LA ELIMINACIÓN DE LA MALARIA

>> RESUMEN

Las experiencias de los países libres de malaria en las Américas demuestran que la eliminación es alcanzable y sostenible cuando un firme compromiso político se combina con acciones focalizadas y adaptadas al contexto.

Entre las buenas prácticas para acelerar y sostener la eliminación se incluyen:

- Ampliar el acceso al diagnóstico y tratamiento oportuno
- Fortalecer la vigilancia para la toma de decisiones
- Promover la colaboración multisectorial y transfronteriza
- Sostener el compromiso político y el financiamiento
- Impulsar la innovación para acelerar la eliminación

>> INTRODUCCIÓN

Este resumen ejecutivo presenta buenas prácticas para ampliar el acceso al diagnóstico y tratamiento de la malaria para todas las poblaciones en riesgo, así como para avanzar en acciones focalizadas que permitan lograr la eliminación y prevenir el restablecimiento de la transmisión. El documento se basa en las lecciones aprendidas de la eliminación de la malaria en las Américas para ilustrar los enfoques que han utilizado los países para lograr y sostener la eliminación, con el fin de orientar los esfuerzos en entornos con transmisión activa o baja.

Las prácticas recomendadas se basan en estudios de caso de países certificados recientemente como libres de malaria (véase el anexo) y están alineadas con el *Plan de acción para la eliminación de la malaria en las Américas 2026-2030* de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y con la *Estrategia técnica mundial contra la malaria 2016-2030* de la Organización Mundial de la Salud (OMS), actualizada en el 2021.

Estas prácticas, basadas en las recomendaciones de la OPS y la OMS, han respaldado esfuerzos focalizados para abordar la transmisión de la malaria en los focos y han permitido a los programas consolidar territorios libres de malaria, a pesar de la heterogeneidad del riesgo de malaria entre las poblaciones.

Un factor clave en los esfuerzos exitosos de eliminación ha sido el énfasis en la ejecución a nivel local, que ha convertido a los municipios, distritos y comunas en unidades operativas y ha permitido adaptar las intervenciones a los estratos y a los contextos y dinámicas locales. Esto ha requerido la participación de diferentes partes interesadas en todos los niveles de la sociedad, incluidas las autoridades, los actores multisectoriales y los líderes tradicionales, así como el empoderamiento de las comunidades para que desempeñen un papel protagónico en la lucha contra la malaria. Este enfoque ha hecho posible aplicar buenas prácticas que respaldan la eliminación y previenen el restablecimiento de la transmisión, como se analiza en las secciones siguientes.



Foto: Estefania Bravo / UN Foundation

>> LA MALARIA EN LAS AMÉRICAS

La malaria es una enfermedad prevenible pero potencialmente mortal causada por parásitos transmitidos por mosquitos, cuyos síntomas y gravedad varían según la especie del parásito. En las Américas, la malaria por *Plasmodium vivax* es más prevalente que la causada por *P. falciparum* y representa más de dos tercios de los casos notificados[i].

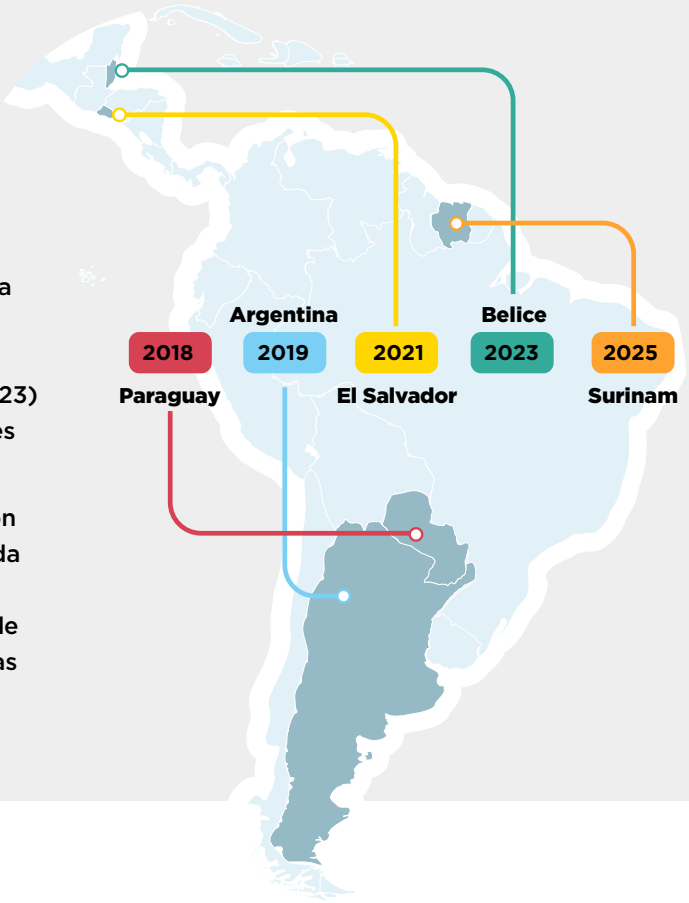
La transmisión de la malaria varía entre las poblaciones. Los pueblos indígenas, muchos de los cuales viven en áreas remotas y con acceso limitado a los servicios de salud, son los más afectados; en 2023, representaron el 31% de todos los casos de malaria y el 41% de todas las muertes relacionadas con la malaria en la región[ii].

Si bien las Américas no han enfrentado los desafíos reportados en otras regiones, como la resistencia generalizada a las terapias combinadas basadas en la artemisinina (TCA) o el establecimiento de mosquitos invasores como *Anopheles stephensi*, los casos de malaria han aumentado en los últimos años. En 2024, se reportaron 537.000 casos de malaria y 136 muertes en la región[iii]. Más del 80% de estos casos ocurrieron en cuatro países: Colombia (26,8%), Brasil (24,4%), Venezuela (16,7%) y Haití (13,8%)[iv]. Este aumento del 6% respecto a 2023[v] muestra que el avance hacia la eliminación se ha estancado en los últimos años. Esto contrasta con los logros obtenidos entre 2000 y 2014, cuando los casos reportados disminuyeron en un 67%, de 1 181 095 a 389 390[vi].

La tendencia al alza en los casos de malaria se ha atribuido a una combinación de factores interrelacionados que incluyen la alta movilidad de la población dentro de los países y entre ellos, el acceso limitado a la atención médica en áreas remotas y las interrupciones en la cadena de suministro de insumos médicos, lo que ha afectado los esfuerzos de respuesta[vii]. En 2024, el financiamiento para la malaria cayó a USD 210,4 millones, menos que los USD 233,3 millones de 2015, mientras que los presupuestos nacionales disminuyeron del 87,5% al 69,4%[viii].

En la región, 20 países han sido certificados como libres de malaria por la OMS, una designación que se otorga cuando un país no muestra transmisión local durante al menos tres años consecutivos y cuenta con un sistema de vigilancia y respuesta plenamente funcional para prevenir el restablecimiento de la transmisión local[ix]. En la última década, Paraguay (2018), Argentina (2019), El Salvador (2021), Belice (2023) y Surinam (2025) fueron certificados como libres de malaria.

En estos países se alcanzó primero la eliminación de *P. falciparum* y luego la de *P. vivax*. A medida que avanzaba la eliminación, las actividades contra la malaria se integraron en los servicios de atención primaria de salud (APS) y en programas integrados de control de vectores.



>> BUENAS PRÁCTICAS PARA LA ELIMINACIÓN DE LA MALARIA

Los países que han logrado interrumpir la transmisión local de la malaria y mantener cero casos autóctonos han puesto en marcha una serie de acciones coordinadas, respaldadas por un firme compromiso gubernamental y la participación de la comunidad. Estos países han invertido de manera sostenida en el diagnóstico, el tratamiento, la vigilancia y el control de vectores de la malaria, al tiempo que han fortalecido el papel del personal de salud de primera línea en las comunidades remotas y de difícil acceso.

En los países libres de malaria, estos resultados se sustentaron en una planificación y coordinación nacionales estratégicas. Los ministerios de salud (MS) han elaborado planes nacionales que orientan los esfuerzos de ejecución durante las fases de eliminación y poseliminación y permiten coordinar eficazmente las acciones a lo largo del proceso.

Dentro de este marco, los países han aplicado un conjunto de buenas prácticas para avanzar hacia la eliminación y prevenir el restablecimiento de la transmisión. Estas prácticas incluyen ampliar el acceso al diagnóstico y tratamiento oportunos mediante plataformas comunitarias y APS; fortalecer la vigilancia para respaldar la toma de decisiones basada en la evidencia; promover la colaboración multisectorial y transfronteriza para abordar la movilidad de la población y los riesgos compartidos; sostener el compromiso político y el financiamiento a medida que disminuye la carga de malaria, e impulsar la innovación para acelerar la eliminación.



Foto: Estefania Bravo / UN Foundation

En las secciones siguientes se analiza cómo se han aplicado estas buenas prácticas en distintos contextos de las Américas.

AMPLIAR EL ACCESO AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO OPORTUNO

Para que la prevención y el tratamiento de la malaria sean eficaces, es fundamental diagnosticar con precisión los parásitos más comunes, *P. vivax* y *P. falciparum*, ya que las diferencias en la gravedad de la enfermedad que causan tienen implicaciones directas para el manejo clínico y el control de la transmisión.

En las últimas décadas, los países que lograron eliminar la malaria pasaron de controlar la enfermedad a través de centros de salud en zonas urbanas, con un enfoque en las poblaciones con mejor acceso a los servicios de salud, a intensificar los esfuerzos en zonas remotas donde la malaria seguía presente, ya fuera por transmisión local o por casos importados.

Los retrasos en el diagnóstico y el tratamiento no solo aumentan el riesgo de enfermedad grave y muerte, sino que también contribuyen a mantener la transmisión. Los países libres de malaria han ampliado el acceso a la detección, el diagnóstico y el tratamiento oportunos para toda la población en riesgo mediante la participación de las comunidades y las redes locales.

En zonas remotas y de difícil acceso, la APS y las plataformas comunitarias son la principal puerta de acceso a la salud, incluidos los servicios de malaria, para poblaciones como los pueblos indígenas, los trabajadores forestales, los mineros y los migrantes. Integrar en ellas la detección, el diagnóstico y el tratamiento de la malaria acerca intervenciones clave a estas poblaciones y contribuye a eliminar la transmisión en los focos.

Los programas de malaria han capacitado y desplegado brigadas móviles, agentes comunitarios de salud (ACS) y colaboradores voluntarios (ColVol) para dar a conocer los síntomas de la malaria, fomentar la búsqueda de atención y promover la adopción de medidas de prevención. Los ACS y los ColVol son miembros de confianza de la comunidad, valorados por su conocimiento cultural y su comprensión de las dinámicas locales, lo que puede estimular la demanda de atención entre las poblaciones en riesgo.

Las brigadas móviles visitan periódicamente las zonas remotas con campañas de prevención de la malaria, mientras que los ACS y los ColVol detectan los casos de fiebre en la comunidad, realizan microscopía y

pruebas de diagnóstico rápido (PDR), administran tratamiento antimalárico a los casos positivos, facilitan la notificación casi en tiempo real, refieren los casos graves a los establecimientos de salud y apoyan el monitoreo rutinario de la cadena de suministro.

Este personal de salud de primera línea notifica la mayoría de los casos de malaria durante las fases de preeliminación y eliminación, y desempeña un papel fundamental en la ampliación de la capacidad local de detección, diagnóstico y tratamiento. En algunos casos, los ACS y los ColVol también han participado en el rastreo de contactos de los casos de malaria para prevenir la reintroducción de la transmisión.

A medida que disminuyen los casos de malaria, existe el riesgo de perder conocimientos y recursos valiosos. La integración de los servicios de malaria en la APS y en las plataformas de salud comunitaria permite proteger la experiencia técnica y los presupuestos con financiamiento nacional[x].

ARGENTINA

Argentina fue certificada como libre de malaria por la OMS en el 2019. El compromiso político fue clave: el país fortaleció al personal de salud en comunidades rurales y de difícil acceso, la microscopía y el control de vectores.

Desde 1966, el MS contó con ACS capacitados para detectar pacientes febriles, tomar y analizar muestras de sangre, y referir casos sospechosos a los centros de salud y las brigadas de control de vectores, ofreciendo diagnóstico y tratamiento gratuitos a poblaciones con acceso limitado.

En la fase de eliminación, los ACS se integraron en la APS y apoyaron la detección activa de casos en poblaciones de alto riesgo, como trabajadores estacionales, migrantes y comunidades indígenas. Esta estrategia comunitaria cubrió brechas de la detección pasiva y contribuyó a interrumpir oportunamente la transmisión.

ZERO MALARIA



FORTALECER LA VIGILANCIA PARA LA TOMA DE DECISIONES

Los sistemas de vigilancia generan información valiosa que orientan las políticas y las intervenciones públicas. La recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión sistemáticos de datos cualitativos y cuantitativos hacen posible comprender las dinámicas y tendencias de la transmisión de la malaria, así como evaluar el alcance y la eficacia de las acciones de prevención, control y eliminación. Asimismo, los datos sobre el suministro de insumos informan sobre los niveles de inventario, orientan las proyecciones y ayudan a evitar desabastecimientos.

En los países libres de malaria, los datos de vigilancia han orientado la estratificación del riesgo y la adaptación de las intervenciones a los contextos locales. Las zonas de alto riesgo y los focos, como las comunidades fronterizas o los campamentos de trabajadores estacionales, han tenido prioridad en la asignación de recursos para financiar acciones de prevención y control, incluidos el despliegue de personal de salud de primera línea y el control de vectores, con el fin de maximizar el impacto.

Durante la fase de eliminación, estos países han intensificado la vigilancia mediante el fortalecimiento de las redes de laboratorios, el desarrollo de capacidades técnicas locales y el uso de herramientas digitales y sistemas de información, incluidos los mensajes de texto (SMS), para recopilar datos en tiempo real y orientar la respuesta rápida en los niveles local, regional y nacional. Las PDR también han desempeñado un papel clave en este proceso: los ACS y los ColVol las han utilizado para detectar casos y apoyar la detección reactiva, lo que incluye identificar, tamizar y tratar infecciones asintomáticas entre los convivientes y vecinos de los casos notificados, así como dar seguimiento a cada caso de malaria hasta interrumpir la transmisión local.

En las Américas, la vigilancia de la malaria forma parte de los sistemas nacionales de vigilancia de enfermedades. La notificación de un solo caso de malaria activa una respuesta inmediata. Los programas de malaria investigan, detectan y tratan oportunamente todos los casos cercanos, aplican medidas de control de vectores y sensibilizan a la población sobre los síntomas que requieren buscar atención, la importancia de dormir bajo un mosquitero y la eliminación de los criaderos de mosquitos.

El análisis de los datos de monitoreo y vigilancia también ayuda a evaluar la eficacia de las intervenciones y a adaptar las estrategias para responder mejor a los riesgos locales de transmisión. Los países libres de malaria ajustaron sus estrategias para llegar a poblaciones en riesgo de infección que no eran alcanzados por los servicios habituales. Por ejemplo, complementaron la vigilancia en los establecimientos de salud con estrategias comunitarias de detección pasiva, reactiva y activa de casos para interrumpir la transmisión en las comunidades fronterizas y en las poblaciones móviles.

En la fase de poseliminación, la vigilancia se mantiene activa en todo el país, con especial atención a los trabajadores estacionales, los migrantes y las comunidades fronterizas próximas a países vecinos con malaria endémica. Cada caso importado activa una respuesta y una investigación inmediatas para prevenir el restablecimiento de la transmisión. Los ACS y los ColVol de primera línea siguen participando en la detección oportuna de casos importados en puestos de diagnóstico y tratamiento ubicados en los puntos de entrada fronterizos, a lo largo de las rutas migratorias y en los campamentos de trabajadores estacionales, lo que evita la reintroducción de la enfermedad. Una vez detectado un caso, se ponen en marcha intervenciones de investigación y respuesta que se mantienen hasta por seis meses para prevenir la transmisión.

PARAGUAY

Paraguay fue certificado como libre de malaria por la OMS en el 2018. Su experiencia demuestra que la eliminación es alcanzable y duradera cuando la vigilancia sólida y la participación comunitaria están integradas en el sistema de salud.

En 1957, el MS creó un programa centralizado de malaria y fortaleció progresivamente al personal de primera línea, el diagnóstico y tratamiento gratuitos, y la vigilancia. En el 2012 adoptó el enfoque "Testee, Trate y Vigile", con detección, investigación y respuesta oportunas ante cada caso sospechoso, adaptadas al riesgo local.

Unos 5000 ColVol capacitados apoyaron la detección activa, el seguimiento de casos y la educación para la salud en comunidades endémicas y fronterizas, con servicios gratuitos para toda la población, incluidos los migrantes. Tras la eliminación, el país siguió invirtiendo en diagnóstico y tratamiento, vigilancia, capacitación y participación comunitaria.

ZERO MALARIA



Foto: Estefania Bravo / UN Foundation

PROMOVER LA COLABORACIÓN MULTISECTORIAL Y TRANSFRONTERIZA

La malaria es un desafío para toda la comunidad que exige una acción coordinada y multisectorial. Su costo económico es considerable: provoca la pérdida de días de trabajo y de escuela[xi, xii] así como la disminución de los ingresos por turismo[xiii]. Un liderazgo y una gobernanza sólidos en todos los niveles son esenciales para formular políticas eficaces y garantizar una coordinación fluida entre los programas de malaria, los servicios de salud y los sectores ajenos a la salud. Sin esta integración, los esfuerzos de eliminación no pueden alcanzar todo su potencial.

Los países libres de malaria han involucrado estratégicamente a organizaciones públicas, privadas y no gubernamentales (ONG) ajenas al sector de la salud para llegar a las poblaciones en riesgo y eliminar la enfermedad. Según el contexto, han establecido alianzas con actores de los sectores de la educación, el turismo, la agricultura, la explotación forestal y la minería, así como con líderes religiosos e indígenas. Además, han colaborado con las partes interesadas locales para definir objetivos y prioridades comunes y seleccionar actividades prácticas de colaboración. Este enfoque fomenta la apropiación y la rendición de cuentas a partir de las capacidades, los recursos y los activos de cada sector, y moviliza la acción contra la malaria a la vez que reduce la presión económica sobre las comunidades.

En algunos países se han creado comités, consejos o grupos de trabajo para la eliminación de la malaria, integrados por representantes de diversos sectores y de las comunidades afectadas, que reúnen a socios técnicos, donantes, organismos de desarrollo, el sector académico y ONG para analizar y resolver problemas, evaluar avances y retrocesos, y brindar asesoramiento técnico a los programas de malaria. En otros países, los programas de malaria han coordinado campañas de limpieza ambiental con representantes locales de los sectores de medio ambiente, agricultura y educación para controlar los hábitats de los mosquitos y reducir la transmisión.

La colaboración entre países vecinos se ha vuelto esencial en la lucha contra la malaria, ya que los mosquitos no conocen fronteras. Además, los desafíos ambientales y sociales, como los desastres naturales, los conflictos y las dificultades económicas, impulsan movimientos de población que agravan la transmisión de la malaria en toda la región. Las poblaciones móviles pueden reintroducir los parásitos en zonas libres de malaria, lo que podría dar lugar al restablecimiento de la transmisión.

Los acuerdos binacionales y las iniciativas subregionales han promovido el intercambio de datos de vigilancia, han impulsado el diagnóstico, el tratamiento y la investigación rápidos de los casos, y han coordinado el despliegue de medidas de control de vectores en las zonas fronterizas y entre las poblaciones móviles. Por ejemplo, se han establecido puntos de vigilancia en los pasos fronterizos —como puestos de control terrestres, aeropuertos y puertos —, en sitios centinela cercanos a lugares de trabajo con trabajadores estacionales y migrantes, y dentro de comunidades de alto riesgo. Estos sistemas de vigilancia ayudan a monitorear los casos importados de malaria, identificar posibles focis y activar intervenciones reactivas para prevenir el restablecimiento de la transmisión.

BELICE

Belice fue certificado como libre de malaria por la OMS en el 2023. El MS impulsó la colaboración transfronteriza y multisectorial para detectar a tiempo los casos importados y focalizar las intervenciones en comunidades fronterizas y fincas de alto riesgo.

El MS firmó acuerdos con Guatemala y Honduras para desplegar ColVol con PDR cerca de las fronteras, y con México para coordinar el control de vectores. Además, junto con empresas bananeras, estableció sitios centinela en fincas y capacitó a su personal para hacer pruebas a los trabajadores estacionales a su llegada.

Tras la certificación, Belice ha reforzado la vigilancia en zonas fronterizas, fincas y puntos de entrada con gran afluencia desde países endémicos para prevenir el restablecimiento de la transmisión.



SOSTENER EL COMPROMISO POLÍTICO Y EL FINANCIAMIENTO

Los países libres de malaria demuestran que se necesitan un liderazgo sólido y un compromiso político firme para mantener los avances, lograr la eliminación y prevenir el restablecimiento de la transmisión. Los líderes de estos países apoyaron la eliminación de la malaria al darle prioridad en la agenda política y subrayar que estos esfuerzos benefician al sistema de salud en su conjunto e impulsan las economías locales. Ello ha permitido garantizar financiamiento y recursos sostenidos para puestos de gestión técnica y para la integración del diagnóstico, el manejo de casos, la vigilancia y el control de vectores.

A medida que los países se acercan a la eliminación, el financiamiento nacional adquiere mayor peso, como reflejo de un firme compromiso gubernamental. En los países libres de malaria, el financiamiento de la malaria está integrado en el financiamiento general del sistema de salud. Los recursos para la malaria se han integrado con los de otras enfermedades transmitidas por vectores, lo que ha permitido a los países conservar la mayor parte de la experiencia técnica y las funciones operativas de los programas de malaria, incluso a medida que disminuye su incidencia. Este enfoque genera eficiencias y aumenta el gasto en prioridades transversales, como la salud maternoinfantil y la eliminación de enfermedades infecciosas.

Algunos países han recurrido a modelos de financiamiento innovadores que combinan recursos nacionales y externos para aumentar los fondos destinados al control y la eliminación En Centroamérica y el Caribe, antes de obtener la certificación, El Salvador y Belice participaron en la iniciativa Eliminación de la Malaria en Mesoamérica y la Isla La Española (EMMIE; USD 10 millones, 2014-2017) y en la Iniciativa Regional para la Eliminación de la Malaria (IREM; USD 102 millones, 2018-2022).

Estas iniciativas aplicaron modelos de financiamiento basados en resultados que combinaban fondos nacionales y externos, incluidos préstamos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y subvenciones del Fondo Mundial de Lucha contra el Sida, la Tuberculosis y la Malaria (Fondo Mundial), y aportaron recursos catalizadores para los esfuerzos de eliminación. Países, como Surinam, han recibido contribuciones financieras del sector minero y del BID, mientras que Paraguay se benefició de subvenciones del Fondo Mundial.

EL SALVADOR

El Salvador fue certificado como libre de malaria por la OMS en el 2021, el primer país de Centroamérica en lograrlo. El MS invirtió de forma constante en el control de la malaria y recurrió a financiamiento externo para acelerar la eliminación.

El Fondo Mundial, la EMMIE y la IREM apoyaron el manejo de casos, la respuesta a brotes, el manejo integrado de vectores y la vigilancia. En el 2019, Alemania condonó a El Salvador una deuda de USD 11,3 millones, mediante el mecanismo Debt2Health, para modernizar el Laboratorio Nacional de Referencia.

Hoy, el país invierte el 6,8% de su PIB en salud, incluida la capacitación de los equipos de control de vectores y de laboratorio, los ColVol y el personal de salud, así como la vigilancia y la garantía de la calidad del diagnóstico.

ZERO MALARIA



Foto: OPS / OMS

IMPULSAR LA INNOVACIÓN PARA ACELERAR LA ELIMINACIÓN

Aunque el control de vectores se considera una intervención clave contra la malaria a nivel mundial, la cobertura de los mosquiteros y del rociado residual intradomiciliario (RRI) en las Américas sigue siendo baja, debido a los costos y las limitaciones operativas que conllevan la distribución de mosquiteros y la aplicación del RRI. Los programas de malaria tienen en cuenta la costo-efectividad, la aceptación de la comunidad y las tecnologías disponibles al diseñar sus estrategias de control de vectores, con el fin de optimizar el uso de recursos limitados. Nuevas herramientas, como los emanadores espaciales, podrían cubrir las brechas de protección en espacios interiores, ya que son fáciles de transportar y usar, no requieren mantenimiento diario una vez instalados y ofrecen protección de día y de noche.

Los esfuerzos de eliminación de la malaria se han beneficiado de enfoques y tecnologías innovadores que han demostrado reducir la carga de la enfermedad, detener la transmisión y abordar el reservorio humano del parásito.

Por ejemplo, algunos países libres de malaria han fortalecido sus sistemas de vigilancia gracias a mejoras tecnológicas y conexiones a internet por satélite, que permiten notificar casi en tiempo real cada caso geolocalizado en las 24 horas siguientes a su detección y activar así estrategias reactivas.

Asimismo, las estrategias recientes para eliminar la malaria por *P. vivax* destacan que las innovaciones basadas en la evidencia son esenciales para lograr la eliminación y para la fase de poseliminación. Entre ellas figuran las mejoras en la cura radical, las pruebas de G6PD, la administración masiva de medicamentos focalizada (AMM), los nuevos modelos de prestación de servicios para poblaciones móviles y el apoyo a la adherencia al tratamiento. Tratar la malaria por *P. vivax* es complejo. El tratamiento completo dura de 7 a 14 días, lo que puede dificultar la adherencia. Además, la fase hepática latente del parásito, los hipnozoítos, no puede detectarse con las pruebas diagnósticas habituales. Cuando los hipnozoítos se reactivan, provocan recaídas semanas o meses después, por lo que se requiere un tratamiento de cura radical para eliminar estas formas latentes.

En situaciones específicas, los países podrían considerar intervenciones innovadoras contra la malaria, como la AMM focalizada, que consiste en administrar tratamiento antimalárico a toda la población de una zona de riesgo determinada (salvo a las embarazadas y los lactantes cuando se usa primaquina), así como modelos de prestación de servicios de salud que vayan más allá de la atención tradicional en los establecimientos, en particular los diseñados para llegar a poblaciones con gran movilidad en zonas remotas y de difícil acceso.

SURINAM

En el 2025, Surinam se convirtió en el primer país amazónico certificado como libre de malaria por la OMS. El MS recurrió a la innovación para controlar brotes y detener la transmisión entre poblaciones móviles de zonas muy remotas.

En comunidades indígenas remotas, mejoró el diagnóstico, el tratamiento y la vigilancia, y aplicó la AMM ante brotes esporádicos. Para los mineros que se desplazan a zonas sin servicios de malaria, puso a prueba un kit de autodiagnóstico y autotratamiento: los mineros, capacitados para usar una PDR, se trataban si el resultado era positivo y tomaban paracetamol si era negativo. El piloto mostró mayor adherencia, ausencia de eventos adversos graves y menor incidencia en las regiones mineras, y en el 2021 se adoptó como intervención oficial.

Actualmente, el país evalúa la cura radical de P. vivax con tamizaje de G6PD en mineros, mediante la tafenoquina, un medicamento de dosis única que acorta considerablemente el tratamiento frente a los 14 días de primaquina.

ZERO MALARIA

>> CONCLUSIÓN

Las experiencias de los países libres de malaria en las Américas demuestran que la eliminación de la malaria es alcanzable y sostenible cuando un firme compromiso político se combina con acciones focalizadas y adaptadas al contexto. No existe un único camino hacia la eliminación. Los países difieren en la epidemiología de la malaria, la geografía y el clima, la capacidad de sus sistemas de salud, la movilidad de la población y el contexto social y económico. Por ello, los enfoques de eliminación deben adaptarse, programarse y coordinarse según las realidades nacionales y subnacionales, en lugar de aplicarse de manera uniforme.

A medida que los países pasan del control a la eliminación y luego a la fase de poseliminación, el desafío deja de ser la ampliación de las intervenciones y pasa a ser el mantenimiento de la vigilancia. Conservar la capacidad de vigilancia, la preparación operativa y la atención política adquiere una importancia cada vez mayor. Además, la colaboración regional resulta fundamental para abordar la transmisión transfronteriza, en particular entre las poblaciones móviles y desplazadas, y prevenir así el restablecimiento de la transmisión.

La colaboración regular entre los países a nivel regional y subregional crea oportunidades para intercambiar buenas prácticas, armonizar estrategias e identificar oportunidades de financiamiento para iniciativas transfronterizas y regionales. Varias iniciativas regionales ilustran estos esfuerzos. La Iniciativa de la OPS para la Eliminación de Enfermedades[xiv], tiene como objetivo acelerar los avances hacia la eliminación de más de 30 enfermedades mediante la promoción de acciones integradas, basadas en la evidencia y costoefectivas. La iniciativa Campeones contra la Malaria en las Américas reconoce y da visibilidad al liderazgo que impulsa la eliminación de la malaria en toda la región[xv]. Además, la compra planificada de insumos para la malaria a nivel regional y nacional a través del Fondo Estratégico de la OPS favorece la sostenibilidad al garantizar el acceso oportuno a medicamentos y suministros[xvi].

En conjunto, estos esfuerzos nacionales, regionales e interregionales constituyen una base práctica para sostener la eliminación de la malaria y avanzar hacia un futuro libre de esta enfermedad.



Foto: Estefania Bravo / UN Foundation

ANEXO

ESTUDIO DE CASO: ARGENTINA

La transmisión de la malaria en Argentina se concentró históricamente en las provincias del norte que limitan con Bolivia, Paraguay y Brasil, especialmente entre trabajadores temporales, migrantes y poblaciones indígenas. A mediados del siglo XX, se registraron grandes brotes de malaria, con transmisión generalizada en las regiones agrícolas del noroeste y del noreste. A finales de la década de 1940, bajo el Programa Global de Erradicación de la Malaria de la OMS, Argentina implementó acciones de control de vectores, incluido el RRI, lo que redujo significativamente los casos de malaria y marcó un punto de inflexión temprano en la historia de la malaria en el país, con el último caso de transmisión local de *P. falciparum* reportado en 1948.

A pesar de estos avances, la malaria continuó propagándose en las zonas fronterizas. El compromiso nacional fue clave y se refleja en la inversión en el fortalecimiento de las funciones de los trabajadores de la salud en las comunidades rurales y de difícil acceso, así como en la capacidad de microscopía, vigilancia activa y control de vectores. Con el tiempo, la transmisión se volvió más localizada, lo que permitió al país pasar de esfuerzos de control a estrategias de eliminación centradas en la detección activa de casos, la respuesta rápida y la cooperación transfronteriza en áreas de alto riesgo. Argentina reportó su último caso local de *P. vivax* en 2010 y fue certificada como libre de malaria por la OMS en 2019[xvii].

1. Ampliar el acceso al diagnóstico y al tratamiento oportuno

En 1966, el MS capacitó a "Agentes Sanitarios" en comunidades rurales y de difícil acceso para detectar pacientes febriles, recolectar y analizar muestras de sangre y remitir los casos sospechosos de malaria a centros de salud y brigadas de control de vectores. Estos ACS proporcionaron servicios de atención gratuitos en las comunidades donde la gente vivía y trabajaba, asegurando que el diagnóstico y el tratamiento llegaran a las poblaciones con acceso limitado a los centros de salud.

Durante la fase de eliminación, los ACS se integraron al sistema de APS. Los ACS apoyaron la detección activa de casos de malaria en poblaciones consideradas de alto riesgo, como los trabajadores temporales, los migrantes y las comunidades indígenas. Esta estrategia comunitaria ayudó a cerrar las brechas de datos en la detección pasiva de casos y a facilitar la interrupción de la transmisión de la enfermedad.

2. Fortalecer la vigilancia para la toma de decisiones

Desde 2002, toda la información sobre el diagnóstico de la malaria y la investigación epidemiológica a nivel local, provincial y nacional se ha incorporado al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS). El SNVS permite el monitoreo en tiempo real, el análisis sistemático de datos y la comunicación efectiva entre los proveedores de atención médica y las autoridades de gestión[xviii].

En las provincias del norte se presta especial atención, dado que enfrentan riesgos continuos de importación; en estas áreas, los equipos sanitarios y los ACS realizan un seguimiento activo de los casos sospechosos, sensibilizan a la población y coordinan con los funcionarios de salud fronterizos. El SNVS colabora con los equipos de vigilancia, los programas de control de enfermedades y los laboratorios de referencia para asegurar que todos los proveedores de salud reporten los casos de malaria dentro de las 24 horas posteriores a su detección.

3. Promover la colaboración multisectorial y transfronteriza

La colaboración transfronteriza con Bolivia es un aspecto característico del enfoque de eliminación de la malaria en Argentina. A partir de finales de la década de 1990, los dos países coordinaron esfuerzos de vigilancia, manejo de casos y control de vectores en las comunidades fronterizas, donde la migración estacional había mantenido la transmisión. A través de esta colaboración, la prevalencia a lo largo de la frontera disminuyó sustancialmente, acelerando el avance hacia la eliminación y reduciendo la transmisión en ambos lados de la frontera.

Entre el 2000 y el 2011, cuando los casos de malaria cayeron de 440 a 0, el país colaboró con el gobierno boliviano para rociar más de 22.000 hogares con insecticidas y recolectar más de 25.000 muestras de sangre en las zonas fronterizas para detectar parásitos de la malaria[xix].

4. Sostener el compromiso político y el financiamiento

En 2010, el Plan Estratégico para la Eliminación de la Transmisión Local de la Malaria (2011-2015) del MS estableció líneas estratégicas de acción para la vigilancia epidemiológica, la detección temprana y el tratamiento adecuado, el control entomológico, las pruebas de laboratorio, la comunicación social y la participación comunitaria. Como resultado de estas acciones, el país logró y mantuvo el nivel de malaria en cero.

El MS integró el programa de malaria al APS, incorporando así la vigilancia de la malaria a la vigilancia de enfermedades febriles, lo que permitió la identificación y la acción rápida frente a casos sospechosos. Entre 2017 y 2018, Argentina desarrolló el Plan de Acción para la Prevención de la Reintroducción de la Malaria y el Plan de Prevención del Restablecimiento de la Malaria, los cuales se centraron en asegurar la vigilancia epidemiológica, el diagnóstico y el tratamiento oportunos y adecuados, así como la vigilancia y el control de vectores, para abordar los casos importados y prevenir el restablecimiento de la transmisión.



Foto: Estefania Bravo / UN Foundation

ESTUDIO DE CASO: PARAGUAY

Durante gran parte del siglo XX, la malaria era endémica en Paraguay, con decenas de miles de casos reportados en la década de 1940 y brotes recurrentes hasta la década de 1990. La transmisión se concentraba en regiones rurales y fronterizas, en particular entre comunidades indígenas, trabajadores temporales y migrantes. Si bien con el tiempo el crecimiento económico y el desarrollo del sistema de salud contribuyeron a disminuir la transmisión, la malaria siguió siendo una amenaza para la salud pública hasta principios de la década de 2000.

El compromiso nacional resultó decisivo para eliminar la enfermedad. Paraguay estableció un programa centralizado, el Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria (SENEPA), y mejoró la vigilancia y la capacitación de los trabajadores de salud en primera línea para ampliar el acceso gratuito al diagnóstico y al tratamiento a nivel local. Tras un brote entre 1999 y 2000, se intensificaron las acciones de control, lo que condujo a una disminución rápida y sostenida de los casos y preparó el camino para su eliminación. El último caso de transmisión local de *P. falciparum* fue reportado en 1995 y el de *P. vivax* en 2011[xx].

La incidencia de malaria disminuyó de miles de casos anuales a comienzos de los 2000 a cero casos locales cuando Paraguay fue certificado como país libre de malaria por la OMS en 2018. La experiencia del país demuestra que el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia y la promoción de la participación comunitaria en los esfuerzos contra la malaria permitieron alcanzar y sostener la eliminación de la malaria, incluso en contextos donde persiste el riesgo de importación.

1. Ampliar el acceso al diagnóstico y al tratamiento oportuno

El MS brinda servicios sanitarios a más del 80% de la población, incluidos el diagnóstico y el tratamiento gratuitos de la malaria. Para ampliar el alcance de los servicios de salud públicos, Paraguay capacitó a ColVols para apoyar la búsqueda activa de casos de malaria, el seguimiento rápido de los casos positivos y la educación en salud, en particular en comunidades indígenas y en zonas fronterizas. Estos ColVols, miembros confiables de la comunidad, desempeñaron un papel central en sostener el progreso durante décadas.

La Política Nacional de Salud (2015-2030) fue diseñada para fortalecer la APS y ampliar la cobertura universal. En 2016, el MS lanzó una iniciativa de tres años para desarrollar las capacidades de los trabajadores sanitarios de primera línea y así lograr este objetivo.

2. Fortalecer la vigilancia para la toma de decisiones

El SENEPA se estableció en 1957 y, en 1977, se amplió para incluir otras enfermedades transmitidas por vectores, como la enfermedad de Chagas, el dengue, la fiebre amarilla, la leishmaniasis y la esquistosomiasis. El SENEPA fortaleció la vigilancia entomológica para evaluar la presencia de mosquitos y aplicar RRI, así como la capacidad de los trabajadores sanitarios de primera línea para conducir la búsqueda activa de casos en regiones endémicas y zonas fronterizas, entre trabajadores migrantes, mediante gota gruesa y microscopía.

A medida que Paraguay se acercaba a la eliminación de la malaria, el SENEPA lanzó un plan estratégico de eliminación que descentralizó las intervenciones de prevención, control y vigilancia de la enfermedad.

En 2012, el SENEPA adoptó el enfoque *"Testee, Trate y Vigile"*[xxi], que consiste en detectar, investigar y responder rápidamente a cada caso sospechoso, con intervenciones adaptadas al riesgo de transmisión local. Un elemento central de este enfoque fue la notificación rápida y la investigación de los casos sospechosos dentro de las siguientes 24 horas, apoyadas por el tratamiento temprano, las campañas de sensibilización y las acciones de control vectorial en las comunidades afectadas. Tras la eliminación, continúan las capacitaciones de actualización y las actividades de vigilancia en las zonas de alto riesgo para prevenir la reintroducción del parásito de la malaria.

3. Promover la colaboración multisectorial y transfronteriza

Paraguay ha establecido acuerdos bilaterales con Argentina, Brasil y Bolivia que garantizan el acceso gratuito a los servicios de malaria para las poblaciones que viven en zonas fronterizas, con el fin de controlar y eliminar la

transmisión de la malaria[xxii]. Entre 2012 y 2023, Paraguay reportó 72 casos de malaria importada, de los cuales el 82% provenían de países africanos y el 17% de las Américas, principalmente de Brasil[xxiii]. Todos los casos importados fueron detectados y controlados rápidamente.

Desde la certificación, los esfuerzos se han centrado en prevenir el restablecimiento de la transmisión de la malaria. La vigilancia transfronteriza permanece activa en todo el país, con especial atención a los viajeros, migrantes y comunidades fronterizas vinculadas a países vecinos donde la malaria es endémica. Cada caso importado activa acciones de diagnóstico, tratamiento, investigación y respuesta, previniendo el restablecimiento de la transmisión.

4. Sostener el compromiso político y el financiamiento

Durante décadas, el financiamiento nacional ha desempeñado un papel clave en el apoyo a los esfuerzos de eliminación de la malaria. Del 2000 al 2014, el MS proporcionó la mayor parte de los recursos financieros para el control y la eliminación de la malaria, alcanzando un máximo de casi USD 5,6 millones en 2014. Entre el 2015 y el 2019, con el apoyo de una subvención del Fondo Mundial (USD 2 782 936), el país fortaleció las capacidades de los trabajadores de salud de primera línea y desplegó 5000 ColVols para realizar vigilancia epidemiológica en todo el país[xxiv], consolidando los esfuerzos de eliminación y previniendo la reintroducción de la malaria.

Paraguay continúa invirtiendo en la capacitación de los trabajadores sanitarios; en el diagnóstico y el tratamiento gratuitos, independientemente de la nacionalidad; y en el control y la vigilancia integrados de vectores para prevenir la reintroducción de la enfermedad.



Foto: Estefania Bravo / UN Foundation

ESTUDIO DE CASO: BELICE

Desde la década de 1950, Belice ha trabajado para controlar y eliminar la malaria, enfrentando desafíos como el movimiento de personas provenientes de países vecinos y los desastres naturales. El MS estableció el Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria (SNEM) y aplicó RRI cada año, logrando reducir la malaria en un 80% para 1957[xxv]. En las décadas siguientes, el SNEM intensificó los esfuerzos para detectar y tratar los casos en todo el país, estableciendo en 1982 una red de ColVols[xxvi] y un programa de ACS para brindar servicios básicos de salud a las poblaciones rurales, que incluía el diagnóstico y el tratamiento gratuitos de la malaria. A pesar de estos esfuerzos, el país siguió registrando miles de casos entre finales de los años 80 y mediados de los 90[xxvii, xxviii].

En la década de 2000, el MS descentralizó el sistema de salud y adoptó una estrategia integrada y multisectorial, transformando el SNEM en un Programa de Control de Vectores (PCV) dentro de la Unidad de Salud Ambiental, con el apoyo de los Ministerios de Agricultura, de Recursos Naturales y de Educación[xxix]. El MS adoptó el reporte electrónico, lo que permitió la vigilancia en tiempo real y la adaptación de las intervenciones contra la malaria para su eliminación. Para mediados de la década de 2000, la transmisión de *P. falciparum* había disminuido y la transmisión posterior se limitó a *P. vivax*[xxx].

Del 2011 al 2018, los casos de malaria continuaron disminuyendo hasta alcanzar una reducción del 90%. El último caso de malaria autóctona se reportó en 2018 y Belice fue certificado como libre de malaria por la OMS en 2023[xxxi]. Tras la certificación, Belice sigue fortaleciendo la vigilancia en las comunidades fronterizas, fincas y puestos fronterizos con alto flujo de población proveniente de países vecinos donde la malaria es endémica, con el fin de evitar que se restablezca la transmisión.

1. Ampliar el acceso al diagnóstico y al tratamiento oportuno

El sistema de atención de salud de Belice se basa en un modelo integrado de APS que aborda las prioridades de salud de la población. En 1982, el MS estableció un programa de ACS para brindar servicios básicos de salud a las poblaciones rurales, que incluía el diagnóstico y el tratamiento gratuitos de la malaria. Los ACS y ColVols fueron capacitados para detectar fiebres y obtener frotis de sangre para pruebas de malaria en los laboratorios nacionales de referencia[xxxii, xxxiii].

En 2001, el MS descentralizó los servicios de atención primaria y secundaria en 6 hospitales regionales y 37 centros de APS, cada uno con su área de cobertura[xxxiv]. Clínicas móviles y aproximadamente 300 ACS y ColVols apoyaron la educación en salud, la limpieza ambiental para eliminar criaderos de mosquitos y las campañas de distribución de mosquiteros en todas las localidades[xxxv, xxxvi]. Con la orientación técnica y el apoyo del personal de control de vectores, esta red de primera línea llegó a las poblaciones de alto riesgo, incluidos los trabajadores temporales y los migrantes[xxxvii]. Para 2021, los ACS habían sido capacitados en el uso de PDR y estaban equipados con teléfonos para reportar casos de malaria en tiempo real. Los ACS y ColVols continúan apoyando las intervenciones de prevención de la malaria, priorizando a las mujeres embarazadas, a los niños menores de cinco años y a las poblaciones móviles.

2. Fortalecer la vigilancia para la toma de decisiones

En la década de 1990, el país fue estratificado según el riesgo de transmisión de la malaria, lo que permitió mejorar la vigilancia epidemiológica y la colaboración con los servicios de salud en áreas clave[xxxviii]. Desde finales de la década de 2000, el Sistema de Información de Salud de Belice (SISB) ha estado operativo en todos los establecimientos de salud, incluidos los del sector privado, y ha proporcionado a cada ciudadano una historia clínica electrónica para la gestión de su atención[xxxix]. El SISB recopila datos en tiempo real sobre enfermedades transmisibles, incluida la malaria, así como sobre la gestión de laboratorios y de la cadena de suministro[xl]. Esto permite que el sistema de vigilancia detecte brotes con rapidez y active la respuesta frente a la malaria.

El personal de control de vectores realiza actividades de vigilancia en los establecimientos sanitarios y en las comunidades de alto riesgo, en colaboración con los ACS y los ColVols[xli]. Un solo caso de malaria activa una investigación en un plazo de 24 horas, que incluye el tamizaje de todos los miembros del hogar y del lugar de trabajo, independientemente de los síntomas, y, hasta 2018-2019, el tratamiento profiláctico. El personal de control

de vectores continúa rastreando las fiebres semanalmente hasta que transcurren cuatro semanas sin un nuevo caso. La vigilancia entomológica, el RRI y la distribución de mosquiteros complementan la respuesta a la malaria.

3. Promover la colaboración multisectorial y transfronteriza

El movimiento de población hacia Belice, principalmente proveniente de El Salvador, Guatemala, Honduras y México, está impulsado por la inestabilidad sociopolítica en los países vecinos y por las perspectivas económicas del país[xlii]. Sectores como la agricultura, la construcción y el turismo atraen a trabajadores temporales; la agricultura es el principal empleador de mano de obra semicualificada[xliii]. La colaboración transfronteriza y multisectorial, como la asociación de productores de banano, ha sido crucial para facilitar la detección temprana de casos importados y coordinar intervenciones en comunidades fronterizas y en las fincas. Este enfoque ayuda a contener la transmisión, mejora la calidad de vida de los trabajadores y de las comunidades circundantes y aumenta la productividad.

Belice estableció acuerdos de colaboración con Guatemala y Honduras para desplegar y equipar a los ColVols con PDR cerca de las fronteras, para detectar y tratar casos[xliv,xlv], y con México para coordinar acciones de control vectorial en las comunidades fronterizas. El PCV, en asociación con empresas bananeras, estableció sitios centinela en fincas y capacitó al personal de dichas empresas para realizar PDR a los trabajadores temporales a su llegada, lo que amplió la red de vigilancia[xlvi]. Asimismo, los inspectores de salud realizan pruebas a los viajeros y migrantes con fiebre en los aeropuertos y en los principales puestos fronterizos terrestres utilizando PDR.

4. Sostener el compromiso político y el financiamiento

Mientras Belice ha trabajado durante muchas décadas para controlar la transmisión de la malaria, su inclusión en el proyecto EMMIE[xlvii] y en la IREM[xlviii] sirvió de catalizador para la agenda de eliminación. Estas iniciativas regionales fortalecieron el compromiso político al más alto nivel, permitieron el desarrollo del Plan Estratégico Nacional para la Eliminación de la Malaria y la Prevención del Restablecimiento de la Transmisión (2018-2022) y proporcionaron financiamiento adicional para actividades de vigilancia transfronteriza.

En 2021, el presupuesto del MS representó el 14,3% del presupuesto gubernamental total y el 3,1% del PIB e incluyó fondos nacionales para la vigilancia de la malaria, el manejo de casos y el control de vectores[xlix]. El plan estratégico 2023-2027 para la prevención del restablecimiento de la transmisión continúa priorizando las inversiones nacionales en vigilancia en áreas fronterizas y fincas, en el manejo de casos a nivel comunitario y en el control de vectores, lo que demuestra una atención significativa al riesgo de importación.



Foto: Rafael Jantz / UN Foundation

ESTUDIO DE CASO: EL SALVADOR

En El Salvador, la malaria afectó principalmente a las zonas rurales y presentó rebrotes periódicos vinculados a trabajadores temporales, migrantes y desastres naturales. La inversión temprana y sostenida en la vigilancia, el manejo de casos y el control de vectores sentó las bases para la eliminación.

En la década de 1950, el Programa Nacional para la Malaria (PNM) drenó pantanos y aplicó RRI y larvicidas en los criaderos de mosquitos en áreas de alto riesgo, lo que se tradujo en una rápida disminución de los casos de malaria. Aunque la malaria resurgió en las décadas de 1960 y 1970 debido a la expansión agrícola, el movimiento poblacional y la resistencia a los insecticidas, el MS respondió estableciendo una red nacional de ColVols, que desempeñaron un papel central en la prestación de servicios de diagnóstico y tratamiento en comunidades remotas, así como en el fortalecimiento de la vigilancia para permitir respuestas rápidas a nivel local[i].

El último caso de malaria por *P. falciparum* se reportó en 1995. Para el año 2000, El Salvador había reducido los casos de malaria en un 98,9%. En la década de 2010, los esfuerzos de eliminación se centraron en la vigilancia intensificada y la coordinación transfronteriza, en particular con Guatemala, donde los trabajadores temporales seguían representando un riesgo. Para 2017, la transmisión local de *P. vivax* se había interrumpido en todo el país. El Salvador fue certificado como libre de malaria por la OMS en 2021, convirtiéndose en el primer país de Centroamérica en alcanzar este hito.

1. Ampliar el acceso al diagnóstico y al tratamiento oportuno

En 1955, El Salvador lanzó su primera campaña nacional contra la malaria, seguida, en 1956, por la ley de *Defensa contra la Malaria* publicada por el MS, que incluyó la creación de una red de ColVols capacitados para apoyar el diagnóstico y el tratamiento de la malaria en todo el país[ii]. Este enfoque contribuyó a la reducción de los casos durante las décadas de 1980 y 1990 y para 1992, los ColVols detectaban el 90% de todos los casos de malaria[iii].

Para 1999, el PNM se había integrado al Programa Nacional de Control de Vectores (PNCV), lo que aumentó la fuerza laboral dedicada a actividades relacionadas con la malaria a más de 5000 personas[iii]. En 2011, los ColVols identificaron el 47% de todos los casos a pesar de haber recolectado solo el 20% de las muestras de sangre[iv].

En el 2009, el MS descentralizó los servicios de salud pública en redes organizadas en 5 regiones, 13 departamentos y 68 microredes municipales e intermunicipales para brindar atención de salud universal a cada comunidad del país. Esta reforma del sistema amplió el papel de los ColVols en la APS, al tiempo que preservó las funciones que desempeñaban previamente en el PNCV. En 2013, se reconoció que los ColVols contribuyeron a reducir la tasa de mortalidad en niños menores de cinco años a la mitad[iv].

2. Fortalecer la vigilancia para la toma de decisiones

En 1980, el MS descentralizó el PNM y la red de laboratorios para promover la gestión integrada de todas las actividades contra la malaria en áreas de alta carga[vi]. Una década más tarde, el MS estableció un sistema nacional electrónico de vigilancia epidemiológica, VIGEPES, que permitió el reporte en tiempo real, el análisis de tendencias epidemiológicas y la respuesta focalizada[vii]. Este cambio de política aseguró que todos los casos de malaria fueran confirmados e investigados. Para el 2009, se requirió que el sector privado de salud reportara cada caso a través de VIGEPES, y para el 2010, cada caso era investigado dentro de las 72 horas siguientes a su confirmación.

A medida que la transmisión disminuyó, El Salvador pasó del control a la eliminación. El personal de control de vectores realizó pruebas a los familiares y vecinos de cada caso positivo para identificar posibles infecciones adicionales y eliminar los criaderos locales de mosquitos. En 2015, el MS lanzó el Plan Estratégico Nacional Multisectorial para la Eliminación de la Malaria (2016-2020), cuyo objetivo era lograr el diagnóstico en 48 horas, el tratamiento el mismo día, la investigación de casos en un plazo de 3 días y una respuesta dentro de los primeros 7 días. Tras la eliminación, el MS continúa invirtiendo en la vigilancia y la capacitación de los trabajadores de la salud para detectar y responder rápidamente a los casos importados y prevenir el restablecimiento de la transmisión.

3. Promover la colaboración multisectorial y transfronteriza

El Salvador ha colaborado con los países vecinos, Guatemala y Honduras, para abordar la transmisión de la malaria entre las poblaciones móviles. Entre el 2010 y el 2014, un tercio de los casos de malaria del país fueron importados desde Guatemala, a menudo entre trabajadores temporales que regresaban de fincas y plantaciones en el departamento de Escuintla.

La participación del país en iniciativas regionales de eliminación de la malaria, como EMMIE (2014-2017) e IREM (2018-2026)[lviii], ha fortalecido las relaciones con los países vecinos y facilitado el intercambio de información. La colaboración transfronteriza se centra en mantener la vigilancia de la malaria; proporcionar profilaxis a los trabajadores temporales en campamentos agrícolas o fábricas; e implementar acciones de control vectorial focalizadas con RRI en las áreas en riesgo.

4. Sostener el compromiso político y el financiamiento

El compromiso político, el financiamiento nacional y la participación comunitaria han sido la columna vertebral de la lucha contra la malaria. El MS ha seguido invirtiendo en el control de la malaria, a pesar de los desafíos sociales y económicos y del riesgo de reintroducción del parásito[lix]. Durante el resurgimiento de la malaria en las décadas de 1970 y 1980, el MS asignó el 10% del presupuesto de salud a las intervenciones contra la malaria[lx]. Durante la guerra civil (1979-1992), la sólida participación comunitaria permitió al PNM operar y realizar sus actividades[lxi].

A medida que disminuyeron los casos, el país aprovechó el financiamiento basado en resultados para impulsar intervenciones clave y acelerar la eliminación de la malaria. Por ejemplo, las subvenciones del Fondo Mundial (USD 2 millones) han apoyado la respuesta a brotes, el manejo integrado de vectores y el fortalecimiento del sistema de vigilancia para monitorear las tendencias de la malaria. En el 2019, el Gobierno de Alemania, a través del Banco de Desarrollo Alemán y bajo la modalidad *"Debt2Health"*[lxii], condonó USD 11,3 millones de deuda para el periodo 2019-2021, destinada a la modernización del Laboratorio Nacional de Referencia. Hoy en día, El Salvador invierte el 6,8% de su PIB en el sector salud, incluyendo la capacitación de la fuerza laboral sanitaria para mantener la capacidad de diagnóstico y vigilancia del personal de laboratorio y de control de vectores, de los ColVols y de los proveedores de atención médica en general.



Foto: OPS / OMS

ESTUDIO DE CASO: SURINAM

Durante gran parte de finales del siglo XX, los altos niveles de movilidad poblacional asociados a la minería de oro, la tala y los viajes transfronterizos de las comunidades indígenas influyeron de manera significativa en la transmisión de la malaria en Surinam[lxiii]. Entre las décadas de 1950 y 1960, el MS llevó a cabo una campaña contra la malaria que incluyó RRI, así como el diagnóstico y el tratamiento en las ciudades costeras. Para finales de los 60, la transmisión estaba controlada en esas áreas, aunque seguía presente en las regiones del interior de la Amazonía.

En 1995, se estableció la Junta Nacional para la Malaria como un organismo asesor multisectorial con autoridad ejecutiva para monitorear la implementación del programa de malaria. Siguiendo el consejo de la Junta para la Malaria, se expandieron el diagnóstico y el tratamiento gratuitos a nivel comunitario a través de redes de APS, lo que llevó a una reducción del 90% en la incidencia de malaria en las comunidades estables para finales de la década de 1990[lxiv]. No obstante, la tasa de malaria permaneció elevada en las poblaciones móviles, lo que motivó al MS a intensificar los esfuerzos para comprender la dinámica de transmisión, ajustar las intervenciones y adoptar innovaciones como las PDR, los TCA combinados con una dosis única de primaquina para tratar la malaria causada por *P. falciparum*, y los mosquiteros, con el fin de reducir la incidencia y eliminar la enfermedad.

Desde el 2010, el MS y el Grupo de Trabajo para la Eliminación de la Malaria (anteriormente la Junta Nacional para la Malaria) han implementado estrategias focalizadas para controlar brotes y detener la transmisión entre las poblaciones móviles en áreas remotas de difícil acceso, incluyendo el pilotaje del autodiagnóstico y el autotratamiento, así como la cura radical[lxv]. Entre el 2006 y el 2016, los casos disminuyeron a menos de 100 al año; el último caso de *P. falciparum* se reportó en el 2018 y el último caso de *P. vivax* en el 2021[lxvi]. En 2025, Surinam se convirtió en el primer país de la región amazónica en obtener la certificación de la OMS como libre de malaria, lo cual refleja décadas de arduo trabajo e innovación para adaptarse a su geografía, a la movilidad poblacional y al contexto cultural.

1. Ampliar el acceso al diagnóstico y al tratamiento oportuno

En Surinam, las poblaciones en riesgo de malaria, incluyendo las comunidades tribales (cimarronas) e indígenas (amerindias) y los trabajadores temporales, viven y viajan con frecuencia entre áreas remotas y de difícil acceso de la selva amazónica, accesibles solo por avionetas o botes. Desde el 2005, el MS se propuso eliminar las barreras de acceso al diagnóstico y al tratamiento tempranos de la malaria mediante la implementación de enfoques que van más allá de la atención en centros de salud y se basan en modelos de prestación de servicios de salud diseñados para llegar a poblaciones altamente móviles.

El programa de malaria se asoció con proveedores de salud en áreas remotas, como Medical Mission, una ONG de base religiosa que capacita a los ACS de comunidades cimarronas y amerindias que hablan idiomas nativos y mantiene buenas relaciones con los líderes comunitarios para brindar servicios gratuitos contra la malaria a través de su red de centros de salud[lxvii]. Estos ASC aseguran que la vigilancia y la respuesta se integren en la vida diaria de las comunidades, lo que reduce sustancialmente la transmisión local de la malaria.

El programa de malaria también ha desarrollado estrategias focalizadas para llegar a grupos de alto riesgo, como los madereros y mineros, que incluyen el reclutamiento y la capacitación de ColVols entre los miembros de las comunidades afectadas, así como la instalación de puestos de diagnóstico y tratamiento en los cruces fronterizos, campamentos mineros y sitios de descanso de trabajadores temporales[lxviii]. Estos *"Malaria Service Deliverers"* o ColVols pueden gestionar las dinámicas locales con mayor eficacia. Bajo la supervisión del programa de malaria, estos ColVols brindan educación sobre la malaria, distribuyen mosquiteros, utilizan PDRs para detectar y diagnosticar fiebres, brindan tratamiento, reportan casos positivos y apoyan los esfuerzos de investigación y respuesta. El MS brinda capacitación continua a estos trabajadores sanitarios de primera línea, quienes detectan todos los casos provenientes de los países vecinos donde la malaria es endémica.

2. Fortalecer la vigilancia para la toma de decisiones

En 1955, Surinam estableció un sistema de información sobre la malaria que registraba reportes semanales de los proveedores de servicios de salud[lxix]. Este sistema evolucionó hacia el sistema centralizado de información sobre

la malaria de la Oficina de Salud Pública, que recopila datos de los proveedores de los sectores público y privado. Cada caso positivo activa una investigación y una respuesta rápida, que incluye la búsqueda proactiva de casos potenciales en los lugares de residencia y de trabajo para contener los brotes.

El programa de malaria ha utilizado datos epidemiológicos para estratificar el territorio según el riesgo de malaria y planificar estratégicamente las respuestas a nivel local[lxx]. Por ejemplo, los datos de los casos permiten distribuir ColVols en áreas de alto riesgo para diagnosticar, tratar y reportar casos, lo que apoya los esfuerzos de vigilancia. Los ColVols utilizan teléfonos móviles conectados a través de servicios de internet satelital para alertar sobre casos en áreas mineras más remotas.

Tras la certificación, Surinam continúa monitoreando los casos importados en las regiones fronterizas, con énfasis en las poblaciones móviles y en la coordinación transfronteriza. Además, los laboratorios del sector privado reciben capacitación para fortalecer las capacidades de diagnóstico de la malaria, mientras que las instituciones académicas apoyan la vigilancia de la eficacia de los fármacos para combatir la resistencia a los tratamientos antimaláricos[lxxi].

3. Promover la colaboración multisectorial y transfronteriza

El aumento del movimiento poblacional debido a la expansión de las actividades madereras y mineras en la Amazonía amenazó la eliminación de la malaria, con más del 80% de los casos reportados entre el 2015 y el 2019 importados de países vecinos[lxxii]. La colaboración multisectorial con actores clave de estas industrias y la colaboración transfronteriza con Brasil, Guayana Francesa y Guyana han contribuido a llegar a las poblaciones móviles, logrando la eliminación y la prevención del restablecimiento de la transmisión.

El programa de malaria se ha asociado con empresas madereras y mineras que operan en la Amazonía para brindar servicios a sus empleados y capacitar al personal de las empresas en el diagnóstico y tratamiento de la malaria entre sus compañeros de trabajo. El programa también recibió apoyo del sector privado para la construcción del laboratorio de malaria y la distribución de mosquiteros. El programa también colabora con operadores turísticos para ayudar a controlar los brotes de malaria en comunidades indígenas.

Surinam ha colaborado con Brasil para identificar y reclutar mineros brasileños que trabajan y residen en Surinam para unirse a la red de ColVols[lxxiii]. Esta estrategia permitió que el programa alcanzara a su población objetivo: los mineros brasileños. El país también ha promovido el intercambio de información con Guyana y la Guayana Francesa para monitorear la eficacia terapéutica de los TCA en poblaciones móviles y prevenir la resistencia a los tratamientos antimaláricos.

4. Sostener el compromiso político y el financiamiento

Durante los últimos 35 años, Surinam ha mantenido el compromiso político de eliminar la malaria. El MS ha involucrado a varios sectores de la sociedad, entre ellos la academia, las ONG, el Ministerio de Asuntos Regionales, el Ministerio de Defensa y las comunidades afectadas, en los esfuerzos nacionales para eliminar la enfermedad. El Grupo de Trabajo para la Eliminación de la Malaria abogó por la creación del Fondo para la Eliminación de la Malaria, destinado a canalizar fondos nacionales a la eliminación de la malaria[lxxiv].

Surinam también aprovechó el apoyo técnico, las subvenciones y los préstamos de agencias de desarrollo internacional para expandir el acceso a los servicios de malaria y a las innovaciones en áreas remotas y de difícil acceso de la selva amazónica. La asistencia técnica de la OPS ha mejorado la vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos (RAM) y el control de vectores[lxxv]; las subvenciones del Fondo Mundial facilitaron la introducción de PDR y TCA y la distribución masiva de mosquiteros[lxxvi]; y un préstamo del BID apoyó los esfuerzos contra la malaria en las zonas mineras[lxxvii].

5. Impulsar la innovación para acelerar la eliminación

El MS ha aprovechado las oportunidades que ofrecen las innovaciones para implementar estrategias focalizadas con el fin de controlar brotes y detener la transmisión entre poblaciones móviles que viven o trabajan en áreas altamente remotas con acceso limitado a los servicios de salud. En comunidades indígenas, el MS mejoró el acceso al diagnóstico, al tratamiento y a la vigilancia y utilizó la AMM para controlar brotes esporádicos. En 2019,

se implementó la AMM focalizada para controlar brotes de malaria tras la reintroducción de la enfermedad por viajeros procedentes de Brasil[lxxviii]. Debido a que no se administró la AMM focalizada a mujeres embarazadas ni a lactantes, se reforzaron otras intervenciones contra la malaria para eliminar la transmisión. Tras este brote, se requiere que los visitantes y los miembros de la comunidad que regresan de viaje se sometan a pruebas de malaria para prevenir el restablecimiento de la transmisión.

Para llegar a los mineros que viajan a áreas sin acceso a servicios de salud, el MS puso a prueba un kit de autodiagnóstico y tratamiento (MALAKIT) en colaboración con Brasil y la Guayana Francesa[lxxix]. El MALAKIT incluye una guía ilustrada y 2 paquetes: uno con 3 PDR y otro con TCA combinado con una dosis única de primaquina y acetaminofén. Entre el 2018 y el 2020, el programa de malaria capacitó a los mineros en el autodiagnóstico mediante una PDR y en el autotratamiento en caso de resultado positivo; si la PDR era negativa, se les instruía a tomar acetaminofén para el dolor de cabeza y la fiebre. El estudio piloto demostró un aumento de la adherencia al tratamiento, la ausencia de eventos adversos graves y una disminución de la incidencia de malaria en las regiones mineras. En 2021, el MS adoptó esta intervención para acelerar la eliminación de la malaria.

En 2023, el programa de malaria, en colaboración con Brasil, está piloteando el tratamiento de cura radical con tamizaje de G6PD para *P. vivax* (CUREMA) entre mineros potencialmente expuestos a este parásito, sin reacciones adversas previas a los medicamentos[lxxx]. Tras la prueba de G6PD, se proporciona un tratamiento de cura radical con 3 días de cloroquina, ya sea con 7 días de primaquina o con una dosis única de tafenoquina, para eliminar tanto los parásitos en etapa sanguínea como los parásitos en etapa hepática latente que causan recaídas y continúan la transmisión. CUREMA tiene como objetivo abordar los desafíos de la adherencia al tratamiento mediante la introducción de la tafenoquina, un nuevo fármaco de dosis única que acorta significativamente el curso del tratamiento en comparación con el esquema recomendado de 14 días de primaquina. El piloto requiere que todos los participantes se comprometan a un seguimiento de 14 días, que puede realizarse mediante visitas presenciales de ColVols, llamadas telefónicas o una aplicación móvil.

Tras la eliminación, Surinam continúa realizando estudios para evaluar estrategias innovadoras para prevenir la reintroducción de la malaria, incluyendo la cura radical con tafenoquina y la prueba de G6PD[lxxxi].



Foto: Estefania Bravo / UN Foundation

>> REFERENCIAS

i WHO. (2025). World malaria report 2025. https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2025

ii WHO. (2024). World malaria report 2024. https://www.who.int/publications/i/item/9789240104440

iii WHO. (2025). World malaria report 2025. https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2025

iv WHO. (2025). World malaria report 2025. https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2025

v PAHO. (2025). Regional Malaria Program data for 2024.

vi PAHO. (2016). Report of the situation of Malaria in the Americas 2014. https://www.paho.org/en/documents/report-situation-malaria-americas-2014-regional-level-2016

vii WHO. (2024). World malaria report 2024. https://www.who.int/publications/i/item/9789240104440

viii PAHO. (2026). Regional Action Plan for Malaria Elimination 2026-2030.

ix WHO's Global Malaria Program. (2025). Countries and territories certified malaria-free by WHO https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/elimination/countries-and-territories-certified-malaria-free-by-who

x WHO. (2025). Prevention of re-establishment of malaria transmission: global guidance. https://www.who.int/publications/i/item/9789240112087

xi Willis, D. W., & Hamon, N. (2018). Eliminating malaria by 2040 among agricultural households in Africa: potential impact on health, labor productivity, education and gender equality. *Gates open research, 2,* 33. https://doi.org/10.12688/gatesopenres.12843.2

xii Bleakley H. (2010). Malaria Eradication in the Americas: A Retrospective Analysis of Childhood Exposure. *American economic journal. Applied economics*, 2(2), 10.1257/app.2.2.1. https://doi.org/10.1257/app.2.2.1

xiii Awan, D. A. W. (2017). Infectious disease risk and international tourism demand. https://doi.org/10.1093/HEAPOL/CZW177

xiv PAHO. (2025). Disease Elimination Initiative. https://www.paho.org/en/elimination-initiative

xv PAHO. (2025). Malaria Champions of the Americas Initiative. https://www.paho.org/en/campaigns/malaria-campaigns

xvi PAHO. (2025). PAHO Strategic Fund. https://www.paho.org/en/paho-strategic-fund

xvii WHO. (May, 2019). *Argentina's malaria-free certification*. https://www.who.int/news/item/21-05-2019-argentina-malaria-free-certification

xviii MOH Argentina. (2018). *Plan de prevención del restablecimiento del paludismo en Argentina*. https://www.ms.gba.gov.ar/sitios/paludismo/wp-content/uploads/sites/250/2023/12/Plan-de-Prevencion-del-restablecimiento-del-paludismo-en-Argentina.pdf

xix WHO. (May, 2019). *Argentina's malaria-free certification*. https://www.who.int/news/item/21-05-2019-argentina-malaria-free-certification

xx PAHO. (June, 2018). *WHO certifies Paraguay malaria-free*. https://www.paho.org/en/news/10-6-2018-who-certifies-paraguay-malaria-free

xxi PAHO. (November, 2015). *Country efforts lead the way toward malaria elimination in the Americas*. https://www.paho.org/en/news/5-11-2015-country-efforts-lead-way-toward-malaria-elimination-americas

xxii Ríos-González, C. M. (2025). El Sistema de Salud en Paraguay: estructura, funcionamiento y desafíos actuales. Revista de Salud Publica Del Paraguay, 15(2), 29–41. https://doi.org/10.18004/rspp.2025.ago.06

xxiii Torales, Martha, & Viveros de Franchi, Cynthia. (2025). Malaria en el Paraguay: situación y riesgos del restablecimiento de la transmisión local. *Revista de salud publica del Paraguay*, 15(1), 36-42. Epub April 00, 2025. https://doi.org/10.18004/rspp.2025.abr.06

xxiv IOM UN Migration. (March, 2016). *Paraguay launches project to prevent reintroduction of malaria*. https://www.iom.int/news/paraguay-launches-project-prevent-reintroduction-malaria

xxv Roberts et al., 2002. Role of residual spraying for malaria control in Belize. Journal of vector ecology : journal of the Society for Vector Ecology, 27(1), 63–69.

xxvi MOH Belize. (January, 2023). National Elimination Report: Belize.

xxvii WHO. (June, 2023). Q&A: how Belize eliminated malaria. https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/how-belize-eliminated-malaria

xxviii WHO. (2025). World malaria report 2025. https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2025

xxix PAHO. (July, 2009). Health Systems Profile: Belize. https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Health_System_Profile-Belize_2009.pdf

xxx PAHO. (April, 2017). Report on the Situation of Malaria in the Americas 2000 – 2015. https://www.paho.org/en/node/57635

xxxi PAHO. (June, 2023). Belize is malaria-free. https://www.paho.org/en/belize-malaria-free

xxxii MOH Belize. (2008). National Malaria Epidemiological Profile 2002–2007.
xxxiii Oladeji et al., 2023. Strengthening community health worker program in Belize. *International Journal Of Community Medicine And Public Health, 10*(11), 4419–4425. https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20233488
xxxiv MOH Belize et. al., 2001. Diagnostic Situation on the Use of DDT and the Control and Prevention of Malaria in Belize. https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2010/BLZ.pdf
xxxv MOH Belize. (2022). Operational Plan 2022-2023. https://edc.gov.bz/elibrary/uploads/cG1BohtITWjzLGMy72p-Mg9igG4hytIC.pdf
xxxvi Oladeji et al., 2023. Strengthening community health worker program in Belize. *International Journal Of Community Medicine And Public Health, 10*(11), 4419–4425. https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20233488
xxxvii Venkatesan P. (2023). Malaria eliminated in Belize. *The Lancet. Microbe, 4*(11), e861. https://doi.org/10.1016/S2666-5247(23)00251-3
xxxviii MOH Belize. (2008). National Malaria Epidemiological Profile 2002–2007.
xxxix PAHO. (July, 2009). Health Systems Profile: Belize. https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Health_System_Profile-Belize_2009.pdf
xl Hakre et al., 2004. Spatial correlations of mapped malaria rates with environmental factors in Belize, Central America. *International journal of health geographics, 3*(1), 6. https://doi.org/10.1186/1476-072X-3-6
xli MOH Belize et. al., 2001. Diagnostic Situation on the Use of DDT and the Control and Prevention of Malaria in Belize. https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2010/BLZ.pdf
xlii PAHO. (2008). Report on the Situation of Malaria in the Americas. https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2011/Malaria_Report_2008_Eng_GenSect.pdf
xliii MOH Belize et. al., 2001. Diagnostic Situation on the Use of DDT and the Control and Prevention of Malaria in Belize. https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2010/BLZ.pdf
xliv MOH Belize. (2006). National Health Plan: Health Agenda 2007–2011. 2
xlv Manguin et al., 2008. Biodiversity of Malaria in the World.
xlvi MOH Belize. (January, 2023). National Elimination Report: Belize.
xlvii Population Services International. (2014). The Global Fund to Fight Aids, Tuberculosis and Malaria Program Grant Agreement: Elimination of Malaria in Mesoamerica and the Island of Hispaniola.
xlviii Regional Malaria Elimination Initiative. (2017). Belize profile. https://www.saludmesoamerica.org/sites/default/files/toolkits/documents/profile_blz_en.pdf
xlix MOH Belize. (January, 2023). National Elimination Report: Belize.
l Schneider at al., 2016. Malaria Elimination in El Salvador: A Historical and Epidemiological Perspective. https://www.path.org/our-impact/resources/malaria-elimination-in-el-salvador-a-historical-and-epidemiological-perspective/
li Burton et al., 2018. Factors Associated with the Rapid and Durable Decline in Malaria Incidence in El Salvador, 1980-2017. *The American journal of tropical medicine and hygiene, 99*(1), 33–42. https://doi.org/10.4269/ajtmh.17-0629
lii Balakrishnan VS. El Salvador's malaria elimination success story. Lancet Microbe 2, no.5 (2021):e181. https://doi.org/10.1016/S2666-5247(21)00096-3
liii Friends of the Global Fight et al., October, 2021. How we can end malaria. Lessons from around the world. Country Profile: El Salvador. https://endingmalaria.org/el-salvador/
liv Burton et al., 2018. Factors Associated with the Rapid and Durable Decline in Malaria Incidence in El Salvador, 1980-2017. *The American journal of tropical medicine and hygiene, 99*(1), 33–42. https://doi.org/10.4269/ajtmh.17-0629
lv Schneider at al., 2016. Malaria Elimination in El Salvador: A Historical and Epidemiological Perspective. https://www.path.org/our-impact/resources/malaria-elimination-in-el-salvador-a-historical-and-epidemiological-perspective/
lvi Burton et al., 2018. Factors Associated with the Rapid and Durable Decline in Malaria Incidence in El Salvador, 1980-2017. *The American journal of tropical medicine and hygiene, 99*(1), 33–42. https://doi.org/10.4269/ajtmh.17-0629
lvii Bennett, A., & Smith, J. L. (2018). Malaria Elimination: Lessons from El Salvador. *The American journal of tropical medicine and hygiene, 99*(1), 1–2. https://doi.org/10.4269/ajtmh.18-0390
lviii Regional Malaria Elimination Initiative. (2017). El Salvador profile. https://www.saludmesoamerica.org/sites/default/files/toolkits/documents/profile_slv_en.pdf
lix Gardellini et al., 2023. Elimination Strategy for Malaria in El Salvador: a Retrospective Study. *Curr Trop Med Rep* 10, 300–308. https://doi.org/10.1007/s40475-023-00294-9
lx Burton et al., 2018. Factors Associated with the Rapid and Durable Decline in Malaria Incidence in El Salvador, 1980-2017. *The American journal of tropical medicine and hygiene, 99*(1), 33–42. https://doi.org/10.4269/ajtmh.17-0629
lxi Balakrishnan, Vijay Shankar. (2021). "El Salvador's Malaria Elimination Success Story." The Lancet Microbe 2, no. 5: e181. https://doi. org/10.1016/S2666-5247(21)00096-3
lxii Belloso, M. (March 1, 2019). KFW canjea deuda por $11.3 millones al pais. *La Prensa Grafica*. https://www.laprensagrafica.com/economia/KFW-canjea-deuda-por-11.3-millones-al-pais-20190228-0613.html
lxiii Hiwat et al., 2018. Malaria epidemiology in Suriname from 2000 to 2016: trends, opportunities and challenges for elimination. *Malaria journal, 17*(1), 418. https://doi.org/10.1186/s12936-018-2570-4

lxiv Breeveld et al., 2012. History of malaria research and its contribution to the malaria control success in Suriname: a review. *Malaria journal, 11*, 95. https://doi.org/10.1186/1475-2875-11-95

lxv Vreden et al., 2025. Is malaria elimination in the Amazon rainforest feasible? The case of Suriname. *Revista panamericana de salud publica = Pan American journal of public health, 49*, e114. https://doi.org/10.26633/RPSP.2025.114

lxvi PAHO. (June, 2025). The path to malaria elimination in Suriname. https://www.paho.org/en/stories/path-malaria-elimination-suriname

lxvii Hiwat et al., 2012. Novel strategies lead to pre-elimination of malaria in previously high-risk areas in Suriname, South America. *Malaria journal, 11*, 10. https://doi.org/10.1186/1475-2875-11-10

lxviii Hiwat et al., 2025. Plasmodium falciparum malaria in Suriname: how targeted interventions in marginalized populations led to elimination. *Travel medicine and infectious disease, 67S*, 102910. https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2025.102910

lxix Hiwat et al., 2012. Novel strategies lead to pre-elimination of malaria in previously high-risk areas in Suriname, South America. *Malaria journal, 11*, 10. https://doi.org/10.1186/1475-2875-11-10

lxx Hiwat et al., 2025. Plasmodium falciparum malaria in Suriname: how targeted interventions in marginalized populations led to elimination. *Travel medicine and infectious disease, 67S*, 102910. https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2025.102910

lxxi Hiwat et al., 2025. Plasmodium falciparum malaria in Suriname: how targeted interventions in marginalized populations led to elimination. *Travel medicine and infectious disease, 67S*, 102910. https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2025.102910

lxxii The Malaria Elimination Initiative. (2021) Accelerating malaria elimination in the Guyana Shield. https://shrinkingthemalariamap.org/sites/default/files/resources/guyana-shield-investment-case-summary-brief-guyana-shield.pdf

lxxiii Douine et al., 2021. Self-diagnosis and self-treatment of malaria in hard-to-reach and mobile populations of the Amazon: results of Malakit, an international multicentric intervention research project. *Lancet regional health. Americas, 4*, 100047. https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100047

lxxiv Malaria Program Suriname. (2025). https://www.malariasuriname.com/online/malaria/

lxxv WHO. (2006). Operations Research on the Use of Rapid Diagnostic Tests (RDTs) for Malaria. Report Technical Meeting RAVREDA/AMI and PAHO Guayaquil, May 2005.

lxxvi Global Fund. (2025). *Suriname*. https://data.theglobalfund.org/location/SUR/overview

lxxvii IADB. (2025). *Support for Active Malaria Case Detection Program.* https://www.iadb.org/en/project/SU-T1072

lxxviii Labadie-Bracho, M. Y., & Adhin, M. R. (2021). Reconstruction of *Plasmodium vivax* outbreaks in a low malaria endemic setting utilizing conventional restriction fragment length polymorphism. *International journal of molecular epidemiology and genetics, 12*(1), 9–15.

lxxix Lambert et al., 2025. Evaluating the impact of the Malakit intervention on malaria transmission in the Guiana Shield: a mathematical modelling study. *Lancet regional health. Americas, 47*, 101123. https://doi.org/10.1016/j.lana.2025.101123.

lxxx Sanna et al., 2024. CUREMA project: a further step towards malaria elimination among hard-to-reach and mobile populations. *Malaria journal, 23*(1), 271. https://doi.org/10.1186/s12936-024-05040-8

lxxxi Foundation for the Advancement of Scientific Research in Suriname. (2025). https://swosresearch.org/about/