

Artículo de revisión

## Estrategias de gestión en salud pública para la eliminación de la malaria en América Latina en 2010-2021: una revisión sistemática exploratoria

### *Public health management strategies for malaria elimination in Latin America between 2010-2021: a scoping review*

Fadime Martínez-Urzola <sup>1</sup>  [ORCID](#), Edgar Fernando Munar <sup>2</sup>  [ORCID](#), Juan Pablo Pimentel <sup>3</sup>  [ORCID](#)

<sup>1</sup> MPH (candidata) Salud Pública, Universidad de la Sabana, Bogotá, Colombia. Médica general, Especialista en Auditoría de los Servicios de la Salud, Especialista en Salud Ocupacional.

<sup>2</sup> PhD en Ciencias Sociales, Complejidad e interdisciplinaria. Enfermero, Especialista en Gerencia de Mercadeo, Magister en Salud Pública. Profesor de cátedra, Universidad de la Sabana, Bogotá, Colombia.

<sup>3</sup> PhD en Medicina familiar y atención primaria. Médico, Magister en Ciencias en Epidemiología, Profesor asociado, Facultad de Medicina, Universidad de la Sabana, Bogotá, Colombia.

#### Fecha correspondencia:

Recibido: agosto 18 de 2022.

Revisado: agosto 19 de 2022.

Aceptado: agosto 23 de 2022.

#### Forma de citar:

Martínez-Urzola F, Munar EF, Pimentel JP. Estrategias de gestión en salud pública para la eliminación de la malaria en América Latina en 2010-2021: una revisión sistemática exploratoria. Rev Ces Med, 2022; 36(3): 52-68. <https://dx.doi.org/10.21615/cesmedicina.6904>

#### Open access

[© Derecho de autor](#)

[Licencia creative commons](#)

[Ética de publicaciones](#)

[Revisión por pares](#)

[Gestión por Open Journal System](#)

DOI: 10.21615/cesmedicina.6904

ISSN: 2215-9177

## Resumen

**Objetivo:** describir la literatura científica existente respecto a las estrategias de gestión en salud pública utilizadas para la eliminación de la malaria en Latinoamérica durante el periodo 2010-2021. **Metodología:** revisión sistemática exploratoria. Se utilizó la estrategia PRISMA, del grupo Cochrane de la OMS, para hacer seguimiento al proceso de revisión, extracción y análisis de los documentos. Se clasificó la búsqueda en tres categorías: promoción de la salud y prevención de la enfermedad, vigilancia e intervención intersectorial. Fueron utilizadas las bases de datos: PUBMED, LILACS (BVS) Y SCOPUS; se realizó análisis cuantitativo y cualitativo de los documentos recuperados. **Resultados:** fueron tamizadas 3628 publicaciones, y preseleccionadas 165 por cumplir con los criterios de búsqueda. Finalmente fueron seleccionados 19 referencias, por incluir en su metodología y resultados, estrategias para la erradicación de la malaria. El año de mayor publicación fue 2021 para la categoría promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Para las otras dos categorías, se observó igual frecuencia de publicación en el año 2020. El país que más publicó para el periodo de la revisión, fue Brasil, seguido de

ISSN: 0120-8705

[Publica con nosotros](#)

Colombia y Estados Unidos. **Conclusión:** la categorización y análisis documental develan que los esfuerzos aislados para contribuir al control de la enfermedad dejan de lado los múltiples factores que dificultan su diagnóstico, tratamiento, prevención y control.

**Palabras clave:** políticas en salud; control en salud; prevención y control; malaria.

## Abstract

**Objective:** describe the existing scientific literature regarding public health management strategies used to eliminate malaria in Latin America during the period 2010-2021.

**Methodology:** scoping review. The PRISMA strategy of the WHO Cochrane group was used to monitor the process of review, extraction and analysis of the documents. The search was classified into three categories: health promotion and disease prevention, surveillance and intersectoral intervention. Five search strategies were applied in the databases: PUBMED, LILACS (VHL) and SCOPUS. A quantitative and qualitative analysis of the retrieved documents was carried out. **Results:** 3,628 publications were screened and 165 preselected. 19 articles were finally included. The year of greatest publication was 2021, for the category health promotion and disease prevention, for the other two categories, the same frequency of publication was observed in the year 2020. The country that published the most for the review period was Brazil, followed by Colombia and the United States **Conclusion:** the categorization and documentary analysis reveal that isolated efforts to contribute individually to some of the aspects of the disease leave aside the multiple factors that hinder its diagnosis, treatment, prevention and control.

**Keywords:** health policies; health control; prevention and control; malaria.

## Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud en el año 2016 <sup>(1)</sup>, los países latinoamericanos poseen un alto índice de casos reportados, episodios de brotes y estadísticas elevadas de mortalidad a causa de la malaria <sup>(2)</sup>. Esto debido a factores de tipo social, geográfico, demográfico y económico que los hacen susceptibles para la aparición y transmisión de la enfermedad <sup>(3)</sup>. Es el caso de Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Nicaragua, Perú y Venezuela que, de acuerdo con la actualización epidemiológica de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), para el año 2019, reportaron un crecimiento en el número de casos por malaria <sup>(4)</sup>.

En Perú se notificaron 2'235,613 casos de malaria entre 1992 a 2016, siendo el 2012 el periodo de resurgencia del paludismo por su patrón endémico-epidémico <sup>(5)</sup>. En 2015, Brasil registró los mayores indicadores de la enfermedad entre las Américas, lo que representó 74.423 contagio

entre 2014-2015 <sup>(6)</sup>; de igual forma, se observó para la fecha que El 99% de diagnósticos reportados en el país se sitúan en la región Amazónica.

El progreso de reducción que abanderó Venezuela entre 2000 y 2015 se revirtió en 2017-2018 al aumentarse a un 1'000.000 de contagios cada año debido al colapso de la economía venezolana y, con él, todo su sistema de salud <sup>(7)</sup>. Según las estadísticas, el país notificó un total de 1'255.299 casos entre 2015 y 2018.

En lo que concierne a Colombia, para el año 2000 se informaron 144.432 diagnósticos positivos para malaria; a pesar de que en los años siguientes se observó una tendencia al descenso progresivo, el paludismo volvió a incrementarse a 117.637 casos en el 2010. En años más recientes, el boletín epidemiológico N°53-2020 del Instituto Nacional de Salud <sup>(8)</sup>, verificó 76.958 casos en las zonas geográficas de mayor prevalencia, entre ellas, los departamentos de Antioquia, Chocó, Córdoba y Nariño <sup>(9)</sup>. Por su parte, República Dominicana, que había presentado avances significativos en la eliminación de la enfermedad, reportó 618 contagios en 2018, desvelando un aumento del 56% con relación al año anterior <sup>(10)</sup>.

Dado el conocimiento histórico de la malaria y el sinnúmero de estudios encaminados a su eliminación y control, no se evidencian resultados definitivos que demuestren su desaparición. Esto ha impulsado la creación de políticas públicas y programas en América Latina enfocadas a la prevención, tratamiento, manejo adecuado de complicaciones y su control. Por ejemplo, el Plan Estratégico de la OPS 2014-2019, planteó cambios en las políticas nacionales, proyectos y estrategias implementadas con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las poblaciones; permitir su acceso a los servicios de salud y alcanzar la meta de erradicación <sup>(6)</sup>. Además, la Iniciativa Regional para la Eliminación de la Malaria (IREM), gestionada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) con el apoyo de la OPS y la OMS, propuso identificar y diagnosticar cada caso de paludismo para el año 2022. En este proyecto participaron países como Colombia, Guatemala, Salvador, Panamá, República Dominicana, Nicaragua, Honduras, Costa Rica y Guatemala <sup>(11)</sup>.

La mayoría de publicaciones sobre estudios hechos de la enfermedad, ha estado orientada hacia la investigación de la incidencia, epidemiología y diagnóstico de la malaria. Gran parte de ellas, se centra en la descripción de la sintomatología, el análisis de casos particulares o las características de la población que la padece <sup>(5,10,12)</sup>. Esto evidencia un vacío teórico en lo que respecta a la gestión, manejo, control y definición de políticas públicas implementadas para la erradicación de la malaria, asunto que lleva a indagar sobre cuáles son las estrategias de gestión en salud pública para la eliminación de la malaria implementadas en países latinoamericanos entre 2010 a 2021. El objetivo del presente estudio es describir la literatura científica existente respecto a las estrategias de gestión en salud pública utilizadas para la eliminación de la malaria en Latinoamérica durante el periodo 2010-2021.

## Materiales y métodos

### Tipo de estudio

Revisión sistemática exploratoria (RSE), definida como una ruta para explorar, evaluar y sintetizar literatura con evidencia científica por medio del planteamiento de preguntas. Estas se resuelven a partir de la sistematización de datos obtenidos de las búsquedas, generando resultados que permiten aportar a nuevas investigaciones, a políticas públicas, así como a la toma de dediciones<sup>(13)</sup>. Fue utilizada la estrategia PRISMA, como método de seguimiento en el cumplimiento de los ITEMS necesarios a desarrollar para este tipo de estudio<sup>(14)</sup>.

Según la metodología empleada para la revisión de literatura, fueron consideradas cinco fases:

**Fase I. Elaboración de la pregunta de la RSE.** *¿Cuáles son las estrategias de gestión en salud pública para la eliminación de la malaria en países Latinoamericanos entre los años 2010 al 2021?*

### Fase II. Establecimiento de los criterios de inclusión/ exclusión y búsqueda de información.

Entre los que se encuentran: estudios observacionales, analíticos y experimentales; publicaciones con datos empíricos o protocolos, reportes de casos, guías de práctica clínica, y revisiones de literatura que involucren estrategias para el control o erradicación de la malaria. Fueron excluidos documentos que no cumplieran con los criterios de inclusión. Específicamente, aquellos que no evidenciaban estrategias para la eliminación y control de la malaria en la región de estudio, cartas al editor o publicaciones no arbitradas (literatura gris).

La búsqueda de información estuvo determinada por los ítems contemplados y expuestos en la estrategia PRISMA, del grupo COCHRANE de la OMS; recomendado para aplicar en búsquedas sistemáticas de información; de los 27 criterios planteados en esa estrategia, para este estudio, fueron considerados 12, por ajustarse al propósito de estudio y a la metodología empleada.

Las bases de datos seleccionadas para la búsqueda son: PUBMED, LILACS y SCOPUS, con los términos: *“malaria”, “Plasmodium”, “salud pública”, “políticas públicas” y “eliminación”; utilizando los operadores booleanos: OR/AND; entre las combinaciones empleadas están: “management control”, “prevention”, “treatment”, “Environmental health”, “Health Policy”, “Sanitation”, “Disease control”, “Elimination” “Fever marsh”.*

**Fase III. Revisión y selección de estudios.** Se aplicaron los filtros de «idioma» y «periodización» (2010-2021) que permitieron identificar un número determinado de estudios.

Se agruparon datos, haciendo uso del programa Excel 2003, aplicando: *año de publicación, lugar de publicación y selección inicial- Title/Abstract*, ítem con las opciones «Sí» / «No» / «Parcialmente». Se añadió esta última cláusula debido a que en algunos resúmenes no se

detallaba la tipología del documento (protocolos, artículos científicos, reportes de caso y guías). Posteriormente, se diseñó una nueva matriz de análisis, con una columna de descripción de motivos de inclusión/exclusión en la RSE y un indicador de selección definitiva con los parámetros «Sí» / «Descartado» / «En consideración». Esta segunda clasificación se dejó a criterio de un par evaluador, quien revisó y validó uno a uno los documentos a incluir en la revisión.

**Fase IV. Extracción de datos.** Se identificaron categorías de clasificación de búsqueda (*Atención médica, diagnóstico, promoción de la salud y prevención de la enfermedad, tratamiento, vigilancia e intervención intersectorial*).

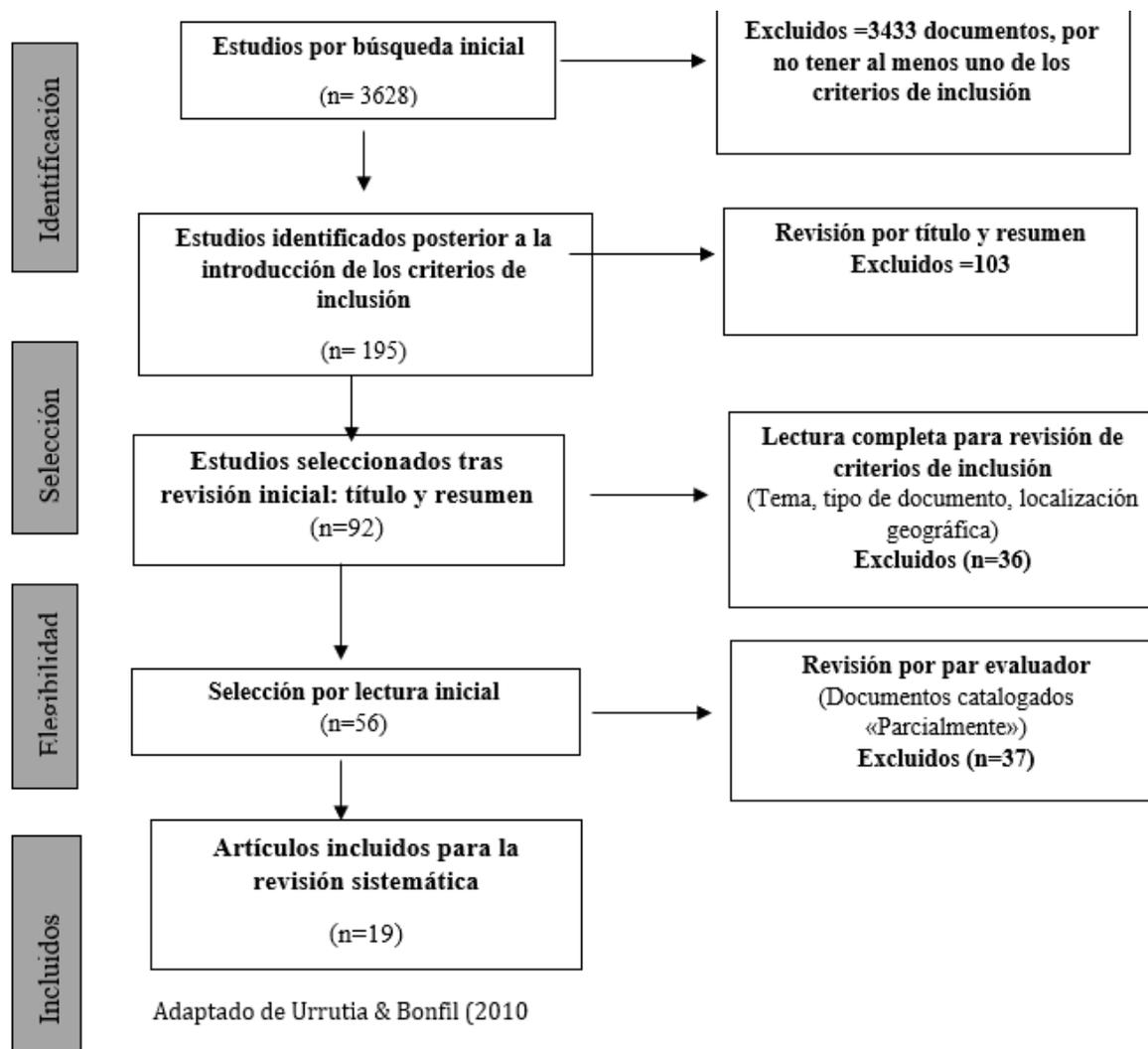
La matriz, en su totalidad, contempló: *año de publicación, lugar de publicación y selección inicial- Title/Abstract, motivos de inclusión/exclusión.*

**Fase V. Análisis y reporte de los resultados.** Para este proceso se utilizaron formatos y matrices de elaboración propia en un programa se office para la clasificación. Así mismo, se sistematizaron las estrategias implementadas/sugeridas en cada uno de los estudios para triangular la información y realizar un análisis temático por categorías. Considerando: **(I)** selección de estudios, **(II)** características de los estudios, **(III)** resultados individuales de los estudios y **(IV)** síntesis de los resultados.

**Consideraciones éticas.** Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Este estudio se considera sin riesgo debido a que no hay intervenciones que conduzcan a la modificación intencionada de variables biológicas; este responde a una revisión documental retrospectiva <sup>(15)</sup>.

## Resultados

Se identificaron un total de 3628 referencias. Luego de la revisión del título y el resumen, y de la eliminación de duplicados, el conteo se redujo a 195 documentos. De estos, 103 fueron excluidos debido a que no cumplían con los criterios de inclusión. Únicamente 19 estudios, fueron finalmente seleccionados para esta revisión, dado que cumplían con la totalidad de los criterios de búsqueda ([Figura 1](#)).



**Figura 1.** Diagrama de flujo PRISMA de la selección de los estudios.

## Año de publicación

Las producciones incluidas abarcan el periodo estipulado entre 2010-2021. En los primeros años (2011-2015) corresponden a la categoría de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, tal como sucede en el 2018, 2020 y 2021. Los documentos asociados a vigilancia tienen una presencia variable entre 2011 al 2013, 2017 y 2020; mientras que para la categoría de intervenciones intersectoriales se evidencian cuatro publicaciones en los años 2013, 2015, 2016 y 2017. La [Figura 2](#) da cuenta de la tendencia de aumento en publicación anual de las cuatro categorías.



**Figura 2.** Clasificación anual de producción por categoría de búsqueda.

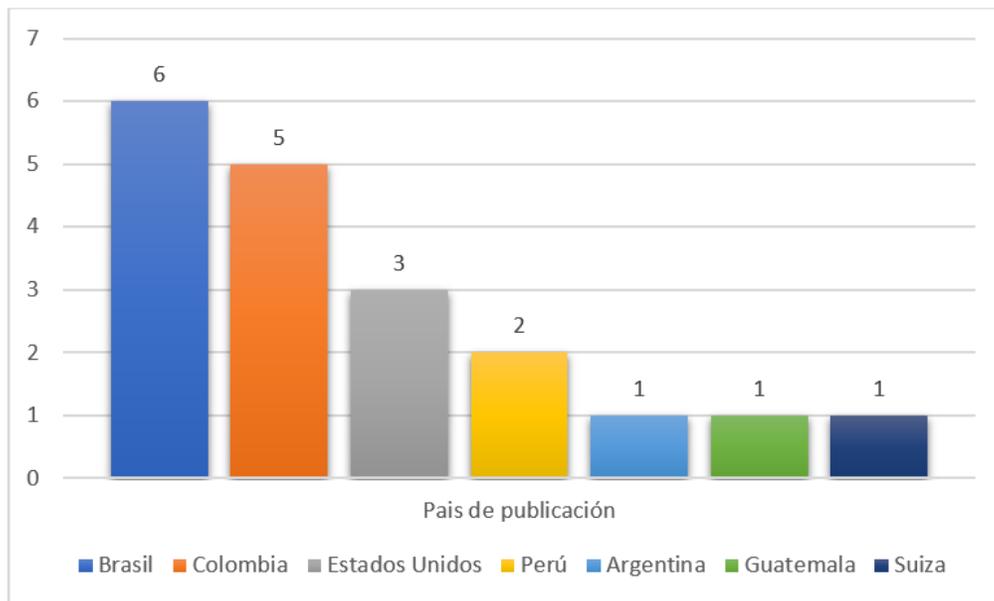
### País de publicación e idioma

El 44,4% de producciones se recopilaron de revistas norteamericanas, seguidas del 33,3% en editoriales colombianas, 11,1% correspondiente al documento gubernamental de Perú y un porcentaje idéntico (11,1%) de divulgación en Suiza.

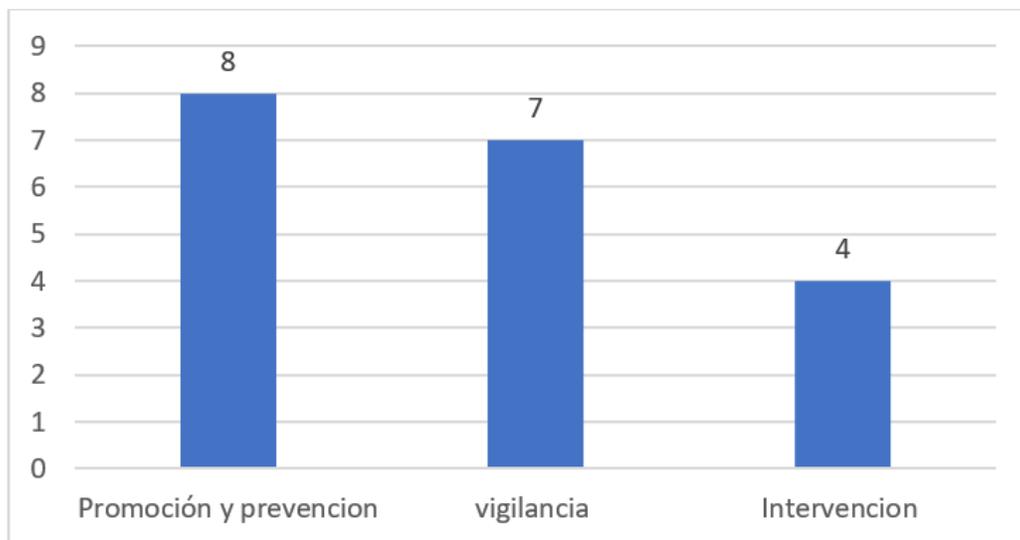
En el análisis por publicación, se observó que Brasil es el país de la región con mayor número de publicaciones en estrategias para la erradicación de la malaria, con un total de 6 publicaciones de las 19 seleccionadas; seguido de Colombia con 5 estudios y Estados Unidos con 3. Al respecto, cabe aclarar, que, aunque la presente revisión, tiene como propósito priorizar los estudios llevados a cabo en América Latina; los identificados como país de publicación América del Norte y Suiza, en el proceso de revisión de sus resúmenes, metodología y resultados, recogen estrategias desarrolladas en la región de América Latina, por lo tanto, son incluidos en el presente estudio. La [Figura 3](#), presenta la clasificación por país en mención.

En cuanto a las publicaciones seleccionadas por idioma, se observó una proporción mayor para los documentos recuperados en inglés (67%), español (22%) y portugués (11%).

Por su parte, dadas las tres categorías de clasificación interpuestas para la revisión, se observó mayor número de publicaciones que abarcan estrategias para la prevención de la enfermedad, seguido de la categoría de vigilancia en salud pública y en tercer lugar se encuentran las de intervención intersectorial ([Figura 4](#)).



**Figura 3.** Clasificación de los estudios por país de publicación.



**Figura 4.** Clasificación de los estudios por categoría.

### **Categoría 1. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad**

El análisis del Informe Mundial Anual sobre Paludismo de la OMS, expone datos relevantes de la disminución de carga de la malaria en países endémicos. Uno de los estudios (How Are We Doing and How Can We Do Better?) <sup>(16)</sup>, centra la atención en los avances, retos y esfuerzos, específicamente, en la región subsahariana (responsable de alrededor del 90% de carga

mundial de la enfermedad) en acciones para el control y eliminación de la malaria, tales como la administración masiva de medicamentos para pacientes infectados, aquellos con los que se tiene contacto además de personas de alto riesgo, la distribución de mosquiteros impregnados con insecticidas de larga duración, la fumigación residual, además de las consideraciones a la resistencia de algunos piretroides e insecticidas <sup>(16)</sup>.

Por su parte, en Colombia, los estudios incluidos exploran la temática desde una perspectiva cultural en la que se reconocen los saberes y prácticas tradicionales de la población afrodescendiente. Entre ellos, se destacan el manejo de la enfermedad través de plantas medicinales, el tratamiento de basuras, junto con la transmisión de ideas y conocimientos comunitarios en relación con la malaria (concepciones, causas y estrategias locales de prevención). El abordaje de estos constructos ha de ser considerado un elemento importante para el éxito de experiencias de prevención y control, puesto que facilita el diálogo intercultural y, por ende, el diseño, implementación y recepción de los programas por parte de las comunidades para las que deben existir intervenciones que se adapten a las necesidades, demandas y recursos disponibles localmente <sup>(17,18)</sup>.

## **Categoría 2. Vigilancia**

Para la categoría que se refiere a los estudios sobre vigilancia en salud pública de la enfermedad, se observó por ejemplo, dos de las siete publicaciones realizan una evaluación del nivel y la distribución de los casos asintomáticos y sintomáticos y la correlación con los posibles riesgos de transmisión <sup>(19,20)</sup>.

Por su parte, otros dos estudios dan cuenta de modelos predictivos y estadísticos para desentrañar el papel relativo de múltiples variables explicativas de la incidencia de la malaria, estrategia que, sin duda, permite estimar las distribuciones posteriores de diversas covariables y, al mismo tiempo, tener en cuenta distintas fuentes de incertidumbre que pueden surgir de los datos de conteo de enfermedades <sup>(21,22)</sup>.

Ahora bien, uno de los aportes más significativos de la investigación en Ecuador, es la construcción de modelos espaciotemporales para cada tipo de parásito de la malaria (*Plasmodium falciparum* y *Plasmodium vivax*), centrándose, específicamente, en las variaciones ambientales. Su comprensión dilucida las implicaciones para el control de vectores basados en sus diferencias intrínsecas, así como la vigilancia de enfermedades, en tanto que la limitación de evaluaciones de variaciones climáticas se convierte en un óbice para la eliminación. Este tipo de modelado garantiza, por un lado, la caracterización parasitaria que influye en la heterogeneidad de medidas de control de vectores y la idoneidad ambiental. Por otro lado, la importancia del diseño de estrategias diferenciales en razón a las particularidades de diagnóstico, el período de incubación, el impacto diferencial del control del vector en la transmisión y los reservorios de infección <sup>(22)</sup>.

### **Categoría 3. Intervención intersectorial**

Si bien esta categoría podría caber dentro de la temática promoción de la salud y prevención de la enfermedad, decidimos utilizar una categoría aparte para describir las intervenciones intersectoriales, por su importancia en los esfuerzos para el control de la malaria. De los diecinueve documentos seleccionados para la revisión, un artículo es de carácter gubernamental expedido por el Ministerio de Salud, uno de los países endémicos (Perú). Se presenta la propuesta para la creación del Programa de eliminación de la malaria en la región Amazónica, focalizada en Loreto, con una primera etapa entre los años 2017-2021 <sup>(5)</sup>

El aspecto más destacable son sus cuatro objetivos que reflejan la definición de las categorías emergentes del presente proyecto, además de articular las apuestas de trabajo cultural y comunitario. A saber: (i) Asegurar la calidad del diagnóstico y tratamiento de la malaria en los establecimientos de salud a nivel comunitario disminuyendo la inequidad del acceso y asegurar la participación multisectorial de los diferentes niveles de gobierno en el control y eliminación. (ii) Reducir el riesgo de transmisión de la malaria a través de la implementación de intervenciones preventivas con trabajo de la comunidad y asegurar la participación de los tres niveles de gobierno. (iii) Promover estilos de vida saludable con acciones de lucha contra la malaria, revalorando las costumbres locales de trabajo comunitario. (iv) Optimizar el sistema de gestión, información y vigilancia de Malaria <sup>(17,18)</sup>.

La categoría de intervención intersectorial comprende mayormente documentos oficiales de gobiernos como el de Perú, que buscan desde un abordaje integral de la problemática, con la puesta en marcha de una serie de estrategias que incluyen <sup>(1)</sup>.

### **Discusión**

El propósito de la presente revisión es ahondar en la búsqueda de evidencia de estrategias sobre las acciones de gestión pública para la reducción, mitigación o eliminación de la malaria en América Latina; procurando ampliar la comprensión de la malaria como un problema de salud pública. Los hallazgos permiten entrever que se requiere abordar esta enfermedad no como una patología aislada, sino como un problema de salud que requiere de trabajo interdisciplinario y de la comprensión integral de las problemáticas asociadas a los desafíos actuales frente a los planes de erradicación <sup>(23)</sup>.

Los artículos y documentos recuperados en la revisión sistemática dan cuenta de una gran heterogeneidad de los enfoques utilizados para tal fin, permitiendo destacar los siguientes puntos:

- a) Los estudios realizados en países de la región como Colombia, sobre estrategias de erradicación han tenido una tendencia a focalizarse en el trabajo con población vulnerable (comunidades indígenas, afrodescendientes, etc.); posibilitando la creación de medidas encaminadas a integrar los saberes y conocimientos ancestrales

sobre este evento en salud, así como, en la capacitación de la comunidad en los aspectos relacionados con la enfermedad <sup>(24,25)</sup>.

- b) Uno de los enfoques más novedosos constatados en la literatura científica sobre estrategias de erradicación es el de la modelación ambiental, la cual al lograr acercarse a una comprensión de cómo el cambio ambiental afecta la eliminación de la malaria y tiene implicaciones en prácticas importantes para el control de vectores. Esto se constituye en una medida que puede impactar especialmente en las crecientes dificultades encontradas para la eliminación de la malaria por *P. vivax* en regiones donde históricamente el paludismo por *P. falciparum* había sido ampliamente disminuido <sup>(26)</sup>.
- c) Uno de los principales obstáculos con respecto a la erradicación de la enfermedad es la dificultad de diagnóstico por la alta incidencia de infecciones asintomáticas o de presentación subclínica. Por lo tanto, las medidas profilácticas son una piedra angular de las estrategias encaminadas a la eliminación de la enfermedad. Un asunto interesante sobre las estudiadas es que analiza la posibilidad de la profilaxis con CQ posterior al tratamiento, como una medida para prevenir las recurrencias de la malaria *vivax* en el embarazo y evitar sus efectos adversos sobre la salud materna y neonatal <sup>(27)</sup>.
- d) La coordinación interdisciplinaria y entre países es una de las características más importantes de las estrategias que se han logrado a lo largo de la historia. El Plan Malaria Cero diseñado por el gobierno de Perú es un claro ejemplo del diseño de un trabajo interdisciplinario, en donde se busca (i) Asegurar la calidad del diagnóstico y tratamiento de la malaria (ii), la implementación de intervenciones preventivas con trabajo de la comunidad y asegurar la participación de los tres niveles de gobierno, (iii) promoción de estilos de vida y (iv) optimizar el sistema de gestión, información y vigilancia de Malaria.
- e) La mayor parte de las estrategias encaminadas a disminuir, eliminar o erradicar la malaria están focalizadas o tienen un alcance limitado al diagnóstico, tratamiento, o vigilancia o prevención de la enfermedad. Las perspectivas integrales sobre el manejo de la enfermedad normalmente dan cuenta de los desafíos actuales más que de la existencia de estrategias que aborden integralmente los diferentes factores de riesgo que influyen en la incidencia de casos en la región <sup>(28)</sup>.

La comparación de los hallazgos de esta revisión con los encontrados en otros estudios, cómo la revisión sistemática realizada por Melo et al., dan cuenta de la necesidad de documentar en mayor cantidad y calidad las estrategias. En este estudio donde, al igual que en nuestra revisión,

se hizo lectura de más 50 artículos, resaltan que existe mucha más evidencia de desafíos e inconvenientes en la erradicación que de avances que hayan logrado reducciones a cero de la infección, y que si bien eliminar las muertes por paludismo en niños menores de 5 años y los casos graves de *P. falciparum* pueden ser objetivos alcanzables con la política actual contra la malaria hasta 2030; lo cierto es que la eliminación completa de la malaria en Brasil en un futuro próximo es poco probable <sup>(29)</sup>.

La mayoría de los estudios descartados dan cuenta de revisiones sistemáticas entre 1900 y el año 2000 en los que se logró la reducción significativa (incluso, a cero) de la enfermedad a través de tratamientos con antipalúdicos y estrategias de prevención tradicionales (mosquiteros impregnados de insecticidas de larga duración, fumigación interior, manejo residual, entre otros). No obstante, pocas publicaciones aluden a la gestión en los periodos de rebrote como los de los años 2010, 2012, 2015 y 2019. En caso de hacerse alusión a ellas, se advierte una tendencia a replicar aquellas que, en su momento, fueron de impacto positivo. No obstante, poco se consideran las variaciones climáticas, demográficas y económicas, lo que disminuye su impacto en el periodo de recrudescimiento.

Así mismo, la categorización y análisis documental desvelan una carencia de actualización de los procesos de atención médica, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, seguramente, por la escasa inversión en investigación e infraestructura médica por parte de las instituciones gubernamentales. Estas deben contemplar el sistema de salud como un asunto multisectorial en el que se hace necesaria la participación de la población y todas las dependencias que conforman los órganos de gobierno, con el fin de diseñar, implementar y realizar seguimiento a las políticas públicas que permitan la consecución del objetivo de eliminación. Es decir, disponer tanto de recursos humanos como económicos para establecer una extensa red de trabajo asociado con la que se logre intervenir desde la cotidianidad de las comunidades, realizar diagnóstico universal, tratamiento oportuno, hasta la ejecución de acciones de control y vigilancia <sup>(30)</sup>.

Es por ello que, las estrategias en salud pública requieren de la participación del ente territorial en varios niveles: primero, garantizar la movilidad y acceso a los centros de salud por medio de la mejora del estado de las vías, especialmente, las terciarias en las que están ubicados los mayores focos endémicos; segundo, fortalecer la educación respecto a la enfermedad: a mayor conocimiento y conciencia de los síntomas, signos y complicaciones, las personas afectadas acudirán con más frecuencia a las entidades de salud; tercero, la eficiencia en la realización de las pruebas diagnósticas que se deriva de la disposición de recursos financieros para la adquisición de equipos médicos y talento humano.

Adicional a ello, es esencial que los entes rectores realicen la demarcación de las zonas endémicas estratificando su endemidad y caracterizando a la población, su actividad económica, sus costumbres y sus creencias, con el propósito de articular las acciones que hayan

tenido resultados favorables en el territorio con las apuestas gubernamentales. Lo anterior, no solo favorece la creación de estrategias que respondan a las necesidades de los individuos, sino al fortalecimiento de los sistemas de información para realizar intervenciones según sus características demográficas, geográficas, urbanísticas y económicas.

Dentro de las limitaciones de este estudio, consideramos que la estrategia de búsqueda no fue validada por un bibliotecólogo. Por lo anterior, pudimos haber omitido algunos estudios relevantes. Adicionalmente, no realizamos una evaluación de la calidad de cada una de las publicaciones científicas. Sin embargo, esta actividad es típicamente desaconsejada en las revisiones exploratorias <sup>(31)</sup>.

## Conclusión

La malaria es considerada un desafío para la salud pública latinoamericana debido a los múltiples esfuerzos a través de los años, algunos con resultados positivos; otros, con impactos variables sobre la reducción de casos. Esta situación se convierte en una barrera para la eliminación de la enfermedad pues, las estrategias deben trasegar la apuesta reduccionista de control hacia el diseño de implementación con enfoque holístico que comprendan las realidades territoriales como parte de un abordaje integral.

## Agradecimientos

La autora agradece al creador, a su familia por su fortaleza y apoyo; a la Universidad de La Sabana, por los conocimientos impartidos, a los docentes-asesores por su guía y acompañamiento en la elaboración del trabajo de grado, fuente de este artículo.

## Conflicto de intereses

No existe ningún conflicto de interés para la elaboración y publicación del presente artículo.

## Bibliografía

1. OPS/OMS. Marco para la eliminación de la malaria, 2017. [Internet]. [citado 25 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/marco-para-eliminacion-malaria-2017-0>
2. Capote RLM, Kaduli YM, Suárez OP. Caracterización clínica del paludismo importado. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 8 de septiembre de 2020 [citado 25 de junio de 2022];72(2). Disponible en: <http://www.revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/459>
3. Tejeriro F. Epidemiología del paludismo en Cuba. Revista Cubana de Medicina. 2019;1(5):7-21.

4. OPS OMS. Paludismo | Alertas y actualizaciones epidemiológicas [Internet]. [citado 25 de junio de 2022]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=rdmore&cid=2149&Itemid=40757&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=rdmore&cid=2149&Itemid=40757&lang=es)
5. Ministerio de Salud Perú. “Plan Malaria Cero”. 2017- 2021” [Internet]. [citado 25 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/14025-ministerio-de-salud-aprueba-documento-tecnico-plan-malaria-cero-2017-2021>
6. OPS/OMS. Actualización Epidemiológica Aumento de malaria en las Américas 30 de enero de 2018 [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2018 [citado 25 de junio de 2022]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14080:augmentan-los-casos-de-malaria-en-las-americas&Itemid=1926&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14080:augmentan-los-casos-de-malaria-en-las-americas&Itemid=1926&lang=es)
7. González G. La crisis del Sistema de Salud en Venezuela. *Salus*. 2018;22(1):6-7.
8. Instituto Nacional de Salud. Boletín Epidemiológico, semana epidemiológica 27- 2020 [Internet]. 2020 [citado 25 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Vista-Boletin-Epidemilogico.aspx>
9. Tobón A. Acciones necesarias para la eliminación de la malaria en Colombia. *Rev Cienc Salud*. diciembre de 2020;18(3):1-3.
10. OPS/OMS. Actualización Epidemiológica Aumento de malaria-2019 [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2019 [citado 25 de junio de 2022]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14080:augmentan-los-casos-de-malaria-en-las-americas&Itemid=1926&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14080:augmentan-los-casos-de-malaria-en-las-americas&Itemid=1926&lang=es)
11. BID, Banco Interamericano de Desarrollo. Iniciativa regional para la eliminación de la malaria (IREM) en Mesoamérica y República Dominicana [Internet]. 2019 [citado 25 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.iadb.org/es/noticias/la-eliminacion-de-la-malaria-en-mesoamerica-arranca-identificando-183-focos-activos>
12. Moreno DAQ, Sánchez LMM, Giraldo MAA, Asprilla LEV, Ríos JHM. Malaria, enfermedad tropical de múltiples métodos diagnósticos. *Arch Med Manizales*. 6 de diciembre de 2017;17(2):402-14.

13. Fernandez Sanchez H, King K, Hernandez E. Revisiones Sistemáticas Exploratorias como metodología para la síntesis del conocimiento científico. *Enfermeria Unive.* 2020;17(1):87-93.
14. Urrutia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metanálisis. *135.* 2010;11:507-11.
15. Ministerio de salud y protección social. Resolución 8430 de 1993 [Internet]. 1993 p. 19. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
16. Rosenthal PJ, John CC, Rabinovich NR. Malaria: How Are We Doing and How Can We Do Better? *Am J Trop Med Hyg.* febrero de 2019;100(2):239-41.
17. Fernández-Niño JA, Idrovo ÁJ, Giraldo-Gartner V, Molina-León HF. Los dominios culturales de la malaria: una aproximación a los saberes no institucionales. *Biomédica.* 1 de junio de 2014;34(2):250-9.
18. Knudson-Ospina A, Barreto-Zorza YM, Castillo CF, Y. Mosquera L, Apráez-Ippolito G, Olaya-Másmela LA, et al. Estrategias para la eliminación de malaria: una perspectiva afro-colombiana. *Rev Salud Pública.* febrero de 2019;21(1):9-16.
19. Castellanos ME, Bardají A, Menegon M, Mayor A, Desai M, Severini C, et al. Plasmodium vivax congenital malaria in an area of very low endemicity in Guatemala: implications for clinical and epidemiological surveillance in a malaria elimination context. *Malar J.* 8 de diciembre de 2012; 11:411.
20. Valero-Bernal MV, Tanner M, Muñoz-Navarro S, Valero-Bernal JF. Proportion of fever attributable to malaria in Colombia: Potential indicators for monitoring progress towards malaria elimination. *Rev Salud Publica Bogota Colomb.* febrero de 2017;19(1):45-51.
21. Corder RM, Lima ACP de, Khoury DS, Docken SS, Davenport MP, Ferreira MU. Quantifying and preventing Plasmodium vivax recurrences in primaquine-untreated pregnant women: An observational and modeling study in Brazil. *PLoS Negl Trop Dis.* 31 de julio de 2020;14(7): e0008526.

22. Fletcher IK, Stewart-Ibarra AM, Sippy R, Carrasco-Escobar G, Silva M, Beltran-Ayala E, et al. The Relative Role of Climate Variation and Control Interventions on Malaria Elimination Efforts in El Oro, Ecuador: A Modeling Study. *Front Environ Sci [Internet]*. 2020 [citado 25 de junio de 2022];8. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fenvs.2020.00135>
23. Rocha EM, Katak R de M, Campos de Oliveira J, Araujo M da S, Carlos BC, Galizi R, et al. Vector-Focused Approaches to Curb Malaria Transmission in the Brazilian Amazon: An Overview of Current and Future Challenges and Strategies. *Trop Med Infect Dis*. 20 de octubre de 2020;5(4): E161.
24. Knudson-Ospina A, Barreto-Zorza YM, Castillo CF, Y. Mosquera L, Apráez-Ippolito G, Olaya-Másmela LA, et al. Estrategias para la eliminación de malaria: una perspectiva afro-colombiana. *Rev Salud Pública*. febrero de 2019;21(1):9-16.
25. Prat JGI, Morais P, Claret M, Badia P, Fialho RR, Albajar-Vinas P, et al. Community-based approaches for malaria case management in remote communities in the Brazilian Amazon. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2020;53: e20200048.
26. Fletcher IK, Stewart-Ibarra AM, Sippy R, Carrasco-Escobar G, Silva M, Beltran-Ayala E, et al. The Relative Role of Climate Variation and Control Interventions on Malaria Elimination Efforts in El Oro, Ecuador: A Modeling Study. *Front Environ Sci [Internet]*. 2020 [citado 25 de junio de 2022];8. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fenvs.2020.00135>
27. Corder RM, Lima ACP de, Khoury DS, Docken SS, Davenport MP, Ferreira MU. Quantifying and preventing Plasmodium vivax recurrences in primaquine-untreated pregnant women: An observational and modeling study in Brazil. *PLoS Negl Trop Dis*. 31 de julio de 2020;14(7): e0008526.
28. Barreto ML, Teixeira MG, Bastos FI, Ximenes RA, Barata RB, Rodrigues LC. Successes and failures in the control of infectious diseases in Brazil: social and environmental context, policies, interventions, and research needs. *The Lancet*. 28 de mayo de 2011;377(9780):1877-89.
29. Melo JO, Padilha MAO, Barbosa RTA, Alonso WJ, Vittor AY, Laporta GZ. Evaluation of the malaria elimination policy in Brazil: a systematic review and epidemiological analysis study. *Trop Biomed*. junio de 2020;37(2):513-35.

30. Krisher LK, Krisher J, Ambuludi M, Arichabala A, Beltrán-Ayala E, Navarrete P, et al. Successful malaria elimination in the Ecuador–Peru border region: epidemiology and lessons learned. *Malar J.* 28 de noviembre de 2016;15(1):573.
31. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol.* febrero de 2005;8(1):19-32.