



Control de la malaria en la gestión de la salud pública, 2020

César Augusto Del Águila Tello

caguilate@ucvvirtual.edu.pe

Escuela de posgrado

Universidad César Vallejo

ORCID: 0000-0001-6008-6641

José Manuel Delgado Bardales

jmdelgadob@ucvvirtual.edu.pe

Escuela de posgrado

Universidad César Vallejo

ORCID:0000-0001-6574-2759

Scopus autor ID: 24070333700

Código Renacyt: P0050554

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo caracterizar el control de la malaria en la gestión de la salud pública 2020. La investigación fue básica de diseño descriptivo con revisión sistemática, las revisiones sistemáticas son investigaciones científicas en las cuales la unidad de análisis son los estudios originales primarios, constituyen una herramienta esencial para sintetizar la información científica disponible. Conclusiones, Los 10 artículos científicos, sobre control de la malaria en la gestión de la salud pública evidencia que el 50% corresponde a diferentes bases de datos y 50% corresponden a una misma base de datos, todos estudios descriptivos con sus variantes análisis de revisión, análisis sistemático, casos y controles y estudio de casos. El 1000% de los estudios demandan políticas, condiciones y consecuencias de transmisión y deben priorizar la prevención básicamente. El 80% establece que para el control de la malaria los estilos de vida son importantes porque el comportamiento de las personas en zonas principalmente rurales depende de ellos que ejerzan el autocuidado de la salud para que establezcan un adecuado control de la malaria. Como consecuencias del deficiente control de la malaria y escaso compromiso de responder al control está no disminuyó, muy por lo contrario, se incrementó. La promoción de la salud es una estrategia clave en fortalecer competencias y capacidades a las personas para el control de la malaria para tener una vida saludable a pesar de la crisis social de los países, porque hay acciones que no depende del recurso económico sino del comportamiento social de las personas.

Palabras clave: Control de la malaria, salud pública, promoción y prevención.

Malaria Control in Public Health Management, 2020

ABSTRACT

The research aimed to characterize the control of malaria in public health management 2020. The research was basic descriptive design with systematic review, systematic reviews are scientific investigations in which the unit of analysis are the original primary studies, they constitute an essential tool to synthesize the available scientific information. Conclusions, The 10 scientific articles on malaria control in public health management show that 50% correspond to different databases and 50% correspond to the same database, all descriptive studies with their variants review analysis, systematic analysis, cases and controls and case studies. 1000% of studies demand policies, conditions and consequences of transmission and should basically prioritize prevention. 80% establish that lifestyles are important for malaria control because the behavior of people in mainly rural areas depends on them exercising self-care in order to establish adequate malaria control. As a consequence of deficient malaria control and little commitment to respond to control, this did not decrease, on the contrary, it increased. Health promotion is a key strategy in strengthening people's competencies and capacities to control malaria in order to have a healthy life despite the social crisis in the countries, because there are actions that do not depend on economic resources but on behavior social of people.

Keywords: Malaria control, public health, promotion and prevention

Artículo recibido: 03 nov. 2020

Aceptado para publicación: 07 dic. 2020

Correspondencia caguilate@ucvvirtual.edu.pe

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

1. INTRODUCCIÓN

En el mundo en la gestión de la salud pública, las enfermedades transmitidas por vectores como la malaria ocurren cuando el agente biológico específico que produce la enfermedad se transmite al huésped humano por un portador animado no humano denominado vector, sin embargo en la cadena de transmisión intervienen tres factores: un hospedero, por lo general un hombre enfermo, un vector invertebrado que propaga la enfermedad, generalmente un artrópodo y el agente biológico que puede ser un virus, una bacteria o un parásito. Además, los vectores pueden actuar biológica o mecánicamente, para el primero el agente u organismo infectante, se desarrolla y multiplica en el artrópodo antes de volverse infectivo para el hospedero vertebrado, sin embargo, para el segundo transmiten el agente de un hospedero a otro sin que se desarrolle en el vector alguna fase vital de su ciclo biológico (Vargas, 2003). La malaria un problema para la salud pública en el mundo, ya que a pesar que la iniciativa impulsada por la OMS para su eliminación, logró reducir el número de muertes por malaria, los casos de malaria se incrementaron un 5% el 2017, es decir de 365 a 387 millones del 2016 al 2017, respectivamente. Por ello, la malaria es una de las enfermedades por vectores más prevalentes en el mundo que influye directamente en la gestión de la salud, ya que existen programas y planes a ejecutarse para su control. Sin embargo, a pesar que los directivos de salud han creado y promovido diferentes programas de control de malaria, aun no logran el resultado esperado, porque el control no solo es gestionar los recursos humanos, materiales e insumos sino además controlar la atención ejercida por el personal de salud, cuyas capacidades deben permitirle identificar las manifestaciones clínicas de la misma como: fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, y cuando progresa la enfermedad, ictericia, anemia y visceromegalia, entre otras. Es importante resaltar que las características clínicas específicas y de gravedad dependen de la especie de Plasmodium involucrado en su transmisión, siendo el Plasmodium falciparum el más grave y mortal (Durand, Lachira-Alban, Cabezas, 2018). Además, el gestor de la salud pública debe conocer la confirmación del diagnóstico que es en laboratorio por la demostración de los parásitos en muestra de gota gruesa, frotis sanguíneo y actualmente existen pruebas rápidas (inmunocromatográficas) que detectan antígenos del parásito en sangre periférica. Además, debemos resaltar que la distribución

mundial de la malaria es amplia, por el norte existen casos hasta a 64° de latitud en Arcángel, Rusia, por el sur a 32° de latitud en Córdoba, Argentina. Asimismo, se han registrado casos a 400 metros bajo el nivel del mar cerca del Mar Muerto y a 2800 metros sobre el nivel del mar. *Plasmodium vivax* tiene el mayor rango geográfico; es prevalente en muchas zonas templadas, pero también en los trópicos y sub trópicos. *Plasmodium falciparum* es común en los trópicos y sub trópicos, aunque puede ocurrir en algunas zonas templadas. Sin embargo, *Plasmodium malariae* se encuentra en los mismos rangos que *P falciparum*, pero es mucho menos común y *Plasmodium ovale* se encuentra casi exclusivamente en el África tropical, pero también ocasionalmente en el Pacífico Oeste (Vargas 2003).

Sin embargo, la situación actual de la malaria en la Región de las Américas ha cambiado drásticamente desde mediados de los años cincuenta, la enfermedad se ha eliminado en muchos países, pero ha resurgido o aumentado con rapidez en muchos territorios que no supieron reconocer la fragilidad de sus logros, donde sigue siendo un desafío lograr mejoras en cuanto a los determinantes sociales y donde subsiste la receptividad a la malaria (OPS, 2017). También es importante mencionar que, en el 2016, los Estados miembros de la OPS/OMS aprobaron el plan de acción para eliminación de la malaria 2016-2020, donde se comprometieron a continuar reduciendo los casos de malaria en los próximos cuatro años. Este plan también busca prevenir el restablecimiento de la enfermedad en 27 países y territorios de la Región que han sido considerados libres de malaria desde comienzos de los años 1970. La OPS/OMS trabaja con los gobiernos, organizaciones sin fines de lucro, iniciativas y redes que apoyan el trabajo en las Américas para el control y eliminación de la malaria, entre las que destacan: la Red Amazónica de Vigilancia y Resistencia a los Antimaláricos y la iniciativa Campeones contra el Paludismo en las Américas (OPS, 2016). Igualmente, a nivel nacional, el Ministerio de Salud de Perú aprobó, en el 2017, el “Plan malaria Cero” con el fin de eliminar la malaria en la región amazónica de Perú, particularmente en Loreto, departamento que el año 2017 concentró el 96% de todos los casos, la mayor parte de ellos ubicados en distritos de comunidades nativas. La malaria es endémica y tiene un patrón definido caracterizado por ser cíclico y estacional y estar asociado geográfica y ecológicamente a zonas tropicales amazónicas y desérticas irrigadas de la costa

norte. El 32% de la población nacional se encuentra en riesgo de contraer malaria, el área de transmisión involucra al 75% del territorio nacional, distribuidos en tres grandes escenarios epidemiológicos; la cuenca amazónica, valles occidentales de la costa Norte y valles interandinos hasta los 2,300 m.s.n.m. El 8% de los distritos del país (147/1828) presentan transmisión activa de malaria *P. falciparum* y el 24% (430/1828) lo son para malaria vivax. Veintiséis Direcciones de Salud notifican malaria vivax y trece notifican malaria *falciparum*, de las cuales once tienen más de la mitad de los distritos afectados con una población total en riesgo de enfermar de 8'503,600 (Vargas, Elgegren, San Miguel, Cardozo, 2003).

La incidencia de casos de malaria en Loreto hasta la S.E. 52 del año 2015 se ha reportado 59270 casos confirmados; 46818 casos (78,99%) Vivax, 12443 casos (20,99%) *Falciparum* y 9 casos (0,016%) *Malariae*. En relación al mismo período del 2014 se tiene una disminución del 2,75% (Carey, 2015). En la Provincia de Alto Amazonas los casos de malaria se ha incrementado del año 2003 con 10,884 casos hasta llegar a 10,924 en el año 2004, del 2005 en adelante hubo una disminución de casos, debido a la intervención del MINSA y de agentes cooperantes externos como PAMAFRO, llegando a su punto más bajo en el año 2013 con 512 casos, a partir del año 2014 comienza el incremento progresivo hasta llegar a su punto más alto en el año 2018 con 2442 casos, y en lo que val año 2019 se han diagnosticado 640 casos, lo que significa que al término del año se tendrá un aproximado de 1200 casos, esto debido a la presencia del Plan Malaria Cero que está operando en la Región Loreto y en la Provincia de Alto Amazonas desde el año 2017 (Estrategia Sanitaria Metaxénicas, 2019). Por ello se formuló como problema: ¿Cómo debe ser el control de la malaria en la gestión de la salud pública, 2020? Y como objetivo: Caracterizar el control de la malaria en la gestión de la salud pública 2020.

2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS O MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de investigación es básica de diseño descriptivo con revisión sistemática, las revisiones sistemáticas son investigaciones científicas en las cuales la unidad de análisis son los estudios originales primarios, constituyen una herramienta esencial para sintetizar la información científica disponible, incrementar la validez de las conclusiones de estudios individuales e identificar áreas de incertidumbre donde sea necesario realizar investigación

(Hernández, 2016, p.217). Es descriptiva, porque se recogió información relacionada con el control de la malaria en la gestión de la salud pública (Tamayo y Tamayo, 2009, p.54). Por lo mencionado, se revisó información científica y se visualizó como solucionar una necesidad en la organización de la entidad pública, para mejorar el control de la malaria en la gestión de la salud pública y otras deficiencias existentes.

La recolección de datos se realizó a través de una tabla de registro de datos y la fuente fue revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal la auditoría gubernamental en la gestión administrativa – operacional municipal; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los estudios (10) más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

La técnica de análisis se desarrolló a través del análisis de la revisión sistemática evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

Resultados

Tabla 1: Estudios revisados sobre la auditoría gubernamental en la gestión administrativa – operacional municipal

DATOS DE LA PUBLICACIÓN					
1. Autor	Año	Nombre de la Investigación		Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Knudson-Ospina, A., Barreto-Zorza, Y., Castillo, C., Mosquera, L., Apráez-Ippolito, G., Olaya-Másmela, L., Sanchez-Pedraza, R.	2019	Estrategias para la eliminación de malaria: Una perspectiva afro-colombiana/Strategies for malaria elimination: An afro-colombian perspective.		Revista De Salud Pública. Colombia. doi:http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v21n1.76210	Vol. 21(1), 9-16.
CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN					
Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
cualitativo basado en el análisis de discurso	Personal de salud	Guía de grupos focales	Código de ética en investigación	Emergieron ocho subcategorías enmarcadas en la EGI, con énfasis en la promoción y prevención orientadas a disminuir la malaria, especialmente en el área rural. El abordaje del problema debe hacerse de forma integral incluyendo otras problemáticas en salud y determinantes sociales que los afectan como: saneamiento básico, acceso al servicio de salud, falta de educación, uso de tratamientos populares, fragilidad de infraestructura, entre otros	Las participantes consideran que la malaria en Guapi se puede reducir, pero no eliminar. Se requiere abordar este problema desde una perspectiva institucional y comunitaria, teniendo en cuenta las diferencias culturales, a partir de estrategias que incluyan el empoderamiento comunitario y fortalecimiento administrativo e institucional del programa

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Chanda, E., Mzilahowa, T., Chipwanya, J., Ali, D., Troell, P., Dodoli, W., Gimnig, J.	2016	Ampliación del control integrado del vector de la malaria: lecciones de Malawi. Organización Mundial de la Salud.	Boletín de la Organización Mundial de la Salud, Ginebra Suiza. http://dx.doi.org/10.2471/BLT.15.154245	Vol. 94 (6), 475-480

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Descriptivo revisión de información	documentos	Ficha de recolección de datos	Código de ética en investigación	La pulverización residual en interiores y las redes insecticidas de larga duración (LLIN) son herramientas clave para el control del vector de la malaria. Malawi ha luchado para ampliar la fumigación residual en interiores y mejorar la cobertura y el uso de LLIN. En 2002, el Programa Nacional de Control de la Malaria de Malawi desarrolló pautas para la distribución neta tratada con insecticida para alcanzar el objetivo estratégico de al menos el 60% de cobertura de hogares con LLIN.	En el 2005, la cobertura objetivo era del 80% de los hogares y el Fondo Mundial financió la ampliación. La Iniciativa contra la malaria del presidente de los Estados Unidos financió la intervención de rociado residual en interiores. Se considera que toda la población de Malawi está en riesgo de malaria. Mal control del vector, sin embargo, la resistencia a los insecticidas en los vectores de la malaria y el apoyo técnico y financiero insuficiente han exacerbado la carga de la malaria. Entre 2002 y 2012, se distribuyeron 18 248 206 LLIN. La cobertura de al menos un LLIN por hogar aumentó del 27% (3689/13 664) al 58% (1974/3404). La cobertura de rociado residual interior aumentó de 28 227 a 653 592 estructuras entre 2007 y 2011. Sin embargo, la resistencia del vector provocó un cambio de piretroides a organofosfatos para el rociado residual interior, lo que aumentó el costo y las operaciones necesarias para reducirse de siete a un distrito. Los casos de malaria aumentaron de 2 853 315 en 2002 a 6 748 535 en 2010, y luego se redujeron a 4 922 596 en 2012. Un único enfoque basado en la intervención para el vector control puede tener un impacto subóptimo. La gestión integrada de vectores bien coordinada puede ofrecer mayores beneficios.

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Jhoana Patricia, R. L., & Ibargüen, E.	2018	Análisis económico de la implementación estrategias de control para la enfermedad de la malaria en tumaco (Colombia).	Revista Logos, Ciencia & Tecnología. Colombia. https://search.proquest.com/docview/2070173005?accountid=37408	Vol. 10(2), 76-89. Retrieved from

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Casos y controles	Programa con casos	Bases de datos	Código de ética en investigación	El tiempo de implementación de las estrategias de control será aproximadamente de 4 meses, esto es T=120 días, y, además, el costo máximo alcanzado por la implementación de cada estrategia estará medido en unidades de costo. Las estrategias son: Estrategia I: Combinación de tratamiento profiláctico en el embarazo y tratamiento antimalárico. Estrategia II: Combinación de toldillos, fumigación de interiores, tratamiento profiláctico en el embarazo y tratamiento antimalárico.	Los resultados sugieren que, en áreas urbanas de Tumaco, no es necesario poner en marcha estrategias de control vectorial, pues basta con el suministro de medicamentos preventivos y antimaláricos a los pacientes para controlar la enfermedad con el menor costo.

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Rodríguez, J., Prieto-Bohórquez, S., Correa-Herrera, S., Pérez-Díaz, C., & Soracipa-Muñoz, M.	2017	Dinámica de la epidemia de malaria en Colombia: Predicción probabilística temporal.	Revista De Salud Pública. Bogotá Colombia https://search.proquest.com/docview/1965425045?accountid=37408	Vol. 19(1), 52-59. Retrieved from

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Estudio de casos	Casos de malaria	Base de datos	Código de ética en investigación	Se desarrolló una metodología sencilla y a causal que predice los valores extremos 81 003 y 104 098 para el número de infectados en el año 2007, predicción que fue refinada con el análisis de las variaciones anuales obteniendo un valor de 104 098 para el número de infectados en el año 2007. Esta predicción fue posteriormente corroborada con los datos del Instituto Nacional de Salud de Colombia, correspondiendo al 95,6 % respecto al número de casos reportados	La comprensión del fenómeno a causal a partir de la caminata al azar probabilística permite realizar predicciones temporales, simples y prácticas, directamente comprobables y aplicables, economizando tiempo y recursos

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Cáceres L., Ramírez, J, Jackman, C., Calzada, J y Torres, R.	2019	Estudio del comportamiento epidemiológico de la malaria en la región del Darién, Panamá. 2015-2017.	PLoS One, San Francisco, California, y Cambridge, Reino Unido. doi: http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0224508	Vol. 14 (11)

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Estudio retrospectivo	Casos	Ficha de registro de datos	Código de ética en investigación	<p>Durante el período 2015–2017, examinamos 41,141 muestras de frotis de sangre espesa, de que 501 dieron positivo para malaria. Plasmodium vivax fue responsable del 92.2% de esas infecciones. Los hombres representaron el 62.7% del total de casos diagnosticados. Mientras tanto, un porcentaje similar, 62.7%, del total de casos se registraron en edades económicamente activas. Mas los síntomas frecuentes incluyeron fiebre (99.4%) y escalofríos (97.4%), con 53.1% de los casos registrando entre 2,000 y 6,000 parásitos / µl de sangre. La incidencia parasitaria anual (API) el promedio fue de 3.0 / 1,000 habitantes, mientras que la tasa de positividad de la diapositiva (SPR) fue de 1.2% y la tasa de examen de sangre anual (ABER) 22.5%. En Darién hay una constante interna y movimiento migratorio transfronterizo entre Panamá y Colombia. Las medidas de control de la malaria consistieron en la búsqueda activa y pasiva de casos sospechosos y de la aplicación de medidas de control de vectores.</p>	<p>y diseminación de la malaria. Este estudio proporciona una perspectiva adicional sobre la epidemiología de la malaria en Darién. Adicional Se requieren esfuerzos para intensificar la vigilancia de la malaria y lograr un control efectivo, eventualmente acercándose al objetivo de la eliminación de la malaria. Al mismo tiempo, hay un necesidad de más estudios ecoepidemiológicos, entomológicos y migratorios para determinar cómo Estos factores contribuyen a los patrones de mantenimiento</p>

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Shretta, R., Avancena, A y Hatefi, A.	2016	La economía del control y la eliminación de la malaria: una revisión sistemática.	Malaria Journal, London 15 doi: http://dx.doi.org/10.1186/s12936-016-1635-5	Tomo 15, (2016): n/a

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Análisis sistemático	Artículos científicos	Matriz de recolección de datos	Código de ética en investigación	De los 6425 artículos identificados, 54 estudios se incluyeron en esta revisión. Veintidós se centraron en la eliminación o erradicación, mientras que 32 se centraron en el control intensivo. Cuarenta y ocho por ciento de los estudios incluidos en esta revisión fueron publicados en o después de 2000. En general, el costo anual per cápita del control de la malaria para un sistema de salud osciló entre \$ 0.11 a \$ 39.06 (mediana: \$ 2.21) mientras que para la eliminación de la malaria varió de \$ 0.18 a \$ 27 (mediana: \$ 3.00). Los BCR de invertir en el control y la eliminación de la malaria variaron de 2.4 a más de 145.	En general, las inversiones necesarias para el control y la eliminación de la malaria variaron mucho entre los distintos países y contextos. En la mayoría de los casos, el costo de eliminación fue mayor que el costo de control. Al mismo tiempo, Los beneficios de invertir en malaria superaron en gran medida los costos. Si bien el costo de eliminación en la mayoría de los casos fue mayor que el costo de control, los beneficios superaron en gran medida el costo. La información de esta revisión proporciona orientación a los programas nacionales de malaria sobre el costo y los beneficios de la eliminación de la malaria en ausencia de datos. Es importante destacar que la revisión resalta la necesidad de análisis económicos más sólidos utilizando insumos y métodos estándar. para fortalecer la evidencia necesaria para el financiamiento sostenido para la eliminación de la malaria.

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Recht, J., Siqueira, AM, Monteiro, WM, Herrera, SM, Herrera, S. y Lacerda, MVG	2017	Malaria en Brasil, Colombia, Perú y Venezuela: desafíos actuales en el control y eliminación de la malaria.	Malaria Journal, London. doi: http://dx.doi.org/10.1186/s12936-017-1925-6	London Tomo 16, (2017): 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Descriptivo de revisión	Fueron artículos en relación al tema	Ficha de registro	Código de ética en investigación	A pesar del progreso significativo hacia el control y la eliminación de la malaria logrados en América del Sur en la década de 2000, Esta enfermedad tropical transmitida por mosquitos sigue siendo un importante problema de salud pública en la región. La mayoría de la malaria. Los casos en América del Sur provienen de áreas de selva tropical amazónica en países del norte, donde más de la mitad de la malaria es causada por Plasmodium vivax, mientras que la incidencia de malaria por Plasmodium falciparum ha disminuido en los últimos años.	La revisión analiza los datos, las políticas y los desafíos actuales de la malaria en cuatro países de la Amazonía sudamericana: Brasil, Colombia, Perú y la República Bolivariana de Venezuela. Desafíos para continuar los esfuerzos para disminuir aún más la malaria La incidencia en esta región incluye: un aumento significativo en los casos de malaria en los últimos años en Venezuela, evidencia de infecciones submicroscópicas y asintomáticas, malaria periurbana, malaria relacionada con la minería de oro, malaria en el embarazo, deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD) y uso de primaquina, y posible subdetección de Plasmodium malariae. Algunos de estos desafíos subrayan la necesidad de implementar herramientas y procedimientos apropiados. En regiones específicas, como una prueba de malaria molecular compatible con feld, una prueba específica de P. malariae, diagnóstico de malaria y tratamiento apropiado como parte de las visitas regulares de atención prenatal, prueba de G6PD antes de la administración de primaquina para P. vivax. Se necesitan con urgencia casos (con un régimen semanal de primaquina para individuos con déficit de G6PD), dosis bajas únicas de primaquina para la malaria por P. falciparum en Colombia, y esfuerzos nacionales y regionales para contener la propagación de la malaria en Venezuela.

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Krisher, L, Krisher, J., Ambuludi, M., Arichabala, A., Beltrán-Ayala, E., Navarrete, P., Stewart-Ibarra, A.	2016	Eliminación exitosa de la malaria en la región fronteriza entre Ecuador y Perú: epidemiología y lecciones aprendidas.	Malaria Journal, London. doi: http://dx.doi.org/10.1186/s12936-016-1630-x	Vol. 15

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Estudio de caso	Casos de malaria	Ficha descriptiva de datos	Código de ética en investigación	La colaboración binacional a nivel operativo fue el componente fundamental. del exitoso programa de eliminación de la malaria. Esta relación única creó un entorno abierto y confiable que permitió flexibilidad, respuesta rápida, innovación y resistencia en tiempos de crisis y, en última instancia, un control sostenible programa. Fuerte participación de la comunidad, una extensa red de microscopios e investigación epidemiológica en curso. Las clasificaciones a nivel local también se identificaron como estrategias programáticas cruciales.	Los resultados de este estudio proporcionan los principios clave de un programa exitoso de eliminación de la malaria que puede informar a la próxima generación de profesionales de la salud pública en la región y servir de guía para el futuro y el futuro. controlar los esfuerzos de otras enfermedades transmitidas por vectores emergentes a nivel mundial

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Kesteman, T., Randrianarivelosia, M., Raharimanga, V., Randrianasolo, L., Piola, P. y Rogier, C.	2016	Efectividad de las intervenciones de control de la malaria en Madagascar: una encuesta nacional de casos y controles.	Malaria Journal. London. doi: http://dx.doi.org/10.1186/s12936-016-1132-x	Vol. 15

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Casos y controles	Casos de malaria, personal de salud	Cuestionario	Código de ética en investigación	<p>Se recogieron datos sobre 841 casos (de 6760 casos observados en SHC) y 8284 controles. El uso regular de LLIN proporcionó un significativo 51% PE (IC 95% [16-71]) en el análisis multivariante, excluyendo en un patrón de transmisión donde PE fue -11% (IC 95% [-251 a 65]) en el análisis univariado. La EP del IRS fue del 51% (IC 95% [31-65]), y el</p> <p>La EP de exposición al uso regular de LLIN e IRS fue del 72% (IC 95% [28-89]) en análisis multivariados.</p> <p>Control de vectores</p> <p>Las intervenciones evitaban anualmente más de 100.000 casos clínicos de malaria en Madagascar. La EP materna de IPTp fue del 73%.</p>	En Madagascar, LLIN e IRS tuvieron buena EP contra la malaria clínica. Estos resultados pueden aplicarse a otros países con perfiles de transmisión similares, pero tales encuestas de casos y controles podrían recomendarse para identificar locales fallas en la efectividad de MCI.

10 .Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Garley, A., Eckert, E., Sie, A., Ye, M., Malm, K., Afari, EA,. . . Ye, Y.	2016	Fortalecimiento de la capacidad individual en el monitoreo y evaluación de los programas de control de la malaria para racionalizar los sistemas de M&E y mejorar el uso de la información en los países endémicos de malaria.	Malaria Journal, London. doi: http://dx.doi.org/10.1186/s12936-016-1354-y	Vol. 15

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Descriptivo análisis de información	Documentos casos	Ficha de recolección de datos	Código de ética en investigación	Los talleres regionales capacitaron a 181 participantes de 28 países entre 2010 y 2014. Participantes capacitados provenían de ministerios de salud, programas nacionales de control y eliminación de la malaria, organizaciones no gubernamentales y socios para el desarrollo. El puntaje promedio (%) para las pruebas de conocimiento de los participantes aumentó de pretest a posttest para talleres de habla inglesa (2011: 59 vs. 76, 2012: 41 vs. 63, 2013: 51 vs. 73; 2014: 50 vs. 74). Del mismo modo, los puntajes de la prueba posterior al taller francófono aumentaron, pero fueron más bajos que los anglófonos debido a las puntuaciones más altas en la prueba previa. (2011:70 vs. 76, 2012: 74 vs. 79, 2013: 61 vs. 68; 2014: 64 contra 75). Los resultados de la evaluación posterior al taller revelaron que los participantes retuvieron conocimientos y habilidades prácticas de M&E para los programas de malaria, pero es necesario un módulo sobre vigilancia de la malaria adaptada al contexto previo a la eliminación.	Los talleres fueron exitosos debido al contenido curricular, la calidad de la facilitación y el compromiso de las instituciones asociadas con experiencia en capacitación. Los resultados de la evaluación posterior al taller guiarán desarrollo y reestructuración del plan de estudios para la próxima fase de talleres. Capacidad de SyE de la malaria específica del país las evaluaciones de necesidades también pueden informar este proceso a medida que los países reducen la carga de la malaria.

DISCUSIÓN

Posterior a la revisión sistemática de los artículos, encontramos que del 60% corresponde a Europa a los países de Reino Unido, Inglaterra y Suiza, el 30% corresponden a Colombia. En relación a los diseños y tipos de estudios el 60% son descriptivos y el 40% corresponden a casos y controles y estudio de caso.

En relación a la variable control de la malaria, Knudson-Ospina, A., Barreto-Zorza, Y., Castillo, C., Mosquera, L., Apráez-Ippolito, G., Olaya-Másmela, L., Sanchez-Pedraza, R., concluyen que el control de la malaria abordar este problema desde una perspectiva institucional y comunitaria, teniendo en se debe intervenir tomando en cuenta las diferencias culturales, a partir de estrategias que incluyan el empoderamiento comunitario y fortalecimiento administrativo e institucional del programa. Chanda, E., Mzilahowa, T., Chipwanya, J., Ali, D., Troell, P., Dodoli, W., Gimnig, J., concluyen que el mal control del vector, tiene que ver con la resistencia a los insecticidas en los vectores de la malaria y el apoyo técnico y financiero insuficiente que han exacerbado la carga de la malaria.

Por otro lado, Jhoana Patricia, R. L., & Ibargüen, E., concluye que no es necesario poner en marcha estrategias de control vectorial, pues basta con el suministro de medicamentos preventivos y antimaláricos a los pacientes para controlar la enfermedad con el menor costo. Asimismo, Rodríguez, J., Prieto-Bohórquez, S., Correa-Herrera, S., Pérez-Díaz, C., & Soracipa-Muñoz, M., determinan que la comprensión del fenómeno a causal a partir de la caminata al azar probabilística permite realizar predicciones temporales, simples y prácticas, directamente comprobables y aplicables, economizando tiempo y recursos. Estos factores contribuyen a los patrones de mantenimiento y diseminación de la malaria.

También, Cáceres L., Ramírez, J., Jackman, C., Calzada, J y Torres, R, concluyen que requieren esfuerzos para intensificar la vigilancia de la malaria y lograr un control efectivo eventualmente acercándose al objetivo de la eliminación de la malaria. Al mismo tiempo, hay una necesidad de más estudios eco epidemiológicos, entomológicos y migratorios para determinar cómo estos factores contribuyen a los patrones de mantenimiento y diseminación de la malaria. Sin embargo, Shretta, R., Avancena, A y Hatefi, A., concluyen que proporcionan orientación a los programas nacionales de malaria sobre el costo y los beneficios de la eliminación de la malaria en ausencia de datos. Es importante destacar que

la revisión resalta la necesidad de análisis económicos más sólidos utilizando insumos y métodos estándar, para fortalecer la evidencia necesaria para el financiamiento sostenido para la eliminación de la malaria.

Para Recht, J., Siqueira, A., Monteiro, W., Herrera, S., Herrera, S. y Lacerda, M., concluyen que un aumento significativo en los casos de malaria en los últimos años en Venezuela, evidencian infecciones submicroscópicas y asintomáticas, malaria periurbana, malaria relacionada con la minería de oro, malaria en el embarazo, deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD) y uso de primaquina, y posible subdetección de *Plasmodium malariae*, por lo tanto demanda implementar herramientas y procedimientos apropiado del programa. Igualmente, Krisher, L., Krisher, J., Ambuludi, M., Arichabala, A., Beltrán-Ayala, E., Navarrete, P., Stewart-Ibarra, A., concluyen que La colaboración binacional a nivel operativo fue el componente fundamental del exitoso programa de eliminación de la malaria. Esta relación única creó un entorno abierto y confiable que permitió flexibilidad, respuesta rápida, innovación y resistencia en tiempos de crisis y, en última instancia, un control sostenible del programa.

A su vez, Kesteman, T., Randrianarivelojosia, M., Raharimanga, V., Randrianasolo, L., Piola, P. y Rogier, C., concluyen que LLIN e IRS tuvieron buena EP contra la malaria clínica. Estos resultados pueden aplicarse a otros países con perfiles de transmisión similares, pero tales encuestas de casos y controles podrían recomendarse para identificar fallas locales en la efectividad de MCI.

Garley, A., Eckert, E., Sie, A., Ye, M., Malm, K., Afari, E. Ye, Y., concluyen que los talleres regionales permitieron tener participantes capacitados de ministerio de salud, programas nacionales de control y eliminación de la malaria, organizaciones no gubernamentales y socios para el desarrollo

4. CONCLUSIONES O CONSIDERACIONES FINALES

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos, sobre control de la malaria en la gestión de la salud pública evidencia que el 50% corresponde a diferentes bases de datos y 50% corresponden a una misma base de datos, todos ellos tienen al tipo y diseño de estudios descriptivos con sus variantes análisis de revisión, análisis sistemático, casos y controles y estudio de casos.

Posterior a la revisión sistémica, se concluye que el 1000% de los estudios relacionados con el control de la malaria en la gestión pública demandan políticas, condiciones y consecuencias de transmisión y deben priorizar la prevención básicamente.

Por otro lado, el 80% concluye que para el control de la malaria los estilos de vida son importantes porque el comportamiento de las personas en zonas principalmente rurales depende de ellos que ejerzan el autocuidado para que establezcan un adecuado control de la malaria.

Como consecuencias del deficiente control de la malaria y escaso compromiso del responder al control no disminuyó, muy por lo contrario, sino no tomamos atención va en incremento. Por otro lado, la promoción de la salud es una estrategia clave en fortalecer competencias y capacidades a las personas para el control de la malaria para que tome un camino diferente a favor de la vida saludable a pesar de la crisis social de los países, porque hay acciones que no depende del recurso económico sino del comportamiento social de las personas.

5. LISTA DE REFERENCIAS

- Carey C. (2015). Situación de la malaria en Loreto - Perú perspectivas, desafíos hasta el año 2015. Presentación. Lima Perú. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/2016-cha-6-situacion-desafios-loreto-carey.pdf>
- Cáceres L., Ramírez, J, Jackman, C., Calzada, J y Torres, R. 2019 Estudio del comportamiento epidemiológico de la malaria en la región del Darién, Panamá. 2015-2017. PLoS One, San Francisco, California, y Cambridge, Vol. 14 (11). Reino Unido. Disponible en: doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0224508>
- Chanda, E., Mzilahowa, T., Chipwanya, J., Ali, D., Troell, P., Dodoli, W., Gimnig, J. (2016). Ampliación del control integrado del vector de la malaria: lecciones de malawi. Organización Mundial de la Salud. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Vol. 94 (6), 475-480. Ginebra Suiza. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.15.154245>
- Durand, S; Lachira-Alban, A; Cabezas, C. (2018). Impacto de diferentes esquemas terapéuticos sobre la malaria en la costa y amazonia peruana, en el marco de una política de medicamentos antimaláricos, 1994-2017. Revista Peruana de Medicina

- Experimental y Salud Publica, 35(3), 497-504. Lima Perú.
<https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2018.353.3891>
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342018000300018
- Estrategia Sanitaria Metaxénicas. (2019). Reporte estadístico de casos de malaria. Red de Salud Alto Amazonas. Yurimaguas Perú. Disponible en: <https://www.diredsaa.gob.pe/unidadorganica.html>
- Garley, A., Eckert, E., Sie, A., Ye, M., Malm, K., Afari, EA., Ye, Y. (2016). Fortalecimiento de la capacidad individual en el monitoreo y evaluación de los programas de control de la malaria para racionalizar los sistemas de M&E y mejorar el uso de la información en los países endémicos de malaria. *Malaria Journal*, Vol. 15. London. Disponible en: doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-016-1354-y>
- Jhoana Patricia, R. & Ibargüen, E. (2018). Análisis económico de la implementación estrategias de control para la enfermedad de la malaria en tumaco (Colombia). *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*. Vol. 10(2), 76-89. Retrieved from. Colombia. <https://search.proquest.com/docview/2070173005?accountid=37408>
- Kesteman, T., Randrianarivelojosia, M., Raharimanga, V., Randrianasolo, L., Piola, P. y Rogier, C. (2016). Efectividad de las intervenciones de control de la malaria en Madagascar: una encuesta nacional de casos y controles. *Malaria Journal*. Vol. 15. London. Disponible en: doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-016-1132-x>
- Knudson-Ospina, A., Barreto-Zorza, Y., Castillo, C., Mosquera, L., Apráez-Ippolito, G., Olaya-Másmela, L., Sanchez-Pedraza, R. (2019). Estrategias para la eliminación de malaria: Una perspectiva afro-colombiana/Strategies for malaria elimination: An afro-colombiano perspective. *Revista De Salud Pública*. Vol. 21(1), 9-16. Colombia. Disponible en: doi:<http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v21n1.76210>
- Krisher, L, Krisher, J., Ambuludi, M., Arichabala, A., Beltrán-Ayala, E., Navarrete, P., Stewart-Ibarra, A. 2016 Eliminación exitosa de la malaria en la región fronteriza entre Ecuador y Perú: epidemiología y lecciones aprendidas. *Malaria Journal*, Vol. 15. London. Disponible en: doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-016-1630-x>

- Organización Panamericana de la Salud. (2017). Informe de la situación de la malaria en las Américas 2014. Washington, D.C. PAHO. EE.UU. ISBN: 978-92-75-31928-4. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/33881>
- Organización Panamericana de la Salud – Organización Mundial de la Salud. (2016). Plan de acción para la eliminación de la malaria 2016-2020. 55.o Consejo directivo 68.a Sesión del comité regional de la OMS para las Américas. Washington, D.C. PAHO. EE.UU. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/CD55-13-s.pdf>
- Recht, J., Siqueira, AM, Monteiro, WM, Herrera, SM, Herrera, S. y Lacerda, MVG (2017). Malaria en Brasil, Colombia, Perú y Venezuela: desafíos actuales en el control y eliminación de la malaria. *Malaria Journal*. Tomo 16, (2017): 1 London. Disponible en: doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-017-1925-6>
- Rodríguez, J., Prieto-Bohórquez, S., Correa-Herrera, S., Pérez-Díaz, C., & Soracipa-Muñoz, M. (2017). Dinámica de la epidemia de malaria en Colombia: Predicción probabilística temporal. *Revista De Salud Pública*. Vol. 19(1), 52-59. Retrieved from. Bogotá Colombia. Disponible en: <https://search.proquest.com/docview/1965425045?accountid=37408>
- Shretta, R., Avancena, A y Hatefi, A. (2016). La economía del control y la eliminación de la malaria: una revisión sistemática. *Malaria Journal*, Tomo 15, (2016): n/a. London 15. Disponible en: doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-016-1635-5>
- Vargas J. (2003). Prevención y control de la malaria y otras enfermedades transmitidas por vectores en el Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Revista Peruana de Epidemiología*. 2003, 11(1). Lima Perú. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVrevistas/epidemiologia/v11_n1/Pdf/a05.pdf
- Vargas J, Elgegren J, San Miguel A, Cardozo R. (2003). Malaria en una Población Urbano Marginal de Iquitos. *Revista Peruana de Epidemiología*. 2003, 11(1). Lima Perú. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/epidemiologia/v11_n1/Pdf/a02.pdf