



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN MALARIA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADO/A EN ENFERMERÍA**

**AUTORES: ANGIE ESTEFANÍA GÁLVEZ CORTES**

**WILMER STEEVEN PASATO SÁENZ**

**DIRECTORA: LCDA. RUTH CECILIA ALLAICO MUYUDUMBAY. MGS**

**CUENCA - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

“INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN MALARIA”

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADO/A EN ENFERMERÍA**

**AUTORES:** ANGIE ESTEFANÍA GÁLVEZ CORTES

WILMER STEEVEN PASATO SÁENZ

**DIRECTORA:** LCDA. RUTH CECILIA ALLAICO MUYUDUMBAY. MGS

**CUENCA - ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Angie Estefanía Gálvez Cortes** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0106356389** y **Wilmer Steeven Pasato Sáenz** portador de la cédula de ciudadanía N° **0706741634**. Declaramos ser los autores de la obra: **“Intervenciones de Enfermería en Malaria”**, sobre la cual nos hacemos responsables sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también nos responsabilizamos y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **24 de noviembre del 2023**



Firmado electrónicamente por:  
**ANGIE ESTEFANIA  
GALVEZ CORTES**

**Angie Estefanía Gálvez Cortes**

**C.I. 01063563898**



Firmado electrónicamente por:  
**WILMER STEEVEN  
PASATO SAENZ**

**Wilmer Steeven Pasato Sáenz**

**C.I. 0706741634**

## CERTIFICACIÓN

Yo Ruth Cecilia Allaico Muyudumbay, con cédula de identidad N° 01050584376 en calidad de Directora del Trabajo de Titulación con el tema: “**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN MALARIA**”, certifico que el presente trabajo fue desarrollado por **ANGIE ESTEFANÍA GÁLVEZ CORTES** y **WILMER STEEVEN PASATO SÁENZ**, bajo mi supervisión.



Firmado electrónicamente por:  
**RUTH CECILIA  
ALLAICO MUYUDUMBAY**

Lcda. Ruth Cecilia Allaico, Mgs

**DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN  
DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA**

## AGRADECIMIENTO

A lo largo de este arduo y gratificante camino que representa la realización de esta tesis de enfermería, nos gustaría expresar nuestro sincero agradecimiento a todas las personas que han contribuido de manera significativa a este logro.

En primer lugar, agradecer a Dios por darnos la fortaleza y sabiduría para cumplir con nuestras metas y propósitos. De la misma manera, la eterna gratitud a la Universidad Católica de Cuenca, por abrirnos las puertas y formarnos en el camino del bien, a los docentes por la paciencia y aprendizaje y de manera particular nuestra directora de tesis, Lcda. Cecilia Allaico, por su orientación experta, paciencia infinita y apoyo constante. Su dedicación a nuestro crecimiento académico y profesional ha sido fundamental, y estamos agradecidos por la oportunidad de aprender bajo su dirección.

Agradezco a todo el personal del IESS de Loja “Manuel Ygnacio Monteros” y al “Hospital General IESS Machala, especialmente a los enfermeros y enfermeras, por su colaboración y disposición para compartir sus conocimientos y experiencias. Su generosidad al permitirnos acceder a su entorno de trabajo ha enriquecido enormemente nuestra comprensión y habilidades prácticas.

Nuestra gratitud se extiende a los compañeros de clase y amigos que han sido un constante apoyo emocional. Sus palabras alentadoras y su compañerismo han hecho que este viaje sea más llevadero y memorable.

Queremos expresar mi agradecimiento a nuestra familia por su inquebrantable apoyo a lo largo de nuestros estudios. Su comprensión, paciencia y amor han sido nuestra ancla en los momentos desafiantes.

Finalmente, agradezco a todos aquellos que, de una forma u otra, han contribuido a esta investigación y a nuestro crecimiento como profesional de la enfermería. Este logro no hubiera sido posible sin su valiosa colaboración. Gracias a todos los que han sido parte de este viaje. Esta tesis no solo representa el fruto de nuestro esfuerzo individual, sino también la culminación de un esfuerzo colectivo. Estamos agradecidos por cada experiencia, cada lección aprendida y cada persona que ha dejado una marca en nuestra trayectoria académica y profesional.

Con profundo cariño y gratitud  
**Angie Gálvez, Wilmer Pasato**

## DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación le dedico primeramente a Dios por regalarme el más grande don que es la vida y brindarle salud a mi familia, por su amor puro y sincero que me ayuda a enrumbar mis pasos hacia un desarrollo pleno. A la Virgencita del Cisne, modelo de humildad, amor, sabiduría y nobleza que es el pilar fundamental para cumplir con mi objetivo personal más deseado.

Con gratitud infinita, agradezco a quien ha sido mi mayor ejemplo a seguir tanto de fortaleza como de perseverancia constante, a ella que supo desempeñarse y cumplir varios roles, además de enseñarme lo que es vivir, por sus consejos que siempre fueron justos, necesarios y acertados, al igual que, por su apoyo y amor incondicional convirtiéndose en un pilar fundamental de donde he encontrado refugio en aquellos momentos de decadencia, mi madre Dolores Cortes Criollo, quien confío en mí, enseñándome día a día que la vida está llena de triunfos y derrotas, doy gracias por cada gota de paciencia, y aliento y así poder ver juntas este logro ya realizado. A mí amado padre Ítalo Gálvez Rivera por estar presente en mi vida, por ser mi fuente de inspiración y mi motor de vida, gracias a su amor puro y sincero, que desde niña siempre me consintió, mostrándome sus gestos de amor y así asegurándome que siempre podría confiar en él.

A mi hermano y cuñada gracias por estar conmigo, por el apoyo que me han brindado para continuar y seguir con mi camino, por compartir alegrías y tropiezos de los cuales salimos triunfadores. Mis pequeños sobrinos Isabella, Agustín y Joaquín que han sido mi mayor motivación, por ello espero ser un ejemplo de superación y demostrarles que cada sacrificio tiene su recompensa. También a mi primo Digner quien con una llamada o un mensaje siempre estuvo presente alentándome a no decaer y siempre seguir adelante, así mismo, a mis tíos Washington y Narcisa por encaminarme por el camino del bien, por quererme como una hija más y por brindarme su apoyo en momentos muy difíciles.

Finalmente, a mi amigo Gabriel y mis compañeros/as con los cuales he compartido ideales e incontables momentos inolvidables, gracias por los buenos y malos momentos, en especial a Wilmer por ser mi compañero de tesis, cómplice de este viaje académico, gracias al esfuerzo de los dos hemos logrado concluir este trabajo.

Con amor y cariño

**Angie Estefanía Gálvez Cortes**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre Mariuxi Mirella Saenz Galarza, por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi padre Wilmer Arturo Pasato Rivas, a pesar de nuestra distancia su apoyo siempre fue de corazón, por verme progresar en la vida. A mi hijo Keyleth por ser el pilar más importante que me motivo a prepararme, a pesar de la distancia que a un inicio fue depresión ya que no iba disfrutar y estar ahí para cuidarlo en su infancia, a pesar de todo siempre con sus video llamadas me alegraba los malos días y me daba las fuerzas para no decaer y poder seguir en mi carrera profesional y ser una persona de bien. A mis hermanos, a quienes quiero, por apoyarme en diferentes formas a seguir con mi carrera profesional. A mi compañera de titulación, Angie, porque sin el equipo que formamos, no habiéramos logrado esta meta.

**Wilmer Steeven Pasato Sáenz**

## ÍNDICE

RESUMEN .....	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN .....	11
Pregunta de investigación.....	13
METODOLOGÍA .....	13
Tipo de investigación .....	13
<i>Investigación descriptiva</i> .....	13
<i>Estrategias de búsqueda</i> .....	14
Diagrama de flujo.....	15
RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	15
Prevalencia de pacientes con malaria.....	15
Factores de riesgo en pacientes con malaria .....	15
Complicaciones de los pacientes con malaria .....	19
Abordaje terapéutico en pacientes con malaria.....	20
Intervenciones de enfermería en pacientes con malaria .....	21
CONCLUSIÓN.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24

## RESUMEN

**Introducción:** La malaria es una enfermedad que se origina a través de la picadura del mosquito infectado de la especie *Anopheles* y esta es causada por protozoos del género *Plasmodium*. A pesar de los esfuerzos para combatirla, la malaria sigue siendo una carga significativa en todo el mundo y representa un desafío médico y epidemiológico constante. Existen cinco especies de *Plasmodium* que pueden infectar al ser humano. **Objetivo:** Determinar la importancia de las intervenciones de enfermería a través de una investigación de carácter bibliográfica. **Metodología:** Se llevó a cabo una revisión bibliográfica con un enfoque descriptivo la cual se realizó una búsqueda exhaustiva de contenido en diferentes bases de datos como: Scopus, Scielo, Web of Science y Redalyc. **Resultados:** Según la OMS considera que el 96% de los 241 millones de casos confirmados de malaria se encuentran en África. Los factores de riesgo, especialmente la ubicación geográfica, se destacaron como determinantes claves de contagio de esta patología. Las complicaciones de esta afección destacan la importancia del uso métodos de prevención y un tratamiento eficaz. Dentro de la promoción tenemos el uso de repelentes, destacando esta intervención como papel fundamental que realizan los profesionales de enfermería. **Conclusiones:** La malaria sigue siendo un desafío de salud global significativo, especialmente en África y el Sudeste Asiático, donde la prevalencia es alta. Los avances terapéuticos, como la primera vacuna RTS,S/AS01 marcan un hito en la prevención. Las intervenciones de enfermería son cruciales en la lucha contra la malaria, promoviendo la prevención y la educación.

**Palabras clave:** *Anopheles*, antimaláricos, atención de enfermería, epidemiología, malaria.

## ABSTRACT

**Introduction:** Malaria is a disease that originates through the bite of an infected mosquito of the *Anopheles* species and is caused by protozoa of the genus *Plasmodium*. Despite efforts to combat it, malaria remains a significant burden worldwide and represents an ongoing medical and epidemiological challenge. Five species of *Plasmodium* can infect humans. **Objective:** To determine the importance of nursing interventions through bibliographic research. **Methodology:** A bibliographic review was carried out with a descriptive approach in which an exhaustive search of content was carried out in different databases such as Scopus, SciELO, Web of Science, and Redalyc. **Results:** According to the WHO, 96% of the 241 million confirmed malaria cases are in Africa. Risk factors, especially geographical location, were highlighted as critical determinants of contagion of this pathology. The complications of this condition highlight the importance of using prevention methods and effective treatment. Within the promotion, there are repellents, highlighting this intervention as a fundamental role carried out by nursing professionals. **Conclusions:** Malaria remains a significant global health challenge, especially in Africa and Southeast Asia, where prevalence is high. Therapeutic advances, such as the first RTS, S/AS01 vaccine, mark milestones in prevention. Nursing interventions are crucial in the fight against malaria, promoting prevention and education.

**Keywords:** Anopheles, antimalarials, nursing care, epidemiology, malaria.

## INTRODUCCIÓN

La malaria, también conocida como paludismo, es una enfermedad que ha persistido a lo largo de la historia de la humanidad como una amenaza constante para la salud global, es causada por protozoos del género *Plasmodium*. (1) (2) Involucra una interacción entre el parásito y el mosquito hembra del género *Anopheles*. (3) (4) Además, se identifican cinco especies de *Plasmodium* que pueden infectar de forma natural al ser humano, las cuales son: *P. knowlesi*, *P. falciparum*, *P. ovale*, *P. malariae* y *P. vivax*. (5) (6) Puesto que, el mosquito *Anopheles* es el principal vector para la propagación de la malaria, dichos mosquitos transmiten el parásito *Plasmodium* al ser humano a través de sus picaduras.(7)

La malaria es un padecimiento que sigue siendo un desafío significativo para la salud pública a nivel global. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se registraron cerca de 229 millones de casos de malaria a nivel mundial. Por otro lado, un 90% se produjo en la región de África Subsahariana, donde la malaria actualmente sigue siendo un peligro en la salud de sus habitantes. Por ello, estas cifras se ven agravadas por la estimación de 409,000 muertes relacionadas con la malaria, y es importante destacar que esta cifra incluye a niños menores de cinco años, que son particularmente vulnerables a esta enfermedad. (8)

Afecta a un vasto número de países en todo el mundo, con una distribución amplia en áreas tropicales y subtropicales; se considera endémica en 97 países. (9) Las regiones más afectadas incluyen: África, Asia y América Latina, donde la malaria aborda un gran problema para la salud pública. Además, en el continente americano, esta enfermedad continúa representando una amenaza significativa, con una proximidad de 102 millones de personas en peligro de infección, de las cuales al menos 28 millones residen en áreas de alto riesgo. La cuenca del Amazonas, que abarca países como Brasil, Perú, Ecuador, Venezuela y Colombia, alberga aproximadamente el 44% de los casos de malaria notificados en las Américas. (10) (11)

En general, respecto a los factores de riesgo se puede constatar que la mayor tasa de perjudicados por contagios de la malaria por *P. falciparum* fue para los habitantes de bajos recursos económicos que solo tienen acceso a establecimientos públicos. (12) De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se identifican factores de riesgo sociales y ambientales, que son las condiciones laborales, de vivienda, usuarios que tiene dificultad para acceder a los diferentes establecimientos de salud por zonas geográficas con difícil acceso, y asentamientos rurales alejadas y lugares urbanos marginales. (13)

Con respecto a las complicaciones de los pacientes con malaria se establecen ciertas características clínicas, las cuales son variadas y dependen en gran medida de la especie de *Plasmodium* involucrada en la infección. Que pueden ir desde episodios febriles de corta duración hasta complicaciones sistémicas graves que pueden llevar a la muerte; la malaria se manifiesta en una amplia gama de presentaciones clínicas. (14) Especialmente cuando se trata de la especie *P. falciparum*, son de alta preocupación con respecto a la salud global. Los síntomas iniciales de la malaria, como fiebre, cefalea y escalofríos, pueden ser leves y a menudo se confunden con otros padecimientos febriles comunes, las complicaciones graves afectan el sistema renal y cerebral; suelen aparecer entre 10 y 15 días después de la picadura del mosquito. (4) (15)

Entre los enfoques terapéuticos, uno de los desafíos es la creciente resistencia de los parásitos de la malaria, la cual no solo amenaza la eficacia en su tratamiento, sino que también aumenta la carga de la enfermedad, mortalidad y la morbilidad; siendo la cloroquina (CQ), la mefloquina (MQ) y la quinina (Q). (5) Aun así, el tratamiento de la malaria es esencial para el control y la rehabilitación del paciente, puesto que conlleva al progreso en la lucha contra este padecimiento que afecta a millones de personas en todo el mundo. Además, contribuye significativamente a la erradicación de la malaria utilizando la combinación de la Cloroquina como esquizonticida de primera línea junto con la Primaquina. (16) (17)

El rol de enfermería en la lucha contra el paludismo es un esfuerzo colectivo que requiere la implicación activa de diversas partes interesadas, incluyendo autoridades de salud, profesionales sanitarios y las comunidades que residen en las zonas endémicas. En conclusión, el personal de enfermería desempeña un papel fundamental en este proceso al participar en los programas acopladas en la eliminación y control de la malaria como: la prevención, diagnóstico, tratamiento, educación de la población en la implementación de mosquiteros; siendo esenciales para reducir la carga de esta enfermedad y de sus contagios. (18)

La elección de este tema se basa en la necesidad de comprender y mejorar la atención y el manejo de la malaria, teniendo en cuenta la calidad de vida de la población afectada y el impacto significativo en la salud pública. Entre los grupos más afectados tenemos a los niños, embarazadas, adultos mayores y especialmente aquellos que residen en zonas endémicas. La malaria continúa representando un importante reto para la salud global, afectando a millones de personas y cobrando numerosas vidas cada año.

La relevancia de este trabajo radica en la necesidad de optimizar las intervenciones de enfermería en el manejo integral. El personal de enfermería juega un papel esencial en la atención a los pacientes con malaria, desde la prevención y diagnóstico temprano hasta la implementación de trasmisión efectivos y seguimiento de complicaciones potenciales. Por ello, los profesionales de enfermería pueden desempeñar un papel crucial en la promoción de prácticas preventivas, como el uso de mosquiteros impregnados de insecticida, la eliminación de criaderos de mosquitos y la administración de medicamentos preventivos. Además, es esencial educar la comunidad para concientizar sobre los riesgos de la malaria y fomentar comportamientos protectores.

La investigación sobre las intervenciones de enfermería en el abordaje de la malaria es crucial para establecer información científica y correcta acerca de la prevalencia, factores de riesgo, complicaciones, abordaje terapéutico y las intervenciones de enfermería en los pacientes con paludismo. Por lo tanto, los pacientes afectados por la malaria y sus familias son los beneficiarios directos de este trabajo. La optimización de las intervenciones de enfermería permitirá una atención más efectiva y oportuna reduciendo así la carga de morbilidad y mortalidad, y a su vez mejorando la calidad de vida de los pacientes.

En el desarrollo del presente trabajo investigativo de las intervenciones de enfermería en Malaria se han establecido las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de pacientes con malaria?, ¿Cuáles son los factores de riesgo en pacientes con malaria?, ¿Cuáles son las complicaciones de los pacientes con malaria?, ¿Cuál es el abordaje terapéutico en pacientes con malaria?, ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería en pacientes con malaria?

## **METODOLOGÍA**

### **Tipo de investigación**

La metodología implementada en el presente trabajo investigativo, se trata de una revisión bibliográfica con un enfoque descriptivo. La metodología descriptiva es un enfoque de investigación que tiene como objetivo describir y caracterizar un fenómeno o situación tal como se presenta en la realidad, sin manipular o controlar las variables. Su finalidad es proporcionar una representación precisa y detallada de los hechos detallados observados. Este tipo de investigación se enfoca en describir y caracterizar fenómenos, situaciones o eventos tal como se presentan en su contexto. En el caso de las intervenciones de enfermería en la malaria, se pueden recopilar información sobre las prácticas existentes, los enfoques utilizados y los

resultados obtenidos. Esto permitirá tener una visión general de las intervenciones de enfermería en la malaria a nivel mundial y nacional, identificando patrones, variaciones y brechas.

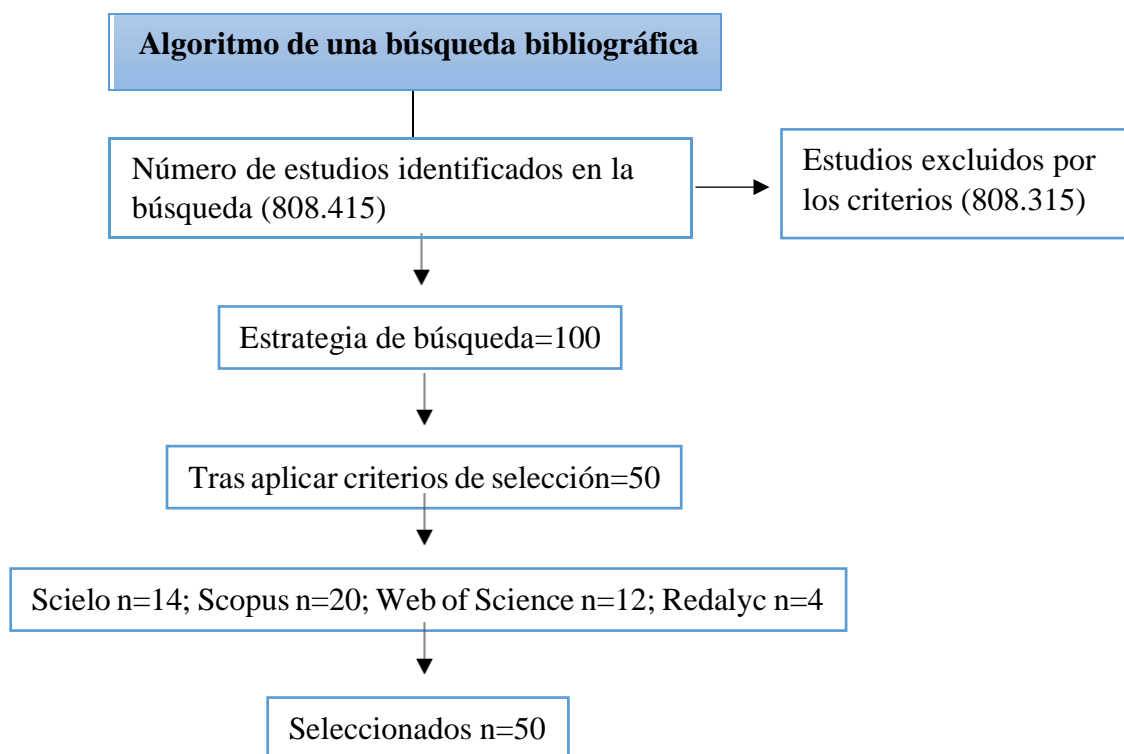
### ***Estrategias de búsqueda***

Para llevar a cabo la búsqueda de información relevante sobre la malaria, su prevención y tratamiento, así como en los aspectos relacionados con el parásito *Plasmodium* y los antimaláricos utilizados en su tratamiento, se utilizarán términos de búsqueda específicos y pertinentes relacionados con el tema de estudio. La estrategia de búsqueda se llevará a cabo en varias bases de datos de referencia bibliográfica ampliamente reconocidas, que incluyen Scielo, Scopus, Web of Science y Redalyc; algunos de los términos clave que se emplearán en la estrategia de búsqueda incluyen “Malaria”, “Prevención de enfermedades”, “Plasmodium”, “Antimaláricos” y otros términos relacionados en inglés y español.

La estrategia de búsqueda se optimizará combinando estos términos utilizando operadores booleanos, como “AND” y “OR”: Epidemiología AND Malaria; Malaria AND Antimalaricos; Anopheles AND Malaria; Prevention de enfermedades AND Malaria; Vacunas contra la malaria AND Plasmodium; Malaria AND Plasmodium; Malaria AND Enfermería; Factores de riesgo AND Malaria; Malaria OR disease AND prevention; Paludismo OR malaria; Malaria AND Malaria Vaccines; Malaria AND Combined therapy.

Se obtuvieron un total de 808.415 registros científicos, tras aplicar criterios de exclusión, donde se fue descartando progresivamente, ya que la gran mayoría no aportaban resultados de investigaciones originales, no se encontraban completos y accesibles, y se centraban en aspectos distintos a lo que las preguntas de investigación buscan dar respuesta, disminuyendo de este modo a 100, para finalmente utilizar 50. De los documentos seleccionados, 18 se utilizaron para la introducción y 32 para dar respuestas a las preguntas, se obtuvieron 14 artículos de Scielo, 20 de Scopus, 12 de Web of Science y 4 de Redalyc.

## Diagrama de flujo



## RESULTADOS Y DISCUSIONES

Con la finalidad de determinar las intervenciones de enfermería empleadas en pacientes con malaria, se analizaron 50 documentos científicos, los cuales cumplen con los propósitos y criterios de este trabajo, los mismos 18 se utilizaron en la introducción y 32 respondieron a las preguntas de investigación. Sin embargo, para responder cada una de las preguntas se utilizaron seis documentos para dar respuesta a la primera pregunta, cuatro a la segunda, cinco a la tercera, nueve a la cuarta y finalmente ocho a la quinta pregunta.

### Prevalencia de pacientes con malaria

Según Naserrudin et al. (19) la Organización Mundial de la Salud (OMS), reconoció en 2020 a la malaria causada por el parásito *P. knowlesi*; esta enfermedad se ha encontrado en Malasia y otros países asiáticos, representando el 97,14 % de casos de malaria zoonótica a nivel mundial. Siendo mayormente afectadas las personas que tienen contacto con el bosque, aunque la mayoría se recupera, algunos casos han sido mortales. Abbas et al. y Pirahmadi et al. (20,21) mencionan que, en el año 2021 en el Informe Mundial sobre la Malaria, se estima que un 96% de los 241 millones de casos de malaria notificados y las 627,000 muertes atribuidas a la malaria en todo el mundo se concentran en países de África.

Naserrudin et al. (22) en su investigación confirman que, en Malasia, en el año 2020 se notificaron 2.607 casos de malaria por *P. knowlesi*, siendo el 83,63% mujeres, donde la mayoría de estos casos fueron leves, pero ocasionalmente se notificaron muertes de pacientes diagnosticados con este tipo de malaria; por eso, es necesario mejorar el control de esta malaria zoonótica que pone en riesgo la salud pública. Aunque representa una amenaza para el continente asiático, la especie *P. falciparum* continúa siendo de mayor riesgo por sus posibles complicaciones, manteniéndose con un 50% de los casos de malaria en la región de Asia sudoriental.

Asante et al. (23) manifiestan que, en Ghana, la malaria sigue siendo un problema significativo para las mujeres embarazadas y los niños. A nivel nacional, alrededor del 20% de las mujeres embarazadas tienen parasitemia palúdica. La malaria placentaria afecta al 24,6% de las mujeres embarazadas. De estas, el 20,8% son infecciones agudas, el 18,7% son infecciones crónicas y el 60,5% son infecciones pasadas. Estos datos subrayan la necesidad de estrategias efectivas de prevención y tratamiento para reducir la carga de malaria en los habitantes de Ghana, incluyendo a niños y mujeres en periodo de gestación.

De acuerdo con Morales et al. (9) la malaria sigue afectando la salud pública en América, donde 102 millones de personas están expuestas a la infección y 28 millones residen en zonas de alto riesgo (+10 casos/1.000 habitantes). Casi la mitad (44 %) de los casos de malaria reportados en el continente se concentran en la región amazónica (Brasil, Perú, Ecuador, Venezuela y Colombia). Como señala Bravo et al. (24) en esta región, la distribución de los casos de malaria es la siguiente: Venezuela (30%), Brasil (24%), Perú (19%) y Colombia (10%). Dicho en palabras de Morales et al. (9) en Ecuador el 84% de los casos de malaria en el país se dieron en la zona amazónica, donde hubo 790 casos en 2019, de estos, 521 se presentaron en Morona Santiago y 372 en Pastaza.

La malaria sigue siendo un desafío significativo para la salud global, especialmente en regiones donde la enfermedad es endémica, como África y el sudeste asiático. A pesar de los esfuerzos sostenidos para combatir la enfermedad, la malaria persiste como una amenaza para la salud de las poblaciones en estas áreas. Según el Informe Mundial sobre la Malaria de 2021, afirma que los casos y muertes atribuidas a la malaria se concentran en países de África. Estos datos ponen de manifiesto la urgencia de abordar la malaria en África y otras regiones afectadas.

En el sudeste asiático, la malaria zoonótica causada por la especie *P. knowlesi* ha sido una amenaza en las comunidades rurales. A pesar de que se ha eliminado con éxito la malaria humana, la persistencia de casos de *P. knowlesi* es una preocupación. En Malasia, por ejemplo, en 2020 se notificaron 2.607 casos de esta forma de malaria zoonótica. Aunque la mayoría de estos casos fueron leves, ocasionalmente se informa muertes, lo que subraya la importancia de mantener la vigilancia y la respuesta a esta variante de la enfermedad.

La situación en Ghana también destaca la persistencia de la malaria en poblaciones vulnerables, principalmente en niños y mujeres embarazadas. La alta prevalencia de parasitemia palúdica y malaria placentaria en las mujeres embarazadas representa un desafío significativo. Estos datos subrayan la necesidad de estrategias efectivas de prevención y tratamiento para reducir la carga de la malaria en la población ghanesa, con un enfoque particular en la protección de infantes y mujeres embarazadas.

La malaria simboliza una gran contrariedad en América, sobre todo en la zona amazónica. Aunque se han hecho esfuerzos para frenar la enfermedad, la prevalencia no baja, lo que muestra la urgencia de atender los factores de riesgo y poner en práctica medidas de prevención eficaces. La cooperación entre los países de la región es clave para abordar esta enfermedad de forma integral y disminuir su efecto en las poblaciones vulnerables. La malaria es un problema grave de salud pública en América, y se requiere seguir investigando y desarrollando estrategias para su control y posible eliminación.

### **Factores de riesgo en pacientes con malaria**

Entre los factores más comunes para Rincón et al. (25) es la ubicación geográfica. Las zonas endémicas de la malaria, es decir, aquellas regiones donde la enfermedad es común y los mosquitos vectores están presentes, representan un entorno propicio para la transmisión de la enfermedad. Los residentes de áreas rurales y alejadas son particularmente propensos al contagio y al desarrollo de la resistencia a los medicamentos. En estas comunidades, cuando se presentan enfermedades febriles, los individuos acuden mayoritariamente a centros de diagnóstico de malaria y centros de salud, lo que refleja la prevalencia y la amenaza constante de la malaria.

Galindo y Jiménez (26) indica que la persistencia de la malaria desencadena un riesgo significativo en la salud a nivel mundial, siendo aún más impactante cuando se considera que esta enfermedad continúa afectando a comunidades que, en su mayoría, son sociedades rurales

pertenecientes a vías de desarrollo en países con poblaciones que residen en regiones tropicales. A pesar de los esfuerzos globales y locales para abordar la malaria, los factores de riesgo de esta enfermedad siguen siendo relevantes para las personas que viven en estas áreas.

Trigos et al. y Martínez et al. (10,27) en sus artículos demuestran que la malaria puede propagarse por diversos factores de riesgo, tanto macro como micro de la epidemiología. Los factores socioeconómicos desempeñan un papel fundamental en la propagación de la enfermedad. La escasez de agua y las condiciones precarias de vivienda a menudo obligan a las comunidades a almacenar agua potable en recipientes, como floreros o contenedores destapados. Estos recipientes pueden convertirse en hábitats adecuados para el desarrollo del ciclo del vector, permitiendo la reproducción de mosquitos vectores de la malaria.

Tal como Tandazo et al. (28) indica que, entre los factores del hospedador, se incluyen el sexo, la edad, el estado de inmunidad, la ocupación y las condiciones específicas de salud. Los factores relacionados con los vectores son esenciales para comprender la epidemiología de la enfermedad. Mientras que Martínez et al. (27) indica que los factores que determinan la transmisión de la malaria es la abundancia de criaderos de mosquitos, la densidad de hembras adultas, la susceptibilidad innata a la infección y la frecuencia de alimentación.

El estudio indica que uno de los principales factores de riesgos es la ubicación geográfica para la transmisión y prevalencia de la malaria. Las zonas endémicas de la enfermedad, donde los mosquitos vectores son abundantes, representan un ambiente propicio para la propagación de la enfermedad. Las poblaciones que residen en áreas rurales y alejadas son susceptibles a la malaria. La alta prevalencia del paludismo en estas regiones se refleja en la tendencia de las personas a acudir a centros de diagnóstico de malaria y centros de salud cuando presentan enfermedades febriles, lo que subraya la constante amenaza de la malaria en estas comunidades.

La malaria afecta principalmente a cuyos habitantes que residen en regiones tropicales y comunidades rurales de países en vías de desarrollo. Por ello, enfrentan desafíos adicionales estas poblaciones, como la carencia servicios de salud de calidad, lo que dificulta la identificación y el tratamiento temprano de la malaria. Además, las condiciones socioeconómicas limitadas en estas áreas contribuyen a mantener la malaria en las personas que habitan como un factor de riesgo importante en la salud. Entonces, la implementación de la prevención, diagnóstico y tratamiento como estrategias en las áreas geográficas más afectadas.

## Complicaciones de los pacientes con malaria

De acuerdo con Menéndez y Suárez (6) el paludismo puede manifestarse de diversas formas, desde casos leves y autolimitados hasta formas graves con posibles complicaciones mortales. Clásicamente, se distinguen dos formas clínicas principales: el paludismo no complicado y el paludismo complicado. La forma complicada del paludismo se asocia con una mayor mortalidad y complicaciones graves. La acidosis metabólica es una de las características notables de la forma complicada de este padecimiento. Adicionalmente, los pacientes con paludismo complicado pueden desarrollar falla multiorgánica, lo que resulta en lesiones en órganos como el cerebro y los pulmones.

Adum et al. (29) agregan que las complicaciones de la malaria no se limitan a los adultos; los bebés y los individuos infectados por primera vez son particularmente vulnerables a formas graves de la enfermedad. Adicionalmente, Healy et al. (30) reconocen que las mujeres embarazadas enfrentan un riesgo especial, más aún si están infectadas por *P. falciparum*. Durante el embarazo, según Bracho et al. (31) la malaria puede tener efectos devastadores, incluyendo retraso en el crecimiento del feto y recién nacido con bajo peso.

Parafraseando a Song et al. (32) afirma que una de las complicaciones graves es la infección por malaria cerebral, la cual se destaca por la más devastadora, esta condición puede manifestarse como una encefalopatía grave y potencialmente mortal, lo que le otorga ser la principal causa de fallecimiento en casos de malaria grave. Los pacientes que desarrollan malaria cerebral a menudo experimentan un conjunto de síntomas graves, que incluyen cambios en el estado de conciencia, convulsiones, parálisis y otras manifestaciones neurológicas.

En palabras de Da Conceição (33) la infección por *P. vivax*, aunque generalmente se considera menos grave en comparación con *P. falciparum*, puede abarcar un amplio espectro de manifestaciones clínicas. Aunque la mayoría de las infecciones por *P. vivax* pueden ser leves y autolimitadas, en ocasiones, la afección puede llevar a complicaciones graves que amenazan la vida del paciente. Esto subraya la importancia de no subestimar la malaria *P. vivax* y garantizar un enfoque adecuado para su prevención y tratamiento.

El estudio indica que la infección por malaria puede tener una amplia gama de complicaciones, lo que destaca la importancia de la vigilancia y el manejo efectivo de este padecimiento. Los bebés y aquellos individuos que experimentan la infección por primera vez están particularmente en riesgo de desarrollar formas graves de la enfermedad. Además, las

mujeres embarazadas enfrentan un riesgo especial, especialmente cuando están infectadas por *P. falciparum*. Durante el embarazo, la malaria puede tener efectos devastadores, como el nacimiento con bajo peso y problemas de desarrollo intrauterinos, lo que pone de manifiesto la necesidad de una atención especializada para esta población.

Esta complicación grave causada por infección de la malaria cerebral es potencialmente peligrosa, se destaca como una de las consecuencias más devastadoras, ya que puede manifestarse como una encefalopatía grave que afecta el estado de conciencia del paciente y puede dar lugar a síntomas graves, como convulsiones y parálisis. Esta complicación es especialmente relevante en los casos de malaria grave y representa en este grupo la primordial causa de mortalidad. Sin embargo, la pronta identificación y el tratamiento son cruciales para evitar complicaciones potencialmente mortales.

La infección por *P. vivax*, aunque a menudo se considera menos grave que la infección por *P. falciparum*, puede abarcar un amplio espectro de manifestaciones clínicas. Aunque la gran cantidad son leves y autolimitados, en ocasiones conllevan a complicaciones graves que ponen en peligro la vida del paciente. Es importante no subestimar la malaria *P. vivax* y garantizar un enfoque adecuado tanto en su prevención como en su tratamiento.

### **Abordaje terapéutico en pacientes con malaria**

Nascimento et al. (34) han establecido que la terapia antimalárica debe iniciarse dentro de las 24 horas posteriores al diagnóstico, lo que requiere una rápida acción. A lo largo del tiempo, las estrategias de tratamiento de la malaria han mejorado significativamente. En particular, Mandala et al. (35) determinan que el uso de vacunas ha demostrado ser una herramienta valiosa en la lucha contra esta enfermedad en lugares donde la infraestructura de salud pública es limitada y los recursos son escasos. Como indican Runge et al. (36) que en el 2021, la Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió una recomendación histórica al respaldar la RTS,S/AS01 como la primer vacuna para combatir la malaria.

Como parte de un enfoque integral para controlar la enfermedad. Metzger et al. (37). establecen que esta vacuna ha marcado un hito en la prevención de la malaria y está siendo sometida a estudios de implementación en diversas regiones endémicas. Laurens y Chitnis et al. (38,39) corroboran que aunque su eficacia es moderada, RTS,S/AS01 ha demostrado un valor significativo en la disminución de la carga de la patología y representa un avance importante en la prevención de la malaria.

Metzger et al. y Mkali et al. (37,40) plantean que, en áreas endémicas de malaria, el tratamiento inicial se basa en preparaciones combinadas con Artemisinina, denominadas como terapia combinada con Artemisinina (ACT). Desde la perspectiva de Adeyemo et al. (41) estas combinaciones de medicamentos antimaláricos, que incluyen un derivado de artemisinina y otro agente antimalárico, han desempeñado un papel fundamental en el tratamiento y la prevención de la malaria. Maniga et al. (42) dan a conocer la eficiencia de la combinación terapéutica basadas en artemisinina (ACT) ha sido esencial para reducir la mortalidad resultante de la malaria en áreas endémicas. Estos tratamientos han demostrado ser altamente efectivos en la eliminación del parásito *Plasmodium*, en la prevención de la recurrencia de la enfermedad y el alivio de los síntomas.

El uso de vacunas es una herramienta valiosa en la lucha contra la malaria, especialmente en regiones donde la infraestructura de salud pública es limitada y los recursos son escasos. La recomendación de la (OMS) en octubre de 2021 respaldando la primera vacuna contra el paludismo, conocida como RTS,S/AS01, marca un hito importante en la detección precoz de la enfermedad. La eficacia de esta vacuna tiene un valor significativo ya que reduce la carga de la enfermedad, lo que representa un avance importante en la prevención de esta enfermedad.

El primer tratamiento en las áreas endémicas a implementar se basa en las preparaciones combinadas con Artemisinina, llamadas terapia combinada con artemisinina (ACT). Estas combinaciones de medicamentos antimaláricos, que incluyen un derivado de artemisinina y otro agente antimalárico han sido un papel fundamental para reducir la mortalidad resultante de la malaria en áreas endémicas. Estos tratamientos han demostrado ser altamente efectivos en la eliminación del parásito *Plasmodium*, también, en la prevención de la recurrencia de la enfermedad y el control de los síntomas.

### **Intervenciones de enfermería en pacientes con malaria**

Galindo et al. (43) dan a conocer que para el control de la malaria se han enfocado en estrategias e intervenciones de diagnóstico y tratamiento efectivas. Por tanto, estas estrategias incluyen medidas sanitarias que abordan la promoción, el mantenimiento y la restauración de la salud, y se basan en la identificación oportuna de casos de malaria en personas, grupos y comunidades. Martínez et al. (27) declaran que la colaboración entre múltiples sectores y disciplinas es fundamental para abordar la complejidad del paludismo y su prevención, por lo

que la intersectorialidad se convierte en un pilar esencial para la realización efectiva de estas intervenciones.

Ocampo et al. y Patrick et al. (44,45) dan a entender que, entre las medidas para reducir la propagación de enfermedades transmitidas por vectores, como la malaria, una de ellas es promover el uso de repelentes y mosquiteras en zonas endémicas. Fillinger et al. (46) sostienen que los estudios realizados en Kenia y Tanzania han demostrado que el uso de repelentes espaciales, que emanan transflutrina de tiras de tela suspendidas alrededor de los aleros abiertos de las casas, puede reducir significativamente las tasas de aterrizaje de mosquitos anofeles, vectores de la malaria, lo que contribuye a la disminución de la transmisión de la malaria.

De acuerdo con Mendoza et al. (47) el diagnóstico preciso es crucial para el control de la malaria. Por ello, para eliminar la malaria, se necesita un buen sistema de vigilancia y respuesta que pueda identificar rápidamente los casos sospechosos, confirmarlos con pruebas de calidad, darles un tratamiento eficaz y oportuno, hacerles un seguimiento a los casos confirmados y promover la prevención para reducir la transmisión. Esta diversidad de enfoques contribuye a una identificación más rápida de la enfermedad y a un inicio oportuno del tratamiento.

A juicio de Salazar et al. (48) la participación comunitaria es esencial para el control de la malaria. Puesto que, se debe implicar en la comunidad la identificación y eliminación de objetos abarcan en el ciclo vital del mosquito. Por lo tanto, en la propagación de esta patología, es vital para reducir la prevalencia local de la malaria. Adicionalmente, Valencia et al. (49) proponen a la educación como parte de las estrategias de intervención, reconociendo que al educar establece una herramienta fundamental para empoderar a las comunidades y mejorar la comprensión de la malaria, sus factores de riesgo y las medidas preventivas. De Souza et al. (50) desde su punto de vista la educación contribuye a promover una mayor conciencia y participación en la prevención y el control de la malaria.

Las intervenciones de enfermería son esenciales para el control de la malaria en los distintos sectores de la población afectada. Por lo tanto, se enfocan en la identificación, diagnóstico, tratamiento y educación oportuna de esta enfermedad. Puesto que, estas estrategias encaminan abordar tanto la prevención como la atención médica efectiva, lo que resulta de gran ayuda en los establecimientos de salud, para conllevar a un enfoque integral para controlar esta patología. Dadas las medidas claves de intervenciones, se encuentra la promoción como el uso de repelentes y mosquiteras en zonas endémicas. Debido a que, esta evidencia respalda la

efectividad de estas medidas en la disminución de las tasas de transmisión por la picadura de mosquitos anofeles y vectores de la malaria.

Para el control de la malaria es preciso hacer hincapié en la importancia de diagnóstico como un componente esencial de estrategia de control. El diagnóstico preciso, el tratamiento eficaz y rápido, el seguimiento de los casos confirmados y la promoción de medidas de prevención son aspectos clave de las intervenciones de enfermería en pacientes con malaria. Estas intervenciones son esenciales para frenar y posiblemente erradicar la malaria, mejorando de esta manera la salud de las poblaciones que sufren esta enfermedad.

La participación comunitaria es fundamental para reducir la prevalencia local de la malaria. Por lo cual, hay que incluir a la comunidad en la identificación y eliminación de componentes involucrados en el ciclo vital del mosquito. Se promueve el acceso universal a la educación como parte de las estrategias de intervención, reconociendo que un instrumento fundamental para empoderar a las comunidades y mejorar su comprensión acerca de la patología es la educación mediante charlas, talleres, entre otras.

## CONCLUSIÓN

La malaria sigue siendo un desafío de salud global significativo que afecta a millones de personas en todo el mundo. A pesar de los esfuerzos por combatirla, la prevalencia de la enfermedad sigue siendo alta, y la mayoría de los casos se concentran en países de África. Además, la región del sudeste asiático enfrenta amenazas significativas debido a la malaria zoonótica causada por *P. knowlesi*, que ha persistido a pesar de la exitosa eliminación de la malaria humana en algunas áreas. La prevalencia de la malaria en Ghana, especialmente entre los niños y mujeres gestantes, destacan necesidades de estrategias como la prevención y tratamiento. Con respecto a los países de América, la prevalencia demuestra una tendencia creciente en los casos de malaria, siendo este el caso de Ecuador donde la gran mayoría de los contagios se dieron en la región amazónica.

Finalmente, los factores de riesgo más significativos para la propagación de la malaria es la ubicación geográfica y, en particular, la presencia de zonas endémicas de malaria. Puesto que, las distintas poblaciones que residen en áreas rurales y alejadas son especialmente vulnerables a la malaria, ya que están expuestas a un entorno propicio para la proliferación de los mosquitos vectores. Siendo así, un ambiente adecuado para la transmisión de la enfermedad que ha venido afectando la salud del ser humano.

Las complicaciones de la malaria son una preocupación importante en el panorama de la salud global, aunque la malaria se asocia a menudo con poblaciones de alto riesgo, como bebés, individuos infectados por primera vez y mujeres embarazadas, no se limita a estos grupos. En particular, las mujeres embarazadas enfrentan riesgos significativos, y la infección por *P. falciparum* puede tener diversas alteraciones en el transcurso de la gestación. Los pacientes que desarrollan malaria cerebral experimentan una serie de síntomas graves, como cambios en el estado de conciencia, convulsiones y parálisis, lo que pone de manifiesto la gravedad de esta complicación.

El abordaje terapéutico de la malaria ha avanzado significativamente con el tiempo, proporcionando estrategias más efectivas y accesibles para combatir esta enfermedad devastadora. Uno de los desarrollos más prometedores ha sido la implementación de la primera vacuna RTS,S/AS01 contra la malaria, respaldada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Si bien la eficacia es moderada, esta vacuna marca un hito que resalta la importancia en la prevención de la malaria y se encuentra en proceso de implementación en diversas regiones endémicas. Es fundamental que se continúe investigando y mejorando las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento para garantizar que la malaria deje de ser una carga significativa para la salud global. La combinación de vacunación, terapias y estrategias de prevención sigue siendo esencial para lograr un control más efectivo de esta enfermedad.

Para el control de la malaria es fundamental las intervenciones de enfermería, ya que se enfocan en la identificación, el diagnóstico y el tratamiento oportuno de esta enfermedad. Estas estrategias buscan abordar tanto la prevención como la atención médica efectiva, lo que resulta en un enfoque integral para controlar la malaria. Entre las medidas clave de intervención se encuentra la promoción del uso de repelentes y mosquiteras en zonas endémicas de malaria. El diagnóstico preciso es esencial para el control del paludismo. Además, de la promoción de la educación como parte de las estrategias de intervención.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Nadeem MF, Khattak AA, Zeeshan N, Awan UA, Alam S, Ahmed W, et al. Molecular epidemiology of Plasmodium species in conflicted federally administered tribal area (FATA) Pakistan. Braz J Biol [Internet]. 2023;83. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1519-6984.247219>
2. Zuleta-Ruiz BR, Gómez-Vargas W, Ortiz-Reyes A, Ruiz-López F. Identificación de Anopheles spp. (Diptera: Culicidae) presentes en áreas endémicas de transmisión de malaria en

- Turbo, Antioquia y su infección con *Plasmodium* spp. *Actual Biol* [Internet]. 2021;44(116):1–14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.acbi.v44n116a05>
3. Torres KA. Factores relacionados a la alta rotación de personal sanitario en zonas endémicas de malaria de la provincia Satipo. *Bol Malariol Salud Ambient* [Internet]. 2023;517–27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.52808/bmsa.8e7.632.023>
4. Castillo CA, Zegarra Perales AN, Castillo Rodriguez MN. Ámbito biológico, social, tecnológico, económico, normativo y político del plan hacia la eliminación de la malaria en el Perú 2022-2030. *Bol Malariol Salud Ambient* [Internet]. 2022;62(6):1227–36. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.52808/bmsa.7e6.626.014>
5. Castañeda-Agudelo Y, Pabón-Vidal A. Nuevas rutas de permeabilidad en *Plasmodium falciparum*: consideraciones como blanco farmacológico y avances de los potenciales inhibidores. *Actual Biol* [Internet]. 2021 [citado el 15 de octubre de 2023];43(115). Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0304-35842021000200003&lang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0304-35842021000200003&lang=es)
6. Menendez Capote RL, Suarez OP. Paludismo importado no falciparum: aspectos de interés para el tratamiento de los pacientes. *Rev Cubana Med Trop* [Internet]. 2022 [citado el 15 de octubre de 2023];74(1):736. Disponible en: <https://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/736>
7. Jeanrenaud AC, Letinić BD, Mollett J, Brooke BD, Oliver S. The effect of pollution on the competitive dynamics of *Anopheles arabiensis* Patton, 1905 and *Culex quinquefasciatus* Say, 1823 (Diptera: Culicidae). *Afr Entomol* [Internet]. 2023;31. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17159/2254-8854/2023/a10656>
8. Santos VS, Bridi LC, Rafael MS. Phylogenetic relationships of the supercontig of sodium channel subunit I (NaV) in 17 species of *Anopheles* (Diptera: Culicidae). *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2022;55. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0701-2021>
9. Morales DO, Quinatoa PA, Cagua JC. Characterization of an outbreak of malaria in a non-endemic zone on the coastal region of Ecuador. *Biomedica* [Internet]. 2021;41(Supl. 1):100–12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.5816>

10. Sandoval Trigos JC. El Consejo Sanitario Modelo de comunicar para el buen vivir y prevención de enfermedades endémicas. *Bol Malariol Salud Ambient* [Internet]. 2023;501–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.52808/bmsa.8e7.632.021>
11. Abdul Rahim FA, Md Yatim MF, Abdul Mutalip MH, Mahmud MAF. Assessing the population's correct knowledge of malaria in Malaysia: a vital component for malaria elimination certification. *Malar J* [Internet]. 2023;22(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-023-04704-1>
12. Hilarión-Gaitán L, Díaz-Jiménez D, Cotes-Cantillo K, Castañeda-Orjuela C. Desigualdades en salud según régimen de afiliación y eventos notificados al Sistema de Vigilancia (Sivigila) en Colombia, 2015. *Biomedica* [Internet]. 2019;39(4):737–47. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.4453>
13. Knudson Ospina RA, Barreto Zorza YM, Olaya Másmela LA, Castillo CF, Mosquera LY, Apréaz Ippolito G, et al. Barreras para la eliminación de la malaria en Guapi-Cauca, Colombia. *Rev Salud Publica (Bogota)* [Internet]. 2020;22(6):1–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v22n6.86215>
14. Pinedo-Cancino V, Arista KM, Valle-Campos A, Saavedra-Langer R, Roca C, Ramos-Rincón J-M, et al. Perfiles hematológicos en pacientes infectados con malaria en un área endémica del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2022;336–44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2022.393.11908>
15. Lakew YY, Fikrie A, Godana SB, Wariyo F, Seyoum W. Magnitude of malaria and associated factors among febrile adults in Siraro District Public Health facilities, West Arsi Zone, Oromia, Ethiopia 2022: a facility-based cross-sectional study. *Malar J* [Internet]. 2023;22(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-023-04697-x>
16. Cubillos AL, Porras A, Rico A. Eficacia de la tafenoquina en la profilaxis y tratamiento de la malaria por *Plasmodium vivax*, revisión sistemática y metaanálisis. *Biomedica* [Internet]. 2022;42(2):364–77. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.5988>
17. Patatt FSA, Sampaio ALL, Tauil PL, Oliveira CACP de. Hearing of neonates without risk indicators for hearing loss and use of antimalarial drugs during pregnancy: a historical cohort study in the Northern Region of Brazil. *Braz J Otorhinolaryngol* [Internet]. 2021;87(1):19–27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2019.06.005>

18. Gaillet M, Musset L, Cropet C, Djossou F, Mallard A, Odonne G, et al. Determination of different social groups' level of knowledge about malaria in a multicultural Amazonian cross-border context. *BMC Public Health* [Internet]. 2023;23(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-023-16507-9>
19. Naserrudin NA, Yong PPL, Monroe A, Culleton R, Baumann SE, Sato S, et al. Seeing malaria through the eyes of affected communities: using photovoice to document local knowledge on zoonotic malaria causation and prevention practices among rural communities exposed to *Plasmodium knowlesi* malaria in Northern Borneo Island. *Malar J* [Internet]. 2023;22(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-023-04603-5>
20. Abbas F, Kigadye E, Mohamed F, Khamis M, Mbaraka J, Serbantez N, et al. Socio-demographic trends in malaria knowledge and implications for behaviour change interventions in Zanzibar. *Malar J* [Internet]. 2023;22(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-023-04472-y>
21. Pirahmadi S, Afzali S, Zargar M, Zakeri S, Mehrizi AA. How can we develop an effective subunit vaccine to achieve successful malaria eradication? *Microb Pathog* [Internet]. 2021;160(105203):105203. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.micpath.2021.105203>
22. Naserrudin NA, Lin PYP, Monroe A, Culleton R, Baumann SE, Sato S, et al. Exploring barriers to and facilitators of malaria prevention practices: a photovoice study with rural communities at risk to *Plasmodium knowlesi* malaria in Sabah, Malaysia. *BMC Public Health* [Internet]. 2023;23(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-023-161>
23. Asante KP, Wylie BJ, Oppong FB, Quinn A, Gyaase S, Lee AG, et al. Association between malaria and household air pollution interventions in a predominantly rural area of Ghana. *Malar J* [Internet]. 2023;22(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-022-04431-z>
24. Bravo-Yanez VG, Vidal-Garces SJ, Poveda-Paredes FX, Latorre-Barragán MF. Potencial de acción de las últimas vacunas desarrolladas contra la malaria humana. Estrategia de intervención. *Conrado* [Internet]. 2022 [citado el 21 de noviembre de 2023];18(87):352–62. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442022000400352&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000400352&lang=es)
25. Rincón Vásquez D, Morales Suárez Varela MM, Tobón Castaño A. Barriers to the care of febrile patients in a malaria endemic area : El Bagre (Antioquia, Colombia) 2016. *Hacia*

Promoc Salud [Internet]. 2020;25(1):90–108. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17151/hpsal.2020.25.1.7>

26. Galindo-Buitrago JI, Jiménez Barbosa WG. Malaria en la costa pacífica colombiana: Historia de un olvido. *Gerenc Políticas Salud* [Internet]. 2022;21:1–34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11144/javeriana.rgps21.mcpc>

27. Martínez Martínez R, Llerena Cepeda M de L, Mayorga Aldaz EC, Orozco Noboa MF. Intervenciones comunitarias integradas en el manejo, control y prevención del dengue en la provincia de Guayas-Ecuador 2020. *Bol Malariol Salud Ambient* [Internet]. 2021;61(2):285–91. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.52808/bmsa.7e5.612.018>

28. Tandazo V, Quito S, Tandazo L, Rivera L, Tandazo J. Prevalencia de malaria en Aguarico, comunidad de la Amazonía ecuatoriana. *REVISTA EUGENIO ESPEJO* [Internet]. 2022;16(1):71–80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.37135/ee.04.13.08>

29. Adum P, Agyare VA, Owusu-Marfo J, Agyeman YN. Knowledge, attitude and practices of malaria preventive measures among mothers with children under five years in a rural setting of Ghana. *Malar J* [Internet]. 2023;22(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-023-04702-3>

30. Healy SA, Fried M, Richie T, Bok K, Little M, August A, et al. Malaria vaccine trials in pregnant women: An imperative without precedent. *Vaccine* [Internet]. 2019;37(6):763–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.12.025>

31. Bracho Á, Guerrero ML, Molina G, Rivero Z, Arteaga M. Prevalencia de malaria gestacional en Ecuador. *Biomedica* [Internet]. 2022;42(1):127–35. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.6184>

32. Song X, Cheng W, Zhu H, Li Y, Li J. Additive therapy of Plasmodium berghei-induced experimental cerebral malaria via dihydroartemisinin combined with rapamycin and atorvastatin. *Microbiol Spectr* [Internet]. 2023;11(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1128/spectrum.02317-22>

33. Da Conceição B, Dias RM, Vieira JLF, Moura FML, De Andrade MA. Frequency of food ingestion as a potential contributing of anemia in children and adolescent with malaria by P. vivax. *Rev Epidemiol Controle Infecç* [Internet]. 2021;11(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17058/reci.v1i1.15133>

34. Nascimento TL do, Vasconcelos SP, Andrade RL de P, Bertolozzi MR, Souza KMJ de. Avaliação do cumprimento das atividades de monitoramento do tratamento e de verificação de cura da malária. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2020;54. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2019005303655>
35. Mandala WL, Harawa V, Dzinjalama F, Tembo D. The role of different components of the immune system against *Plasmodium falciparum* malaria: Possible contribution towards malaria vaccine development. *Mol Biochem Parasitol* [Internet]. 2021;246(111425):111425. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.molbiopara.2021.111425>
36. Runge M, Stahlfeld A, Ambrose M, Toh KB, Rahman S, Omoniwa OF, et al. Perennial malaria chemoprevention with and without malaria vaccination to reduce malaria burden in young children: a modelling analysis. *Malar J* [Internet]. 2023;22(1). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-023-04564-9>
37. Metzger WG, Sulyok Z, Theurer A, Köhler C. Entwicklung von Impfstoffen gegen Malaria – aktueller Stand. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* [Internet]. 2020;63(1):45–55. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s00103-019-03070-1>
38. Laurens MB. Novel malaria vaccines. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2021;17(11):4549–52. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/21645515.2021.1947762>
39. Chitnis CE, Schellenberg D, Vekemans J, Asturias EJ, Bejon P, Collins KA, et al. Building momentum for malaria vaccine research and development: key considerations. *Malar J* [Internet]. 2020;19(1). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-020-03491-3>
40. Mkali HR, Reaves EJ, Lalji SM, Al-mafazy A-W, Joseph JJ, Ali AS, et al. Risk factors associated with malaria infection identified through reactive case detection in Zanzibar, 2012–2019. *Malar J* [Internet]. 2021;20(1). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-021-04025-1>
41. Adeyemo AO, Aborode AT, Bello MA, Obianuju AF, Hasan MM, Kehinde DO, et al. Malaria vaccine: The lasting solution to malaria burden in Africa. *Ann Med Surg (Lond)* [Internet]. 2022;79. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104031>
42. Maniga JN, Samuel M, Rael M, Odia J, Martin O, Ntulume I, et al. Trend of malaria burden among residents of Kisii County, Kenya after more than a decade usage of Artemisinin

combined therapies, 11-year laboratory based retrospective study. *Infect Drug Resist* [Internet]. 2022;15:5221–32. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/IDR.S370218>

43. Galindo-Buitrago JI, Hernández Rodríguez RA, Jiménez Barbosa WG. Comportamiento epidemiológico de la malaria en la costa pacífica del departamento de Nariño, Colombia, 2003-2017. *Rev Cienc Salud* [Internet]. 2020;18(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.9794>

44. Ocampo C, Blois P, Rodríguez E, Carbajo A. “¡Ay, si es un mosquito de mierda!”: dengue y acceso a los servicios de salud de un municipio de Buenos Aires. *Rev Antropol Soc* [Internet]. 2023;32(1):53–67. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5209/raso.87299>

45. Patrick SM, Bendiane M-K, Kruger T, Harris BN, Riddin MA, Trehard H, et al. Household living conditions and individual behaviours associated with malaria risk: a community-based survey in the Limpopo River Valley, 2020, South Africa. *Malar J* [Internet]. 2023;22(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-023-04585-4>

46. Fillinger U, Denz A, Njoroge MM, Tambwe MM, Takken W, van Loon JJA, et al. A randomized, double-blind placebo-control study assessing the protective efficacy of an odour-based ‘push–pull’ malaria vector control strategy in reducing human-vector contact. *Sci Rep* [Internet]. 2023;13(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-023-38463-5>

47. Mendoza NM, Díaz CE, Wong YY, Echeverría AE, Guale DG, Delgado RH, et al. Evaluación de la calidad del diagnóstico de malaria en la red local de laboratorios y en los laboratorios intermedios en el contexto de la eliminación de la enfermedad en Ecuador. *Biomedica* [Internet]. 2019;39(Supl. 2):101–16. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v39i4.4686>

48. Salazar Hernández JJ, González Rivas JE, Escobar Gámez CZ, Berti Moser JA, Martiradonna Ochpinti G, Pérez Pinto EE, et al. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue, eje Metropolitano, estado Miranda, Venezuela, 2022. *Bol Malariol Salud Ambient* [Internet]. 2023;63(EE):267–74. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.52808/bmsa.8e7.63ee.009>

49. Valencia-Jiménez NN, Ortega-Montes JE, Puello-Alcocer EC. Tipologías familiares para la prevención del dengue en Colombia. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2022;38(10). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311xes038622>

50. de Souza GE, Bueno RV, de Souza JO, Zanini CL, Cruz FC, Oliva G, et al. Antiplasmodial profile of selected compounds from Malaria Box: in vitro evaluation, speed of action and drug combination studies. *Malar J* [Internet]. 2019;18(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12936-019-3069-3>

**Angie Estefanía Gálvez Cortes** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0106356389** y **Wilmer Steeven Pasato Sáenz** portador de la cédula de ciudadanía N° 0706741634. En calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Intervenciones de Enfermería en Malaria”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizamos además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **24 de noviembre del 2023**



Firmado electrónicamente por:  
**ANGIE ESTEFANIA  
GALVEZ CORTES**

**Angie Estefanía Gálvez Cortes**

**C.I. 0106356389**



Firmado electrónicamente por:  
**WILMER STEEVEN  
PASATO SAENZ**

**Wilmer Steeven Pasato Sáenz**

**C.I. 0706741634**