

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO  
ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA



**CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA MALARIA EN PACIENTES  
ATENDIDOS POR EL PUESTO DE SALUD PUERTO CHACOBO DEL  
MUNICIPIO DE RIBERALTA EN EL PERIODO ABRIL, MAYO Y JUNIO  
DE LA GESTION 2025.**

**MONOGRAFIA DE INVESTIGACION REALIZADA DURANTE EL SERVICIO  
SOCIAL RURAL OBLIGATORIO PARA OPTAR AL TITULO DE  
LICENCIATURA EN ENFERMERIA**

**AUTOR: DAVID SALVATIERRA MORALES**

**TUTOR: LIC. EMILIO SUAREZ CHURIPUY**

**DOCENTE: LIC. DIGNA CARI CONDOLI**

**LAS PIEDRAS – PANDO – BOLIVIA**

**2025**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación va dedicado de manera muy especial a nuestro Padre Celestial quien con su misericordia y poder hizo posible esta monografía en el proceso de mi carrera de enfermería.

De igual manera este trabajo va dedicado a mis querida Familia que han sido la motivación más que yo he tenido para vencer todos los obstáculos que se me presentaron a lo largo de mi estudio.

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, a Dios: Por haberme dado salud y vida a pesar de los problemas encontrados, por darme la sabiduría necesaria para alcanzar con éxito los objetivos de conocimiento durante todo el proceso de mi formación como estudiante.

A la Universidad Amazónica de Pando: por brindarme la acogida durante estos 4 años de mi formación académica.

A todos los miembros de mi familia: Por su apoyo incondicional en los momentos más difíciles que atravesé en las diferentes etapas que comprende la preparación del profesional en enfermería de la UAP.

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÒN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>MARCO TEÒRICO .....</b>	<b>3</b>
<b>3.1</b>	<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>3</b>
<b>3.2</b>	<b>BASES LEGALES.....</b>	<b>5</b>
<b>3.3</b>	<b>BASES TEÓRICAS.....</b>	<b>11</b>
3.3.1	<i>Malaria - Definición.....</i>	11
3.3.2	<i>Epidemiología .....</i>	12
3.3.3	<i>Malaria.....</i>	12
3.3.4	<i>Diagnóstico de la malaria no complicada.....</i>	16
3.3.5	<i>Diagnóstico de la malaria grave y complicada .....</i>	20
3.3.6	<i>Descenso de la antitrombina III .....</i>	25
<b>4.</b>	<b>MARCO METODOLÒGICO.....</b>	<b>37</b>
<b>4.1</b>	<b>TIPO Y ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>37</b>
4.1.1	<i>Tipo De Investigacion .....</i>	37
4.1.2	<i>El enfoque cualitativo.....</i>	37
<b>4.2</b>	<b>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>38</b>
<b>4.3</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>38</b>
<b>4.4</b>	<b>TIPO DE MUESTREO.....</b>	<b>39</b>
<b>4.5</b>	<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....</b>	<b>39</b>
<b>4.6</b>	<b>TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>40</b>
<b>4.7</b>	<b>PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y ANÁLISIS ESTADÍSTICOS .....</b>	<b>41</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>52</b>
<b>5.1</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>52</b>
<b>5.2</b>	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>52</b>
	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>54</b>
<b>6</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>56</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 LA MALARIA SE TRANSMITE POR EL CONTACTO DIRECTO ENTRE PERSONAS	41
TABLA 2 LA MALARIA NO REPRESENTA UN RIESGO PARA LOS NIÑOS NI LAS MUJERES EMBARAZADAS .....	42
TABLA 3 USTED PIENSA QUE LA MALARIA ES A CAUSA DE LA PRESENCIA DE AGUAS ESTANCADAS CERCA DE LAS VIVIENDAS QUE FAVORECE LA REPRODUCCIÓN DEL MOSQUITO TRANSMISOR.....	43
TABLA ¿USTED RECIBIÓ CHARLAS ACERCA DE LA MALARIA? .....	44
TABLA 5 LA MALARIA PUEDE AFECTAR EL RENDIMIENTO ESCOLAR Y LABORAL DE QUIENES LA PADECEN.....	45
TABLA 6 ¿QUE OCUPACIÓN TIENE? .....	46
TABLA 7 ¿CON QUÉ FRECUENCIA DEBERÍA REALIZARSE LA FUMIGACIÓN EN LA ZONA DE PUERTO CHACOBO?.....	47
TABLA 8 ¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES ES UNA MEDIDA EFECTIVA PARA PREVENIR LA MALARIA?.....	48
TABLA ¿QUÉ GRUPO POBLACIONAL ES MÁS VULNERABLE A LA MALARIA EN LA COMUNIDAD?.....	49
TABLA 10 ¿QUÉ CONSECUENCIA DIRECTA PROVOCA LA MALARIA EN LA SALUD DE LAS PERSONAS? .....	50
TABLA 11 ¿CUÁL ES UNA DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE LA PROPAGACIÓN DE LA MALARIA EN PUERTO CHACOBO? .....	51

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación está basado en el tema de la malaria toda vez que a pesar de los esfuerzos realizados desde diferentes niveles y ámbitos aun continua presente en la población del Municipio de Riberalta afectando a la población en sus diferentes zonas y barrios sin discriminación alguna.

Es por ello que el objetivo principal que se persigue, es determinar las causas y consecuencias de dicha enfermedad, puesto que su persistencia debe estar relacionada con ciertos factores que ejercen un alto nivel de influencia y se constituyen en las principales causas que ocasionan la aparición y reaparición de la malaria.

Asimismo la mayor preocupación que ha motivado nuestro interés en realizar este estudio se debe a que la enfermedad de la malaria no solo afecta la salud de las personas durante la presencia del parásito en el organismo, sino lo puede estar después de su desaparición porque tanto los fármacos que se consumen durante el tratamiento, los altos grados de temperatura a los que llega el organismo dejan sus efectos como consecuencias que continúan afectando significativamente la salud y la convivencia de las personas en el contexto familiar, laboral y social.

De ahí es donde nace la importancia de obtener información que demuestre y confirme la necesidad de implementar planes, programas y proyectos integrales para la prevención, control y tratamiento de las personas que viven en las comunidades que acuden por sospecha de malaria al puesto de salud Puerto Chacobo del Municipio de Riberalta.

Para ello se han desarrollado una serie de acciones y actividades como trabajo de campo. Análisis documental procesamiento de información y determinación de resultados en base a los objetivos para luego plantear las conclusiones y recomendaciones respectivas.

**PALABRAS CLAVE:** Causas, Consecuencias, Malaria

## **ABSTRACT**

This research is based on the topic of malaria, which, despite efforts made at different levels and in different areas, continues to be present in the population of the Municipality of Riberalta, affecting the population in its various areas and neighborhoods without discrimination.

Therefore, the main objective is to determine the causes and consequences of this disease, since its persistence must be related to certain factors that exert a high level of influence and constitute the main causes of the onset and reappearance of malaria.

Furthermore, the greatest concern that motivated our interest in conducting this study is that malaria not only affects people's health while the parasite is present in the body, but can also do so after its disappearance. Both the drugs consumed during treatment and the high temperatures the body reaches leave their effects, which continue to significantly affect people's health and coexistence in their family, work, and social contexts. Hence the importance of obtaining information that demonstrates and confirms the need to implement comprehensive plans, programs, and projects for the prevention, control, and treatment of people living in communities who come to the Puerto Chacobo health post in the Municipality of Riberalta for suspected malaria.

To this end, a series of actions and activities have been developed, including fieldwork, document analysis, information processing, and determination of results based on the objectives, in order to then formulate the corresponding conclusions and recommendations.

**KEY WORDS:** Causes, Consequences, Malaria

## 1 INTRODUCCIÓN

Entre las principales enfermedades transmitidas por vectores que afectan a la población boliviana se encuentra la malaria. A pesar de que desde 1998 hasta el 2023, se presentó una primera marcada reducción en la frecuencia de la malaria en Bolivia, durante el 2023 se registraron alrededor de 9709 casos, de los que el 92% de los casos fueron causados por *Plasmodium vivax*. En función a estos resultados nuevamente se implementaron políticas y programas de lucha contra la malaria que dio lugar a la implementación de una serie de estrategias y acciones con participación de autoridades del gobierno Nacional, Departamental y Local. Sin embargo a pesar de esta nueva disminución de casos en todo el país, los municipios de Riberalta en el departamento Beni y gran parte del departamento de Pando todavía mantienen una elevada endemia, donde el 62% de los casos registrados en el país durante la gestión 2018 provienen de esta zona del país, es decir de los municipios de Riberalta.

Es por ello que el presente trabajo de investigación tiene como objeto de estudio a la malaria, toda vez que es un tema de gran preocupación a nivel nacional, departamental y local, tomando en cuenta que a nivel nacional se tiene claramente identificado a los municipios con la mayor endemia de la malaria como los mencionamos anteriormente, mismos que deben ser una prioridad de atención no solo en el tratamiento sino también en la prevención; pero es necesario tomar en cuenta que cuanto más información se tenga sobre esta situación mejor será el trabajo de intervención que se realice.

Tomando en cuenta lo anteriormente mencionado durante el desarrollo de mis actividades de internado en el Servicio Social Rural Obligatorio realizado en el Puesto de Salud Puerto Chacobo del Municipio de Riberalta, pude evidenciar la existencia de la enfermedad de la malaria en personas que viven en la comunidad, que son atendidos con servicios de salud en el mencionado centro; situación que llamo mi atención y preocupación en conocer más a fondo la realidad de este problema.

Luego de algunas indagaciones realizadas, pude conocer que, como respuesta a esta problemática de salud a nivel regional, el gobierno nacional a través del ministerio de salud ha venido encarando con mayor seriedad este problema mediante la implementación de

nuevas políticas y programas de salud destinados a la erradicación de la malaria, mismas que han tenido

como principal centro de atención a los municipios con el mayor número de casos presentados y reportados a las instancias correspondientes, entre estos está el municipio de Riberalta.

Riberalta que sin lugar a duda siempre ha sido uno de los más afectados por esta enfermedad. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados hasta hoy aún persiste el brote y rebrote de la malaria, es decir que aun "Todavía está presente el parásito Plasmodium Vivax" en los barrios periféricos y centros urbanos de la ciudad, por lo que es de suma importancia realizar un estudio para determinar las principales causas que inciden para que la malaria continúe afectando la salud y la economía de las personas que viven y visitan esta hermosa tierra, en función a lo anteriormente expuesto es que surge la necesidad de realizar esta investigación como una herramienta indispensable para contribuir a la solución del problema facilitando información pertinente sobre causas y consecuencias de la malaria..

## **1.2 OBJETIVO GENERAL**

Determinar las principales causas y consecuencias de la malaria mediante la realización de un diagnóstico para obtener información relevante que contribuya a mejorar las acciones de prevención, tratamiento y control de los pacientes con esta enfermedad que acuden al Puesto de Salud Puerto Chacobo de la Municipio de Riberalta.

## **1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✚ Realizar un diagnóstico situacional mediante la aplicación de instrumentos específicos a las personas que fueron afectadas con la enfermedad de la malaria.
- ✚ Analizar la información recabada mediante la aplicación de los diferentes instrumentos de recolección de datos.
- ✚ Identificar las principales causas y consecuencias de la malaria que afecta a los habitantes de la comunidad que acuden al Puesto de Salud Puerto Chacobo..

- ✚ Analizar posibles complicaciones registradas durante el embarazo, en adolescentes primerizas menores de 18 años.

## **2. JUSTIFICACIÓN.**

La malaria es una patología de alto poder epidémico, endémico en una gran parte del territorio nacional. Si bien existen múltiples factores o determinantes relacionados con el vector y los parásitos que influyen en la transmisión de la Malaria, los determinantes de la salud relacionados con el factor humano también son importantes: en ese sentido podemos manifestar que a nivel individual, la transmisión de la malaria depende de la actitud que tenga la persona frente a la enfermedad; es decir, es la resultante del conocimiento que se tenga, del temor de infectarse y de las actividades que realice para prevenirla. Estos factores varían con las características individuales relacionados con el sexo, la edad, ocupación, y el grado de instrucción.

A nivel de la comunidad se tiene en cuenta el acceso a instituciones que ofrecen servicios de salud, en especial los del Ministerio de Salud. El funcionamiento de estos servicios, depende de la inversión pública, de la eficiencia en el trabajo de prevención, y del grado de organización de la comunidad.

Por lo antes expuesto se justifica la realización del presente trabajo de investigación, toda vez que con él se propone recabar información para contribuir en acciones concretas que ayuden a resolver el problema detectado y este nuevo accionar requiere, entre otras cosas de métodos, técnica e instrumentos, prácticos y sencillos, que permitan identificar, analizar, interpretar y modificar favorablemente la situación actual de salud local.

## **3. MARCO TEÒRICO**

### **3.1 ANTECEDENTES**

La malaria es una enfermedad que ha venido infectando a los seres humanos durante más de 50.000 años, y puede que haya sido un patógeno humano durante la historia entera de nuestra especie, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), actualmente tiene gran incidencia en 96 países del mundo que corresponden a tres continentes que son África, Asia

y América; de acuerdo con los informes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) entre los países de América que son más afectados por esta mortal enfermedad esta Bolivia.

Es por ello que hasta hoy la malaria es un problema prioritario en la salud pública de Bolivia, que está a cinco de los nueve Departamentos del país. Las zonas de mayor transmisión se encuentran en la Amazonia (Departamento de Pando y norte de los Departamentos de Beni, En los últimos 16 años, Bolivia redujo en un 90% los casos de malaria a nivel nacional, lográndose un descenso paulatino cada año desde 1998 cuando se reportaban 74.350 casos y en la actualidad se contabilizan menos 7.401 casos, según reportes del Programa Nacional de Control de la Malaria (PNCM).

Bolivia cuenta con un Plan Estratégico Nacional de Malaria (PEN) 2015 - 2019 del Programa Nacional de Control de la Malaria (PNCM) del Ministerio de Salud de Bolivia.

El Programa viene desarrollando actividades a lo largo de 56 años en el control y la vigilancia y de la malaria en zonas endémicas del territorio nacional, sin embargo, existen municipios en los que aún persiste la presencia significativa de esta enfermedad, uno de ellos es el municipio de Riberalta en el departamento del Beni.

En el departamento de Beni, los casos de malaria son más frecuentes en municipios ubicados en la región amazónica, como Riberalta, Guayaramerín, Santa Rosa, Reyes y Rurrenabaque. Las condiciones climáticas y geográficas de estas zonas favorecen la presencia del mosquito Anopheles, vector de la enfermedad. Se reportó un aumento en los casos de malaria en Riberalta, posiblemente debido a las crecidas de los ríos e inundaciones.

Los casos de malaria que se registraron desde enero de 2025 hasta la fecha, en el municipio de Riberalta (Beni), son 1.135; sin embargo, existe una gran posibilidad de incrementarse debido a la crecida de los ríos e inundaciones que vive la región amazónica.

La lucha contra la Malaria debe ir acompañada de otra serie de acciones tales como trabajar en la condición de sus viviendas y acceso a servicios básicos, en las condiciones de trabajo y acceso a salud. Es decir, trabajar en intervenciones integrales y multidimensionales que incidan no solo en contra de la enfermedad sino en la interrupción del ciclo de la pobreza de estas familias.

Bajo esa lógica, luchar de manera multidimensional contra la Malaria colocaría a las personas en un escenario con mejores oportunidades para desarrollar sus capacidades. Si mantenemos a las embarazadas libres de malaria, estas podrán traer al mundo bebés sanos; si las niñas y niños no se enferman, estos podrán ir a las escuelas, si las personas recolectoras y agricultoras no se enferman, estas podrán generar más ingresos para sus hogares.

### **3.2 BASES LEGALES.**

En Bolivia, la lucha contra la malaria se basa en varias normas legales, políticas de salud pública y planes nacionales que guían las acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y control de esta enfermedad. A continuación, te presento las principales bases legales y normativas relacionadas:

✚ Artículo 18. (Derechos al agua y a la salud)

✚ Todas las personas tienen derecho al acceso a la salud.

✚ El Estado garantiza la inclusión y el acceso a la salud de todas las personas, sin exclusión ni discriminación.

✚ Todas las personas tienen derecho al acceso a la salud: El Estado garantiza la inclusión y el acceso a la salud de todas las personas, sin exclusión ni discriminación.”

✚ Artículo 35. (Sistema de Salud)

El Estado, en todos sus niveles, protegerá el derecho a la salud, promoviendo políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso gratuito de la población a los servicios de salud.

El sistema de salud es único y está compuesto por las instituciones, centros y servicios de salud públicos, privados y comunitarios. Este sistema es regido por principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, integralidad y participación social.

Artículo 36. (Garantías del Derecho a la Salud)

El Estado garantizará la disponibilidad y el acceso a medicamentos esenciales, seguros y de calidad.

El sistema de salud será desarrollado con base en la medicina universal y la medicina tradicional de los pueblos indígenas originarios campesinos.

Estos artículos constituyen un fundamento jurídico para implementar programas como el control y eliminación de la malaria, asegurando que:

- ✚ Se brinde atención médica gratuita,
- ✚ Se garantice el acceso sin discriminación,
- ✚ Se proteja la salud como derecho fundamental.

La malaria es una enfermedad transmisible que sigue siendo un problema de salud pública en regiones tropicales de Bolivia, especialmente en los departamentos de Beni, Pando y el norte de La Paz. Su prevención, diagnóstico y tratamiento están respaldados por leyes nacionales, siendo la Constitución Política del Estado (CPE) el principal marco legal que garantiza el derecho a la salud.

Ley N° 602 de Gestión de Riesgos (2014)

Establece el marco legal para la prevención y atención de emergencias sanitarias como epidemias.

Permite al Estado tomar medidas ante brotes de enfermedades transmisibles como la malaria.

Artículo 1. (OBJETO). La presente Ley tiene por objeto regular el marco institucional y competencial para la gestión de riesgos que incluye la reducción del riesgo a través de la prevención, mitigación y recuperación y; la atención de desastres y/o emergencias a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación ante riesgos de desastres ocasionados por amenazas naturales, socio-naturales, tecnológicas y antrópicas, así como vulnerabilidades sociales, económicas, físicas y ambientales.

Artículo 4. (ÁMBITO DE APLICACIÓN). La presente Ley tiene como ámbito de aplicación a las entidades del nivel central del Estado, entidades territoriales autónomas, instituciones

públicas, privadas y personas naturales y/o jurídicas, que intervienen o se relacionan con la gestión de riesgos.

Ley N° 1152 – Ley del Sistema Único de Salud (SUS) (2019)

Garantiza el acceso gratuito al diagnóstico y tratamiento de enfermedades como la malaria a través de SUS.

Fortalece el sistema de vigilancia epidemiológica y atención primaria en salud.

La Ley N° 1152, conocida como la Ley del Sistema Único de Salud (SUS), fue promulgada en Bolivia en febrero de 2019 y entró en vigencia plena en marzo del mismo año. Esta ley establece un sistema de salud gratuito y universal para toda la población boliviana que no está cubierta por la seguridad social de corto plazo, incluyendo extranjeros en territorio boliviano. La ley busca garantizar el acceso equitativo a servicios de salud integrales, tanto para la población boliviana como para extranjeros que se encuentren en el país.

Aspectos Clave de la Ley N° 1152

Gratuidad y Universalidad:

El SUS garantiza la atención médica gratuita para la población que no cuenta con seguro social de corto plazo, incluyendo a extranjeros que se encuentren en Bolivia.

Cobertura:

La ley establece la cobertura de 1200 "prestaciones", que incluyen tratamientos para diversas enfermedades como apendicitis, infartos, fisioterapia, diabetes, odontología, vesícula, cirugías y medicamentos.

Acceso a servicios de salud:

El SUS busca asegurar que todos los bolivianos tengan acceso a atención médica de calidad, independientemente de su condición social o económica.

- ✚ Programa Nacional de Control de la Malaria (PNCM)

- ✚ Es un programa técnico del Ministerio de Salud, bajo el Programa Ampliado de Enfermedades Transmitidas por Vectores.

- ✚ Sus acciones se guían por los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Incluye estrategias como:

- ✚ Diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.
- ✚ Control del vector (mosquito Anopheles).
- ✚ Uso de mosquiteros tratados con insecticida (MTI).
- ✚ Vigilancia epidemiológica y georreferenciación de casos.

El Programa Nacional de Control de la Malaria (PNCM) es una iniciativa gubernamental encargada de definir estrategias y planes para el control y eliminación de la malaria, basándose

en recomendaciones técnicas y colaboración con socios. Su objetivo principal es reducir la incidencia y mortalidad de la malaria, así como prevenir la enfermedad en áreas de riesgo.

Funciones y actividades principales del PNCM:

Desarrollo de estrategias:

El PNCM elabora planes estratégicos y decisiones que guían las acciones de control de la malaria.

Vigilancia epidemiológica:

Realiza actividades de vigilancia para detectar casos de malaria y zonas de riesgo, incluyendo la identificación de brotes.

Prevención:

Implementa medidas preventivas como el uso de mosquiteros tratados con insecticidas, la fumigación con insecticidas de acción residual y la promoción de prácticas de prevención en la comunidad.

Tratamiento:

Asegura el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de los casos de malaria, con énfasis en la atención a embarazadas.

Capacitación:

Brinda capacitación a personal de salud y otros actores clave para fortalecer las acciones de control de la malaria.

Coordinación interinstitucional:

Trabaja en colaboración con otras entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y socios internacionales para optimizar los esfuerzos de control de la malaria.

Educación y promoción de la salud:

Realiza campañas de información y educación para concientizar a la población sobre la malaria y las medidas preventivas.

Evaluación y monitoreo:

Realiza un seguimiento continuo del progreso del programa y evalúa la efectividad de las intervenciones implementadas.

Ejemplos de acciones específicas

- Distribución de mosquiteros tratados con insecticidas
- El PNCM distribuye mosquiteros a las comunidades para proteger a las personas durante el sueño.

Fumigación con insecticidas:

Se realizan campañas de fumigación en áreas de alto riesgo para reducir la población de mosquitos.

Tratamiento preventivo intermitente en embarazadas:

Se proporciona tratamiento preventivo a mujeres embarazadas para protegerlas contra la malaria y a sus bebés.

Fortalecimiento de la vigilancia:

Se establecen sistemas de vigilancia para detectar casos y brotes de malaria de manera temprana.

Normas y Manuales Técnicos del Ministerio de Salud:

Norma Técnica para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Malaria en Bolivia.

Guía Nacional de Tratamiento de la Malaria (última versión disponible, generalmente actualizada con base en recomendaciones de la OMS).

Incluyen protocolos de atención médica, diagnóstico con pruebas rápidas o microscópicas, y tratamientos según especie del parásito (*Plasmodium vivax*, *Plasmodium falciparum*).

Tratamiento gratuito y supervisado

El tratamiento antimalárico es totalmente gratuito en todos los establecimientos (públicos, seguridad social, ONG y privados)

Todo caso positivo debe recibir tratamiento supervisado según esquemas nacionales lo antes posible.

Esquemas terapéuticos y control de resistencia

La Comisión Farmacéutica Nacional define los esquemas de tratamiento para todas las especies de *Plasmodium*.

- Evaluación de sensibilidad/resistencia a medicamentos cada dos años
- Diagnóstico y vigilancia epidemiológica
- Diagnóstico mediante gota gruesa, frotis sanguíneo o prueba rápida — positivo o negativo — debe registrarse obligatoriamente
- Registro semanal en formularios habilitados (SNIS)
- Notificación de fallas en tratamiento o lugar probable de infección

Seguimiento clínico

- Niños menores de 5 años reciben vigilancia domiciliaria durante el tratamiento
- Pacientes graves internados deben recibir control diario de parasitemia hasta la negativización, con seguimiento a 28 días conforme a protocolo OPS

#### Control comunitario y brotes

- Educación a comunidad sobre prevención, síntomas, mosquiteros, rociado, etc.
- En brotes, se realiza búsqueda activa de casos asintomáticos mediante visita domiciliaria

#### Convenios Internacionales

Bolivia está comprometida con la Estrategia Técnica Mundial contra la Malaria 2016-2030 (OMS).

- Participa en el Proyecto de Eliminación de la Malaria en las Américas (Iniciativa E- 2025).
- Plan Estratégico Nacional para la Eliminación de la Malaria en Bolivia
- Elaborado por el Ministerio de Salud con apoyo de la OPS/OMS.

Apunta a la eliminación progresiva de la malaria en el país, con énfasis en departamentos como Beni y Pando, donde la transmisión es más activa.

La lucha contra la malaria en Bolivia tiene un sólido respaldo legal en la Constitución Política del Estado, especialmente en los artículos 18, 35 y 36. Esto garantiza que la población tenga acceso universal, equitativo y gratuito a servicios de salud, contribuyendo así a la eliminación progresiva de esta enfermedad en el país.

### **3.3 BASES TEÓRICAS.**

#### *3.3.1 Malaria - Definición.*

La Malaria o Paludismo es una enfermedad parasitaria, producida por protozoarios del género Plasmodium se transmitida por la picadura de un mosquito hembra del género Anopheles, infectada por una de las cinco especies de Plasmodium:

- P. falciparum
- P. vivax,
- P. ovale
- P. malariae y
- P. knowlesi

La malaria o paludismo es una enfermedad transmitida al ser humano a través de la picadura del mosquito anófeles.

Este mal puede ser causado por dos especies del mosquito: el Plasmodium falciparum que transmite la forma más peligrosa de le enfermedad: y, el Plasmodium vivax que es la modalidad más frecuente y la forma más bien "benigna" de la malaria. (Gomes Elipe, 2015)

La persona que es infectada con malaria no presenta síntomas inmediatos, sólo después de 10 a 35 días del contagio sufre de dolores de cabeza, fatiga, dolores musculares y fiebre. El paciente se siente como en los inicios de una gripe. (Arraya, 2008) (plus, 2023)

### *3.3.2 Epidemiologia*

La malaria causa unos 400 - 900 millones de casos de fiebre y aproximadamente 2 – 3 millones de muertos anuales, lo que representa una muerte cada 15 segundos. La gran mayoría de los casos ocurre en niños menores de 5 años; las mujeres embarazadas son también especialmente vulnerables. A pesar de los esfuerzos por reducir la transmisión e incrementar el tratamiento, ha habido muy poco cambio en las zonas que se encuentran en riesgo de la enfermedad desde 1992. Aunque la con infección de VIH con malaria ha incrementada la mortalidad, sigue siendo un problema menor que la combinación de VIH - tuberculosis (Ministerio de Salud y Deportes, 2013) (MEDICINE, s.f.)

### *3.3.3 Malaria*

Es una enfermedad grave y a veces mortal causada por la transmisión de un parásito que ocurre principalmente a través de la picadura de un mosquito llamado Anopheles. Existen más de 150 especies de Plasmodium que infectan diferentes vertebrados, pero solamente cuatro (*P. vivax*, *P. ovale* y *P. malariae*) infectan al hombre.

Las dos especies más comunes son:

- El Plasmodium vivax, que causa la malaria común o malaria benigna.
- El Plasmodium falciparum que causa la malaria negra o malaria maligna.
- La malaria es también conocida como:
- Talatala, chuchuj, tembladem, paludismo.

Ciclo vital del Anopheles

Anopheles es un género de mosquito de la familia Culicidae que habita prácticamente en todo el mundo incluyendo Europa, África, Asia, América y Oceanía, con especial intensidad en las zonas templadas, tropicales y subtropicales. Hay aproximadamente 400 especies de Anopheles, de las cuales 30 a 40 transmiten cuatro especies diferentes de parásitos del género Plasmodium que causantes de la malaria en ratones (*P. Berge*), aves (*Pallinaceum*), sinios (*P. Yoeli*), etc). La especie Anopheles gambiae es una de las mejor conocidas, porque transmite el más peligroso, el Plasmodium falciparum.

Como todos los mosquitos, los Anopheles atraviesan cuatro fases: huevo, Larva, pupa y adulto.

Las primeras 3 etapas transcurren en medio acuático y se prolongan entre 5 y 14 días, según la especie y los factores ambientales como la temperatura. Es en la etapa adulta, y solo en caso de las hembras, en la que el mosquito actúa de vector de la malaria. Las hembras adultas pueden vivir hasta un mes (algo más en cautividad), siendo lo natural no pasar de las 2 semanas de vida. (Ramirez Verastegui, 2014) (io, 2025) Huevos

Las hembras adultas depositan entre 50 y 200 huevos. Los huevos se depositan uno a uno y fuera del agua. Se caracterizan por poseer una especie de flotadores a ambos lados. Los

huevos no resisten la sequedad. A los 2 - 3 días eclosionan y de cada uno sale una larva. La eclosión puede tardar más tiempo (hasta 2-3 semanas) si la temperatura es baja.

#### Larvas

Las larvas de mosquitos poseen una cabeza desarrollada y prominente de la que nacen una especie de bigotes que utilizan para alimentarse; y, el tórax y el abdomen (sin patas).

#### Pupas

La pupa presenta un aspecto de "coma". vista de lado. La cabeza y el tórax se funden en un cefalotórax y el Abdomen se curva bajo este. Periódicamente ascienden a la superficie para respirar, gracias a los órganos que disponen en el cefalotórax. Tras unos días de metamorfosis, la parte dorsal del cefalotórax se quiebra y por el surge el mosquito adulto.

#### Adultos

El lapso de tiempo que transcurre entre la deposición del huevo hasta la aparición de un mosquito adulto, suele variar según la especie y se ve influenciado en gran medida por la temperatura ambiental. En condiciones naturales el proceso tarda 10 - 14 días, pero puede acelerarse y durar solo 5 días. Como todos los mosquitos, los adultos tienen el cuerpo dividido en cabeza, tórax y abdomen. La cabeza se ha especializado obviamente para la alimentación, y también para la captación de señales. En la cabeza destaca un par de antenas largas y muy segmentadas. Gracias a las antenas, el mosquito puede detectar el olor de las zonas de cría o el olor de un lugar en el que depositar los huevos. Además de las antenas, se distinguen los ojos, la probóscide larga y sobresaliente utilizada para alimentarse, y dos palpos sensoriales tan largo como probóscide.

Los ojos de insecto pueden además "ver" en la región del infrarrojo cercano detectando por el calor a las víctimas más que por la vista misma.

El tórax está especializado para moverse, ya que a él se anexan los tres pares de patas y el par de alas. El abdomen contiene los órganos especializados para la digestión y para el desarrollo de los huevos en el caso de las hembras. Tras alimentarse, el abdomen del mosquito aumenta considerablemente de tamaño.

Los Anopheles se pueden distinguir de otros géneros a través de sus palpos, o por la presencia de escamas sobre las alas. Aunque sin duda, la mejor forma de distinguirlo fácilmente es observando su postura en reposo, ya que disponen su abdomen de forma empinada, en contraposición con el abdomen paralelo a la superficie de reposo que se observa en otros géneros.

#### Mecanismo de transmisión

La malaria es transmitida por la picadura de mosquito del género Anopheles infectados con Plasmodium.

Solamente las hembras se alimentan de sangre (son hematofagas), por lo que son las responsables de la transmisión de la enfermedad, tienen hábitos nocturnos o crepusculares son capaces de infectarse y de permitir el ciclo esporogónico completo de Plasmodium.

Cuando el mosquito pica una persona infectada, los parásitos se multiplican sexualmente (esporogonia) en el tubo digestivo y se desarrollan en las glándulas salivares: cuando el mosquito inocula los parásitos en un nuevo huésped, ellos colonizan primero el hígado, donde tienen varios ciclos de multiplicación asexual, y de donde salen como para invadir los glóbulos rojos (eritrocitos).

Dentro de los eritrocitos, los parásitos se reproducen en forma asexual (esquizogonia), esta multiplicación es responsable por los síntomas. Algunos parásitos, dentro de los glóbulos rojos, se transforman en gametocitos, que son las formas sexuales de Plasmodium.

Cuando el mosquito Anopheles ingiere la sangre infectada, los gametocitos se diferencian en su intestino y reinician, por reproducción sexual, el ciclo biológico. (Arraya, 2008)

Otras formas de transmisión son:

- A través de la transfusión sanguínea de una persona infectada a una sana.
- De la madre embarazada infectada a su bebé que va a nacer.

#### Características clínicas

- La fiebre es el primer síntoma. Es cíclica, producto de la destrucción de los glóbulos rojos infectados
- Puede llegar fácilmente a 41 C. con escalofríos. Algunas horas más tardes, la fiebre cae y cesan los escalofríos.
- Dolor de cabeza y dolor muscular en todo el cuerpo. Puede también sentir ganas de vomitar (nauseas) o llegar a vomitar y diarrea como si se tratar de una infección intestinal

Esta fase tiene una duración hasta de media hora. Seguidamente, asciende la temperatura hasta desaparecer el escalofrío, apareciendo el periodo febril, cuya duración es de más o menos 6 a 8

horas. Este periodo febril suele acompañarme de otros síntomas tales como cefalea intensa, mialgias, artralgias, náuseas, vómitos y malestar general.

Después de la fiebre, se presenta abruptamente sudoración profusa, la temperatura cae hasta su valor normal y desaparecen los síntomas. Al terminar la sudoración el paciente entra en un periodo asintomático, durante el cual se siente mejor y aun puede reanudar sus actividades hasta el próximo acceso febril.

Entre dos y cuatro días más tardes (depende de la especie de Plasmodium), el ciclo se repite.

La malaria causa anemia y coloración amarillenta de la piel y los ojos a consecuencia de la destrucción de los glóbulos rojos y a la cual se denomina (ictericia).

En muchas personas los síntomas comienzan entre los 8 y 30 días después de la picadura, aunque otras personas solo se sienten enfermas hasta unos años después.

En la malaria producida por Plasmodium Vivax, los parásitos pueden permanecer en el hígado de la persona infectada hasta 4 años sin que produzcan síntomas y la perdida esta aparentemente sana. (clinic, 2025)

### 3.3.4 *Diagnóstico de la malaria no complicada*

Epidemiológicos

- Antecedentes de exposición, en los últimos 30 días, en áreas endémicas de la enfermedad (ocupación, turismo, etc.);
- Nexos epidemiológicos en tiempo y lugar con personas que hayan sufrido malaria;
- Antecedentes de hospitalización y transfusión sanguínea;

#### Clínicos

- Historia de episodio malarico anterior
- Fiebre actual o reciente durante los últimos 30 días).
- Paroxismo de escalofríos intensos, fiebre y sudoración profusa
- Cefalea, síntomas gastrointestinales, mialgias

#### Anemia:

- Esplenomegalia
- Evidencia de manifestaciones severas y complicaciones de malaria falciparum.

#### Laboratorio

##### Diagnóstico parasitológico

El diagnóstico de malaria se hace en laboratorios por la identificación de la especie de Plasmodium presente en la sangre, mediante examen microscópico de gota gruesa y extendido de sangre, con recuento parasitario. El Plasmodium puede ser detectado en la gota gruesa con bajas densidades parasitarias, del orden de 5 a 10 parasitocitos por microlitro de sangre. El recuento parasitario es necesario para la evaluación clínica del paciente de acuerdo con la intensidad de la parasitemia.

#### En general:

A los casos probables de malaria que demanden atención.

Para detección de nuevos casos de malaria, por búsquedas activas, en presencia de brotes o epidemias.

Para evaluar la eficacia del tratamiento de las infecciones por *P. falciparum* a los días 2, 4 y 7 posteriores al comienzo del tratamiento (el día 0 es aquel en el cual se hace el diagnóstico y se inicia el tratamiento).

En zona endémica:

A embarazadas en control prenatal, desde la primera cita en forma rutinaria;

A menores de cinco años con enfermedad diarreica aguda, infección respiratoria aguda o anemia grave:

A recién nacidos, producto de madre con malaria durante el embarazo, en el momento del parto y en los controles posteriores,

Para confirmación de diagnóstico de malaria, en pacientes remitidos con ese diagnóstico;

En zona no endémica:

- A donantes de sangre con antecedentes de malaria y/o procedencia de zona endémica;
- A todo caso probable de malaria,
- A recién nacidos, producto de madre con malaria durante el embarazo

En casos especiales:

A pacientes con evidencia epidemiológica de padecer malaria pero con gota gruesa inicial negativa; repetir el examen cada 12 horas hasta por 48 horas,

Exámenes completamente de laboratorio

Son pruebas de apoyo para evaluar la gravedad de la infección y el pronóstico de las complicaciones específicas de la enfermedad:

- cuadro hemático
- Glicemia
- Citoquímico de orina
- Urea y creatinina

- Bilirubina, fosfasa alcalina y aminotransferasas
- Líquido cefalorraquídeo
- Ionograma

#### Bicarbonato y PH

Se pueden encontrar diferentes grados y tipos de anemia, trombocitopenia y leucocitosis. La importancia clínica de la presencia de pigmento palúdico en los monocitos depende de la especie de Plasmodium, en las infecciones por P. Falciparum particularmente, la presencia del pigmento se asocia a un peor pronóstico, sobre todo en niños anémicos y en casos de malaria grave.

Las pruebas de funcionamiento hepático y renal puedan estar alteradas. En pacientes con malaria complicada se puede encontrar acidosis con pH plasmático bajo y concentraciones bajas de bicarbonato. Son variables las alteraciones hidroelectrolíticas

#### Serodiagnóstico

No tiene utilidad práctica en el diagnóstico de rutina pero es de gran utilidad para los estudios epidemiológicos

#### Diagnóstico diferencial

Hay que averiguar la procedencia y los antecedentes de viajes del paciente a zonas geográficas endémicas, donde pudo estar expuesto durante días, semanas, meses o años. Esto es un punto fundamental en el diagnóstico y pronóstico. Igualmente se debe averiguar posibilidad de una malaria inducida, como consecuencia de una transfusión sanguínea. Las enfermedades con las cuales se debe realizar el diagnóstico diferencial de malaria, teniendo en cuenta su frecuencia en el país son: el dengue, la fiebre tifoidea y paratifoidea, la influenza, las meningitis, la septicemia, las hepatitis, la leptospirosis, las fiebres recurrentes, las fiebres hemorrágicas, el tifus, las encefalitis víricas, la leishmaniosis visceral, las gastroenteritis y la tripanosomiasis.

En los niños no se deben confundir las convulsiones producidas por la malaria con las convulsiones febriles, en estas últimas, el coma que ocurre después de las convulsiones rara vez dura más de media hora. (salud, 2025)

### 3.3.5 *Diagnóstico de la malaria grave y complicada*

#### Definición de criterios

Un enfermo con malaria grave y complicada es aquel caso de malaria por *Falciparum* que puede presentar alteraciones del estado de conciencia más o menos evidentes de las que puede presentar alteraciones del estado de conciencia más o menos evidentes de las que puede salir si se le estimula, gran debilidad y postración, convulsiones, vómitos, diarrea e ictericia

#### Complicaciones

Las principales complicaciones de la malaria ocurren por una infección por *P. Falciparum*, siendo las principales: malaria cerebral, insuficiente renal, fiebre biliosa hemoglobinuria, anemia severa, edema pulmonar, ictericia y daño hepático, hemorragias, hiperparasitemia, hipoglicemia, síntomas gastrointestinales y otras.

Entre las complicaciones específicas más frecuentes se encuentran las siguientes:

#### Malaria cerebral

Definida como estado de coma no atribuible a ninguna otra causa en un paciente con malaria por *P. Falciparum*. Es la forma más frecuente de malaria complicadas que ocurren en las zonas de alto riesgo de malaria por *P. falciparum*.

Hay alteraciones inespecíficas del Electroencefalograma (EEG) y la tomografía Axial computarizada (TAC) es normal. Se ha informado hasta un 10% de secuelas por malaria cerebral en niños africanos, principalmente hemiplejía, ataxia cerebral, ceguera cortical, hipotonía severa, retardo mental o espasticidad generalizada. (malaria.com, 2019)

#### Insuficiente renal

Está asociada con la hiperparasitemia, ictericia e hipovolemia y en general es reversible. Ocurre principalmente en los adultos y se manifiesta por una disminución en la eliminación urinaria menor de 400 ml/24 horas ó 12 ml/kg/24 horas en niños. En ocasiones puede adoptar una forma poliürica. La creatinina se encuentra  $> 265$  uml/lt ( $>3.0$  mg/dl).

#### Colapso circulatorio y estado de choque - malaria álgida

Se debe sospechar en pacientes con malaria con *P. Falciparum* que ingresan en estado de colapso circulatorio, con tensión arterial sistólica menor de 70 mmHg en decúbito supino en adultos y menor de 50 mmHg en niños, pulso rápido y débil, respiración superficial, piel fría, pegajosa y cianótica, vasoconstricción periférica, evolucionando rápidamente al estado de choque. (elsevier, 2014)

#### Edema pulmonar agudo

Es una complicación grave de alta letalidad. Aparece a los pocos días de haberse iniciado la quimioterapia, cuando el estado general tiende a mejorar y la parasitemia a disminuir. Se debe diferenciar del edema pulmonar iatrogénico producido por sobrecarga de líquidos.

El signo primordial de alarma de un inminente edema pulmonar es el aumento de la frecuencia respiratoria (taquipnea hasta 40 respiraciones minutos) que precede a la aparición de disnea, de comienzo súbito y franca diaforesis. Pueden aparecer sibilancias fuertes, estertores, roncus, tos, ortopnea, hemoptisis o esputo espumoso, debilidad y obnubilación; uso de músculos accesorios de la respiración del edema pulmonar factores tales como la hiperparasitemia, la insuficiencia renal aguda, el embarazo, la hipoglicemia y la acidosis metabólica. (journal, 1990)

#### Trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido-básico

Se presenta acidosis respiratorias (hiperventilación) en pacientes gravemente enfermos en choque, con hipoglicemia, hiperparasitemia o insuficiencia renal aguda. La acidosis láctica es una complicación frecuente donde hay elevación del ácido láctico en sangre y

LCR Son factores predisponentes, el vómito y la diarrea severa, la deshidratación, los signos de choque, la disminución de la presión venosa yugular, la disminución de la tensión postural y la oliguria con densidad urinaria elevada (Santos Perez, 2015)

### Hemoglobina malárica

Los pacientes con deficiencia de glucosa o fosfato deshidrogenasa y otras deficiencias de enzimas eritrocitarias pueden desarrollar hemólisis extravascular, con la aparición de hemoglobinuria, cuando son tratados con drogas oxidantes, tales como la primaquina, la quinina y las sulfa, clínicamente se encuentra oliguria, ictericia, orina de color pardo oscuro o roja, cilindros de hemoglobina y proteinuria. Se asocia con altas parasitemia o formas graves de la enfermedad y puede ir acompañada de hemólisis extravascular, insuficiencia renal aguda, coagulación extravascular y malaria cerebral.

### Anemia

La anemia producida por infecciones de *P. Falciparum* es una anemia severa; puede ser microcítica o normocítica, con hematocrito menor de 15% o hemoglobina menor de 5 Gr/dl, en presencia de parasitemia hasta del 50%. Es una complicación frecuente en el paludismo grave en niños y causa importante de morbilidad en adultos infectados con *P. falciparum*. En pacientes con malaria aguda, la anemia puede contribuir a la aparición de signos cerebelosos (confusión

y coma) y signos cardiopulmonares (ritmo de galope, hepatomegalia, edema pulmonar). (central, 2018)

### Hipoglicemia

Se observa en pacientes gravemente enfermos, especialmente los niños pequeños, en sujetos tratados con quinina o quinidina y en embarazadas. La hipoglicemia puede ser una complicación ya existente en el paciente al momento de su ingreso al servicio de salud, lo cual hay que descubrir, o puede aparecer después de iniciado el tratamiento. Clínicamente se manifiesta por signos de ansiedad, sudoración, dilatación pupilar, disnea, respiración difícil y ruidosa, oliguria, sensación de frío, taquipnea y mareos, puede

presentarse con deterioro de la conciencia, convulsiones, postura en extensión, choque y coma.

### Hiperpirexia

Corresponde a temperaturas corporales superiores a 40°C en niños y a 40.5° - 41°C en adultos. La manifestación clínica es similar a la Hiperpirexia por calor, es más frecuente en niños y se acompaña de convulsiones, delirio y coma.

Las temperaturas corporales mayores de 42°C pueden dejar secuelas neurologicas graves y permanentes y en embarazadas pueden producir sufrimiento fetal agudo.

### Hiperparasitemia

La relación entre la parasitemia y la severidad de la enfermedad es variable en diferentes poblaciones y grupos de edad, pero en general, el aumento de la densidad parasitaria está asociada con alto riesgo de enfermedad grave. Densidades parasitarias mayores de 50.000 parásitos por ul/sangre o del 5% de eritrocitos parasitados, así como la presencia de esquizonte de *P. Falciparum* en sangre periférica, se asocian con formas graves de malaria. especialmente en pacientes no inmune.

### Ictericia y complicaciones Hepáticas

Todas las infecciones malárica afectan el hígado, inclusive en pacientes con malaria aparentemente no complicada. Se puede presentar una complicación de malaria con cuadro

clínico parecido a la hepatitis aguda, encontrándose ictericia progresiva, crecimiento e hipersensibilidad hepática.

La concentración de la bilirubina total esta aumentada a expensas de la indirecta. Las enzimas aminotransferasas y 5 nucleotidasas están aumentadas y pueden alcanzar un nivel de hasta 10 veces superior al de las cifras normales; el tiempo de protrombina esta prolongada y la albumina baja. La ictericia puede detectarse clinicamente o por medio

del laboratorio cuando el nivel de bilirubina en suero sea mayor de 3.0mg/dl. (Gomes Elipe. 2015)

Indicaciones clínicas pronósticos en malaria grave y complicada:

- Menos de tres años de edad,
- Coma profundo
- Convulsiones observadas o referidas por un testigo
- Ausencia de reflejos corneales.
- Rigidez de descerebración.
- Signos clínicos de alteraciones funcionales (insuficientes renal, edema pulmonar)
- Hemorragias retinianas,

Indicaciones de laboratorio pronósticos en malaria grave y complicada: Parasitemia mayor de > 50.000 parásitos/ul o 1% Esquizoantemias periférica.

Leucocitos periférica 12.000/ul)

Hematocrito por debajo de 44 mmol/l(<7,1 g/dl) Glicemia por debajo de 2.2 mmol/l(<40mg/dl)

Urea en sangre por encima de 21.4 mmol/l (<60mg/dl de nitrógeno ureico) Glucorraquia baja.

Creatinina por encima de 265 umol/l (<3.0 mg/dl)

Aumento de ácido láctico en el LCR (< de 6 mmol/litro) Aumento del ácido láctico en sangre venosa > de 6 mmol/litro)

Aumento de las enzimas séricas (aminotransferasas) a más del triple. Aumento de las 5-nucleotidasas plasmáticas

### 3.3.6 *Descenso de la antitrombina III*

Trombocitopenia.

Manifestaciones clínicas de la malaria grave en el embarazo

Las formas graves de malaria se presentan con mayor frecuencia en niños, individuos no inmunes y mujeres embarazadas. En las embarazadas las complicaciones son más frecuentes y severas que en las mujeres que no lo están. Las parasitemias pueden ser 10 veces más altas que en pacientes no embarazadas. La malaria predispone a toxemia gravídica con pre eclampsia y eclampsia. A las embarazadas con malaria hay que tratarlas sin pérdida de tiempo, ya que en ellas la enfermedad es más grave, se acompaña de una parasitemia elevada y puede ser peligrosa tanto para la madre como el feto.

Debe obtenerse información de los padres, parientes o personas adultas que acompañen al niño a la consulta, con referencia a lugar de residencia y viajes a áreas maláricas, episodios maláricos anteriores y tratamiento, ingestión de líquidos y diuresis recientes; antecedentes de convulsiones. Debe considerarse la posibilidad de malaria cerebral en niños procedentes de áreas endémicas que pierden el estado de conciencia después de la convulsión febril y el estado de coma persiste por más de media hora después de la convulsión. (medicine, 2021)

Tratamiento

Para hablar de un tratamiento exitoso, se debe dar cumpliendo a las siguientes indicaciones:

- Ser oportuno
- Ser adecuado al tipo de Malaria que se desea tratar
- El paciente está en la obligación de tomar su medicación en forma completa,
- Cuando se trata de un caso producido por *Plasmodium falciparum* el tratamiento debe ser completamente supervisado.

- Realizarse en lo posible luego de la confirmación laboratorio, ya sea por medio de la lectura de pruebas rápidas o mediante el diagnóstico microscópico.
- Se debe recomendar que el incumplimiento del tratamiento, pone en riesgo no solo a la persona, sino también a la comunidad,
- El tratamiento para la malaria producida por *p. vivax* o *P. falciparum* es distribuido en forma gratuita por los centros de salud, técnicos de malaria y colaboradores voluntarios.

#### Tipos de medicamentos

Las drogas antimaláricas pueden actuar en las diferentes etapas del ciclo biológico del *Plasmodium* en el hombre.

Los esquizotóxicos tisulares, como la primaquina, actúan sobre las formas tisulares hepáticas o hipnozoítos y se usan para obtener la curación radical de la infección por *P. vivax*.

Los esquizotóxicos sanguíneos (eloroquina, amodiaquina, quinina, halofantrina y mefloquina) actúan sobre las formas eritrocíticas y producen la curación clínica de la enfermedad en las infecciones por *P. vivax*, *P. malariae* y cepas de *P. falciparum* sensibles a tales medicamentos.

Los gametocitocidas, como la primaquina, actúan sobre las formas sexuadas de los parásitos, contribuyendo así al control de la transmisión de la enfermedad.

Tratamiento para enfermos de malaria e paludismo por *Plasmodium falciparum* no complicado

Dosificación: Clorhidrato de mefloquina de 25 mg, base/kg (dosis 12.5mg/kg día por 2 días) más artesunato 4mg/kg por 3 días y Primaquina 0.75mg/kg el último día de tratamiento dosis única.

Medidas de control Toma de muestra

Se debe confirmar que las molestias que uno presenta corresponden a un caso de Malaria, así el personal de salud dará el tratamiento correspondiente sabiendo el tipo de Malaria. La confirmación se realiza por medio de un examen llamado gota gruesa o por medio de pruebas rápidas.

Lectura microscópica.

Todas las muestras tomadas y enviadas por los colaboradores voluntarios, son leídas por los laboratoristas y técnicos de Malaria en los diferentes centros de salud.

Control de criaderos.

Es importante eliminar los lugares donde existe agua estancada mediante el drenado de "curiches" o lagunas.

Evitar acumulo de agua en envases vacíos de plásticos y llantas, así impedimos que el mosquito ponga huevos y estos puedan crecer hasta adultos y transmitir la enfermedad.

El control de criaderos también se realiza mediante la utilización de productos químicos como el abate o productos biológicos como bacterias (*Bacillus thuringiensis* y *B. thurgiensis*) y algunos peces (*Poecilia reticulata*, *Gambusia affinis*).

Fumigación

Esta labor se realiza cuando existe aumento de casos, mayor al esperado. Sin embargo debemos tomar en cuenta las otras medidas de control. En lo posible toda intervención de este tipo debe tener la participación de un entomólogo que evalúe la efectividad de la aplicación del insecticida.

Información y educación.

Es una de las tareas más importantes que todos debemos realizar.

Con esta acción no solo evitamos enfermar de malaria, sino evitamos que el resto de la población se contagie.

Uso de mosquiteros.

En toda zona donde existe la probabilidad de enfermarse con malaria, se debe dormir con mosquiteros, mucho mejor si estos son impregnados con un insecticida.

Cuidados en la mujer embarazadas.

- Hay que cuidar a la mujer embarazadas, cuando ella contrae Malaria, no se puede dar un tratamiento completo.
- Recordemos que no se utiliza primaquina durante el embarazo, porque el medicamento puede ocasionar la muerte del feto.
- Una madre luego de recibir tratamiento se halla con anemia, el feto no logra crecer adecuadamente, nace con bajo peso. La malaria no tratada puede ocasionar partos prematuros, hasta la muerte de la madre.

Uso de ropa adecuada.

En estas zonas se debe usar ropa larga que cubra brazos y piernas, recordemos que el mosquito sale a picar inmediatamente cuando se oculta el sol. Con esta medida reducimos la probabilidad de ser picados por mosquitos infectados.

Uso de repelentes

Se puede usar esta medida cuidando que el repelente sea garantizado o que el producto químico se halle en una concentración igual al 30%. La mayoría de los repelentes se hallan en concentraciones inferiores disminuyendo el tiempo de efectividad del producto.

Cumplimiento del tratamiento.

Este es uno de los principales problemas por los que no se puede controlar la Malaria. Muchos de los pacientes no concluyen la toma total de los medicamentos indicados, llegando a cuestionar la cantidad de tabletas usadas para tratar esta enfermedad.

Cuidados

- Malaria cerebral
- Monitorear y vigilar el nivel de conciencia, utilizando la escala de Glasgow
- Realizar cambios frecuentes de posición
- Monitorear signos vitales y registro completa de administración y eliminación de líquidos.
- Iniciar quinina parenteral
- Administrar fenobarbital sódico: 10 a 15mg/kg, dosis única o diazepam (0.15 mg/kg)
- No hay pruebas del beneficio de los esteroides en la malaria cerebral.

¿Manitol o la urea en la práctica clínica?

Control de la entrada y salida de líquidos.

Monitorear la parasitemia cada doce horas hasta la negativización de la parasitemia asexual y luego a los días 7, 14, 21. y 28.

Hipoglicemia

- Administrar bolo IV. de 50 ml de dextrosa hipertónica a 50%.
- Administrar seguidamente, una perfusión intravenosa de suero glucosado a 5 o 10%
- Monitorear la glicemia para regular el goteo de dextrosa.

No olvidar que la hipoglicemia puede aparecer inclusive después de administrar un bolo intravenoso de suero glucosado a 50%

Falla renal

Si el hematocrito cae debajo de 20% o la concentración de hemoglobina por debajo de 7g/dl, suministrar sangre completa o glóbulos rojos empaquetados.

La condición clínica del paciente orientar el manejo más que el hematocrito solo.

Si la función renal del paciente es adecuada, dar una pequeña dosis de furosemida (20mg) durante la transfusión para evitar la sobrecarga circulatoria.

Recordar incluir el volumen de sangre o células transfundidas en el cálculo del balance de líquidos.

- Excluir la deshidratación.
- Mantener un balance hídrico adecuado.

Exámenes de función renal.

En pacientes con falla renal o hepática y en aquellos con intervalo QT prolongado utilizar con precaución la quinina.

La dosis se debe reducir a 10mg/kg cada 24 horas en vez de 10mg/kg cada ocho horas, Edema pulmonar.

- Colocar al paciente en posición semisentada y bajando los pies de la cama.
- Furosemida 40mg IV; si no responde, aumentar progresivamente hasta un máximo de 200mgs

Ventilación mecánica con presión positiva al final de la espiración, medicamentos vaso activos y monitorización en cuidados intensivos.

Edema pulmonar.

- Si la causa del edema pulmonar es por sobre hidratación:
- Disminuir o ajustar el volumen de líquida IV

Hemofiltración

Administrar furosemida: en caso de no respuesta, extraer 250ml de sangre por venodisección (excepto en los paciente anémicos) y evaluar la posibilidad, según

evolución clínica y concentración de oxígeno, ventilación mecánica positiva (nivel evidencia 5D)

Acidosis metabólica.

- Investigar signos de deshidratación y de hipovolemia.
- Administrar solución salina a 0.9% o suero glucosado a 5% por perfusión
- Vigilar la tensión arterial, el volumen urinario, la hora y la presión venosa central (PVC).
- aumentar la concentración de oxígeno en el aire inspirado.
- Mantener despejadas las vías aéreas.
- Ventilación asistida si es necesario.

Se recomienda la toma electrolitos y gases arteriales para el cálculo de la brecha aniónica como indicador pronóstico en pacientes con malaria severa:

- Colapso circulatorio.
- Corregir la hipovolemia

Si persiste la hipotensión, administrar dopamina.

Iniciar la administración de penicilina G sódica dos millones IV cada seis horas, mas gentamicina 1m/kg IV o IM cada ocho horas, de acuerdo con los niveles de creatinina.

Una vez estabilizado el paciente se debe continuar con la terapia antimalarica.

- Hemoglobinuria antimalarica.
- Suspender la administración de primaquina
- Transfusión sangre para mantener hematocrito arriba del 20%

- Vigilar la función renal y PVC.

Si aún persisten formas asexuadas en gota gruesa, no se debe suspender con cloroquina, amodiaquina o quinina.

Hemorragias y coagulación intravascular diseminada (CID)

Los primeros signos son la aparición de petequias, principales en la conjuntiva, franca hemorragia (epistaxis, hemorragia gastrointestinal).

Transfundir lentamente sangre fresca o glóbulos rojos empacados o factores de coagulación o plaquetas, según disponibilidad y necesidad.

Administración vitamina K, 10mg IV, si el tiempo de protrombina (TP) o el tiempo parcial de protrombina (TPP) están prolongados.

Metodológica aplicada.

El estudio se realizó en cinco fases de las cuales fueron llevadas a cabo durante el primer semestre del año 2009:

Primeramente, consistió en la investigación de registros y literatura, abarcando distintas fuentes actualizadas en el municipio de Riberalta.

La segunda fase abarco la parte de estudio observacional directo, en relación con la confirmación de diagnóstico elaborando y monitoreo en general del tiempo a estudiar. Conjuntamente rastillaje en los barrios aledaños, minimizando el brote de Malaria.

La tercera fase consistió en la capacitación de la malaria en el cuartel del municipio de Riberalta CIOS, elaborando en la misma una breve evaluación de conocimientos respecto a la enfermedad.

La cuarta fase tuvo la acción de fumigación en los comunidades y áreas dispersas aledaños de la ciudad de Riberalta

Finalmente se coordinó La Feria "Lucha Contra la Malaria" en las distintas plazas de la ciudad

Perspectivas de mejoras

Mejorar la calidad y cobertura de la acción de prevención, diagnóstico y tratamiento.

Mejorar la calidad y cobertura de las acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento de la malaria en todos los municipios donde se transmite la malaria mediante el monitoreo del universo estudiar

En conclusión, considerando las fuentes de estudio y la acción realizada en los primeros seis (Ministerio de Salud, 2018).

Medicamentos para la prevención de la malaria o paludismo

Para la prevención de la malaria mientras viaja en una zona palúdica, los medicamentos más comúnmente recomendados son Malarone (autovacuna proguanil) o doxiciclina. Sin embargo, es importante tener en cuenta que diferentes cepas de paludismo ocurren en diferentes partes del mundo y el tipo de medicamento prescrito debe coincidir con la parte del mundo que están visitando. (MSD, 2025)

Malarone

Es el nombre comercial para la autovacuna y proguanil. Es eficaz para todas las partes del mundo. La dosis para adultos es generalmente una tableta diaria, a partir de uno o dos días antes de viajar a un área que contiene la malaria. La dosis debe continuar durante toda la estancia y luego por otros 7 días después de salir del área con malaria. La dosis para un niño es generalmente prescrita según su peso corporal. Los usuarios deben consultar con su médico. Malarone debe tomarse con una comida grasosa o leche para que se absorba adecuadamente

Malarone es generalmente

Malarone es generalmente la opción para los viajes cortos a áreas con malaria porque generalmente produce mucho menos efectos secundarios que otros fármacos para la malaria.

#### Doxiciclina

Doxiciclina es un antibiotico que impide el desarrollo de parásitos en la sangre que causan malaria

Para prevenir la malaria, la dosis recomendada de doxiciclina es 1 a 2 días antes de viajar a un area donde la malaria está presente, diaria mientras este en esa área y al dia durante 4 semanas después de salir de la zona. Es mejor tomar los comprimidos con los alimentos. La doxiciclina es a menudo más barata que Malarone y por esta razón se pueden prescribir para viajes largos en un área endémica de la malaria.

Los efectos secundarios de doxiciclina pueden incluir: anorexia, náuseas, diarrea, candidiasis, dolor de la lengua (glositis), dolores de cabeza, visión borrosa o zumbido. El efecto secundario del eritema (quemadura de sol) debido a la foto sensibilidad a la luz del sol es especialmente importante para aquellos con la intención de uso a largo plazo para la prevención del paludismo.

#### Mefloquina

Mefloquina es una medicina para el tratamiento de la malaria, una enfermedad causada por parásitos. Esta medicina trabaja interfiriendo con el crecimiento de los parásitos en los glóbulos rojos del cuerpo humano.

Mefloquina se también usa para la prevención de la malaria.

Mefloquina puede también usarse para otros fines no mencionados en esta guía del medicamento

Primera linea. Artemeter/ lumefantrina (Riamel®): se deben tomar cuatro comprimidos dos veces al dia durante tres días. Tomar con comida grasa. Eficacia disminuida en Camboya y frontera con Tailandia. Dihidroartemisina/ piperaquina (Eurartesim®): una

vez al día durante tres días, se deben tomar tres o cuatro comprimidos (dependiendo del peso).

Administrar al menos con tres horas de ayuno. Atovaquona/ proguafiil (Malarone®): la posología es de 4 comprimidos una vez al día durante tres días. Se debe tomar con comidas grasas y puede ocasionar vómitos. Es la primera opción en países resistentes a artemisina.

Artemisina y sus derivados:

La artemisina, también conocida como qinghaosu, es una lactona sesquiterpénica extraída de las hojas de *Artemisia annua* (ajenjo dulce). Se utiliza en China para el tratamiento de la fiebre desde hace más de mil años. Es un esquizonticidas sanguíneo potente y rápidamente activo contra todas las especies de *Plasmodium*. Tiene una actividad excepcionalmente amplia contra los parásitos asexuados y mata todas sus formas, desde las anulares jóvenes hasta los esquizonte. En la malaria por *P. falciparum*, la artemisina también destruye los gametocitos.

Fansidar

Esta es una droga de combinación. Cada tableta contiene sulfadoxina 500mg + pirimetamina 25mg.

Indicaciones

Para la quimioprofilaxis de la malaria resistente a la cloroquina causada por *P. falciparum* y en tratamiento de formas multirresistentes.

Contraindicaciones

Hipersensibilidad a pirimetamina y sulfamidados.

Precauciones

Embarazo: atraviesa la barrera placentaria, puede interferir con el metabolismo del ácido fólico en el feto y no es recomendado su uso en el embarazo, pero no se han realizado

estudios controlados, sin embargo, la malaria en gestantes puede ser más severa que en las no gestantes con riesgo de ocasionar muerte materna. Los efectos adversos incluyen nacimientos prematuros y abortos categoría de riesgo: C.

Lactancia: se excreta por la leche materna, no se recomienda su uso debido a que la sulfadoxina puede ocasionar kernicterus en el neonato y la pirimetamina puede interferir con el metabolismo del ácido fólico.

Niños: no se recomienda en niños menores de 2 meses por el riesgo de causar kernicterus.

Adulto mayor: no se han realizado estudios ni documentado problemas que dificulten su USO  
Insuficiencia renal: no hay estudios que recomienden ajustar la dosis.

Insuficiencia hepática: riesgo de necrosis hepática fulminante Puede producir anemia hemolítica en pacientes con deficiencia de G6PD. En pacientes que presentan anemia es importante suministrarle ácido folínico o ácido fólico.

Ultima vacuna contra la malaria

¿La mejor apuesta para luchar contra la malaria? Eso parece. Un equipo de investigadores de la Universidad de Tübingen (Alemania) y de la compañía biotecnológica Sanaria han conseguido el 100% de inmunidad contra el virus de la malaria gracias a una nueva estrategia que a todas

luces parece segura. El estudio ha sido publicado en la revista Nature. (salud, Vacunas antipalúdicas (RTS,S y R21), 2025)

Efectos secundarios

De los 35 participantes en el experimento, ninguno experimentó efectos secundarios relevantes, ni siquiera aquellos que recibieron la dosis más alta de la terapia combinada.

¿Funcionará en África donde la infección es preocupantemente letal? Este será el siguiente paso en el experimento, pues la población africana y, sobre todo, los niños de menor edad, están sufriendo las terribles consecuencias de esta enfermedad. Los científicos empezarán por Mali y Gabón..

## **4. MARCO METODOLÒGICO**

### **4.1 TIPO Y ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.**

#### *4.1.1 Tipo De Investigacion*

La Investigación se realizó desde el programa de Licenciatura en Enfermería de la Unidad Académica Las Piedras perteneciente a la Universidad Amazónica de Pando como parte de las actividades realizadas en el internado rotatorio correspondiente al Servicio Social Rural Obligatorio realizado en el Centro de Salud Puerto Chacobo del municipio de Riberalta del Departamento del Beni en el segundo periodo académico de la gestión 2025, para ello se contó con el apoyo y la orientación de la licenciada de Enfermería que labora en dicho Centro de Salud.

Así mismo la presente investigación es de tipo analítica descriptiva y corresponde al diseño pre- experimental, toda vez que por la naturaleza del estudio realizado la investigación únicamente trata de analizar diferentes situaciones, momentos y aspectos para determinar las causas y consecuencias de la malaria que inciden negativamente en la vida de las personas de diferentes niveles sociales, edades y sexo que viven en la ciudad de Riberalta y más específicamente en la comunidad Puerto Chacobo.

#### *4.1.2 El enfoque cualitativo.*

El enfoque cualitativo estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas, tiene el propósito de explorar las relaciones sociales, tomando en cuenta que se busca identificar los factores de riesgos asociados a la transmisión de la malaria.

El enfoque de esta investigación es cualitativo porque trata de estudiar la realidad en su contexto natural, tal y como sucede en la zona del contexto local, intentando encontrar la verdad al estudiar e interpretar los fenómenos de acuerdo con los resultados obtenidos a través de los datos recogidos de las personas implicadas, misma que tiene como finalidad

explorar los diferentes factores asociados a la aparición de la malaria, para determinar las causas y consecuencias que provoca la reaparición de esta enfermedad.

#### **4.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.**

Fue una investigación de tipo cualitativa, ya que se realiza conteo de datos (información) sobre la calidad de vida en pacientes con malaria atendidos en el puesto de salud Puerto Chacobo a través de encuestas.

#### **4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.**

##### **Población:**

El puesto de salud puerto chacobo presta sus servicios de atención en salud a una población de 400 habitantes procedentes de la comunidad Puerto Chacobo y sus alrededores del municipio de Riberalta del Departamento del Beni. En la gestión 2025 de abril a junio fueron atendidas por sospecha de Malaria 25 personas, de los cuales fueron confirmados positivo 12 en total.

Es así que la población o universo de nuestra investigación realizada en el puesto de salud Puerto Chacobo está constituido por las 12 personas que fueron confirmadas con el Plasmodium Vivax que causaron la enfermedad de la malaria en la gestión 2025, así mismo para la entrevista participaron entre estudiantes y comunarios un total de 16 personas, lo que suma un total de 28 personas que representan el 100% de la población.

##### **Muestra:**

La muestra está constituida por 12 pacientes con malaria, que fueron atendidas en el puesto de salud Puerto Chacobo durante el periodo abril a junio de 2025.

El tipo de muestreo es no probabilístico por conveniencia, porque a la presente investigación solo ingresaron pacientes con malaria que han sido atendidas durante los meses abril mayo junio y junio.

#### **4.4 TIPO DE MUESTREO**

Este tipo de muestreo es adecuado cuando se selecciona a los participantes por su fácil acceso, disponibilidad y disposición para participar en la investigación. Es útil en estudios exploratorios como el de la malaria, donde se busca obtener información directa de personas expuestas o afectadas.

#### **4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

##### **Criterios de Inclusión:**

- ✚ Personas residentes en la comunidad de Puerto Chacobo durante los meses abril mayo y junio 2025.
- ✚ Personas que hayan sido diagnosticadas con malaria o que tengan antecedentes de la enfermedad.
- ✚ Personas mayores de 18 años o menores con autorización de sus padres o tutores.
- ✚ Personas que acepten participar voluntariamente en la investigación y firmen el consentimiento informado.
- ✚ Personal de salud que haya atendido casos de malaria en la comunidad.

##### **Criterios de Exclusión:**

- ✚ Personas que no residen en la comunidad de Puerto Chacobo.
- ✚ Personas que se nieguen a participar o no firmen el consentimiento informado.
- ✚ Personas con dificultades graves de comunicación que impidan obtener información clara.
- ✚ Personas que se encuentren en estado grave de salud que impida su participación.

## **4.6 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### *4.6.1 Observación*

En la siguiente monografía se cuenta con la información de primera mano, para solucionar la problemática interna frente a la situación de los casos de malaria.

Esta técnica se utilizó para identificar cuáles son los procedimientos técnicos para el mismo que permitió identificar las deficiencias que existente actualmente, y tener una visión del problema y de esa manera determinar los procedimientos.

Se ha recopilado la información necesaria del puesto de salud Puerto Chacobo, considerado su importancia en la validez y fiabilidad de los datos reflejados en la información.

### *4.6.2 Entrevistas*

Esta técnica se utilizó de forma oral y personalizada con el propósito de obtener información de los diferentes pacientes en el puesto de salud Puerto Chacobo. En la cual se ha logrado con esta entrevista tener buena información acerca de los casos de Malaria.

### *4.6.3 Encuesta*

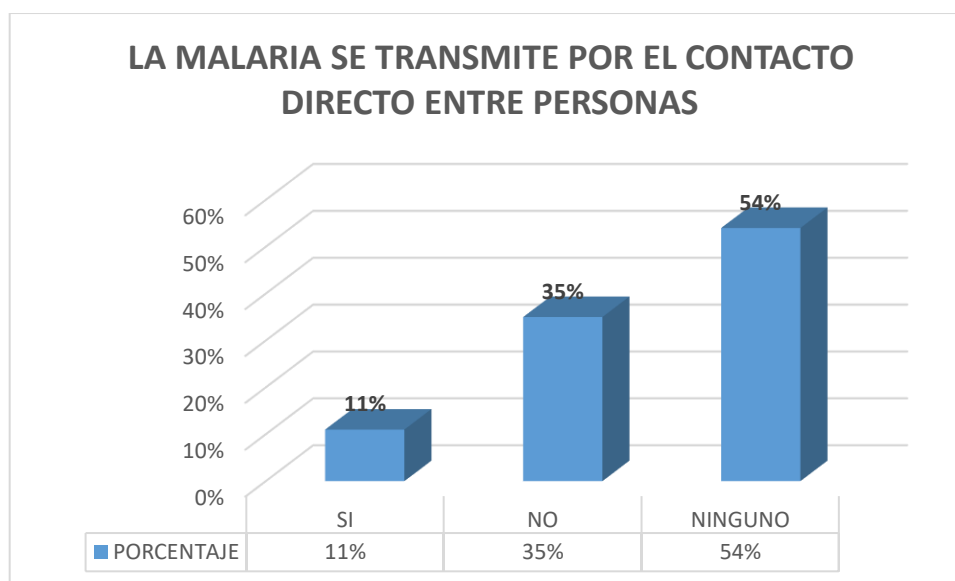
Esta técnica permite obtener información detallada y directa de los participantes a través de un conjunto de preguntas previamente definidas, orientadas a identificar factores causales, síntomas, consecuencias y percepciones sobre la malaria.

## 4.7 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

**TABLA 1:**

### **LA MALARIA SE TRANSMITE POR EL CONTACTO DIRECTO ENTRE PERSONAS**

<b>CONSULTA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	3	11%
<b>NO</b>	10	35%
<b>NINGUNO</b>	15	54%



FUENTE PROPIA

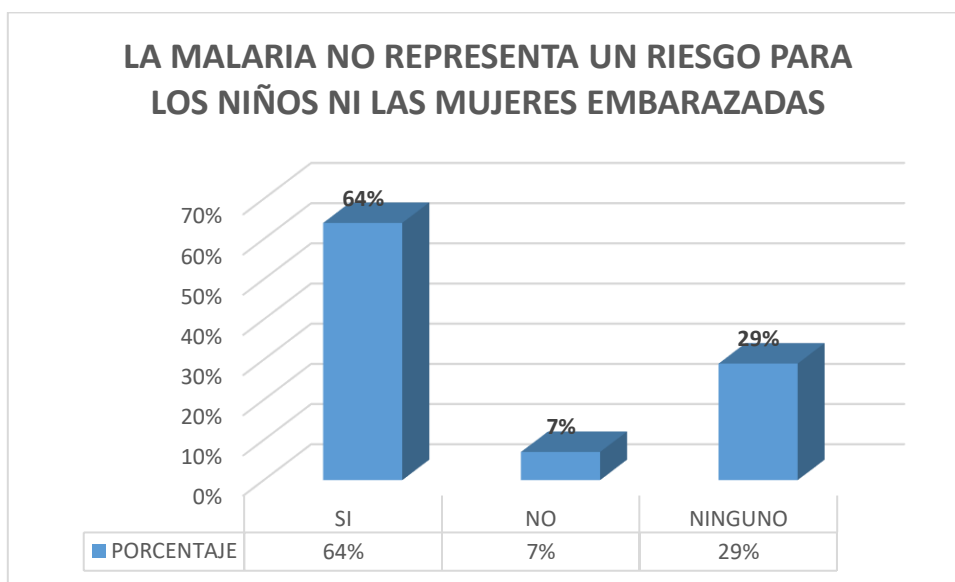
### **INTERPRETACIÓN:**

Encuesta realizada en la Comunidad Puerto Chacobo el 54 % no conoce sobre la transmisión de Malaria, un 36% refieren que no se transmiten por contacto directo y un 11% asegura que la transmisión es por contacto directo.

**TABLA N<sup>a</sup> 2.**

**LA MALARIA NO REPRESENTA UN RIESGO PARA LOS NIÑOS NI LAS MUJERES EMBARAZADAS**

CONSULTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	18	64%
NO	2	7%
NINGUNO	8	29%



FUENTE PROPIA

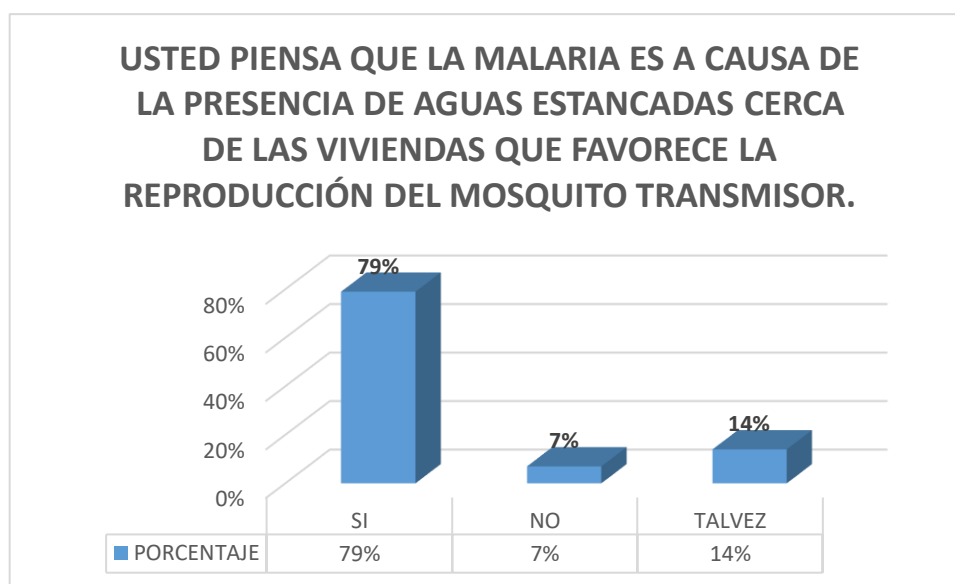
**INTERPRETACIÓN.**

Según la encuesta realizada el 64 % que si conoce sobre los riesgos de la malaria 29 % no sabe y 7% que no hay riesgo para los niños y mujeres embarazadas

**TABLA N° 3.**

**USTED PIENSA QUE LA MALARIA ES A CAUSA DE LA PRESENCIA DE AGUAS ESTANCADAS CERCA DE LAS VIVIENDAS QUE FAVORECE LA REPRODUCCIÓN DEL MOSQUITO TRANSMISOR.**

CONSULTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	22	79%
NO	2	7%
TALVEZ	4	14%



FUENTE PROPIA

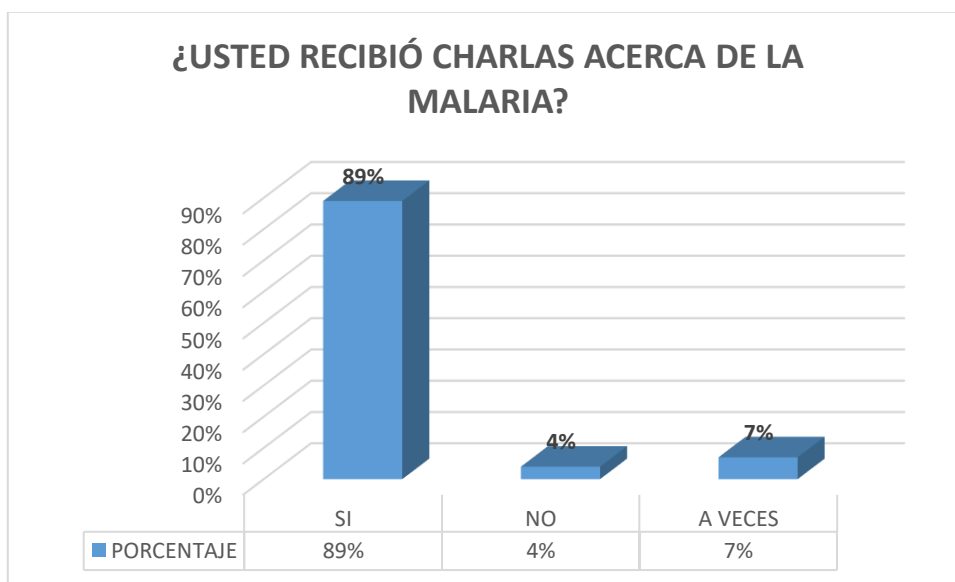
### **INTERPRETACIÓN.**

Encuesta realizada refiere que el 79 % sabe las causas de malaria, 14 % esta insegura y el 7% no sabe de causas que ocasiona la malaria

**TABLA N° 4.**

**¿USTED RECIBIÓ CHARLAS ACERCA DE LA MALARIA?**

CONSULTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	25	89%
NO	1	4%
A VECES	2	7%



FUENTE PROPIA

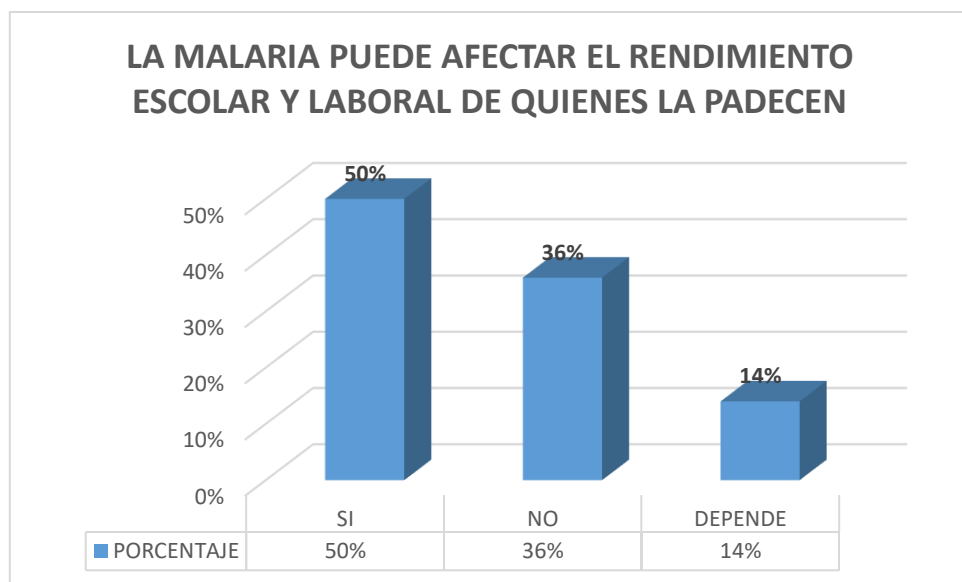
**INTERPRETACIÓN.**

Encuesta realizada en la comunidad Puerto Chacobo el 89% recibe Charlas Educativas 2 % a veces y un 1 % no recibe ninguna charla educativa de malaria.

**TABLA N° 5.**

**LA MALARIA PUEDE AFECTAR EL RENDIMIENTO ESCOLAR Y LABORAL DE QUIENES LA PADECEN**

CONSULTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	14	50%
NO	10	36%
DEPENDE	4	14%



FUENTE PROPIA

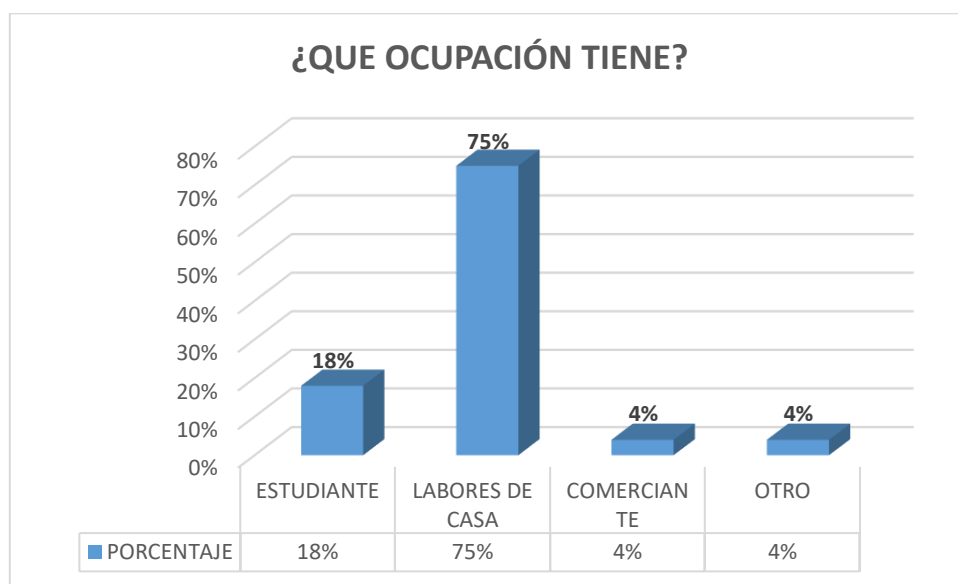
**INTERPRETACIÓN.**

los resultados muestran que el 50% de las encuestadas respondieron "sí", el 36% respondió "no", lo que evidencia que una proporción considerable de la población no adopta o no considera importante la práctica mencionada, y el 14% contestó "depende", lo que sugiere que existe un grupo que condiciona su respuesta a determinadas circunstancias

**TABLA N°6.**

**¿QUE OCUPACIÓN TIENE?**

CONSULTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
ESTUDIANTE	5	18%
LABORES DE CASA	21	75%
COMERCIANTE	1	4%
OTRO	1	4%



FUENTE PROPIA

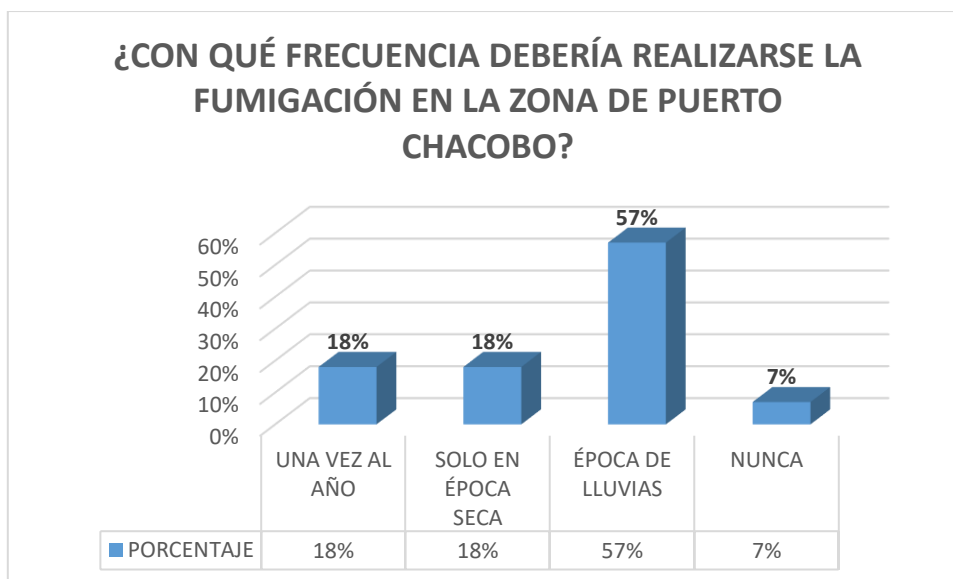
**INTERPRETACIÓN.**

la gran mayoría 75% se dedica a labores de casa, el 18% corresponde a estudiantes, lo cual muestra que una parte importante de las encuestadas aún continúa con su formación académica, Asimismo, el 4% se dedica al comercio y otros.

TABLA N°7.

**¿CON QUÉ FRECUENCIA DEBERÍA REALIZARSE LA FUMIGACIÓN EN LA ZONA DE PUERTO CHACOBO?**

CONSULTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
UNA VEZ AL AÑO	5	18%
SOLO EN ÉPOCA SECA	5	18%
ÉPOCA DE LLUVIAS	16	57%
NUNCA	2	7%



FUENTE PROPIA

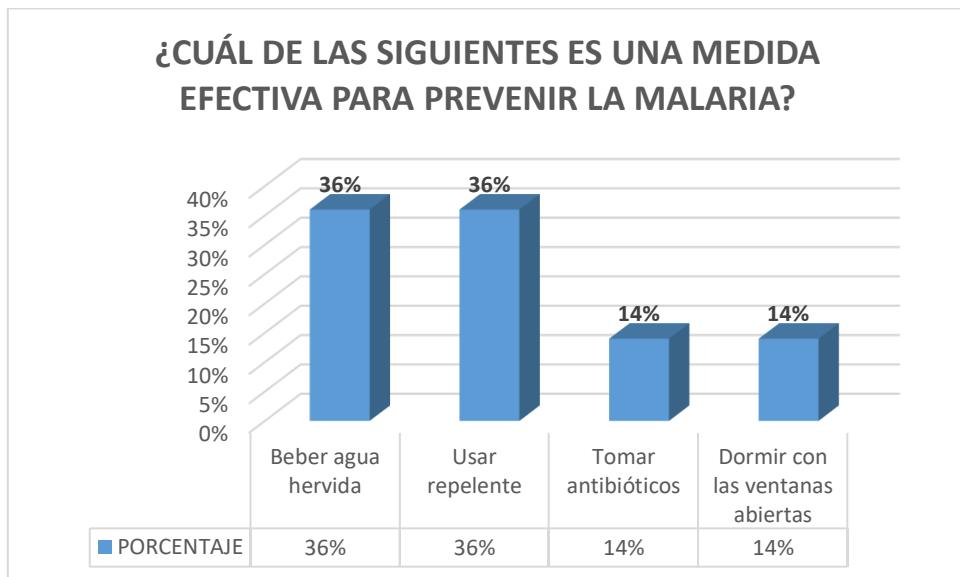
**INTERPRETACIÓN.**

Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados 57% indicaron que realizan la actividad durante la época de lluvias, el 18% afirmó realizar la actividad solo en época seca y otro 18% una vez al año. Lo que sugiere que una parte de la población no mantiene medidas preventivas constantes.

**TABLA N° 8.**

**¿CUÁL DE LAS SIGUIENTES ES UNA MEDIDA EFECTIVA PARA PREVENIR LA MALARIA?**

CONSULTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Beber agua hervida	10	36%
Usar repelente	10	36%
Tomar antibióticos	4	14%
Dormir con las ventanas abiertas	4	14%



FUENTE PROPIA

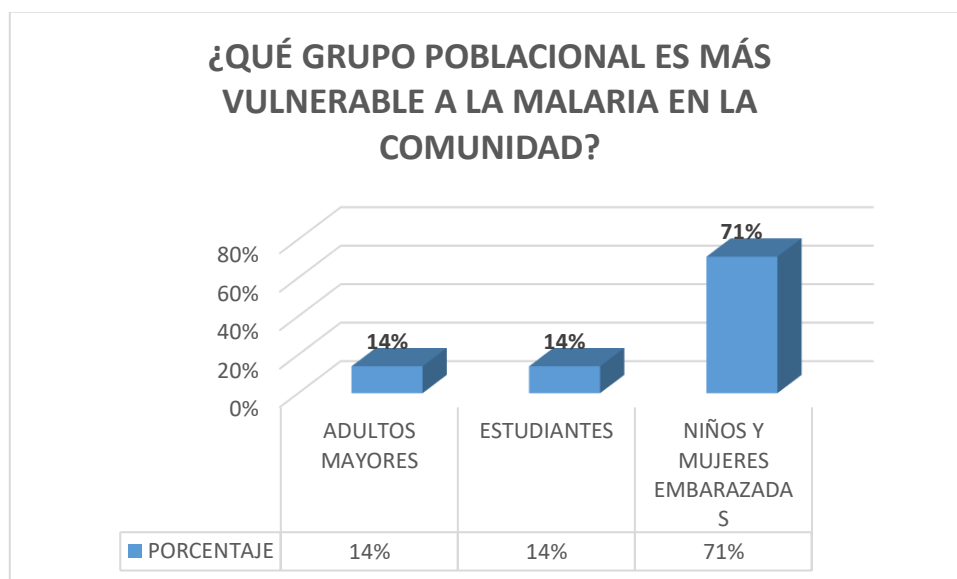
### **INTERPRETACIÓN.**

Se observa que el 36% de los encuestados señalaron beber agua hervida como una medida de prevención, otro 36% manifestó usar repelente como medida preventiva, un 14% mencionó tomar antibióticos, lo cual es preocupante, ya que revela un posible desconocimiento sobre el uso adecuado de estos medicamentos

**TABLA N° 9.**

**¿QUÉ GRUPO POBLACIONAL ES MÁS VULNERABLE A LA MALARIA EN LA COMUNIDAD?**

CONSULTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
ADULTOS MAYORES	4	14%
ESTUDIANTES	4	14%
NIÑOS Y MUJERES EMBARAZADAS	20	71%



FUENTE PROPIA

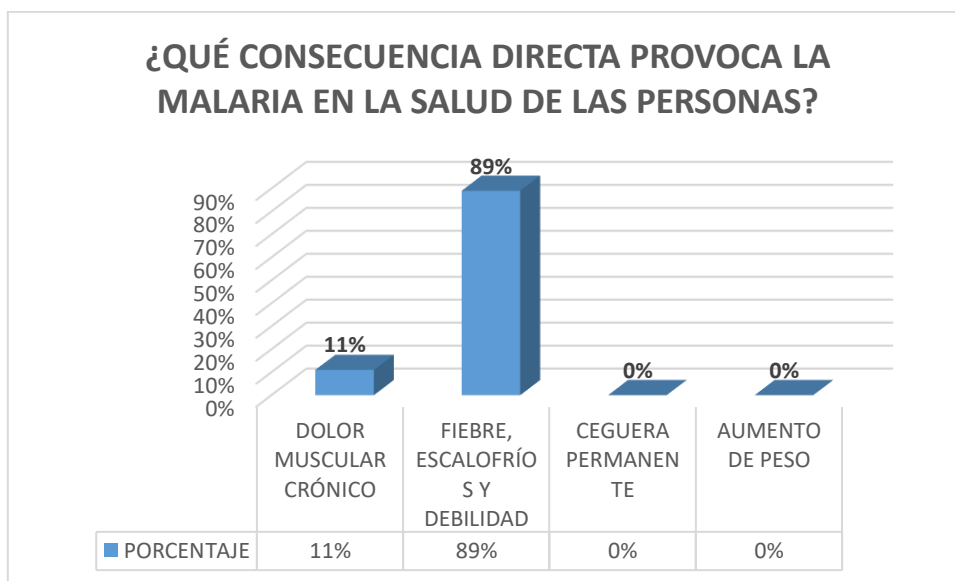
**INTERPRETACIÓN.**

Durante la encuesta se obtuvo un 72% de población que son más vulnerables a contraer la malaria y 4 % que no son vulnerables.

**TABLA N°10.**

**¿QUÉ CONSECUENCIA DIRECTA PROVOCA LA MALARIA EN LA SALUD DE LAS PERSONAS?**

CONSULTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
DOLOR MUSCULAR CRÓNICO	3	11%
FIEBRE, ESCALOFRÍOS Y DEBILIDAD	25	89%
CEGUERA PERMANENTE	0	0%
AUMENTO DE PESO	0	0%



FUENTE PROPIA

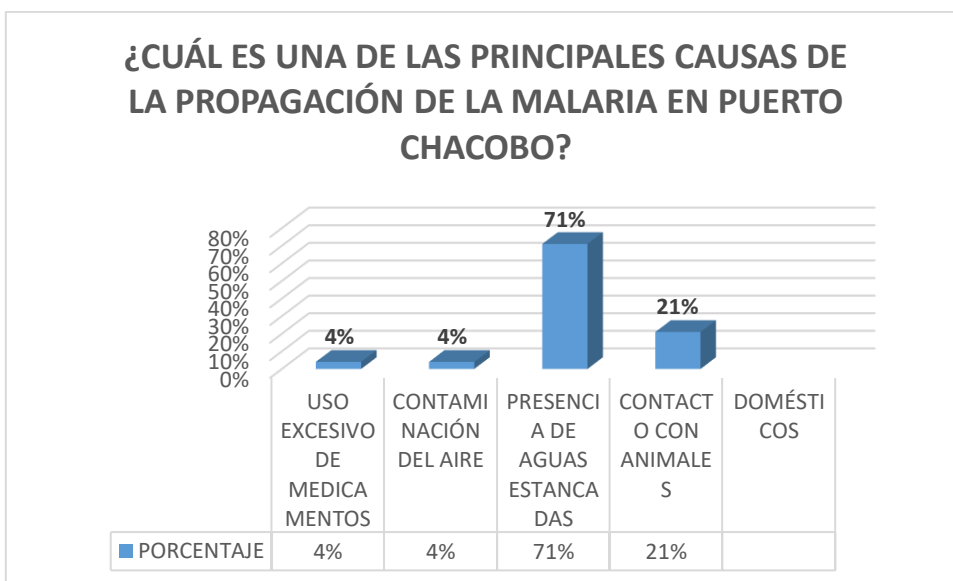
**INTERPRETACIÓN.**

Según la encuesta realizada en la comunidad de Puerto Chacobo el 89 % sabe las consecuencias que trae la malaria como fiebre, escalofrío y debilidad y el 11% dice que presentan dolor muscular crónico.

**TABLA N°11.**

**¿CUÁL ES UNA DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE LA PROPAGACIÓN DE LA MALARIA EN PUERTO CHACOBO?**

CONSULTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
USO EXCESIVO DE MEDICAMENTOS	1	4%
CONTAMINACIÓN DEL AIRE	1	4%
PRESENCIA DE AGUAS ESTANCADAS	20	71%
CONTACTO CON ANIMALES DOMÉSTICOS	6	21%



FUENTE PROPIA

**INTERPRETACIÓN.**

El 71% manifiesta que existe presencia de aguas estancadas en la comunidad un 21 % es por contacto de animales domesticos el 4% uso excesivo de medicamentos y contaminación del aire.

## **5 RESULTADOS.**

### **5.1 CONCLUSIONES.**

La malaria sigue siendo un problema de salud relevante en la comunidad Puerto Chacobo, especialmente en épocas de lluvia, debido a las condiciones ambientales propicias para la proliferación del mosquito transmisor (Anopheles).

Entre las principales causas identificadas se encuentran la presencia de cuerpos de agua estancada, la falta de medidas preventivas adecuadas (como el uso de mosquiteros o fumigación regular) y el limitado acceso a información sobre prevención.

La población más afectada corresponde a niños, mujeres embarazadas y trabajadores rurales, quienes están más expuestos a las picaduras por sus actividades o condiciones de vivienda.

En cuanto a las consecuencias, la malaria genera un impacto negativo en la salud física y emocional de los afectados, así como pérdidas económicas por la imposibilidad de trabajar o asistir a clases durante los días de enfermedad.

La comunidad muestra conocimientos básicos sobre la malaria, pero persisten mitos y prácticas inadecuadas que dificultan su control. Es necesario fortalecer las campañas educativas y de prevención.

Se recomienda a las autoridades locales y de salud implementar programas sostenidos de prevención, vigilancia y tratamiento oportuno, así como mejorar el acceso a servicios médicos en la zona.

### **5.2 RECOMENDACIONES.**

Fortalecer las campañas de prevención y educación sanitaria, enfocadas en el uso adecuado de mosquiteros, eliminación de criaderos de mosquitos y reconocimiento temprano de los síntomas de la malaria.

Implementar jornadas periódicas de fumigación y control vectorial en la comunidad, especialmente en épocas de lluvia, cuando aumenta la presencia del mosquito transmisor.

Mejorar el acceso a servicios de salud y diagnóstico oportuno, asegurando la disponibilidad de pruebas rápidas y tratamiento antimalárico en el centro de salud más cercano.

Promover la participación comunitaria mediante la organización de comités de salud que trabajen en conjunto con autoridades locales y personal médico en la vigilancia y control de la enfermedad.

Coordinar con instituciones educativas para integrar contenidos sobre la malaria en actividades escolares, fomentando la conciencia y prevención desde edades tempranas.

Realizar estudios complementarios y continuos, que permitan monitorear la evolución de los casos y evaluar la efectividad de las intervenciones implementadas.

## REFERENCIAS

- central, p. (10 de 2018). Anaemia and malaria. Obtenido de <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6194647/clinic>, p. ( 2025). Transmisión de la Malaria. Obtenido de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/malaria/transmision>
- elsevier. (07-09 de 2014). El riñón en la malaria: de la patogénesis a las manifestaciones clínicas. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-infectio-351-articulo-el-rinon- malaria-patogenesis-manifestaciones-S0123939214000289io>, f. (2025). Ciclo biológico de la malaria. Obtenido de <https://fundacionio.com/salud-io/enfermedades/parasitos/malaria/ciclo-biologico-de-la-malaria/journal>, c. (13 de 07 de 1990). Pulmonary Edema in Falciparum Malaria. Obtenido de [https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(16\)41220-1/fulltext](https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(16)41220-1/fulltext)
- malaria.com, l. (19 de 08 de 2019). Qué es la malaria cerebral. Obtenido de <https://lamalaria.com/formacion/que-es-la-malaria-cerebral/MEDICINE>, N. L. (s.f.). Epidemiology of Malaria. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK221152/>
- medicine, t. (12 de 04 de 2021). Thrombocytopenia as a Diagnostic Marker for Malaria in Patients with Acute Febrile Illness. Obtenido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2021/5585272>
- MSD, m. (2025). Fármacos utilizados para prevenir el paludismo. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es/professional/multimedia/table/f%C3%A1rmacos-utilizados-para-prevenir-el-paludismo>plus, m. (9 de 02 de 2023). Malaria. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000621.htm>
- salud, o. m. (2025). Tratamiento, resistencia a los fármacos y prevención. Obtenido de <https://www.who.int/es/teams/global-malaria-programme/case-management/treatment>

- salud, o. m. (8 de 04 de 2025). Vacunas antipalúdicas (RTS,S y R21). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/q-a-on-rt-s-malaria-vaccine>

6 ANEXOS



