



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

**Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavari,  
frontera tripartita de la Amazonía peruana, año 2019.**

**Adherence to antimalarial treatment in the Yavari district,  
tripartite border of the peruvian Amazon, year 2019.**

Cinthy Irene Rojas Torres

Trabajo de investigación para optar el título de Magíster en Epidemiología  
Cohorte XVII MEPI- Programa TDR

Director de trabajo de grado  
Alberto Tobón Castaño,  
MSc. PhD. MD. Profesor Facultad de Medicina  
Universidad de Antioquia

Co-Director  
Cristiam Armando Carey Ángeles,  
MSc. Médico Epidemiólogo  
Dirección Regional de Salud Loreto

Universidad de Antioquia  
Facultad Nacional de Salud Pública  
“Héctor Abad Gómez”  
Medellín  
2020.

*Al motor de mi vida: mi madre y mi hermana por el apoyo  
incondicional en este proceso.  
A mi familia y amigos por alentarme a seguir adelante  
a pesar de las circunstancias que vivimos.*

### **Agradecimientos:**

- Agradezco en primer lugar a Dios, por darme la fortaleza y sabiduría para afrontar este reto durante estos dos años. A mi familia, en especial a mi mamá y mi hermana, por su amor demostrado en el sacrificio de estar solas.
- Al Programa Especial de Entrenamiento e Investigación en Enfermedades Tropicales (TDR) por el apoyo económico brindado, con el cual fue posible la realización del proceso formativo y de este trabajo de investigación.
- Al director MSc. PhD Alberto Tobón Castaño y co-director Dr. Cristiam Armando Carey Angeles por las valiosas enseñanzas impartidas y por su acompañamiento durante todo el proceso de investigación.
- A la docente Ps. Mg. en salud colectiva, PhD. Diana María Castro Arroyave por su asesoría en el proceso de análisis y desarrollo del componente cualitativo del estudio.
- Al profesor Hugo Grisales por su apoyo y acompañamiento con sugerencias en el proceso de análisis del componente cuantitativo del estudio.
- A los profesores de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, agradezco su guía, apoyo y aportes para con la investigación.
- A la Dirección Regional de Salud de Loreto por facilitar el permiso para el uso de las fuentes de información institucionales y el desarrollo de la fase de campo del proyecto de investigación en el distrito del Yavarí.
- Al equipo y personal operativo de la Micro red Islandia en el distrito del Yavarí por su apoyo en el acompañamiento y transporte hacia las comunidades para la recolección de datos en campo.
- A los Agentes comunitarios de salud de las comunidades intervenidas por su valioso apoyo en la localización y ubicación de las viviendas de pacientes.
- A la comunidad por su valiosa participación y aceptación del estudio.
- A mis compañeros de maestría, locales y extranjeros quienes aportaron ideas y correcciones para el desarrollo del trabajo.

## Tabla de Contenido

Listado de tablas .....	7
Listado de figuras .....	8
Listado de cuadros .....	9
Listado de anexos .....	10
Glosario .....	13
Resumen .....	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	16
2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN .....	19
2.1 Objetivo General .....	19
2.2 Objetivos Específicos .....	19
3. JUSTIFICACIÓN .....	20
4. MARCO TEÓRICO .....	23
4.1. Generalidades y aspectos biológicos de la Malaria: .....	23
4.2. Epidemiología de la Malaria .....	24
4.2.1 Contexto internacional .....	24
4.2.2 Contexto de la Malaria en el Perú .....	24
4.2.3 Departamento de Loreto, distrito Yavarí. ....	25
4.3. Programa para el Control de la Malaria .....	25
4.3.1. Estrategias de control de la Malaria en Perú: Reseña Histórica .....	26
4.3.2. Estrategia Actual de Control de la Malaria en el país. ....	28
4.4. Descripción del Problema de salud y los factores asociados. ....	29
4.4.1. Factores Sociodemográficos: .....	30
4.4.2. Factores relacionados con el paciente: .....	30
4.4.3. Factores relacionados con la enfermedad: .....	31
4.4.4. Factores relacionados con el fármaco o régimen terapéutico: .....	31
4.4.5. Factores relacionados con el proveedor: sistemas y equipos de salud: .....	32
4.5. Estudios previos sobre adherencia al tratamiento antimalárico y los factores que influyen .....	33
5. METODOLOGÍA .....	35
5.1. Diseño de Estudio .....	35
5.2. Área y lugar de estudio .....	35
5.3. Descripción metodológica por Componentes .....	37
5.3.1. Componente Cuantitativo .....	37
5.3.1.1. Población de referencia .....	37
5.3.1.2. Criterios de elegibilidad .....	37

5.3.1.3.	Diseño muestral. ....	38
5.3.1.4.	Descripción de variables. ....	38
5.3.2.	Componente Cualitativo. ....	41
5.3.2.1.	Población de referencia.....	41
5.3.2.2.	Contexto.....	41
5.3.2.3.	Estrategia de muestreo. ....	42
5.3.2.4.	Unidad de estudio. ....	42
5.3.2.5.	Técnicas para el componente Cualitativo.....	42
5.3.3.	Componente Mixto.....	45
5.4.	Fuentes de información e instrumentos. ....	45
5.5.	Procedimientos de recolección de datos.....	47
5.6.	Prueba piloto para la recolección de la información.....	49
5.7.	Control de sesgos. ....	50
5.8.	Procesamiento y plan de análisis de datos. ....	51
5.8.1	Control de calidad de los datos cuantitativos:.....	51
5.8.2	Calidad de los datos Cualitativos:.....	51
5.8.3	Análisis Componente Cuantitativo:.....	52
5.8.4	Análisis Componente Cualitativo: .....	54
5.8.5	Análisis Mixto.....	56
5.9.	Consideraciones Éticas.....	56
6.	RESULTADOS:.....	59
6.1	Características sociodemográficas de la población que participó en el estudio: .....	59
6.2.	Generalidades sobre la Estrategia en la administración del tratamiento antimalárico: .....	63
6.2.1.	Tratamiento Supervisado: .....	63
6.2.2.	Seguimiento del paciente con malaria:.....	64
6.2.3.	Percepciones sobre la estrategia del tratamiento supervisado y seguimiento del paciente:.....	64
6.3.	Adherencia a los esquemas de tratamiento antimalárico en la frontera tripartita de la Amazonía peruana.....	68
6.3.1.	Estimación de la proporción de Adherencia: .....	68
6.3.2	Percepciones como facilitadores de Adherencia.....	68

6.4. No Adherencia a los esquemas de tratamiento antimalárico y factores asociados.....	75
6.4.1. No Adherencia al tratamiento antimalárico:.....	75
6.4.2. Conocimiento sobre la Enfermedad.....	77
6.4.3. Factores asociados a No Adherencia .....	78
6.4.4. Barreras que dificultan la Adherencia .....	81
6.4.5. Cadena de suministro y dispensación de medicamentos antimaláricos en el distrito Yavarí. ....	87
7. DISCUSIÓN .....	91
8. CONCLUSIONES .....	100
9. RECOMENDACIONES: .....	102
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	104
11. ANEXOS .....	113

## Listado de tablas

Tabla 1. Caracterización de pacientes encuestados, distrito Yavarí, región Loreto-Perú, Jul-Dic 2019.....	61
Tabla 2. Porcentaje de Adherencia al tratamiento antimalárico, distrito Yavarí, Jul-Dic 2019. ....	68
Tabla 3. Diferencias Relativas e intervalo de confianza para No Adherencia por Comunidades. ....	77
Tabla 4. Exploración de la asociación entre la No Adherencia y características sociodemográficas. ....	78
Tabla 5. Exploración de la asociación entre la No Adherencia y características relacionados con la enfermedad, tratamiento farmacológico y del paciente. ....	79
Tabla 6. Exploración de la asociación entre la No Adherencia y características relacionados con conocimiento de la enfermedad y el servicio de salud. ....	79
Tabla 7. Razón de prevalencia crudo y ajustado* de Factores asociados a No adherencia al tratamiento antimalárico en pacientes encuestados, distrito Yavarí, Jul-Dic 2019. ....	80
Tabla 8. Número de casos de malaria y Stock de tratamiento antimalárico, distrito Yavari 2019. ....	89

## Listado de figuras

Figura 1 Modelo de diseño metodológico.....	35
Figura 2 Localización de comunidades donde se aplicaron las encuestas, distrito Yavarí, Jul-Dic 2019.....	60
Figura 3 Supervisión del tratamiento antimalárico en pacientes encuestados, distrito Yavarí, Jul-Dic 2019.....	64
Figura 4 Percepciones sobre la estrategia del tratamiento supervisado a nivel comunitario.....	65
Figura 5 Facilitadores de Adherencia.....	69
Figura 6 Porcentaje de No Adherencia según esquemas de tratamiento antimalárico, distrito Yavarí, Jul-Dic 2019.....	76
Figura 7 Reporte de medicamento interrumpido durante el tratamiento antimalárico, distrito Yavarí, Jul-Dic 2019.....	76
Figura 8 Razones de no cumplimiento al tratamiento antimalárico, distrito Yavarí, Jul-Dic 2019.....	81
Figura 9 Barreras para la Adherencia al tratamiento antimalárico, distrito Yavarí, Jul-Dic 2019.....	82
Figura 10 Flujo del suministro y distribución de medicamentos, distrito Yavarí 2019.....	88
Figura 11 Porcentaje de Disponibilidad de medicamentos antimaláricos en IPRESS del distrito del Yavarí a Dic 2019.....	88
Figura 12 Prácticas de prescripción y dispensación de medicamentos en IPRESS del distrito del Yavarí a Dic 2019.....	90



## **Listado de cuadros**

Cuadro 1. Categoría grupos focales.....	44
Cuadro 2. Fuente de información e instrumentos para la recolección de datos... 45	
Cuadro 3. Tipos de Sesgos y Estrategias de control.....	50
Cuadro 4. Funcionarios y Personal operativo, según su ubicación y función dentro del sector salud. ....	62
Cuadro 5. Participantes de grupos focales, distrito de Yavarí, región Loreto.....	63

## Listado de anexos

Anexo 1 Sitio de estudio definido en la frontera Colombo Peruana. ....	113
Anexo 2: Operacionalización de las variables para el Objetivo 1, 2 y 3. ....	114
Anexo 3. Cuestionario autoinformado de adherencia.....	123
Anexo 4. Encuesta Semi-estructurada de Factores asociados con adherencia al tratamiento antimalárico. ....	124
Anexo 5. Encuesta de Recursos y Procesos en la atención suministro y dispensación de medicamentos. ....	126
Anexo 6. Lista de Chequeo Prácticas de Dispensación. ....	128
Anexo 7. Instrumento guía de entrevista semi-estructurada al personal de salud y Gestores de la Estrategia de Prevención y Control de Enfermedades Metaxénicas....	129
Anexo 8. Guía Metodológica Grupo Focal. ....	131
Anexo 9. Consentimiento Informado para Actores Involucrados: Paciente con diagnóstico de malaria, Padre o Cuidador. ....	142
Anexo 10. Asentimiento Informado para paciente menores de edad con diagnóstico de malaria. ....	147
Anexo 11. Consentimiento informado: Profesionales de salud vinculados a la atención del paciente con malaria. ....	149
Anexo 12 Consentimiento informado: Actores involucrados - Gestores a nivel administrativo. ....	153
Anexo 13. Consentimiento informado para grupos focales. ....	157
Anexo 14. Consentimiento informado para prueba piloto (Paciente, Familiar o apoderado).....	161
Anexo 15. Asentimiento informado para prueba piloto (Pacientes menores de edad).....	166
Anexo 16. Consentimiento informado para Prueba piloto (Profesional de la salud).....	168
Anexo 17. Análisis de la Diferencia de mediana en las categorías de Adherencia. ....	172
Anexo 18. Análisis Estratificado de potenciales factores de confusión/interacción. ....	173
Anexo 19. Modelo multivariado ajustado por todas las variables seleccionadas. ....	176
Anexo 20. Organización de Codificación-Categorización en Software Nvivo 12.....	177
Anexo 21. Codificación de las Categorías Prácticas ligadas al seguimiento y a la Adherencia del paciente. ....	178
Anexo 22. Codificación de las categorías de las percepciones en pacientes. ....	179
Anexo 23. Autorización prueba piloto. ....	180
Anexo 24. Autorización para ejecución de estudio de campo. ....	181
Anexo 25. Autorización para ingreso a comunidades del distrito Yavarí. ....	182

## Abreviaturas

<b>ACS:</b>	Agente Comunitario de Salud.
<b>ART:</b>	Artesunato.
<b>CDC:</b>	Centro Nacional de Epidemiología.
<b>CQ:</b>	Cloroquina.
<b>DIRESA:</b>	Dirección Regional de Salud (Perú).
<b>IPA:</b>	Índice Parasitario Anual.
<b>IPRESS:</b>	Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud.
<b>ISPOR:</b>	Sociedad Internacional de Farmacoeconomía e Investigación de Resultados Sanitarios.
<b>MF:</b>	Mefloquina.
<b>MINSA:</b>	Ministerio de Salud (Perú).
<b>MSH/SPS:</b>	Ciencia de Gestión para la Salud/ Fortalecimiento de los Sistemas Farmacéuticos.
<b>ODS:</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible.
<b>OMS:</b>	Organización Mundial de la Salud.
<b>OPS:</b>	Organización Panamericana de la Salud.
<b>PAMAFRO:</b>	Proyecto control de la malaria en zonas fronterizas de la región Andina: Un enfoque comunitario.
<b>PQ:</b>	Primaquina.
<b>RP:</b>	Razón de Prevalencia.
<b>RPa:</b>	Razón de Prevalencia ajustado.
<b>SE:</b>	Semana Epidemiológica.

**SISMED:** Sistema Integrado de Suministro Público de Productos farmacéuticos, Dispositivos médicos y Productos sanitarios.

**TIA:** Tasa de Incidencia Acumulada.

**CDF:** Combinaciones a dosis fija.

**IEC:** Información, Educación y Comunicación.

## Glosario

**Adherencia/Adhesión:** Cumplimiento de una pauta (quimioprofilaxis o tratamiento) o de unos procedimientos y prácticas prescritos por un profesional de salud.

**Caso de malaria:** Síntomas de malaria en una persona a quien se le confirma la presencia de parásitos en la sangre mediante una prueba diagnóstica.

**Eliminación de la malaria:** Interrupción de la transmisión local (reducción a cero la incidencia de casos autóctonos) de una especie específica de parásito en un área geográfica definida como resultado de actividades deliberadas.

**Esporozoíto:** Fase evolutiva móvil del parásito palúdico que es inoculada por un mosquito anófeles hembra en el momento de alimentarse y puede causar una infección.

**Esquizonte:** Fase evolutiva del parásito presente en los hepatocitos (esquizonte hepático) o los eritrocitos (esquizonte eritrocítico) del huésped, y en la que se está produciendo la división nuclear por esquizogonia.

**Esquemas de tratamiento antimalárico:** Forma farmacéutica, vía de administración, dosis estándar, intervalo entre las dosis y duración del tratamiento prescrito para un medicamento según especie de Plasmodio para eliminar estadios sexuales y asexuales.

**Estratificación del riesgo:** Clasificación de las zonas geográficas o las localidades según los factores determinantes de la receptividad y la vulnerabilidad para la transmisión del paludismo.

**Índice Parasitario Anual:** Relación de los casos confirmados de malaria en la población en riesgo. Se calcula con la proporción del número de casos confirmados de malaria entre población a riesgo.

**Malaria/Paludismo:** Enfermedad febril aguda de origen infeccioso producida por hemoparásitos del género *Plasmodium*, las manifestaciones van desde un cuadro agudo con escalofrío, fiebre, sudoración y cefalea hasta cuadros graves o complicada que pueden llevar a la muerte.

**Terapia Combinada:** Combinación de dos o más clases de antipalúdicos con mecanismos de acción diferentes.

**Tratamiento de primera línea:** Tratamiento recomendado en las directrices terapéuticas nacionales como medicamento de elección para tratar el paludismo.

## Resumen

El estudio aborda la adherencia al tratamiento antimalárico como un elemento esencial y trazador para la cura de pacientes y evitar resistencia a los medicamentos en el marco de estrategias de control y eliminación de la malaria en una zona fronteriza del departamento de Loreto en el Perú. **Objetivo:** analizar la situación de adherencia a la terapia antimalárica en zona fronteriza de la Amazonia peruana, durante el segundo semestre del año 2019. **Metodología:** estudio de métodos mixtos de tipo convergente paralelo. Se encuestaron 186 pacientes en comunidades del distrito Yavari; se utilizó estadística descriptiva y regresión binomial multivariada para analizar datos cuantitativos. Se realizaron grupos focales y entrevistas individuales semiestructuradas con pacientes, agentes comunitarios y proveedores del servicio de salud; el análisis de datos cualitativos incluyó análisis de contenido mediante un proceso de codificación para finalmente combinar los resultados de ambos métodos en una interpretación conjunta. **Resultados:** El 68.3% de participantes se clasificaron como adherentes al tratamiento; el mayor porcentaje cumplieron con el esquema para malaria falciparum. Un 31.7% de los pacientes no completaron el tratamiento antimalárico en los días y dosis indicadas, de estos el 95% no cumplieron con el esquema para malaria vivax. Este problema se asoció con presentar infecciones asintomáticas (RPa 2.00 IC95% 1.51-2.66), percepción no beneficiosa del tratamiento (RPa 2.00 IC95% 1.51-2.66), tener 2 o más episodios previos de malaria (RPa 1.99 IC95% 1.21-3.29) y no brindar información sobre la enfermedad y sus complicaciones al paciente (RPa 1.86 IC 95% 1.07-3.23); desde la percepción de los participantes las barreras para la adherencia incluyen percepción de mejoría, olvido, efectos adversos, guardar dosis como reserva para un próximo episodio febril, uso de plantas medicinales, pacientes en tránsito, cuidador irresponsable, no promover conocimiento sobre la importancia de completar el tratamiento con Primaquina, inadecuada dispensación de medicamentos, elevado número de pastillas, mal sabor del fármaco y duración del tratamiento. Otro hallazgo importante fue que el 93.5% de los pacientes encuestados no tuvo un tratamiento supervisado por el personal de salud o agente comunitario. **Conclusión:** Si bien la adherencia parece haber mejorado en esta zona fronteriza, es importante trabajar los determinantes de la no adherencia en el grupo poblacional vulnerable de no cumplimiento; se hace evidente una brecha importante para lograr la supervisión del tratamiento en el ámbito comunitario, por lo que es necesario trabajar estrategias contextualizadas con un enfoque intercultural en el manejo de la malaria desde el hogar.

**Palabras clave:** malaria, adherencia, tratamiento antimalárico, factores asociados.

## Abstract

The study addresses the adherence to antimalarial treatment as an essential and tracer element for curing patients and avoiding drug resistance in the framework of malaria control and elimination strategies in a border area of the department of Loreto in Peru. **Objective:** To analyze the situation of adherence to antimalarial therapy in the border area of the Peruvian Amazon during the second half of 2019. **Methodology:** Study of mixed methods of a parallel convergent type. A total of 186 patients were surveyed in communities from Yavari district; descriptive statistics and multivariate binomial regression were used to analyze quantitative data. Focus groups and semi-structured individual interviews were conducted with patients, community agents and health service providers; the analysis of qualitative data included content analysis through a coding process to finally combine the results of both methods in a joint interpretation. **Results:** 68.3% of participants were classified as treatment adherents; the highest percentage complied with the falciparum malaria scheme. 31.7% of the patients did not complete antimalarial treatment on the days and at the doses indicated; of these, 95% did not comply with the vivax malaria regimen. This problem was associated with having asymptomatic infections (RPa 2.00 95% CI 1.51-2.66), non-beneficial perception of treatment (RPa 2.00 95% CI 1.51-2.66), having 2 or more previous episodes of malaria (RPa 1.99 95% CI 1.21-3.29), and not providing information about the disease and its complications to the patient (RPa 1.86 95% CI 1.07-3.23); from participants' perceptions, barriers to adherence include perceived improvement, forgetfulness, adverse effects, saving doses as a reserve for a next feverish episode, use of medicinal plants, patients in transit, irresponsible caregiver, failure to promote awareness of the importance of completing Primaquine treatment, inadequate dispensing of medicines, high number of pills, poor taste of the drug, and duration of treatment. Another important finding was that 93.5% of the patients surveyed did not have treatment supervised by health personnel or community agents. **Conclusion:** Although adherence appears to have improved in this border area, it is important to work on the determinants of non-adherence in the population group that is vulnerable to non-adherence; a significant gap is evident in achieving treatment supervision at the community level, so it is necessary to work on contextualized strategies with an intercultural approach in managing malaria from the home.

**Key words:** malaria, adherence, antimalarial treatment, associated factors.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La malaria es una enfermedad infecciosa, re-emergente, prevenible y tratable que continúa siendo un problema de salud pública a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) para el año 2018 reportó 228 millones de casos de malaria en 91 países y 3,200 millones de personas están en riesgo de contraer la infección (1,2,3). Las intervenciones de lucha antimalárica han dado lugar a reducciones importantes; según las últimas estimaciones entre el periodo 2010 y 2018, la tasa de incidencia mundial de paludismo disminuyó en un 18% (de 71 a 57 casos por cada 1000 personas en riesgo) y el número de muertes descendió de 585,000 a 405,000 muertes (1). Sin embargo, en la región de las Américas en ese mismo período, la incidencia de casos incrementó sustancialmente en un 27% y las muertes un 33% entre los años 2014-2016 (4), actualmente la malaria es endémica en 18 países y la mayor carga de la enfermedad (94% del total de casos de las Américas), se concentra principalmente en seis naciones: Brasil, Perú, Colombia, Guyana, Haití y Venezuela (2).

La subregión Amazónica, notifica el 92.5% de los casos de malaria en la región de las Américas (5). El Perú es uno de los países de la subregión donde la malaria tiene un patrón endémico-epidémico; las áreas maláricas representan el 41.7% del territorio nacional. Según el Centro Nacional de Epidemiología (CDC-Perú), para el año 2018 se reportó un total de 44,406 casos concentrados en territorio nor-oriental del país, el 79.3% de los casos corresponden a infecciones por *P. vivax* y 20,7% por *P. falciparum* y se reportaron 8 muertes por esta enfermedad (6).

El departamento de Loreto ubicado al nor-oriental del país peruano, aporta el 96% (42.644 casos) de malaria en el país, históricamente los distritos en zonas fronterizas presentan altas tasas de infección malárica con un Índice Parasitario Anual (IPA) mayor a 50 casos por 1000 habitantes, este indicador expresa la relación de los casos de malaria y la población que vive en zonas de riesgo y da cuenta de la probabilidad de contraer la enfermedad entre la población en riesgo (IPA mayor a 10 casos por 1000 habitantes se considera de alto riesgo) (7). Entre los distritos críticos se ubica el Yavarí (fronterizo entre Brasil y Colombia); para el 2018 presenta un IPA de 97.54 casos de malaria por cada 1000 habitantes, estratificando como distrito de muy alto riesgo, además, es parte de los 11 distritos que aportan el 80% de casos en la región; de los cuales se notificaron 1,498 casos, la especie prevalente es el *P. vivax* (80%) seguido de *P. falciparum* (20%) (8).

Entre las acciones importantes para el control de la malaria del programa nacional del Ministerio de Salud (MINSA-PERÚ); se destaca el tratamiento oportuno, completo y supervisado, como eje fundamental en la cura e interrupción de la transmisión, sustentada en la Norma Técnica de Salud N°116-2015, donde se señala que el tratamiento antimalárico es gratuito, con terapia combinada de



esquemas cortos de siete días para *P. vivax* y de tres días para *P. falciparum* y suministrados a través de los servicios de salud y la red de agentes comunitarios de salud capacitados (7).

Por otro lado, a pesar de las disposiciones que se establecen para el cumplimiento del tratamiento; encontramos que en las zonas rurales dispersas y de escasa accesibilidad, los pacientes reciben tratamiento sin que se alcance la supervisión por el prestador de salud y/o Agente Comunitario de Salud (ACS). Además, no se logra el abastecimiento permanente de antimaláricos por las dificultades en el suministro y distribución de medicamentos y no se cuenta con equipo humano de supervisión y seguimiento de casos en zonas de frontera, situaciones que debilitan la red de atención; asimismo, investigaciones realizadas en los países que lograron eliminar la malaria, reconocen como uno de los principales peligros para el mantenimiento de los logros, la debilidad de la infraestructura de los servicios de salud y su capacidad de respuesta (9).

En consecuencia con el escenario descrito el MINSA-Perú ha decidido un cambio radical en la Política Nacional de Lucha contra la Malaria y estableció que las actividades desarrolladas a partir del 2017 estarán enfocadas hacia el control y la eliminación de la Malaria en la Región Loreto, contempladas en el marco del “Plan Malaria Cero 2017-2021” y alineadas a las recomendaciones de la OMS donde se prioriza la prevención, diagnóstico, tratamiento oportuno, control vectorial, la vigilancia epidemiológica y entomológica con un enfoque comunitario e intercultural (10).

Así mismo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en su guía para la reorientación de los programas de control de malaria con miras a eliminación, indica que es necesario evaluar aspectos de adherencia al tratamiento para facilitar la identificación de brechas que inhiben el progreso de la transición de control a eliminación de la enfermedad a través de estrategias adecuadas de prescripción, dispensación y corrección de las deficiencias en el suministro de antimaláricos (11). Por lo tanto, es importante para el éxito de una estrategia de control, considerar otros factores como la adherencia al tratamiento y los mecanismos que implican su cumplimiento para lograr intervenciones de control en la disminución de casos.

La OMS define la adherencia como el cumplimiento al tratamiento; es decir, tomar la medicación de acuerdo con la dosificación del programa y la persistencia a lo largo del tiempo, cumpliendo los procedimientos y prácticas prescritos (12). A nivel mundial, el porcentaje de abandono al tratamiento antimalárico es significativamente elevado, fluctuando entre 20% y 90%, lo que ha llevado a implementar estrategias de intervención, ya que se ha demostrado que garantizar la adherencia al tratamiento permite retrasar la aparición de resistencia del parásito a los antimaláricos (13).

Estudios realizados en Perú, mostraron que la adherencia al tratamiento antimalárico varía entre 58% y 88%, asimismo, los factores asociados al cumplimiento del tratamiento han sido poco investigados, sin embargo, un estudio cualitativo realizado por Llanos y colaboradores en el 2003 sobre “Factores Asociados a la Adherencia al Tratamiento de Malaria en Piura y Tumbes-Perú”, evidenció que los *factores que influyen positivamente* en la adherencia son: conciencia y conocimiento de la enfermedad, riesgo de presentar complicaciones, confianza en la efectividad de medicamentos, drogas de fácil administración y corta duración, tratamiento gratuito, supervisado y la participación de promotores de salud y los *factores que influyen negativamente* fueron la rápida recuperación de síntomas, aparición de efectos adversos, presencia de población migrante, predominio de actividad agrícola, pobre accesibilidad geográfica, mala calidad de atención y automedicación (14,15).

En el Perú y en el departamento de Loreto, principalmente en zonas alejadas y de frontera la medición de la adherencia al tratamiento antimalárico dejó de ser un método de evaluación, desde el cambio de las políticas de medicamentos en 1991, por lo que se desconoce la magnitud del problema en zonas alejadas y dispersas (16).

En zonas de frontera la no adherencia al tratamiento puede estar influenciada por factores que limitan el control del reservorio humano, la región Loreto tiene dentro de sus particularidades el difícil acceso, escasa oferta de los servicios de salud, población dispersa con alta exposición a zonas de riesgo (explotación forestal-extracción de madera, zonas de caza y pesca), desplazamientos de población susceptible o portadora hacia áreas endémicas en las fronteras abiertas (actividades ilícitas o irregularidad de trabajos) y la falta de contextualización de las acciones de respuesta y control con una baja efectividad en poblaciones de diversos grupos étnicos o con costumbres y creencias diferentes (17).

Por lo expuesto, el departamento de Loreto en zonas de frontera, enfrenta un mayor reto para las intervenciones de control de la malaria, por lo que surge la necesidad de responder a las siguientes preguntas: ¿Cuál es la situación actual de la adherencia a la terapia antimalárica en la zona fronteriza tripartita de la Amazonía peruana? Y ¿Cuáles son las barreras que impiden el cumplimiento del tratamiento, exploradas desde la perspectiva del usuario, líderes comunitarios y prestadores de los servicios de salud? todo esto dentro del contexto de la implementación de acciones para el control de la enfermedad.

## **2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

### **2.1 Objetivo General**

Analizar la situación de adherencia a la terapia antimalárica en la zona fronteriza tripartita de la Amazonia peruana durante el segundo semestre de 2019, con el fin de fortalecer las intervenciones de control de malaria en la región Loreto.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Estimar la proporción de adherencia a los esquemas de tratamiento antimalárico en la frontera tripartita de la Amazonía peruana.
- Identificar factores asociados con la no adherencia al tratamiento antimalárico en zona de frontera.
- Describir la cadena de suministro y dispensación de medicamentos antimaláricos, por los servicios de salud y agentes comunitarios.
- Explorar las percepciones sobre adherencia al tratamiento antimalárico desde la perspectiva del usuario, líderes comunitarios y los proveedores en los servicios de salud.
- Integrar los hallazgos sobre factores que influyen en la adherencia con las percepciones del usuario, líderes comunitarios y el personal de los servicios de salud.

### 3. JUSTIFICACIÓN

La malaria es una de las enfermedades infecciosas desatendidas que se incluyó como prioridad en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) o también conocidos como Objetivos Mundiales en el Programa de las Naciones Unidas al 2030, para acelerar el progreso hacia el control y la eliminación de esta enfermedad (18). La OMS, considera a la administración de antimaláricos como un componente de la estrategia de eliminación porque pueden acabar con la reserva de parásitos en la población y considera al tratamiento oportuno y adecuado como parte fundamental del programa mundial del control de la malaria (3).

Los ensayos clínicos muestran que las terapias combinadas basadas en artemisininas tienen una eficacia del 98% para el tratamiento de la malaria no complicada. Una encuesta aplicada en comunidad en Tanzania, encontró que solo el 60% de los pacientes sospechosos de malaria accedieron a una clínica que brinda el tratamiento; el 95% de los que acudieron a las clínicas se sometieron a una prueba de diagnóstico adecuada, donde el 95% de los diagnosticados con malaria recibieron el tratamiento correcto. Otros estudios demostraron que solo el 70% de los pacientes que recibieron la prescripción correcta se adhirieron al tratamiento antimalárico según lo recomendado. En conjunto, esta serie de estudios mostró que menos del 40% de las personas con malaria no complicada en la comunidad fueron tratadas efectivamente, a pesar de la disponibilidad de tratamiento basado en artemisinina (19).

Aunque la eficacia terapéutica de los antimaláricos está comprobada, aún son frecuentes fallos de tratamiento y uno de los motivos es la baja adherencia (20). Las consecuencias de la no adherencia incluyen desarrollo de resistencia a las drogas antimaláricas, permanencia de las personas como fuente de transmisión, control inadecuado de la enfermedad y aumento de los costos en salud. Estas consecuencias impactan de manera importante la vida de personas, familias y comunidades al tiempo compromete las acciones de los servicios profesionales de salud y gobierno en el sentido de combatir y controlar la enfermedad (21).

La evidencia actual sugiere que la adherencia al tratamiento antimalárico en las comunidades se clasifica entre pobre y moderada; por lo tanto, un enfoque eficaz es esencial para abordar este problema. Hasta la fecha, varias intervenciones dirigidas a promover la adherencia se han desarrollado e implementado en áreas endémicas donde se observó una adherencia deficiente (22). Según un informe de la OMS, esta califica la falta de adherencia como un «problema mundial de gran magnitud», la misma que tiene dos consecuencias directas: la primera es una disminución de los resultados en salud con el consecuente incremento de la morbimortalidad de la enfermedad y la segunda está relacionado con un aumento de los costos sanitarios (23,24).

Una evaluación rápida de la gestión del suministro de medicamentos anti-maláricos conducida por la Ciencia de Gestión para la Salud/ Fortalecimiento de los Sistemas Farmacéuticos (MSH/SPS) de octubre desde 2007 hasta Mayo de 2008, evidenció que los países que comparten la cuenca amazónica (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela) han puesto en práctica distintas intervenciones para mejorar el uso de los medicamentos y promover la adherencia al tratamiento: instrucciones escritas, tratamiento directamente observado, empaques co-blisteados, entre otros. Sin embargo, los resultados inmediatos de las prácticas y su impacto en la adherencia al tratamiento y lo que implica su cumplimiento no han sido evaluados y discutidos, los cuales deben ser vigilados y monitoreados (25).

En el departamento de Loreto ante el desafío de la lucha contra la malaria se han implementado programas de control entre ellos el Proyecto de Control de Malaria en Zonas Fronterizas de los Países Andinos: Un Enfoque Comunitario (PAMAFRO 2006-2010), donde se logró disminuir a 11,453 casos en el 2010; tras la finalización de este proyecto las cifras se incrementaron y se mantienen por encima de los 50.000 casos anuales; a pesar de las acciones de control que ejecuta la Dirección Regional de Salud de Loreto (DIRESA-Loreto) (26).

Actualmente se tiene implementado un programa de control con miras a la eliminación de malaria en la región Loreto para el período 2017-2021 denominado "Plan Malaria Cero", que busca entre otras intervenciones eficaces, reducir la transmisión de la infección, enfocadas en el tratamiento oportuno completo y supervisado, sin embargo, los focos de transmisión son altos en todas las comunidades fronterizas alejadas y dispersas de la región, representando todo un reto para el control de esta enfermedad. Es importante entonces, conocer la adherencia al tratamiento antimalárico y factores asociados que influyen, como parte de la evaluación de un proceso de control con miras a la eliminación de la enfermedad (27).

Las zonas fronterizas presentan características biogeográficas, factores ecológicos y socioeconómicos que favorecen la persistencia de la transmisión de la enfermedad, entre ellas se destaca: la precariedad social; deficiencias en el saneamiento ambiental; fuertes dinámicas migratorias interna y externa; economías de subsistencia y prácticas ilegales (narcotráfico y contrabando); espacios de trabajo y temporalidades asociadas a actividades como pesca, agricultura, caza, tala de árboles que proveen un ambiente favorable para la malaria; presencia de minorías étnicas con mayor riesgo, no solamente por las condiciones de vida, sino por la exclusión y marginalidad, además de ser lugares dispersos de difícil acceso con deficiencias en el sistema de transporte, comunicación y servicios de salud (28).

El estudio tiene como base el enfoque de Implementation Research (investigación de la implementación), que propone una vía sistemática para reconocer,

comprender y abordar los cuellos de botella del sistema de salud, identificando opciones de implementación óptimas y contextualizadas y promoviendo la incorporación de los resultados de la investigación a las políticas de salud en el desarrollo de intervenciones y estrategias (29).

Por todas las razones descritas, el estudio pretende conocer la magnitud de la situación sobre la adherencia al tratamiento antimalárico en un distrito fronterizo de la Amazonía peruana, de tal manera que la información que se obtenga permita a los decisores en el ámbito de las políticas institucionales de salud una construcción adecuada y contextualizada de las estrategias de control de la malaria en las comunidades. Ello posibilitará mejorar la capacidad de los servicios, lograr la cura de casos y contribuir a evitar la aparición de resistencia a los medicamentos que conlleva al mantenimiento de la enfermedad, complicaciones clínicas y finalmente a la muerte del paciente. El estudio es un aporte a la academia al contribuir con las investigaciones relacionadas con la evaluación de intervenciones en beneficio de la población.

## 4. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se abordarán aspectos relacionados con la biología de la enfermedad, su distribución epidemiológica desde diferentes contextos y las estrategias de control que se vienen desarrollando desde el Programa integral de atención para la malaria en el Perú, haciendo énfasis en el tratamiento y el problema con la adherencia.

### 4.1. Generalidades y aspectos biológicos de la Malaria:

La Malaria o paludismo es una enfermedad parasitaria causada por protozoos del género *Plasmodium*. Existen cinco especies de *Plasmodium* clásicamente reconocidas y capaces de infectar a los seres humanos: *P. vivax*, *P. falciparum*, *P. malariae*, *P. ovale* y *P. knowlesi* (3,5). Los *Plasmodium* son transmitidos principalmente al hombre por el mosquito hembra infectado del género *Anopheles*, que, al picar, inoculan los esporozoitos (forma infectante del parásito) infectando los glóbulos rojos; a su vez esta transmisión puede ocasionalmente ocurrir por inoculación directa de glóbulos rojos infectados vía transfusional, transmisión vertical (madre infectada al feto) y en forma casual por pinchazos con jeringas contaminadas (30,31).

En el ciclo del *Plasmodium*, el hombre se considera un huésped reservorio, donde el período de incubación oscila entre 7 a 15 días o más con variaciones entre especies (3). Las características clínicas de la malaria dependen de la especie de *Plasmodium*, la concentración de parásitos en sangre (parasitemia) y del estado inmune del huésped (30); la infección puede cursar por procesos asintomáticos o manifestar cuadro clínico agudo hasta episodio grave que puede conducir a la muerte del paciente. Habitualmente la malaria tiene manifestaciones clínicas que se conocen como la triada clásica que consiste en fiebre, escalofríos y sudoración sumado a síntomas inespecíficos que incluyen malestar general, fatiga, dolores musculares acompañado de náusea, vómito e hipotensión ortostática (32).

El ataque agudo se caracteriza por la clásica periodicidad de los paroxismos (acceso febril, escalofrío e intensa sudoración), de forma que un suficiente número de eritrocitos conteniendo esquizontes maduros se rompen simultáneamente; esto se desarrolla sólo si el paciente no es tratado, en este estado cuando no hay evidencia de disfunción de órganos vitales, la letalidad es baja siempre que se provea tratamiento rápido y efectivo. Sin embargo, si los medicamentos usados son inefectivos o el tratamiento se retarda, la carga de parásitos aumenta y puede desencadenar una malaria complicada, con una o más de las siguientes manifestaciones: coma, acidosis metabólica, anemia grave, hipoglicemia, falla renal aguda o edema agudo de pulmón, en este estado, la letalidad en personas que reciben tratamiento antimalárico puede llegar a ser de 10-20%. Si no se trata, la malaria complicada es casi siempre fatal (30,33).

## **4.2. Epidemiología de la Malaria**

### **4.2.1 Contexto internacional**

La Malaria está relacionada fuertemente con factores políticos, demográficos (grandes desplazamientos de la población), socio-económicos (pobreza, hacinamiento), así como determinantes biológicos y ambientales donde convergen poblaciones humanas susceptibles, parásitos y vectores.

Esta enfermedad está presente en las 6 regiones de la OMS, sin embargo, la mayor carga de la enfermedad y de las muertes se concentra en la región de África; asimismo, el *P. falciparum* es el parásito de la malaria responsable de complicaciones con mayor frecuencia y el más prevalente en la mayoría de las regiones y el *P. vivax* es el parásito predominante en la región de las Américas, representando el 74.1% de los casos de malaria (1).

Globalmente se estima que para el 2018 ocurrieron 228 millones de casos de malaria y 405,000 muertes en todo el mundo, esto representa una reducción del 9.2% de casos y 30.8% de las muertes en comparación con el año 2010. Pese a ésta notable reducción, la región de las Américas presentó un incremento de casos y no registró reducciones en la mortalidad en 2018 en comparación con 2010. Según las últimas estimaciones Los niños menores de 5 años son el grupo más vulnerable afectado, representando el 67% (272,000 casos) de todas las muertes por malaria (1,3,27).

### **4.2.2 Contexto de la Malaria en el Perú**

La malaria en Perú se ha constituido durante mucho tiempo como un problema de salud pública, además tiene un patrón endémico caracterizado por ser cíclico y estacional y estar asociado geográfica y ecológicamente a zonas tropicales amazónicas. Actualmente lo que ha cambiado es la distribución y el área de riesgo de la enfermedad; de 20 departamentos que reportaban casos de malaria en 1998, a finales del 2017 solo 13 departamentos han reportado malaria (reducción del 35%); los casos se concentran en la región Amazónica, principalmente en el departamento de Loreto (10,28).

Si bien en los últimos 5 años se ha mantenido un incremento constante por encima de los 50,000 casos anuales, durante el año 2018, se han notificado 44,406 casos de malaria en el país (disminución del 19.5% respecto al año 2017) y se ha reportado 8 muertes por ésta enfermedad, la tasa de incidencia acumulada (TIA) en el país fue de 1.39 casos por 100 mil hab. y por grupo etéreo fueron altas en las edades de 0 a 11 años y de 12 a 17 años. Las especies notificadas como causantes de malaria en Perú son: *P. vivax* y *P. falciparum* con una prevalencia general del 70% y 30% respectivamente y el principal vector responsable en la transmisión de la enfermedad es la especie *Anopheles darlingi* (6).



### 4.2.3 Departamento de Loreto, distrito Yavarí.

El Departamento de Loreto es el más extenso del Perú (28% del territorio) y el menos poblado; pertenece al denominado llano amazónico aporta el 96% de casos de malaria al país, presenta un límite fronterizo importante con Brasil y Colombia de 2,659 Km lineales, está dividido en 8 provincias y 53 distritos de los cuales 50 distritos notifican al menos 2 casos de malaria (7). Para el año 2018 hasta la semana epidemiológica (SE) 52 se reportaron 42,644 casos de malaria, de ellos, 33,480 casos (78.51%) fueron vivax y 9,164 (21.49%) falciparum. Según la estratificación del riesgo de malaria por el IPA se tiene 15 distritos en muy alto riesgo y de éstos el 67% (10 distritos) son fronterizos con alta transmisión de casos.

El distrito del Yavari es uno de los distritos fronterizos con Colombia y Brasil, la malaria en esta zona es de transmisión permanente cuyo IPA anual reportado para el año 2018 fue de 97.54 casos por cada 1000 habitantes, presentó 1,498 casos, la especie que prevalece es el *P. vivax* (80% de los casos notificados); el 38% de los casos de malaria se reportaron en el grupo de 0 -11 años, 25.7% se reportaron en el grupo de 30-59 años y el 16.9% en el grupo de 18-29 años (7).

En zonas fronterizas la enfermedad tiene un patrón de transmisión básicamente rural, que afecta localidades alejadas, con servicios de salud limitados, y poblaciones pobres y dispersas, las que tienen actividades de subsistencia que implican una alta migración interna y externa debido a sus condiciones de vida, el tipo de trabajo, nivel educativo, género y estatus de migración ilegal entre otros, situación que limita el acceso al diagnóstico y tratamiento oportuno de la malaria y determina el mantenimiento y reintroducción constante de la enfermedad en estas poblaciones (28).

### 4.3. Programa para el Control de la Malaria

Mediante el apoyo proporcionado por los Estados Miembros en la 66° Asamblea Mundial de la Salud, la OMS elaboró la "*Estrategia Técnica Mundial contra la Malaria 2016-2030*" para orientar a los países en el control y eliminación del paludismo, teniendo como uno de sus tres pilares fundamentales el lograr el acceso universal a la prevención, el diagnóstico y el tratamiento. En el marco de la eliminación, esta estrategia fija como uno de los objetivos y metas para el año 2020, lograr una reducción del 40% en la incidencia de casos y la tasa de mortalidad por malaria (34).

La OMS presenta también como insumo la Guía de Eliminación de Malaria que consta de 5 componentes:

1. Intervenciones basadas en medicina antimalárica para reducir los reservorios de parásitos, prevenir la transmisión, curar la enfermedad y evitar complicaciones y muertes.

2. Medidas de control vectorial.
3. Intervenciones de la fase de pre-eliminación.
4. Intervenciones de la fase de eliminación.
5. Intervenciones para la prevención de la reintroducción (35).

Donde todos siguen un claro enfoque al acceso universal del diagnóstico y tratamiento como importante componente para la eliminación de la malaria.

#### **4.3.1. Estrategias de control de la Malaria en Perú: Reseña Histórica**

El control de la Malaria en el Perú, principalmente el manejo de casos ha pasado por 3 fases históricas:

##### **Fase Monoterapia:**

- En la primera mitad del siglo XX, en una conferencia auspiciada por la Liga de las Naciones se acordó el tratamiento de todas las personas enfermas con quinina y se ejecutaban principalmente de medidas de saneamiento ambiental para la eliminación de los vectores, éste periodo se denominó “ecológico ambientalista”.
- Una segunda etapa (1950 a 1970) se denominó “técnico campañista”. En ésta época se inicia el “Programa Nacional de Erradicación de la Malaria” se caracterizó por realizar campañas de erradicación del vector que consistía en la formación de brigadas de fumigación que visitaban las zonas mayor densidad anofelínica y rociaban grandes cantidades de insecticida y trataban a los individuos con Quinina o Cloroquina independiente de la especie de *Plasmodium*.
- Una tercera época (1970 a 1994) se denominó “focal preventivista”, se caracterizó porque las acciones de control, se basaban en los resultados de las acciones de vigilancia epidemiológica y tratamiento focal; al haber disminuido sustancialmente los casos de malaria. El tratamiento de las personas continuaba sólo con Cloroquina y se añadía Primaquina para evitar recidivas en infecciones por malaria vivax. Sin embargo, a finales de ésta época se evidenció fallas terapéuticas para el tratamiento de *Plasmodium falciparum* a través de estudios *in vivo* (36).

##### **Fase Terapia Múltiple:**

- Una cuarta etapa (1994-1999) donde el Ministerio de Salud en el Perú, consolida el Programa Nacional de Malaria y Otras Enfermedades Metaxénicas, cumpliendo con lineamientos de política formulados por la OMS para el control de la enfermedad, las que se incorporan en el documento “Doctrina, Normas y Procedimientos para el Control de la Malaria en el Perú”, donde se enfatiza la detección temprana, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de casos integrado al control vectorial, participación comunitaria y actividades de los servicios de salud. Debido a las fallas terapéuticas se

cambió a la terapia múltiple, ampliándose a tres los esquemas de tratamiento y ordenándolos en líneas terapéuticas de aplicación única y obligatoria en todo el territorio nacional. Los esquemas básicos en este periodo eran Cloroquina-Primaquina como 1ra línea terapéutica, Sulfadoxina Pirimetamina-Primaquina como segunda línea terapéutica y Quinina-Tetraciclina o Quinina-Clindamicina más Primaquina como tercera línea terapéutica, estos esquemas estaban ordenados en forma secuencial para su elección. A pesar de que se contribuyó a disminuir la morbi-mortalidad, en la cuenca amazónica tuvo un impacto parcial de la terapia múltiple en el control de la malaria debido a las elevadas tasas de abandono al tratamiento que fluctuaron entre 30% y 40% (16,36).

#### **Fase Terapia de Combinación:**

- En el año 2000, se realiza un cambio en la aplicación de la política farmacéutica antimalárica nacional y se emprendió el diseño de terapia de combinación donde se introdujo Mefloquina más Artesunato para el tratamiento de malaria falciparum y se continuó con Cloroquina y Primaquina para malaria vivax; además, se actualizó la política nacional para la prevención y el control de la malaria durante el período 2000-2005. Los objetivos principales del cambio en la política eran asegurar un tratamiento altamente eficaz y, al mismo tiempo, retardar la extensión de la fármacoresistencia y prolongar la vida útil de los antimaláricos para cada especie con el uso de terapia de combinación, según recomendaciones de la OMS/OPS (16,36).
- Para el período 2005-2010 se implementó el Proyecto de Control de Malaria en Zonas Fronterizas de los Países Andinos: Un Enfoque Comunitario (PAMAFRO) que surge como una integración subregional de la región Andina, éste proyecto se ejecutó principalmente en los departamentos de Loreto, Cajamarca y Amazonas, donde obtuvo un impacto significativo en el descenso de los casos de malaria y con el empoderamiento de las comunidades en la lucha contra la enfermedad, sin embargo, tras la finalización de éste proyecto las cifras se incrementaron y se mantuvieron por encima de los 50,000 casos anuales (37).
- Para el año 2015 se hizo la actualización de la Norma Técnica de Salud para la atención de la Malaria y Malaria grave en el Perú, con la implementación de nuevos esquemas de terapia de combinación en el tratamiento de la Malaria, se incluye Primaquina al tratamiento de malaria falciparum y se recomienda terapia de combinación a dosis fija garantizando oportunidad, calidad y eficacia en la atención (8).

#### 4.3.2. Estrategia Actual de Control de la Malaria en el país.

El MINSA-Perú incluye como órgano de línea a la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, competente para dirigir y coordinar a través de la Dirección de Enfermedades Metaxénicas y Zoonóticas la prevención y el control de dichas enfermedades, y en el marco de sus competencias ha elaborado el “Plan Malaria Cero” para el período 2017-2021 aprobado con RM N°244-2017 con el objetivo general de desarrollar un programa de control y eliminación de la malaria en la región amazónica principalmente en el departamento Loreto con un enfoque comunitario e intercultural. Este programa se desarrolla en 3 fases: Siendo la fase I, control de la malaria, en el cual se pretende reducir los casos en un 70% en un periodo de 3 años, fortaleciendo las estrategias e intervenciones de efectos conocidos en escenarios de alta y muy alta endemia (IPAs >10 x 1000 hab.), la fase II y fase III enfocados a eliminación de malaria y malaria residual, tendrán una duración de 7 a 15 años (10)

Uno de los objetivos específicos del Plan Malaria Cero es asegurar la calidad del diagnóstico y tratamiento de la malaria en las Instituciones Prestadoras de Salud (IPRESS) y a nivel comunitario, disminuyendo la inequidad del acceso y asegurar la participación multisectorial de los diferentes niveles de gobierno en el control y eliminación a través de las siguientes acciones:

- Fortalecer las capacidades del personal de salud y de los agentes comunitarios.
- Acompañamiento del personal de salud y del agente comunitario.
- Incrementar el acceso al diagnóstico y tratamiento en las IPRESS y en comunidad (incluye la disponibilidad del tratamiento en establecimiento y a nivel comunitario) (38).

La “Norma Técnica Nacional de Salud para la Atención de la Malaria y Malaria Grave en el Perú” N°116-2015-MINSA/DGSP, considera al tratamiento antimalárico como una intervención sanitaria principal para reducir y controlar los reservorios humanos infectantes con el objetivo de buscar la curación parasitológica y clínica del enfermo y cortar la cadena de transmisión de malaria, la administración es gratuita, en terapia combinada y supervisada por personal de salud y agentes comunitarios.

Los esquemas actuales de tratamiento antimalárico no complicado de primera línea terapéutica son por vía oral según la especie:

- **Tratamiento Malaria Vivax:** Está sobre la base de Cloroquina (CQ) a una dosis de 10mg/Kg/día y Primaquina (PQ) a dosis de 0.50mg/kg/día por 7 días. La Primaquina no se administra a gestantes y niños menores de 6 meses.
- **Tratamiento Malaria Falciparum:** Se usa la combinación de 3 drogas Artesunato (ART), Mefloquina (MF) y Primaquina (PQ) por un espacio de 3 días.

Actualmente se usa la terapia a dosis fija combinada del ART-MF que corresponde a la dosis total de 12mg/Kg y 24 mg/kg, respectivamente.

- **Tratamiento Malaria Mixta:** Se administra Mefloquina (MF) + Artesunato (ART) y posteriormente se adiciona la Primaquina por 7 días (8). Es una combinación de ambos tratamientos de vivax y falciparum.

En general son evidentes los esfuerzos realizados para poner fin a la malaria en el país, pero en el momento de la práctica real para la implementación de las estrategias de intervención sanitaria en particular para el acceso al servicio, disponibilidad y entrega del tratamiento existen limitaciones para el cumplimiento de lo planificado, sobre todo desde lo logístico y financiero.

#### **4.4. Descripción del Problema de salud y los factores asociados.**

La necesidad de abordar los cuellos de botella en la implementación de programas suele ser mayor en entornos donde los sistemas de salud son más débiles o inexistentes para comprender las razones de la pérdida del impacto de intervenciones comprobadas, asociados con el comportamiento individual y del sistema, incluido el acceso a la intervención, la orientación diagnóstica, el cumplimiento del proveedor y la adherencia del paciente (19).

La adherencia al tratamiento es un determinante importante de la respuesta terapéutica a los antimaláricos, especialmente en entornos remotos e inestables donde los programas basados en el hogar o en la comunidad para el manejo de la malaria podrían ser una de las pocas estrategias capaces de superar las barreras para acceder a la atención médica (39,40). Sin embargo, para lograr un buen entendimiento es necesario establecer precedentes sobre algunos conceptos del término adherencia al tratamiento y conocer algunos factores contribuyentes como paso previo para delimitar nuestro campo de estudio y operativizarlo.

Una de las definiciones más aceptada es la de Epsein y Cluss (1982), para éstos autores la adherencia o el cumplimiento es “la coincidencia entre el comportamiento de una persona y los consejos de salud y prescripciones que ha recibido” (41).

La Sociedad Internacional de Farmacoeconomía e Investigación de Resultados Sanitarios (ISPOR) ha definido cumplimiento terapéutico (sinónimo: adherencia) como el grado en que un paciente actúa de acuerdo con la dosis, la pauta posológica y el plazo prescritos (42). Recientemente, la terminología del Paludismo de la OMS (2018) define como Adherencia “el cumplimiento de una pauta (quimioprofilaxis o tratamiento) o de unos procedimientos y prácticas prescritos por un profesional de salud a lo largo del tiempo” (12).

Los estudios controlados han caracterizado recientemente la adherencia como un proceso de varias etapas o de varias fases, que implica el inicio (o la decisión de

comenzar la dosificación), la implementación (historial de dosificación real) y la interrupción (cese) del régimen de tratamiento. El mantenimiento del tratamiento después del inicio y antes de la interrupción se llama persistencia (43,44). Si bien la adherencia al tratamiento asegura la recuperación completa de los pacientes y evita la aparición de resistencia a los parásitos, la falta de adherencia al tratamiento es frecuente en la malaria a nivel comunitario, debido a una serie de factores que pueden estar presentes (45).

Según Haynes (1976-1979) llegó a citar más de doscientas variables que podían relacionarse con la adherencia, sin embargo, Ortego (2004) después de revisar la bibliografía existente sobre el tema logró agrupar las variables o factores en ocho grandes grupos que contribuyen de manera positiva o negativamente en la adherencia y que están relacionadas entre sí, se mencionan: variables sociodemográficas, las creencias del paciente, el tipo de enfermedad, el tratamiento farmacológico, la relación que se establece entre el paciente y el personal de salud, la información, el apoyo social y las variables de la organización (41).

En la literatura internacional, se describen factores asociados a una baja adherencia al tratamiento con antimaláricos, entre los cuales están los relacionados a paciente-régimen, servicios de salud, socioeconómicos y culturales (14). Entonces la capacidad de los pacientes para seguir los planes de tratamiento de una manera óptima con frecuencia se ve afectada por varios factores que pueden desembocar en un problema de adherencia al tratamiento, y la mayoría de ellos están estrechamente relacionados. A continuación, se describen los principales:

#### **4.4.1. Factores Sociodemográficos:**

Aunque las variables sociodemográficas no pueden dar cuenta de toda la adherencia, son variables que juegan un papel importante a la hora de explicar la adherencia y son las variables más registradas por los estudios y autores a la hora de estudiar la adherencia, entre estas variables cabe citar: el sexo, la edad, la raza, el nivel de estudios y la ocupación (41).

Así mismo la relación entre accesibilidad y adherencia ha sido descrita en malaria, ya que la distancia del establecimiento al domicilio del paciente es un obstáculo para el acceso de los servicios de salud. Por otro lado, la migración o movilización continua por motivos laborales también ha sido descrita en la literatura internacional como factor de pobre adherencia al tratamiento (14,15).

#### **4.4.2. Factores relacionados con el paciente:**

Para la OMS, los factores relacionados con el paciente que influyen en la adherencia representan los recursos, el conocimiento, las actitudes, las creencias, las percepciones, la motivación y las expectativas del paciente con respecto al

resultado del tratamiento (23). Algunos pacientes no cumplen el tratamiento debido a la creencia de que no han sido tratados correctamente o de que el medicamento no es efectivo, comprender con dificultad las explicaciones médicas relacionadas con el tratamiento y otras veces un simple olvido o dificultades a la hora de conseguir la medicación (24).

Diversos estudios realizados en varios países latinoamericanos identificaron algunas razones relacionadas con la falta de adherencia al tratamiento médico directamente atribuibles al paciente:

- Renuencia a captar un tratamiento desagradable.
- Irresponsabilidad o falta de motivación.
- Pérdida de fe en el tratamiento.
- Rápida recuperación.
- Falta de comprensión de las indicaciones médicas.
- Olvido (baja escolaridad, edad avanzada).
- Falta de claridad y precisión en las indicaciones por parte del personal de salud (tiempo escaso que se dedica a la consulta; desinformación) (46).

#### **4.4.3. Factores relacionados con la enfermedad:**

El problema de la adherencia cobra una especial relevancia en el tratamiento de las enfermedades infecciosas, debido al problema de la aparición de resistencias con consecuente prevalencia de carga infecciosa en una comunidad que pueden convertirse en un problema de salud pública.

Según Rodríguez (2001) citado por Ortego y colaboradores, los pacientes que experimentan un conjunto particular de síntomas perturbadores y un alivio inmediato de éstos proporcionado por el tratamiento, tienen mayores posibilidades de desarrollar un buen nivel de adherencia. Por el contrario, el paciente que presenta una enfermedad asintomática no dispone de claves internas para la acción y, además, su conducta de seguimiento de la prescripción no recibe refuerzo o no es inmediato, con lo cual la probabilidad de adherencia disminuye (41).

#### **4.4.4. Factores relacionados con el fármaco o régimen terapéutico:**

Según lo referido por Meichenbaum-Turk y Rodríguez; las características del tratamiento farmacológico que parecen modular la adherencia son: la dosificación, la vía de administración, la duración, los efectos adversos y la complejidad del tratamiento.

**La dosificación:** el número de dosis ha sido relacionado con el nivel de adherencia, se ha comprobado que los regímenes de medicación monodosis dan lugar a mejores tasas de adherencia que los regímenes multidosis.

**La duración:** un resultado que se mantiene constante a lo largo de los diferentes estudios es que las tasas de adherencia se deterioran con el tiempo prolongado de un tratamiento.

**Los efectos adversos:** los efectos secundarios propios del medicamento también favorecen el incumplimiento e interrupción del tratamiento, éstos pueden ser la causa de abandono a la pauta terapéutica o pueden aparecer como consecuencia de la falta de seguimiento de las recomendaciones médicas sobre las pautas de dosificación.

**La complejidad del régimen terapéutico:** la complejidad produce un aumento de la probabilidad de error en la toma de la medicación. Por ello, la simplificación del tratamiento aumenta la adherencia del paciente a la terapia y de este modo la probabilidad de resultados positivos (41).

#### **4.4.5. Factores relacionados con el proveedor: sistemas y equipos de salud:**

Los factores relacionados con los sistemas y equipo de salud hacen relación no sólo a la institución de salud, sino también al equipo de salud en general en otras palabras con el proveedor del servicio de salud.

En este aspecto la OMS dice que una buena relación proveedor-paciente puede mejorar la adherencia terapéutica, asimismo estudios han demostrado que el lenguaje es una barrera para la adherencia, en situaciones donde los prescriptores no se comunican en el lenguaje local del paciente hace difícil el entendimiento por parte de éstos.

Dentro de los aspectos estructurales de los sistemas de salud, se incluyen la formación de los prescriptores, consultas cortas, deficiente gestión de los sistemas de suministros de medicamentos, empaques o envases poco amigables y sin información, escasa o inapropiada información del personal de salud al paciente sobre la enfermedad y terapia con medicamentos antimaláricos, además, los horarios de atención no son los más apropiados considerando los horarios de trabajo de los pacientes, poca capacidad del sistema para proporcionar seguimiento e incapacidad para establecer el apoyo de la comunidad (14,23).

Por otra parte, estudios indican que la ausencia de supervisión en malaria es un factor condicionante de un tratamiento inadecuado y de malaria grave. La supervisión del tratamiento mediante promotores de salud reduce la distancia y minimiza el tiempo de espera de atención, al ser brindada al interior de la comunidad. Este efecto positivo ha sido descrito en malaria (15).

La medición de la adherencia no es fácil y en muchas ocasiones se precisa de varios métodos para lograr la medición de la adherencia sin sobreestimar; existen



diversas herramientas o instrumentos de medición entre los que se destacan: bases de datos de farmacias, métodos electrónicos, recuento de comprimidos, monitorización mediante parámetros analíticos y los autoreportes o cuestionario autoinformado por pacientes (47). Un método muy utilizado es el cuestionario de Morisky-Green (autoreporte) que en el 2014 un grupo de investigadores validaron el cuestionario Morisky (originalmente de 4 ítems), añadiendo 1 ítem referido a la automedicación, para finalmente concluir que el cuestionario de cinco ítems reportado con respuestas en la escala de Likert es una opción factible para una estimación confiable de la adherencia a la terapia contra la malaria en áreas endémicas (48).

En el Perú y sobre todo en el departamento de Loreto la medición de la adherencia no es un método de evaluación permanente, se tiene pocos estudios enfocados en la medición de factores que influyen en la misma. Por lo tanto, la adherencia debe evaluarse periódicamente para garantizar que las estrategias de tratamiento sigan siendo eficaces.

#### **4.5. Estudios previos sobre adherencia al tratamiento antimalárico y los factores que influyen.**

El abordaje de las investigaciones sobre adherencia al tratamiento antimalárico y los factores que influyen en la misma, fueron realizadas desde enfoques cuantitativos y cualitativos para dar respuesta a las interrogantes sobre estos temas.

En el 2003 un estudio cualitativo sobre Factores Asociados a la Adherencia al Tratamiento de Malaria en el Perú evidenció que los *Factores que influyen positivamente* en la adherencia son conciencia de enfermedad, confianza en la efectividad de medicamentos, conocimiento de la enfermedad, riesgo de presentar complicaciones, drogas de fácil administración y corta duración, tratamiento gratuito, supervisado y la participación de promotores de salud. *Factores que influyen negativamente*: Rápida recuperación de síntomas, aparición de efectos adversos, presencia de población migrante, predominio de actividad agrícola, pobre accesibilidad, mala calidad de atención y automedicación (15).

Así mismo, un estudio realizado en el 2007 sobre Adherencia al tratamiento para la cura radical de *P. vivax* en la Amazonía peruana describió que, a pesar de la gratuidad de tratamiento en los centros de salud cercanos, la adherencia al tratamiento para *P. vivax* se estimó en un 62.2% y las razones principales de la falta de cumplimiento fueron: el tratamiento afectó físicamente la salud de las personas (69.9% de los encuestados) y después de los dos días iniciales percibieron alergias a la medicación (61.2%) (49).

En el 2008 un estudio sobre Prácticas de Prescripción, Dispensación y Adherencia al Tratamiento Antimalárico en Loreto-Perú, concluyó que el 12% de los pacientes no se adhieren al tratamiento prescrito, sumado a que solo 60% de las prescripciones correspondían a las recomendaciones terapéuticas nacionales, se podría afirmar que de cada 100 pacientes diagnosticados con malaria sólo 53 tienen el beneficio de una administración eficiente del tratamiento (14).

Una investigación realizada en el 2012 sobre “Factores asociados con la falta de adherencia al tratamiento de malaria vivax en la cuenca amazónica brasileña”, advierte que la interrupción del tratamiento se asoció significativamente con el incumplimiento del tratamiento. La probabilidad de no adherencia fue 5.16 veces mayor cuando los pacientes se sintieron mejor que cuando se sintieron peor. El riesgo relativo de resurgimiento parasitario fue 3.04 veces mayor en pacientes no adherentes (50).

La revisión sistemática de Almeida Reiners y colaboradores (2013), donde se analizó investigaciones realizadas en África, Asia y América Latina para el periodo 2000-2011, reportan variabilidad en las tasas de prevalencia de adherencia al tratamiento de la malaria, en adultos y niños, la variabilidad fue de 48.3 a 97.4%. Entre los factores contribuyentes a la adherencia destacaron mayor conocimiento de la enfermedad, gravedad de los síntomas, dosis supervisada, gratuidad de los fármacos, uso de figuras en el embalaje de los antimaláricos, y buenas orientaciones de los profesionales de salud en relación con los medicamentos y sus efectos. Con respecto a la no adherencia, destacaron el olvido, mejora de los síntomas, dificultad de acceso, efectos colaterales, falta de orientaciones y/u orientaciones incorrectas sobre los fármacos (51).

Por otro lado, un estudio realizado en República Democrática del Congo (2015), mostró que la no adherencia total fue del 25.0% y se definieron como probablemente adherentes un 75%. Fueron evaluados 148 pacientes/cuidadores donde el 87.5% (105/120) sabía que tenía malaria o podía nombrar los signos / síntomas correctos y 89% (107/120) pudo repetir correctamente las instrucciones de ingesta (52).

Respecto a dispensación y determinantes de la falta de adherencia al tratamiento de la malaria, un estudio en el Brasil en el 2015 evidenció que los pacientes no adherentes fueron 12.2% según los autoinformes y 21.8% según los recuentos de píldoras; los resultados apuntan a una mayor falta de adherencia entre todos los pacientes con *P. falciparum* (53).

Finalmente, la evidencia de estudios amplía el panorama de la situación de adherencia a la terapia antimalárica en similares contextos de países endémicos y advierten que, para controlar una enfermedad infecciosa como la malaria, es fundamental evaluar aspectos de adherencia al tratamiento y los factores que afectan o contribuyen a su cumplimiento.

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1. Diseño de Estudio.

Según taxonomía de Creswel et al. en el 2018, se aplicó un estudio de métodos mixtos de tipo convergente paralelo donde se utilizaron métodos cuantitativos y cualitativos para la obtención de los datos con igual prioridad y énfasis durante la misma fase del proceso de investigación, manteniendo ambos enfoques separados e independientes durante la recolección de datos y el análisis para finalmente combinar los resultados durante una interpretación conjunta (cuan+cual) (54). El método cuantitativo se desarrolla en los objetivos específicos 1, 2 y 3 y se abordó desde un diseño observacional de corte transversal analítico; el método cualitativo abarca el objetivo específico 4 y se centra desde un enfoque interpretativo de las percepciones para finalmente el método mixto abordado en el objetivo 5, triangula los resultados de ambos métodos para una interpretación conjunta y complementada.

Con el propósito de alcanzar un mejor entendimiento y la necesidad de validación y corroboración de resultados se obtuvo información bajo ambas aproximaciones frente a la adherencia al tratamiento antimalárico y los factores que influyen en dicha adherencia en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana.



**Figura 1 Modelo de diseño metodológico**

Fuente: Adaptado Creswel et al, 2018

### 5.2. Área y lugar de estudio.

La investigación se realizó en un foco de transmisión activa de malaria en Perú, en el distrito del Yavarí situada en la provincia de Ramón Castilla en el departamento de Loreto. El área de estudio limita al norte con la provincia de Maynas y los distritos de Ramón Castilla, San Pablo y Pevas, al oeste con la provincia de Requena, al este con la república de Colombia y finalmente al sur con la república

Federativa del Brasil (con ambos países conforman la frontera tripartita). Este distrito tiene una extensión territorial de 13,807.54 Km<sup>2</sup>, una densidad poblacional de 1.1 habitantes/Km<sup>2</sup> y está situado sobre los 61 msnm (altitud más baja de Loreto) con una población estimada de 15.193 habitantes de comunidades pobres, alejadas, dispersas y con servicios de salud limitados (**Ver Anexo 1**).

El distrito incluye 61 comunidades, se identificaron 24 comunidades en la frontera con la república de Colombia, la llegada hacia estas comunidades es a través del río Amazonas y quebradas y sólo el 25% de las comunidades reportan casos de malaria. Por otro lado, 37 comunidades se ubican en la frontera con Brasil recorridos por los ríos Yavarí y Mirí y el 73% de estas reportan casos de malaria del distrito del Yavarí (29).

Respecto a distancia y acceso, las localidades periurbanas y rurales están situadas en las márgenes de los ríos Amazonas y Yavarí, se tiene acceso por vía fluvial en un rango de tiempo entre 4 hrs. hasta 3 días para llegar a un punto de atención en el transporte de uso común del poblador y/o caminando, sin embargo, el problema de accesibilidad geográfica se agudiza durante la temporada de sequías donde algunas zonas quedan aisladas y limitadas de alcanzar los servicios de salud.

Actualmente el distrito del Yavarí cuenta con 7 IPRESS: 2 IPRESS de nivel I-3 con equipos completos de atención en salud (médico, enfermera, obstetra, odontólogo, técnicos de enfermería y laboratoristas) y 5 IPRESS de nivel I-1, sólo con personal técnico de enfermería y/o de laboratorio. Un total de 55 personas laboran en todo el distrito, 67% son técnicos en salud y el 33% profesionales, el 69% son personal fijo nombrado y un 31% con contrato limitado. El 33% (18/55) recibieron capacitación en manejo de casos de malaria en el último año y corresponde a personal técnicos en enfermería responsables de dicha atención en las IPRESS (29). A partir del trabajo en campo fue posible verificar que todos los establecimientos de salud son puntos fijos de microscopía y centros de abastecimiento de PDR para los agentes comunitarios dentro de la jurisdicción.

El distrito del Yavari presenta características biogeográficas, ecológicas y socioeconómicas que favorecen la persistencia de la transmisión de malaria, entre estos se destaca: precariedad social, deficiencias en el saneamiento ambiental, fuertes dinámicas migratorias, economía de subsistencia y prácticas ilegales, ocupaciones relacionadas con pesca, agricultura, caza y tala de árboles que proveen un ambiente favorable para la enfermedad; presencia de minorías étnicas con mayor riesgo, no solamente por las condiciones de vida, sino por la exclusión y marginalidad, además de la alta dispersión, difícil acceso con deficiencias en el sistema de transporte y comunicación y los conocimientos en malaria de la población en general, asociados al contacto continuo con la enfermedad han generado prácticas de autodiagnóstico y automedicación permanente, que no favorecen el control de la misma.

### **5.3. Descripción metodológica por Componentes.**

#### **5.3.1. Componente Cuantitativo**

OE 1: con el fin de obtener una estimación de la adherencia a los esquemas actuales de la terapia antimalárica: 7 días de CQ-PQ para *P. vivax* y 3 días de ART-MF (dosis fija combinada) más PQ para *P. falciparum*; posterior a la confirmación microscópica o por Prueba de Diagnóstico Rápido (PDR), para generar información de base sobre la proporción general de adherencia al tratamiento.

OE 2: desde un diseño de corte transversal analítico buscando explorar factores que influyen o están asociados a la no adherencia (variable resultado/desenlace) del tratamiento antimalárico en función a múltiples variables independientes.

OE 3: se enfoca en describir los procesos del suministro y dispensación de medicamentos en los servicios de salud y agentes comunitarios.

##### **5.3.1.1. Población de referencia.**

OE 1, 2: Pacientes diagnosticados con malaria durante el período de julio a diciembre del año 2019 e identificados en las instituciones prestadoras de salud y comunidades del distrito del Yavarí.

OE 3: Personal de salud: médicos, enfermeras, microscopistas y/o técnicos de atención primaria de salud, que intervengan en la prestación del servicio, suministro y dispensación del medicamento para el tratamiento de malaria en la población de las IPRESS en el Yavarí.

##### **5.3.1.2. Criterios de elegibilidad.**

OE 1,2: Pacientes de cualquier sexo y edad con diagnóstico confirmado de malaria a través de cualquier método diagnóstico (Prueba de Diagnóstico Rápido (PDR) y/o microscopía), identificados y con registro de haber recibido tratamiento en las instituciones prestadoras de salud y/o comunidades del distrito del Yavarí,

Se excluye a los pacientes que presentaron las siguientes condiciones por no ser objeto de estudio la gravedad de la enfermedad ni evaluar la interacción con otros esquemas de tratamiento diferentes al que se prescribe en el Perú:

- Diagnóstico de malaria grave o haber sido referido por malaria complicada.
- Prescripción con otro régimen terapéutico (Brasil/Colombia), diferente al esquema en Perú.

OE 3: 100% personal de salud que intervenga en la prestación del servicio, suministro y dispensación del medicamento para el tratamiento del paciente con malaria en las instituciones prestadoras de salud distrito del Yavarí.

#### **5.3.1.3. Diseño muestral.**

- Tamaño muestral:

El tamaño de la muestra se determinó sobre la base del número de casos de malaria reportados durante el año 2018 (período julio a diciembre) que corresponde a 505 casos de pacientes atendidos con diagnóstico confirmado de malaria y que se esperaría atender para el período Jul-Dic 2019, Se calculó en el Software Epidat 3.1 utilizando una proporción esperada de no adherencia al tratamiento del 25%, con un nivel de confianza del 95%, nivel de precisión del 5%, para el estudio se estima una muestra de 184 pacientes con malaria. Luego de la revisión de estudios conociendo la proporción de expuestos de los posibles factores asociados, se estimó 90 pacientes como número ideal de sujetos no adherentes para un análisis con múltiples factores, para un nivel de significancia del 5% y potencia del 80%, estimando una  $RP > 1.5$  (Razón de prevalencia), esto se basa en estudios publicados donde intervinieron variables como edad, sexo, episodios previos de malaria, ocupación, mal beneficio percibido de los medicamentos, instrucciones verbales y conocimiento de la enfermedad y que se asociaron con la probabilidad de no adherencia al tratamiento cuyas asociaciones varían entre 1.5 a 3.6 (55).

- Muestreo:

El muestreo de los pacientes como unidad de análisis fue no probabilístico por conveniencia; el tamaño de la muestra calculada para las encuestas fue distribuida entre las localidades o comunidades con mayor prevalencia de casos de malaria y con mayor acceso geográfico, esto incluye las localidades donde se sitúan 4 instituciones prestadoras de salud en la zona de frontera; en reunión con equipo local operativo se realizó previo análisis de comunidades con mayor prevalencia de casos para la aplicación de encuestas a pacientes.

#### **5.3.1.4. Descripción de variables.**

A continuación, se detallan las variables para cada objetivo cuantitativo específico que se agrupan en 5 grandes aspectos (ver operacionalización de las variables en **Anexo 2**)

**OE 1:** Se contempla la variable de adherencia al tratamiento antimalárico bajo las siguientes definiciones para cada caso:

- Adherente al tratamiento: Paciente que completó el esquema de tratamiento en dosis y días de administración prescrito según indicación por tipo de especie de *Plasmodium* diagnosticado.
- No Adherente al tratamiento: Pacientes que no completaron el esquema de tratamiento en dosis y días de administración prescrito según indicación por tipo de especie *Plasmodium* diagnosticado.

**OE 2:** Tiene una finalidad descriptiva y analítica, se emplearon las siguientes variables:

**Variable dependiente:**

- Adherencia al tratamiento antimalárico, medido de manera dicotómica (Sí/No); donde la variable desenlace de interés para el posterior análisis fue la No Adherencia.

**Variabes Independientes:** Se agrupan en 5 grandes categorías de variables y se señala las variables para analizarse por cada categoría (la operacionalización se detalla en **Anexo 2**:

a. Variabes sociodemográficas:

Variabes cualitativas dicotómicas: recolectadas y analizadas como dicotómicas

- Sexo: Hombre, Mujer.
- Condición del encuestado: Paciente, Cuidador.

Variabes cualitativas politómicas: Durante el análisis se crearon variables dummy o se categorizaron, teniendo presente la categoría de referencia o exposición cero.

- Nivel Educativo alcanzado: Ninguno, Primaria, Secundaria, Superior/Técnico.
- Pertenencia étnica: Mestizo, Ticuna, otro.
- Ocupación: Estudiante, Agricultor, Comerciante, Transportista, Pescador, Ninguno, otro.

Variabes cuantitativas (continuas/discretas): Se recoge la información como dato crudo y en la fase del análisis se estima diferencia de medianas y explora las agrupaciones, según un primer acercamiento se detalla.

- Edad: Para explorar el análisis, esta variable será agrupada según la literatura y otros estudios como: < o igual a 5 años y > de 5 años; < 5 años, 5-17 años y >o igual a 18; <18 años y < o igual a 18 años.
- Tiempo de desplazamiento al lugar donde recibe tratamiento: < o igual a 30 min y > a 30 min.

b. Variables relacionadas con la enfermedad:

Variable cualitativa dicotómica: recolectada y analizada en dos categorías.

- Tipo de infección malárica: Sintomática, Asintomática.

Variable cuantitativa discreta: Se recoge la información como dato crudo y para el análisis se categoriza en dos niveles.

- Número de episodios de malaria en el último año: < de 2 episodios; > o igual a 2 episodios de malaria.

c. Variables relacionadas con el tratamiento farmacológico:

Variables cualitativas dicotómicas: recolectadas y analizadas como dicotómicas

- Presencia de efectos adversos: “SI”, “No”
- Número de días que tomó el tratamiento: recolectada como dato crudo para un análisis descriptivo.
- Medicamento suspendido: Se recoge como variable Politémica para analizar frecuencia: Cloroquina, Primaquina, Cloroquina + Primaquina, Artesunato + Mefloquina.

d. Variables relacionadas con el Servicio de salud/ACS.

Variables cualitativas dicotómicas: recolectadas y analizadas como dicotómicas

- Tratamiento antimalárico supervisado en boca: “Si”, “No”
- Lugar donde recibe tratamiento: Establecimiento de salud, Comunidad.
- Información al paciente/cuidador sobre Enfermedad y Complicaciones: Si, No
- Indicación al paciente/cuidador sobre efectos adversos del medicamento
- Instrucciones del tratamiento antimalárico: “Verbal”, “Escrita-verbal”.

Variables cualitativas politómicas:

- Persona que entrega tratamiento: Esta variable será recolectada como variable cualitativa politómica nominal, para el análisis se categoriza en “Personal de salud”, “Agente comunitario” o según categorías que surgen de los hallazgos.

Variables cuantitativas (continuas/discretas): Se recoge la información como dato crudo y para el análisis se categoriza en dos niveles.

- Tiempo de espera para recibir el tratamiento (minutos): < o igual a 15 min, > a 15 min.



e. Variables relacionadas con el paciente:

Variables cualitativas dicotómicas: recolectadas y analizadas como dicotómicas

- Conocimiento de la enfermedad: Esta variable se recolecta inicialmente con preguntas abiertas, para luego analizarlas como “Si”, “No”.
- Percepción del tratamiento antimalárico: “Beneficioso”, “No Beneficioso”
- Comprensión de las indicaciones sobre el tratamiento: “Si”, “No”

**OE 3:** Tendrá una finalidad descriptiva y se agrupan en 3 grandes categorías de variables:

- Actividades relacionadas con las prácticas de prescripción y dispensación por el personal de salud y agentes comunitarios. Se entiende por prácticas de prescripción y dispensación, a la indicación según esquema actual de los tratamientos y la entrega informada del mismo.
- Recursos para el suministro y disponibilidad de medicamentos.
- Procesos en el suministro y dispensación de medicamentos (incluye tiempo transcurrido entre la notificación y la entrega de medicamentos a los servicios de salud y los agentes comunitarios y el tiempo transcurrido para la entrega de tratamiento desde los puestos de atención a los agentes comunitarios.

### **5.3.2. Componente Cualitativo.**

**OE 4:** Se buscó explorar las percepciones de pacientes, líderes comunitarios, personal de los servicios de salud y funcionarios respecto a la adherencia del tratamiento antimalárico.

#### **5.3.2.1. Población de referencia.**

Con el fin de dar cumplimiento a este objetivo se involucró a los actores clave relacionados con la estrategia actual de intervención para la entrega del tratamiento antimalárico desde los receptores del servicio (usuario), representantes líderes a nivel de comunidad, personal de salud que brinda el servicio y gestores para explorar las percepciones sobre la adherencia a la terapia antimalárica.

#### **5.3.2.2. Contexto.**

Para la investigación en el campo de la salud pública se asumió una postura epistemológica desde un enfoque interpretativo que tiene como supuesto básico que el mundo social está constituido por significados simbólicos que derivan de las percepciones, experiencias y que son observables en los actos, interacciones y lenguaje de los seres humanos. El propósito de la investigación cualitativa con el

enfoque interpretativo es buscar descubrir, comprender y conocer las circunstancias del comportamiento humano ante un fenómeno (56).

En el estudio se conceptualiza el término "percepción" según Miltón 2002, citado por Durand L. donde se señala que es un proceso de aprendizaje en el que interviene la experiencia y las vivencias personales que producen conocimiento sobre el entorno o sobre un fenómeno en particular, así mismo Douglas añade que se construye a partir de un orden social impuesto por imperativos culturales que se transmiten en los grupos humanos (57).

#### **5.3.2.3. Estrategia de muestreo.**

En los métodos cualitativos el objetivo a conseguir, no es la representatividad sino más bien se trata de garantizar suficiente heterogeneidad discursiva. Usamos, pues, el término "muestreo teórico" para referirnos al hecho de que se eligen a las personas siguiendo unos criterios, teniendo como base los organigramas estructurales, funcional y receptores del servicio, por lo tanto, los individuos fueron seleccionados dependiendo de las expectativas que nos generan de aportación de nuevas ideas en relación al tema de investigación (56,58) Así mismo se consideró criterios de viabilidad y factibilidad relacionados con el acceso y los tiempos disponibles.

Los criterios de elegibilidad para los pacientes muestreados fueron los siguientes:

- Personas que cumplan con la mayoría de edad (18 años).
- Responsabilidades estructurales y funcionales.
- Líderes comunitarios.
- Pacientes usuarios con diagnóstico de malaria.

#### **5.3.2.4. Unidad de estudio.**

La unidad de estudio son los grupos de pacientes y/o cuidadores y agentes comunitarios de salud, así mismo, de manera individual son aquellos participantes directamente relacionados con la prestación del servicio en la atención del paciente con malaria, esto es proveedores del servicio de salud (personal de salud local y funcionarios gestores).

#### **5.3.2.5. Técnicas para el componente Cualitativo.**

Los métodos y técnicas asociados con el enfoque interpretativo tienden a ser los que permiten a los participantes hablar con libertad y además comprender la búsqueda del investigador de información acerca de un fenómeno, por lo que se usaron 3 técnicas:

- **Entrevista semiestructurada:** entendidas como el encuentro cara a cara para establecer un diálogo coloquial entre el investigador y actores que cumpla con los criterios de elegibilidad para participar en el estudio (59); estas entrevistas que se basan en una guía que facilita el abordaje de asuntos o tópicos de interés en la cual el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas para precisar conceptos u obtener más información según el nivel de profundidad

que se pretenda (56). Se consideró el criterio de saturación para determinar cuándo dejar de incorporar entrevistas, esto es, nuevas entrevistas que no añaden nada relevante a lo conocido (60).

La guía de entrevista diseñada cuenta con 9 preguntas organizada en 3 ejes temáticos (**Anexo 7**).

- **Grupo focal (GF):** definido como una modalidad de entrevista grupal que reúne en un mismo escenario personas con características comunes con respecto al tema de interés a abordar, esta estrategia permite un importante intercambio de experiencias y rastrear de mejor manera los significados y razones sobre un fenómeno en particular. El GF es guiado por un conjunto de preguntas diseñadas cuidadosamente para descubrir y captar la percepción de las personas respecto a lo que genera o impide un comportamiento, así como su reacción ante diferentes ideas, conductas, productos o servicios. (61,62). Respecto al número de personas que conforman el grupo focal algunos autores proponen que, según las características y la complejidad del tema a tratar, así como la experiencia y la habilidad del moderador, se determine el número adecuado de participantes, y señalan un mínimo de 5 hasta un máximo de 10 personas (63).

La guía de GF utilizado en este caso contó con 12 preguntas para el grupo de pacientes/cuidadores y 10 preguntas para Agentes comunitarios de salud, las cuales buscaron responder aspectos de adherencia relacionados con factores sociodemográficos, enfermedad, paciente, tratamiento farmacológico y del servicio de salud. (**Anexo 8**)

- **La observación:** entendida como una técnica fundamental en la investigación cualitativa, en tanto que permite un acercamiento directo de las acciones cotidianas y con los escenarios del contexto registradas en forma de diario de campo. El investigador debe estar muy consciente del contexto de una determinada realidad social, y observar el ir y venir de las actividades alrededor del sitio del estudio que pueden dar indicios para ayudar a interpretar las expresiones de los participantes y los significados en las entrevistas y discusiones más formales (56).

Los entrevistadores y facilitadores de grupos focales son también actores sociales, sujetos en interacción con un contexto determinado, por lo tanto, son también observadores activos, con capacidad de reconocer y comprender expresiones no verbales de los participantes entre ellos, con los investigadores y con el entorno que habitan. El lenguaje corporal, las expresiones del rostro y otros indicios no verbales, pueden aportar importantes elementos al momento de analizar las percepciones que los grupos sociales tienen frente a una situación o fenómeno (56).

Para realizar las entrevistas y los grupos focales se consideraron desde los ejes temáticos, la construcción de categorías y subcategorías preestablecidas en el tema de adherencia al tratamiento antimalárico que guiaban las preguntas durante el desarrollo de ambas actividades y sirvieron posteriormente para el análisis, sujetas a ser renombradas o dar lugar a categorías emergentes, se detalla y define a continuación (**Anexo 7,8**):

**a) Categorías preestablecidas para la entrevista con funcionarios y personal de salud:**

Adherencia al tratamiento antimalárico: cumplimiento de una pauta (quimioprofilaxis o tratamiento) o de unos procedimientos y prácticas prescritos por un profesional de salud a lo largo del tiempo (12)

Factores relacionados con la adherencia. Variables que afectan o facilitan la capacidad de los pacientes para seguir los planes de tratamiento de una manera óptima y que pueden desembocar en un problema de adherencia al tratamiento, y la mayoría de ellos están estrechamente relacionados (14).

Recursos y Procesos en el Suministro y dispensación de medicamentos. Aquellos insumos y recursos, humanos, físicos y logístico con que se cuenta y la descripción del proceso para el uso racional para el suministro y dispensación de medicamentos (64). Esta categoría sirvió para comprender el proceso de suministro y dispensación correspondiente al objetivo específico 3.

**b) Categorías y subcategorías preestablecidas en discusión de grupo:**

**Cuadro 1. Categoría grupos focales.**

Categorías	Subcategorías	
	Pacientes	Agentes Comunitarios
<u>Factores relacionados con la enfermedad:</u> Las enfermedades infecciosas cobran importancia, debido al problema de la aparición de resistencias en los pacientes con consecuente prevalencia de carga parasitaria en una comunidad.	Conocimiento sobre la enfermedad y síntomas	Conocimiento sobre la enfermedad y síntomas
<u>Factores relacionados con el tratamiento farmacológico:</u> Referido a las características del régimen o esquema terapéutico, que recibe el paciente con malaria para su curación.	Conocimiento sobre el tratamiento. Tratamiento Supervisado	Conocimiento sobre el tratamiento. Tratamiento Supervisado

Categorías	Subcategorías	
	Pacientes	Agentes Comunitarios
<u>Factores sociodemográficos:</u> Son variables que juegan un papel importante a la hora de explicar la adherencia y son las variables que expresan indicadores de estructura, sociales, culturales, económicos y demográficos.	Estructura poblacional y acceso al tratamiento	Estructura poblacional y acceso al tratamiento
	Ocupación laboral cotidiana	Ocupación laboral cotidiana
<u>Factores relacionados con el paciente:</u> Esta referido a las creencias o percepciones que tiene el paciente respecto al régimen terapéutico y al alcance del mismo.	creencias de los pacientes	Creencias o percepciones de los pacientes
<u>Factores relacionados con los servicios de salud:</u> Referido al sistema y equipos de salud que brindan el servicio y su acceso para alcanzar el tratamiento a todos los pacientes diagnosticados con malaria (41).	Atención en los establecimientos de salud	Supervisión y monitoreo
	Presencia de Agente comunitario para el tratamiento	Dispensación de medicamentos
	Supervisión y monitoreo	Recursos y suministro de medicamentos
	Dispensación de medicamentos	

Fuente: Libro Ortego: Adherencia al tratamiento, 1997.

### 5.3.3. Componente Mixto.

**OE 5:** En este objetivo se combinarán los hallazgos de los métodos cuantitativos y cualitativos para lograr una interpretación conjunta y complementada que permita una mejor comprensión de la adherencia al tratamiento antimalárico y las barreras para su cumplimiento en el marco de la estrategia actual de intervención para la entrega del tratamiento al paciente con malaria.

### 5.4. Fuentes de información e instrumentos.

**Cuadro 2. Fuente de información e instrumentos para la recolección de datos.**

Objetivos Específicos	Fuente de Información	Instrumentos
OE 1	Primaria	Cuestionario autoinformado de adherencia derivado del cuestionario original de Morisky Green validado con 5 ítems, aplicado a pacientes que recibieron tratamiento para malaria ( <b>Ver Anexo 3</b> ).
OE 2	Primaria	Encuesta semiestructurada elaborada, aplicado a pacientes que recibieron tratamiento para malaria ( <b>Ver anexo 4</b> ).

Objetivos Específicos	Fuente de Información	Instrumentos
	Secundaria	Reporte semanal de notificación de casos de malaria por establecimientos. Reporte de los registros de seguimiento y las tarjetas de control del paciente con malaria en establecimientos y comunidad durante el período de estudio. Informe operacional de la Estrategia Metaxénicas.
OE 3	Primaria	Encuestas semiestructuradas elaboradas y aplicadas al personal de salud sobre recursos y procesos en la atención, suministro y dispensación del tratamiento antimalárico en las IPRESS del distrito. (Ver Anexo 5). Lista de chequeo para la dispensación de medicamentos a personal de salud y agentes comunitarios operativos. (Ver Anexo 6).
	Secundaria	Registros de inventario y reporte mensual de la dotación de medicamentos antimaláricos desde el nivel central, regional, provincial y distrital hacia los puntos de atención (Centros y puestos de salud). Información SISMED (Sistema Integrado de Suministro Público de Productos farmacéuticos, Dispositivos médicos y Productos sanitarios) (64).
OE 4	Primaria	Guía de entrevistas semiestructuras (Ver Anexo 7), grupo focal (Ver Anexo 8) y notas de observaciones en diario de campo.

El Cuestionario autoinformado de adherencia derivado del original de Morisky Green validado con 5 ítems, es de libre acceso y gratuito, como se señala en la revista *Malaria Journal* donde fue publicado el artículo. El instrumento fue aplicado en mayores de 18 años, La consistencia interna del instrumento es moderada de >0.5 con un valor alfa de Cronbach de 0.717 en las respuestas con escala Likert, lo que indica que es una opción viable para una estimación confiable de la adherencia al tratamiento de la malaria en áreas endémicas (48).

A pesar de sus preguntas sencillas, se realizó una prueba piloto para ajustar las preguntas del cuestionario al lenguaje local en las comunidades, evaluar la comprensión de las preguntas en menores de 18 años y verificar la viabilidad de dicho cuestionario en esquema del tratamiento para malaria falciparum/mixta.

Para el caso de los instrumentos elaborados como las encuestas para identificar factores asociados, recursos, suministros y lista de chequeo para la dispensación de medicamentos en la atención que se brinda en los servicios de salud, fueron sometidos de igual manera a una prueba piloto para ajustar preguntas y adecuarlas al lenguaje local en las comunidades. Así mismo la guía de entrevista semiestructurada y de grupos focales fueron sometidos a una validación de jueces y expertos.

## **5.5. Procedimientos de recolección de datos.**

La recolección de la información se hizo de manera simultánea para cada objetivo específico y fue realizada por la investigadora principal. Acceder a las comunidades implicaba todo un proceso de planeación y organización empezando por la salida que fue programada y autorizada por la Dirección Regional de Salud de Loreto (**ver Anexo 24**), la micro red de Islandia y la municipalidad distrital del Yavarí, iniciando en el mes de noviembre del año 2019.

Previo a la salida se comunicó a las comunidades seleccionadas informando y solicitando el permiso a las autoridades y líderes comunitarios para acceder y proceder con la ejecución del estudio de investigación (**ver Anexo 25**). Entendiendo que a lo largo del distrito conviven poblaciones mestizas e indígenas, al llegar a cada comunidad se tenía una reunión con el representante alcalde, teniente gobernador, o APU (líder supremo entre los indígenas) para confirmar la autorización respectiva y la firma del acta de permanencia al concluir las encuestas y retirarnos de la comunidad.

### Objetivo específico 1 y 2

Para obtener la proporción de adherencia y los factores asociados a la No adherencia, inicialmente al llegar a las localidades, se revisaron los registros de seguimiento de las IPRESS y de los promotores en cada comunidad para seleccionar a los participantes y proceder a la visita domiciliaria en compañía de un líder comunitario, quien apoyaba en la ubicación de las viviendas. Luego de un proceso de sensibilización al paciente y/o cuidador para obtener veracidad en la información se procedía aplicar el cuestionario auto-informado adaptado y la encuesta elaborada con preguntas cerradas y abiertas para factores asociados.

En aquellas localidades donde hubo predominio de la lengua ticuna, se coordinó la presencia y acompañamiento de un guía bilingüe nativo hablante de la zona, a quien se socializó las preguntas del cuestionario y encuesta antes de iniciar las visitas domiciliarias.

Entre las variables relacionadas con la enfermedad que se recolectaron, se preguntó a los participantes si al ser diagnosticados presentaron síntomas de la enfermedad, algunos pacientes respondieron que no presentaron síntomas ni molestias, identificándolos, así como asintomáticos. Estos pacientes habían sido captados y tratados por brigadas de atención de búsqueda activa y barridos hemáticos en las comunidades.

### Objetivo específico 3

Así mismo, para describir el proceso de suministro y dispensación de medicamentos, al llegar a las IPRESS se aplicó una encuesta elaborada sobre los recursos disponibles del servicio para atención de malaria haciendo uso adicional de registros e informes mensual de reporte de medicamentos. La siguiente encuesta fue dirigida al personal de salud responsable de la atención de casos de

malaria, así como una lista de chequeo producto de la observación de las prácticas de dispensación de medicamentos.

La recolección de datos para los 3 primeros objetivos se inició desde el 7 de noviembre 2019 y se prolongó hasta el 14 de enero 2020.

#### Objetivo específico 4

La información cualitativa, fue recolectada en reuniones personales y grupos focales, mediante la aplicación de una guía de entrevista semiestructurada y guía de grupo focal, a través de grabaciones consentidas por los participantes. Así mismo se usó notas diario de campo de las observaciones de situaciones, hechos y narraciones de pobladores.

Si bien inicialmente en el presente estudio se estableció 6 entrevistas, finalmente se logró un total de 5 entrevistas representativas con informantes del nivel nacional, regional y local en la prestación de atención al paciente con malaria. Dichas entrevistas se iniciaron en diciembre 2019 y concluyeron en enero 2020.

Así mismo, se organizaron 2 grupos focales: el primero con pacientes y/o cuidadores de pacientes que recibieron tratamiento antimalárico, estos participantes fueron convocados y reunidos en la comunidad de Buen Suceso el 18 de enero 2020 y el segundo grupo con agentes comunitarios que brindan el tratamiento en diferentes comunidades del distrito del Yavarí; este segundo grupo fue convocado a la IPRESS Islandia en la capital del distrito el 19 de enero 2020; permitiendo así el diálogo y la heterogeneidad de la información recolectada. Luego de la convocatoria solo se presentaron a participar voluntariamente 5 personas en cada grupo.

#### **Consideraciones en el proceso de recolección:**

- Cuando se identificaron pacientes diagnosticados con malaria no complicada menores de 18 años y no lograron responder las preguntas por cuestiones de comprensión, enfermedad u otro impedimento, se procedió a realizar la aplicación del cuestionario y encuesta a los padres o apoderado en representación legal del mismo y responsable del menor.
- Los instrumentos utilizados ya sea el cuestionario validado y los que fueron elaborados por la investigadora fueron heteroaplicados, es decir, se presentaron de forma oral las preguntas a los participantes y las respuestas del sujeto (paciente o cuidador o personal de salud) se consignaron en el formato del cuestionario, encuesta o lista de chequeo por el investigador/encuestador.
- Para aspectos de disponibilidad de habitantes en las comunidades se comunicó con antelación mediante un documento remitido por la Micro red Islandia donde se señaló las fechas de visita a dichas comunidades y así disminuir en cierta forma la ausencia mayoritaria de la población adulta (casos de malaria).



**Consideraciones Logísticas:** Durante el proceso de recolección de datos se consideró tener en cuenta la situación de seguridad y disponibilidad de medios de transporte e insumos como el combustible y la compra de víveres para trasladarse a las zonas seleccionadas. Llegar a la mayoría de las comunidades en zona de frontera, representaron un reto, los desplazamientos para las visitas domiciliarias fueron realizadas por río y caminando, y su éxito fue influenciado por factores como caudal de río, buen estado de bote/motor, disponibilidad de combustible, presencia de actores armados, disponibilidad de habitantes en las comunidades, entre otros. Entre las estrategias para mitigar estos riesgos potenciales de seguridad y disponibilidad se consideró lo siguiente:

- En cuanto a requerir disponibilidad de medios de transporte se concertó salidas con brigadas de salud para atención de malaria desde la micro red Islandia que recorrió las comunidades del alto y bajo Yavarí, incluidas aquellas seleccionadas para el recojo de información.
- Documentación vigente de los medios de transportes a usar para el traslado en zona fronteriza.
- Uso de chalecos salvavidas durante el desplazamiento hacia las comunidades.

**Consideraciones de riesgos biológicos:** Siendo una zona endémica de malaria con un alto riesgo de transmisión, la investigadora y el personal de apoyo hicieron uso de medidas de protección para prevenir la enfermedad como: uso de repelentes, camisas mangas largas, mosquiteros o carpas, etc. evitando mayor exposición.

#### **5.6. Prueba piloto para la recolección de la información.**

La prueba piloto a los instrumentos adaptados y elaborados se llevó a cabo los días 16 al 20 de Julio del 2019 con la autorización de la Dirección Regional de Salud de Loreto (**ver Anexo 23**), en la jurisdicción del distrito de Caballo Cocha, provincia de Mariscal Ramón Castilla (zona de frontera con Colombia) en el departamento de Loreto. Las pruebas del cuestionario y encuesta se aplicaron a 15 pacientes ubicados en tres sectores rurales y las encuestas al personal de salud y del servicio se aplicaron en la IPRESS Caballo Cocha. Se señala que, al realizar la prueba piloto en un lugar diferente al sitio de investigación, la población de pacientes no fue incluida en la estimación de la muestra. La participación de los encuestados fue voluntaria con consentimiento informado (**Anexo 14, 15 y 16**).

Con estas pruebas se validaron los instrumentos de recolección de datos en campo, se ajustaron las preguntas a un lenguaje local, se evaluó la comprensión de las preguntas en menores de 18 años y finalmente se midió el tiempo necesario para el diligenciamiento del cuestionario. Como resultado se obtuvo lo siguiente:

1. Respecto al Cuestionario auto-informado Se reemplazaron por palabras locales en dos de las preguntas con el fin de alcanzar comprensión para las respuestas, así mismo se verificó que las preguntas eran aplicables para esquemas de tratamiento por malaria falciparum/mixta.

2. Para las encuestas sobre factores asociados, la del personal de salud y del servicio se incorporaron ítems/preguntas que no estaban siendo considerados para la recolección, se ajustaron palabras y se suprimieron preguntas e ítems redundantes y opciones de respuesta en las que no se evidenció utilidad, ya que ninguna de las personas encuestadas las mencionaba y/o podían ser incluidas en otras opciones de respuesta.
3. Se hizo adición de opciones de respuesta que no habían sido contempladas en la elaboración inicial de las encuestas y de las que se evidenció su necesidad en campo.
4. En los instrumentos de cuestionario y encuesta de factores asociados para el paciente, la comprensión para emitir respuesta se facilita en mayores de 13 años.
5. El tiempo que se necesitó para completar el cuestionario fue de 20 minutos en promedio

Por otra parte, los instrumentos utilizados para la entrevista y grupos focales de discusión fueron validados por expertos en estudios cualitativos. Estos expertos tenían amplia trayectoria en el enfoque cualitativo y recomendaron cambiar el orden de las preguntas por categorías y modificar aquellas preguntas que estaban direccionando las respuestas y recomendaron contactar a los líderes comunales antes de realizar el trabajo, con el fin de tener un respaldo comunitario y encontrar mejor acogida al momento de realizar la citación a participar.

### 5.7. Control de sesgos.

**Cuadro 3. Tipos de Sesgos y Estrategias de control**

Tipo de sesgo	Estrategias para controlarlos
<p><b>Selección:</b> Se excluye pacientes y personal de salud de comunidades y establecimientos con difícil acceso o con problemas de disponibilidad de información de los participantes en las localidades o comunidades del distrito.</p>	<p>Para la selección de las comunidades y establecimientos de salud se tomó en cuenta, la prevalencia de casos y características como: ubicación, accesibilidad geográfica y el permiso por parte de autoridades comunitarias para el trabajo de campo. Se aseguró el recorrido a través de brigadas móviles de atención por las comunidades del alto y bajo Yavarí incluyendo las seleccionadas, se consideró el total de pacientes diagnosticados en éstas comunidades.</p>
<p><b>Sesgo de información:</b> Pacientes no informan la falta de adherencia por temor a represalias por el personal de salud.</p>	<p>Se minimizó, dando a conocer y explicando al paciente que la información brindada es estrictamente confidencial y se manejará en conjunto para su reporte protegiendo su identidad. Previo a iniciar la encuesta se incorporó un proceso de sensibilización sobre la importancia de ser sinceros en las respuestas ya que no se trataba de una evaluación directa para un accionar sobre su persona. Así mismo no participaron de la aplicación de encuestas, el personal de salud ni los agentes comunitario.</p>

Tipo de sesgo	Estrategias para controlarlos
<b>Información de memoria:</b> Durante la aplicación de cuestionario y encuesta para la obtención de la información y evaluar la adherencia al tratamiento antimalárico en los pacientes.	Este sesgo se minimizó eligiendo aquellos pacientes con diagnóstico reciente y con un tiempo no mayor a 6 meses; de esta manera tratamos de evitar la pérdida de detalles importantes que puedan ser olvidados al momento del inicio del estudio.

## 5.8. Procesamiento y plan de análisis de datos.

### 5.8.1 Control de calidad de los datos cuantitativos:

El investigador principal realizó una revisión constante de los datos obtenidos en los instrumentos en físico para garantizar que la información sea de calidad. Al terminar cada jornada de recolección de información se hizo una revisión in situ de las encuestas realizadas con el fin de verificar que la información estuviera completa y corregir o complementar cualquier información que hubiese quedado incompleta.

Luego del diligenciamiento y la verificación de datos en físico, estos fueron ingresados a la base de datos a través del aplicativo mSurvey donde fueron diseñados los instrumentos para luego descargarlo en el programa SPSS vs. 25; se revisó que los datos estuvieran diligenciados correctamente y que no hubiesen quedado campos vacíos. Este proceso se realizó dos veces buscando mejorar la confiabilidad de los datos; así mismo se le hizo la validación respectiva. Esta validación fue garantizada por el investigador principal, quien realizó la verificación del 20% de los cuestionarios y encuestas como control de calidad.

### 5.8.2 Calidad de los datos Cualitativos:

Según Ulin y colaboradores se establece 4 criterios de calidad para investigaciones cualitativas (56), el estudio cumplió con el 75% (3/4) de estos criterios, asegurando a través de estrategias su cumplimiento que se detallan:

- a) **Credibilidad:** hubo un compromiso prolongado con el trabajo de campo, invirtiendo el tiempo suficiente para familiarizarse con el contexto y así obtener datos enriquecidos, la observación persistente permitió conocer elementos relevantes y resaltarlos en la investigación, finalmente se usó múltiples fuentes de datos de actores que se desenvuelven en diferentes niveles y espacios.
- b) **Transferabilidad / Aplicabilidad:** se aseguró a través de una descripción detallada del área y lugar del estudio en una zona fronteriza del Perú, que permitan identificar características específicas para ser de buen referente,

de tal manera que los hallazgos que emergen puedan transferirse a otros contextos similares.

- c) **Dependencia:** los datos registrados en todo el proceso de investigación del componente cualitativo desde el inicio del proyecto hasta el desarrollo, interpretación y reporte de los hallazgos fueron contrastados y confirmado por otros investigadores de estudios similares.

Debido a cuestiones del período corto para la ejecución del proyecto de investigación no se logró el criterio de Confirmabilidad que implica la evaluación de los hallazgos y la interpretación conjunta para obtener recomendaciones consensuadas con los participantes en el estudio.

### **5.8.3 Análisis Componente Cuantitativo:**

El abordaje de los datos se realizó inicialmente en forma descriptiva, presentando resultados globales de las principales características de la población de estudio, calculando según la naturaleza de las variables las frecuencias absolutas, porcentajes y las medidas de tendencia central como la media y la mediana acompañado de desviación estándar (DE) y rango intercuartílico (IQR) respectivamente. Dicha información se organizó en gráficos y tablas de interés. Para el procesamiento y análisis de datos cuantitativos fueron transferidos al software R® y Epidat 3.1 donde se realizaron el análisis estadístico descriptivo e Inferencial de las variables, dichos softwares son de uso gratuito y libre según versión actualizada y vigente. A continuación, se detalla el análisis por cada objetivo:

#### **Objetivo 1:**

Se estimó la proporción de adherencia y no adherencia presentada en porcentajes con sus intervalos de confianza al 95% a los esquemas actuales del tratamiento antimalárico, asimismo se analizó lo relacionado con la intervención de la estrategia en la entrega del tratamiento a través de frecuencias absolutas y porcentajes.

#### **Objetivo 2:**

Según los resultados de estimación de la prevalencia y con criterio epidemiológico, se formaron dos grupos de adherentes y no adherentes; inicialmente se realizó un análisis descriptivo en el grupo de no adherentes, luego se procedió a explorar la asociación de no adherencia con factores independientes, haciendo un tratamiento a los datos como si fuese un estudio de casos y controles.

Además, por ser un estudio epidemiológico de campo se hizo un análisis usando diferencias relativas de la proporción de no adherencia entre las localidades donde se aplicaron las encuestas, teniendo como unidad de análisis las comunidades/localidades seleccionadas; estableciendo un estándar de

comparación; para identificar comunidades que se encuentran en desventaja o desigualdades en la forma como se produce la No Adherencia en relación con un estándar (total de proporción de no adherencia). Así mismo se hizo el cálculo de los intervalos de confianza 95% por el método de Rothman KJ y Greenland para establecer hasta dónde la diferencia es significativa.

Para facilitar la interpretación de los resultados se utilizó los siguientes parámetros:

- Cuando la diferencia relativa es uno o el intervalo de confianza 95% atraviesa el uno, indica que no hay diferencias estadísticamente significativas en el valor que toma el indicador en el departamento comparado con el indicador estándar.
- Cuando la diferencia relativa es mayor de uno y el intervalo de confianza 95% no atraviesa el uno, señala que el indicador es significativamente más alto en el departamento comparado con el indicador estándar.
- Cuando la diferencia relativa es menor de uno y el intervalo de confianza 95% no atraviesa el uno, indica que el indicador es significativamente más bajo en el departamento comparado con el indicador estándar (65, 66).

**Análisis Bivariado:** donde se exploró una asociación inicial entre la variable dependiente “Adherencia” dicotomizada como Si/No (Adherente fue codificado como “0” y No adherente se asignó el “1”) y 19 variables independientes; se consideró como variable resultado para el análisis la No Adherencia a efectos de identificar variables que se asocien al fenómeno en estudio.

Para el análisis bivariado se tuvo en cuenta lo siguiente:

- a. La razón de prevalencia (RP) se utilizó como estimador de asociación por la naturaleza del diseño de estudio transversal, este indicador no sobreestima la asociación cuando la prevalencia de la condición de desenlace es moderada o alta (RP superior al 10%) (67,68).
- b. Se probó normalidad a variables cuantitativas en las categorías de la variable dependiente cualitativa a través del Test Shapiro Francia y luego se usó el Test de U Mann Whitney (las variables no se distribuyeron normalmente) para comprobar si las medianas son diferentes en los grupos que establece la variable dependiente (**ver Anexo 17**).
- c. Para las variables categóricas, las diferencias en las proporciones se calcularon a través de la prueba de Chi cuadrado ( $X^2$ ) de independencia o prueba exacta de Fisher si existían valores esperados menores a 5 (69).
- d. Para las variables politómicas se crearon variables dummy y/o se categorizaron teniendo una categoría de referencia para el análisis.

Para seleccionar variables candidatas se tomó en cuenta el criterio de Hosmer-Lemeshow con valor  $p < 0.25$  y plausibilidad biológica. Estos hallazgos previos dieron soporte a la selección de variables para ser consideradas en la introducción de un análisis multivariado (70).

**Análisis Estratificado:** previo al análisis multivariado se ejecutó un análisis estratificado para dar una orientación de aquellas variables que modifican la asociación (fenómeno conocido como interacción) a través de la Prueba de homogeneidad Tayrone y detectar variables potencialmente confusoras mediante comparación de RP crudo y ajustados y control y a través de  $X^2$  de Mantel y Hanzel (71) (**Ver Anexo 18**).

**Análisis Multivariado:** Se realizó a través de la regresión binomial que es la recomendada para modelar el logaritmo de una proporción en estudios transversales con una prevalencia del evento mayor al 10%, donde se buscó finalmente determinar una única medida válida de asociación a través de una RP ajustada por múltiples variables y controlar potenciales variables confusoras y/o de interacción, a esto se acompaña el intervalo de confianza al 95% y una significancia estadística con un valor  $p < 0.05$  (72).

Criterios a considerar

- Regresión binomial simple (o univariante), con cada una de las variables independientes seleccionadas.
- Se conformaron modelos multivariados, inicialmente ajustando por todas las variables seleccionadas (**Ver anexo 19**) y luego se exploraron asociaciones con variables confusoras o de interacción para cada una de las variables seleccionadas, obteniendo así RP más precisas con un intervalo de confianza más estrecho.
- Finalmente se reportan las variables con RP ajustados con IC 95%.

### **Objetivo 3:**

Se describió el proceso de distribución de medicamentos, se analizó a través de porcentajes los indicadores de disponibilidad de medicamentos, recursos humanos y cobertura de agentes comunitarios de salud que brindan tratamiento de malaria en comunidades, y finalmente la frecuencia en las prácticas de dispensación de medicamentos por el personal en los servicios de salud.

#### **5.8.4 Análisis Componente Cualitativo:**

Las entrevistas semiestructuradas y los grupos focales grabados fueron transcritas, leídas y depuradas en office Word y fueron procesadas con la ayuda del software Nvivo vs.12 con licencia adquirida por el investigador.

### **Objetivo 4:**

Se realizó un análisis cualitativo de contenido que según Hostil y Stone (1969 p. 5), “será entendida como una técnica de investigación para formular inferencias identificando de manera sistemática y objetiva ciertas características específicas dentro de un texto”; es propósito fundamental del análisis de contenido realizar “inferencias”; las cuales se refieren a la

comunicación simbólica o mensaje de los datos, que tratan en general, de fenómenos distintos de aquellos que son directamente observables (73). Entonces el análisis de contenido cualitativo permite verificar la presencia de temas, de palabras o de conceptos en un contenido y supone la descomposición del material tratado en elementos de análisis.

Se determinó el sistema de codificación basados en categorías y subcategorías que se establecieron previamente y fueron conceptualizadas para un mejor entendimiento. Las “categorías” según Rodríguez (2005 p. 3) son unidades temáticas que permiten agrupar y organizar la información obtenida; estas pueden ser de carácter teórico o empírico y facilitan los procesos de interpretación, análisis y construcción de sentido (74).

Por lo tanto, se generó una codificación cualitativa donde la investigadora consideró segmentos de contenido, los analiza y compara. Si son distintos en términos de significado y concepto, cada uno induce una categoría; si son similares, induce una categoría común. La codificación implica, además de identificar experiencias o conceptos en segmentos de los datos (unidades), tomar decisiones acerca de qué piezas “embonan” entre sí para ser categorizadas, codificadas, clasificadas y agrupadas para conformar los patrones que serán empleados con el fin de interpretar los datos (60).

Con ayuda del Software Nvivo (versión 12) se inició el proceso de codificación, para alimentar las categorías y subcategorías entendidas tal como lo proponen Hernández y colaboradores a saber:

- **La codificación abierta;** implicaba comparar datos (unidades) para generar categorías o van “encasillándose” en las que surgieron o se establecieron previamente, conocida también como codificación invivo.
- **La codificación axial;** consiste esencialmente en: a) agrupar categorías o subcategorías en temas, identificando así las categorías centrales del fenómeno (el axis o eje) y b) conectar dichas categorías fundamentales (en hipótesis, vínculos, modelos, etc.).
- **La codificación selectiva;** se enfoca en desarrollar las explicaciones finales a partir de la codificación axial (refinándola) y producir la teoría para agruparlas en las grandes categorías (60)

En el presente análisis del estudio algunas de las categorías y subcategorías preestablecidas fueron renombradas o se destacaron como categorías siendo establecidas inicialmente como subcategorías que fueron alimentadas con codificación axial y selectiva.

El proceso de análisis arrojó un total de 8 categorías (codificación selectiva) y 30 subcategorías (codificación axial), tal como se referencia en el **(Anexo 20)**.

### **5.8.5 Análisis Mixto**

#### **Objetivo 5:**

Para el objetivo mixto se combinarán los hallazgos de los métodos cuantitativos y cualitativos, triangulando la información para comparar sus dimensiones específicas y lograr una fusión interpretativa de la información recolectada, para que de manera conjunta y complementada permita una mejor comprensión de la adherencia al tratamiento antimalárico en el marco de la estrategia actual de intervención para la entrega del tratamiento al paciente con malaria (75).

Por lo tanto, se usará el enfoque de análisis de eventos de métodos mixtos; donde Happ y colaboradores se refieren al análisis de eventos de métodos mixtos como la recopilación y análisis de datos textuales, visuales u observacionales y numéricos mediante una combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas o diseños de investigación complementarios que se centran en obtener y gestionar múltiples perspectivas sobre un evento crítico de interés (76).

Finalmente, se evidenciaron las convergencias y divergencias identificadas en las entrevistas y grupos focales contrastadas con los datos cuantitativos obtenidos, y de esta manera se obtuvo una información complementada de ambos hallazgos desde las perspectivas de pacientes, líderes comunitarios y proveedores del servicio de salud.

### **5.9. Consideraciones Éticas**

La aprobación ética para el trabajo de investigación se obtuvo en la República de Colombia, a través del Comité de Ética de la Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, de acuerdo con la Resolución N° 8430 de 1993, donde se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, así como los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. En Perú, se obtuvo el aval institucional de la Dirección Regional de Salud Loreto para el desarrollo de la investigación en el sitio de estudio y revisar los registros u otras fuentes de información de los establecimientos de salud del distrito del Yavarí. Se respetaron los principios éticos para las investigaciones en humanos establecidos en la declaración de Helsinki (2013) (77,78).

Según el artículo 11 de la Resolución N°8430 de Colombia, ésta investigación representa un riesgo mínimo para los participantes, ya que la posibilidad de daño o molestia, no es mayor al que representa una entrevista, encuesta, cuestionario, lista de chequeo o grupo focal durante su rutina diaria y no involucra ningún procedimiento clínico como toma de muestras o experimentos con seres humanos.



Sin embargo, es pertinente considerar que el presente estudio de investigación tiene por objetivo un análisis crítico de la situación de adherencia a la terapia antimalárica en zona de frontera que expone en algunos casos y puede incurrir en riesgos sociales como de señalamiento y estigmatización para los pacientes adultos, así como a padres de niños enfermos, por su eventual no adherencia; los riesgos laborales para el personal de salud y gestores ante sanciones administrativas o represalias personales por incumplimiento de las normas técnicas de salud para la atención del paciente con malaria y los riesgos institucionales en la medida en que puede evidenciarse fallos en el suministro o dispensación, influyendo en que las personas rehusaran su participación voluntaria o eviten informar la falta de adherencia, por lo que fue necesario considerar éstos aspectos y el abordaje bajo principios éticos que permitieron mitigar los riesgos.

Estos riesgos se minimizaron garantizando confidencialidad de la información o dato recolectado, incluyendo un proceso de sensibilización individual para los pacientes, personal de salud o gestores donde se enfatizó al participante que su identidad será protegida a través de la asignación de códigos para preservar la identificación y su nombre no será utilizado en ninguna publicación. Toda la información y resultados obtenidos de los participantes y los establecimientos de salud fueron utilizados, manejados y reportados en forma conjunta con fines exclusivamente académicos, investigativos y científicos y sólo la investigadora principal tuvo acceso a la base de datos en caso de verificación. No tiene fines políticos, de evaluación del desempeño ni auditoría institucional.

Así mismo se respetó la voluntad de participación, donde se empleó la firma de un consentimiento y/o asentimiento informado (niños menores entre 7-17 años) para cada uno de los participantes previo al diligenciamiento del cuestionario, encuestas o la realización de entrevistas o grupos focales, generando condiciones de privacidad y tranquilidad para resguardar la confidencialidad del procedimiento y permitir que los participantes respondan sin presión alguna garantizando sus derechos como sujetos de estudio.

Aquellos pacientes que durante la visita domiciliaria para ser encuestados mostraron síntomas de malaria fueron remitidos a los centros de salud, brigada itinerante o agente comunitario para toma de gota gruesa o prueba rápida. Aquellos pacientes que informaron no cumplir con el esquema y las instrucciones de la terapia o tenían tabletas de medicamentos, o si posterior a la encuesta presentaban síntomas recurrentes se les indicó que regresaran al centro de salud comunitario/agente comunitario para un control de gota gruesa.

Al finalizar la investigación, la información recolectada se guardará por 10 años, 5 de estos años se mantienen los datos tanto digitales como en físico; al pasar los 5 años se mantiene la forma digital, y se mantendrá estricta custodia de la información depositada en las bases de datos creadas para tal fin, encriptadas y

guardadas en una memoria USB y el computador de la investigadora principal, donde únicamente ella conocerá la contraseña del computador y de las bases de datos.

El estudio de investigación no proporciona beneficios directos por la participación y no implica ningún tipo de beneficio económico. Los beneficios serán para la población en conjunto derivado de las condiciones en la implementación de estrategias para la entrega del tratamiento antimalárico y promover su adherencia, aplicados en el mejoramiento de la salud de las poblaciones.

Finalmente, el estudio es considerado pertinente por la repercusión de los resultados que posibilita a los tomadores de decisiones, facilitar la construcción de estrategias que permitan fortalecer y potenciar mejoras en las acciones para el control de la malaria en el departamento de Loreto sobre todo en zonas de frontera, con el fin de impactar positivamente en la atención en salud de la población del distrito Yavarí; respetando el principio de no maleficencia y beneficencia, metodológicamente sensato y estructurado para lograr los objetivos establecidos.

## 6. RESULTADOS:

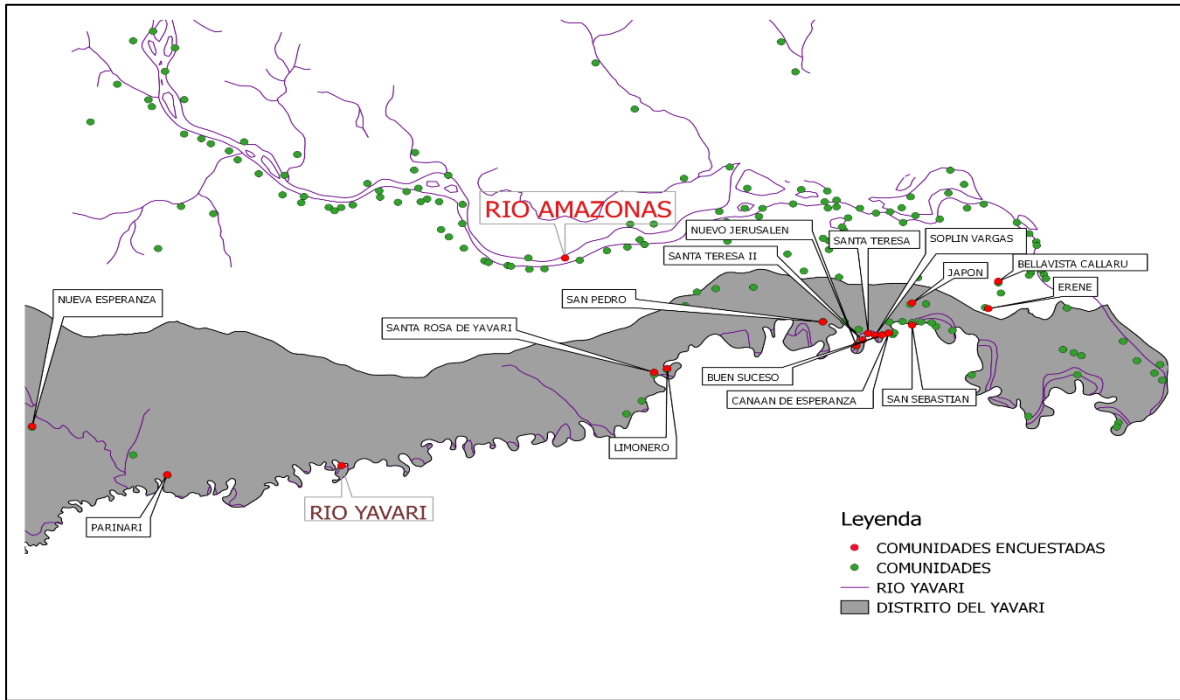
En coherencia con la metodología propuesta, los resultados de esta investigación serán abordados y presentados en paralelo según los objetivos específicos cuantitativos planteados en contraste con los hallazgos arrojados en el análisis de tipo cualitativo sobre las percepciones que tienen usuarios, agentes comunitarios y proveedores de salud del programa de atención integral de la malaria. Se toma en cuenta que ambos componentes convergen en el proceso de triangulación.

### 6.1 Características sociodemográficas de la población que participó en el estudio:

Para determinar el número de comunidades donde se tendría que aplicar las encuestas, se realizó un previo análisis de la prevalencia de casos durante el período 2018 y durante el I semestre 2019. Se identificaron 32 comunidades que reportaron al menos 1 caso de malaria y de estos se seleccionaron 15 comunidades con IPA mayor a 10 casos por cada 1000 hab. y se distribuyeron de manera proporcional el número de encuestas entre las 15 comunidades, 2 comunidades correspondieron a la zona fronteriza con Colombia y 13 comunidades a la frontera con Brasil (**Ver Fig. 2**). Finalmente se encuestó a un total de 186 pacientes.

La Tabla 1 resume las características sociodemográficas y las relacionadas con la enfermedad y el servicio de salud de la población encuestada en el estudio. Las edades de los participantes oscilaron entre los 2 meses y 79 años, la mediana de la edad fue de 11 años (IQR 5-24 años); el 54.3% de las participantes fueron mujeres; 41.9% alcanzaron un nivel de educación primaria; el 63.4% se autodenominaron mestizos, mientras que el resto de participantes se auto-reconocieron como parte de las etnias Yagua, Ticuna y Cocama; ser estudiante fue la ocupación que prevaleció (37.6%). Para el 55.9% las preguntas fueron respondidas por el cuidador (padres o apoderado responsable del menor de edad).

Con respecto a la enfermedad los pacientes encuestados presentaron entre 1 a 6 episodios previos de malaria en el último año y el 50% de ellos tuvieron como mínimo 2 episodios previos. En relación al servicio de salud el 69.9% recibieron tratamiento antimalárico en un establecimiento de salud y fueron atendidos por personal técnico en enfermería en un 70.4%; asimismo el 95.7% de los pacientes recibieron tratamiento el mismo día que se realizó el diagnóstico y el tiempo de espera para recibir el tratamiento en el 50% de los pacientes fue de mínimo 20 minutos.



**Figura 2 Localización de comunidades donde se aplicaron las encuestas, distrito Yavari, Jul-Dic 2019**

**Tabla 1. Caracterización de pacientes encuestados, distrito Yavari, región Loreto-Perú, Jul-Dic 2019.**

<b>Características</b>	<b>n=186</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Sociodemográficos</b>		
<b>Edad</b>		
Min-Max	2 meses-79 años	
Mediana (IQR*)	11 años(5-24 años)	
<b>Sexo</b>		
Femenino	101	54.3
Masculino	85	45.7
<b>Nivel Educativo</b>		
Inicial	27	14.5
Primaria	78	41.9
Secundaria	41	22.0
Superior/Técnico	4	2.2
Ninguno	36	19.4
<b>Pertenencia étnica</b>		
Mestizo	118	63.4
Yagua	43	23.1
Ticuna	24	12.9
Cocama	1	0.5
<b>Ocupación</b>		
Estudiante	70	37.6
Ninguno	54	29.0
Agricultor	34	18.3
Ama de casa	15	8.1
Otro	13	7.0
<b>Condición del Encuestado</b>		
Cuidador	104	55.9
Paciente	82	44.1
<b>Relacionado con la enfermedad/Servicio de Salud</b>		
<b>Episodios previos de Malaria</b>		
Mediana (IQR*)	2	
Min-Max	1-6	
<b>Lugar donde recibe tratamiento</b>		
Establecimiento de salud	130	69.9
Comunidad	56	30.1
<b>Días entre Diagnóstico y recibir tratamiento</b>		
El mismo día	178	95.7
1 día	8	4.3
<b>Tiempo de espera para el tratamiento</b>		
Mediana (IQR*)	20 min (15-60)	

\*IQR: Rango Intercuartílico

La población participante en la exploración de las percepciones sobre la adherencia al tratamiento antimalárico, estuvo conformada por 15 personas cuyas edades oscilan entre 18 y 60 años con predominio del sexo masculino 73.3% (11/15); entre los que se nombran 5 profesionales de las ciencias médicas, 5 agentes comunitarios de salud y 5 usuarios de los servicios de salud; la edad media de los participantes fue de 40 años de edad. De estos cinco participaron en entrevistas individuales y diez en grupos focales.

Las entrevistas individuales semiestructuradas (**Anexo 7**) que tuvieron una duración media de 40 minutos, participaron 3 funcionarios de gestión y 2 personal de salud operativos del nivel local, siguiendo criterios asociados a sus responsabilidades estructurales y funcionales en los procesos de gestión, prevención, diagnóstico y tratamiento de la malaria en el Ministerio de salud de Perú, la Dirección Regional de Salud Loreto y las Instituciones prestadoras de servicios de salud (IPRESS) en el distrito del Yavarí. Los participantes todos del sexo masculino por ser quienes ostentan los cargos administrativos u operativos durante el periodo de estudio, tienen una experiencia laboral promedio de 20 años en el control de la enfermedad y oscilan entre los 41 y 56 años (**ver Cuadro 4**).

**Cuadro 4. Funcionarios y Personal operativo, según su ubicación y función dentro del sector salud.**

Funcionario/Personal Operativo	Sede Organizativa	Cargo/Función
Funcionario del Equipo Técnico nivel central	Dirección de Prevención y Control de enfermedades Metaxénicas y Zoonóticas, MINSA-Perú.	Responsable nacional del componente malaria en el Ministerio de Salud.
Funcionario del Equipo Técnico nivel regional	Dirección Regional de Salud de Loreto, Plan Malaria Cero-MINSA-Perú	Responsable regional de la coordinación y asistencia técnica de Malaria Cero dentro del programa de eliminación de la enfermedad.
	Estrategia Sanitaria Regional de Prevención y control de Enfermedades Metaxénicas, DIRESA-Loreto	Responsable a nivel regional de la coordinación de actividades operativas para el control de la malaria en la región Loreto.
Personal operativo nivel distrital.	Microred Islandia IPRESS I-3, distrito del Yavarí	Responsable de gerenciar los servicios de salud de la microred de establecimientos en el distrito del Yavarí, nivel distrital.
	IPRESS Santa Teresa I-1, distrito del Yavarí	Presta servicios de salud en el diagnóstico y tratamiento de casos de malaria en el distrito del Yavarí, nivel local.

Fuente: Datos reportados durante las entrevistas, Dic 2019 – Ene 2020.

Así mismo, para los grupos focales (**Anexo 8**): el primero estuvo compuesto por 5 varones que prestan servicio voluntario como Agentes comunitarios de salud brindando el diagnóstico y tratamiento a poblaciones comunitarias, cuyas edades oscilaron entre los 25 y 41 años de edad con una experiencia en la vigilancia y manejo de casos de malaria comunitaria hasta un máximo de 15 años; el segundo grupo se conformó por 4 mujeres y 1 varón, usuarios de los servicios de salud como pacientes y/o cuidadores de pacientes con malaria que recibieron tratamiento antimalárico y cumplieron con el esquema terapéutico durante el tiempo establecido, las edades de los participantes oscilaron entre 18 y 60 años de edad. Los participantes en general provienen de 5 comunidades rurales de mayor prevalencia de casos de malaria en el distrito del Yavari (**Ver cuadro 5**). Estos participantes dieron cuenta de sus experiencias de tipo personal, familiar y comunitaria.

**Cuadro 5. Participantes de grupos focales, distrito de Yavari, región Loreto.**

Unidad de Análisis	N° Participantes	Comunidades	Roles
Grupo 1	5	Buen Suceso, Santa Teresa I zona, Soplín Vargas, Canaan de la Esperanza, Santa Rosa	Agentes comunitarios de salud
Grupo 2	5	Buen Suceso	Pacientes y/o Cuidadores

Fuente: Transcripciones de Grupos focales 2020

## 6.2. Generalidades sobre la Estrategia en la administración del tratamiento antimalárico:

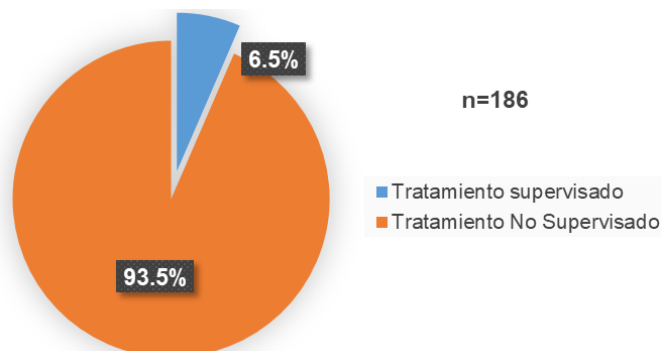
En este apartado se considera aquellos aspectos entorno a la estrategia de intervención del tratamiento antimalárico, describiendo quienes brindan el tratamiento, el desarrollo de la pauta de supervisión del tratamiento y las condiciones en que se realiza el seguimiento del paciente con malaria en las IPRESS y comunidades donde se aplicaron las encuestas.

Se identificó como prescriptores y dispensadores del medicamento antimalárico de los pacientes en estudio, al personal técnico en salud (70.4%) y agentes comunitarios de salud (29.6%).

### 6.2.1. Tratamiento Supervisado:

La pauta nacional de supervisión del tratamiento antimalárico por los servicios de salud y agentes comunitarios se cumplió en el 6.5% de los casos; el 93.5% de los pacientes encuestados no recibieron un tratamiento supervisado en boca (**ver Fig. 3**), todos ellos llevaron el tratamiento para consumo en domicilio, el 20% (37/186)

informaron recibir los medicamentos separado por día de tratamiento en su mayoría para niños y adultos mayores y el 62.4% (116/18) recibieron instrucciones verbales del régimen terapéutico.



**Figura 3 Supervisión del tratamiento antimalárico en pacientes encuestados, distrito Yavarí, Jul-Dic 2019.**

### **6.2.2. Seguimiento del paciente con malaria:**

El 70% (5/7) de las IPRESS en el distrito del Yavarí tienen disponible y hacen uso del registro de seguimiento de casos confirmados de malaria, en su mayoría el personal de salud no registra el alta del paciente como curado, abandono o fallecido, y sólo 3 de 7 establecimientos hacen uso de las tarjetas de control del tratamiento, asimismo estos establecimientos contaban con un esquema visible del tratamiento antimalárico por edad y peso. Durante la visita a las comunidades se verificó que el 100% de los agentes comunitarios cuentan con el registro de seguimiento al paciente con malaria, donde se registra la atención y el medicamento entregado según el tipo de malaria diagnosticado.

Así mismo sólo el 15.6% de los pacientes encuestados tenía un control de gota gruesa post tratamiento con resultado negativo; por otro lado, el 84.4% de los pacientes que no contaron con gota gruesa de control informaron entre las razones no haber sido citados, olvido, sentirse mejor y no creer necesario por estar aparentemente sanos.

### **6.2.3. Percepciones sobre la estrategia del tratamiento supervisado y seguimiento del paciente:**

La administración supervisada del tratamiento es brindada por personal del MINSA o por personas voluntarias de la población (agentes comunitarios de salud) capacitados, así, la supervisión puede ser realizada en el centro de salud o en la comunidad como lo establece la Norma vigente para atención de malaria en el Perú 2015 (8).





**Figura 4 Percepciones sobre la estrategia del tratamiento supervisado a nivel comunitario.**

La Fig. 4 muestra las percepciones de los participantes sobre la pauta nacional del “tratamiento supervisado en boca”. Los proveedores del servicio si bien consideran que el tratamiento supervisado está muy ligado a la adherencia y es necesaria para el control de la malaria, el 60% de ellos manifiesta que hay una brecha importante (insuficientes recursos humanos y logísticos) para el cumplimiento de la norma de supervisión a nivel comunitario. A continuación, se presentarán algunos apartados sobre las respuestas que dan los participantes al respecto del tema.

*“Considero la correcta adherencia al tratamiento antimalárico, a través de la administración adecuada por peso del paciente y el monitoreo de la administración del medicamento en boca, si hacemos eso aseguramos de que la adherencia va a ser coherente, va a ser la adecuada para el control del caso de malaria. ... ” (Funcionario DIRESA-Loreto, entrevista. Enero, 2020).*

*“[...] la visita, es el otro problema, las visitas domiciliarias no se cumplen adecuadamente, lo ideal sería ir a casa y darle su fármaco, pero tendrías un problema que no cuentas con personal que vaya a buscar a todos los pacientes”. (Funcionario DIRESA-Loreto, entrevista. Enero, 2020)*

Así mismo los agentes comunitarios reconocen que no es función entregar el tratamiento al paciente, pese a ello en Yavarí se genera un acuerdo mutuo con el paciente para la entrega del tratamiento por no coincidir en horarios para atención por múltiples actividades, depositando la confianza directamente en el paciente.

*“[...] de repente, por las múltiples ocupaciones que tiene a veces un padre de familia, una persona, no puede llegar todos los días a tomar el tratamiento y*

*también a veces no nos encuentran a una hora indicada y por eso a veces optamos ambas partes por entregarles el tratamiento. (Agente Comunitario, zona baja del Yavarí, grupo focal. Enero 2020).*

*“[...] en una reunión de asamblea comunitaria se explicó que los pacientes deben recibir tratamiento supervisado, la población no aceptó y se acordó que se entregaría el tratamiento a todos los pacientes para su consumo en casa...” (Agente Comunitario zona alta Yavarí, notas de campo. Noviembre 2019)*

*“[...] hasta hoy que estamos viviendo la realidad, vamos a decir, confiamos en las personas que sí nos va a cumplir y están cumpliendo”. (Agente Comunitario de Salud zona baja del Yavarí, grupo focal. Enero 2020).*

En estos testimonios, bastante valiosos, se perciben varios puntos, entre ellos: se reconoce la importancia de la supervisión del tratamiento en boca, pero las comunidades no lo aceptan ante las limitaciones para poder hacerlo: a) las personas no pueden dejar sus actividades diarias como el trabajo, por acercarse a recibir el tratamiento, b) ausencia o deficiencia de personal de salud no permite que el tratamiento se entregue de manera supervisada o se realice un seguimiento a nivel comunitario, c) las distancias entre hogares y puestos de salud, dificultan el desplazamiento necesario para recibir el tratamiento en boca d) no coincidir con horarios del personal de salud o agentes comunitarios, puede llevar a que los pacientes no encuentren quien los atienda cuando se acercan al punto de atención.

Ante las situaciones expuestas, la alternativa es establecer un acuerdo de palabra con pacientes y cuidadores, para que sean ellos mismos los que suministren y supervisen el tratamiento, acuerdo basado en el voto de confianza entre agente comunitario, entes de salud y usuarios del servicio. Situación que puede ser efectivo en un buen número de casos, pero que a la luz de la norma vigente 2015 que establece que el tratamiento debe ser suministrado en boca, pone en riesgo la adherencia al tratamiento.

Del mismo modo el 100% de los pacientes manifiestan la preferencia de llevar el tratamiento completo a sus domicilios por las dificultades en desplazarse diariamente hasta el punto de atención.

*“[...] a veces hay una desconfianza de pronto del promotor o del laboratorista, el cual puede pensar que no tomamos, pero entonces yo le he dicho para venir de mi casa hay mucha distancia para venir todos los días y entonces prefiero llevarlo y ahí me da la indicación cómo voy a dar a mis niños”. (Cuidador de Paciente adherente, grupo focal. Enero 2020)*

*“Yo prefiero que me entreguen el tratamiento, la dificultad que tenemos es a veces por la reacción que le empieza a dar los primeros días y eso nos dificulta, o a veces tenemos que salir de viaje o vamos a trabajar dos tres días y tenemos que llevar el tratamiento porque no podemos parar por el tratamiento, esa es la dificultad que tenemos y a veces tomamos dos, tres días y la reacción es más fuerte, nos sentimos débiles y hay mareos y esa es la dificultad de venir todos los días a tomarla” (Paciente adherente, grupo focal. Enero 2020).*

Los anteriores testimonios, ponen en evidencia que el tratamiento asistido o supervisado, no es una prioridad para los pacientes, que no hace parte de sus prácticas cotidianas, por lo tanto, el trabajo, los viajes y las responsabilidades del hogar están en los primeros lugares de sus escalas de prioridades y necesidades; pese a lo anterior, las personas encuentran que, llevar el tratamiento con ellos es una opción para no suspenderlo a pesar de los efectos secundarios que genera.

Respecto al seguimiento del paciente, se mencionaron algunas “prácticas ligadas al seguimiento (categoría emergente) que para ellos son estrategias que son necesarias para medir adherencia (sub categoría). Aunque no está estandarizado un método para medir la adherencia, sin embargo, desde la experiencia de trabajo en campo fueron reconocidas estrategias cotidianas por el personal funcionarios y operativos: El “registro de seguimiento”, “tarjetas de administración”, “examen de control” (muestra de sangre tomada al paciente al culminar su tratamiento) y la "confianza" en el paciente, aunque no puede decirse que esta última sea una estrategia de medición de la adherencia (**Ver Anexo 21a**).

#### **Inferencia Mixta:**

Por todo lo mencionado, los hallazgos revelan que el 93.5% de los pacientes encuestados no tuvieron un tratamiento supervisado por el personal de salud o agente comunitario, es decir la forma de suministro del tratamiento fue auto-administrado y en muchos casos administrado por el cuidador del paciente menor de edad. Esto converge con la percepción de los pacientes, proveedores del servicio y agentes comunitarios cuando en la narrativa colectiva e individual hacen evidente una brecha importante como: dificultad para desplazarse diariamente, múltiples ocupaciones y el limitado recurso humano para seguimiento, para así lograr implementar y que se cumpla la pauta de supervisión y seguimiento del paciente en el ámbito comunitario.

*“[...] el hecho de pasar de la normatividad a que el paciente pueda acudir al establecimiento a cumplir con sus días de tratamiento, hay una brecha importante, esta brecha sobre todo se amplía mucho más en los lugares donde no tiene establecimiento la región Loreto”. (Funcionario DIRESA-LORETO, entrevista. Enero 2020).*

### 6.3. Adherencia a los esquemas de tratamiento antimalárico en la frontera tripartita de la Amazonía peruana.

En esta sección se mostrará la estimación de la proporción de Adherencia a los esquemas de tratamiento antimalárico en la zona fronteriza y de manera complementaria las percepciones sobre los factores que estarían influenciando en dicha adherencia.

#### 6.3.1. Estimación de la proporción de Adherencia:

Del total de pacientes encuestados, 127 reportaron cumplir con los esquemas del tratamiento antimalárico (en dosis y días de tratamiento), esta frecuencia representa un 68.3% con una confianza del 95% de que el porcentaje estimado de adherencia está entre el 61% y el 75% (**Ver Tabla 2**). De aquellos pacientes que recibieron tratamiento combinado a dosis fija para malaria falciparum el 92.3% (12/13) informaron haber tomado todos los medicamentos según lo prescrito, en el período de tiempo y la dosis correcta, y de los que recibieron tratamiento para la especie *P. vivax*, el 67.2% (115/171) completaron el esquema de tratamiento antimalárico.

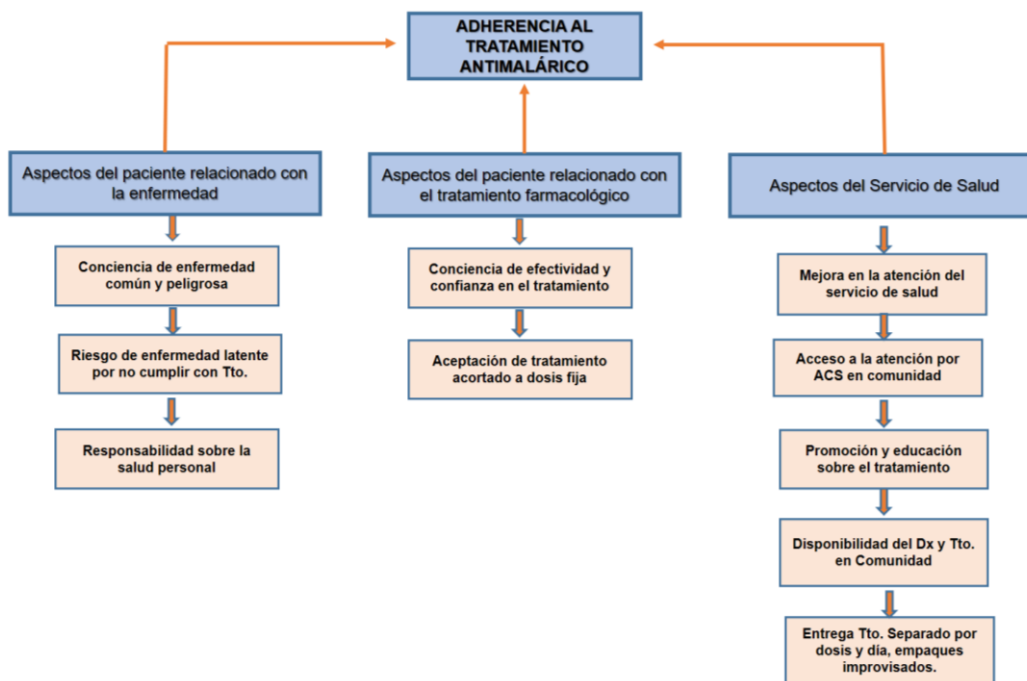
**Tabla 2. Porcentaje de Adherencia al tratamiento antimalárico, distrito Yavarí, Jul-Dic 2019.**

Condición	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%
Adherente	127	68.3	61%-75%
No Adherente	59	31.7	25%-39%
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100.0</b>	

Sin embargo, el 31.7% de los pacientes encuestados informaron no cumplir con el esquema del tratamiento antimalárico, este porcentaje de no adherencia será analizado en un capítulo posterior.

#### 6.3.2 Percepciones como facilitadores de Adherencia.

Si bien el estudio pretende conocer barreras para el cumplimiento del tratamiento, fue posible identificar a través de la narrativa colectiva e individual otros puntos importantes relacionado al objeto de estudio, como aquellos factores que están favoreciendo y potenciando la adherencia:



**Figura 5 Facilitadores de Adherencia**

La Fig. 5 muestra las percepciones que emergieron desde la categoría selectiva renombrada como facilitadores de adherencia, esta se dividió en subcategorías axiales y se alimentó con codificaciones abiertas, según el personal entrevistado y las experiencias vertidas en los grupos focales; estos están relacionados con aspectos del paciente, conocimiento de la enfermedad, el tratamiento farmacológico y el servicio de salud, lo que se describe a continuación:

**1. Aspectos del paciente respecto al conocimiento de la enfermedad y el tratamiento farmacológico:**

***Percepción de enfermedad común y peligrosa:***

El 80% (12/15) de los participantes se enfocaron en que el conocimiento adquirido por experiencias personales, por el entorno familiar o comunitario, muchas veces determinan la conciencia (actitud) al encontrarse frente a una situación de enfermedad que puede complicarse.

*“[...] para mí eso ha hecho que ellos a lo largo de los años que han venido teniendo malaria prácticamente han adquirido ese conocimiento de la enfermedad y eso es algo que facilita muchas veces en que uno con toda seguridad se les da el tratamiento y ellos llevan a casa y estoy seguro que lo toman...” (Personal de salud local, entrevista. Diciembre 2019)*

*“Al respecto de la enfermedad malaria es mayormente común porque a todos les da, no se escapa nadie y le temen porque es peligrosa cuando avanza la enfermedad, así que tiene que tomar el tratamiento”. (Agente Comunitario Salud, grupo focal. Enero 2020)*

*“En mi modo de pensar, si yo estoy enfermo, si no tomo mi medicina no voy a sanarme, cada vez más voy a complicarme agravándome y puedo tener complicaciones más adelante”. (Paciente adherente, grupo focal. Enero 2020).*

Estos testimonios reflejan que una percepción del riesgo de la malaria se genera a partir de la experiencia previa con la enfermedad y el asumirse enfermo y reconocerlo son claves para entender que es necesario seguir con la medicación y culminar el tratamiento a fin de estar sano.

#### ***Percepción del riesgo de permanecer con la enfermedad:***

El 60% (3/5) de los pacientes reconocen los riesgos de abandonar el tratamiento, mencionando a las recaídas, al ser fácil de observar y valorar como consecuencia de la no adherencia al tratamiento. Este temor hace que algunos pacientes consideren absolutamente necesario completar el tratamiento:

*“Si no tomas las pastillas porque la malaria sigue en tu cuerpo...se debe cumplir con todos los tratamientos, tomar todas las pastillas porque si no vuelve a dar otra vez nuevamente la malaria”. (Paciente adherente, grupo focal. Enero 2020).*

#### ***Percepción de Responsabilidad por la salud***

El 80% de los pacientes (4/5) adopta una actitud de responsabilidad con su salud como manera de enfocar la enfermedad, manifestación de conciencia o entendimiento del significado e implicancias de estar enfermo, y riesgos de no continuar tratamiento, son elementos clave para la adherencia al tratamiento.

*“[...] en estos tiempos de la enfermedad, somos más responsables con nuestros hijos y con nuestra salud misma, y nos dicen que tenemos que acabar, que tenemos que acabar el tratamiento”. (Paciente adherente, grupo focal. Enero 2020)*

*“Yo pienso que depende de la responsabilidad que tenga cada persona con su salud, si es responsable con su salud no importa dónde vaya siempre va a tomar el tratamiento, en el caso de mi hija yo siempre trabajo todo el día, pero a la noche le estoy dando el tratamiento, no es dificultad para mí”. (Cuidador de Paciente adherente, grupo focal. Enero 2020).*

Estos testimonios resaltan el hecho de que, en estos tiempos, las personas tienen una mayor conciencia del riesgo de no cumplir con el tratamiento antimalárico y esto implica asumir una responsabilidad con su salud (autocuidado), ante el tratamiento para garantizar su cumplimiento.

***Percepción de efectividad y confianza en el tratamiento:***

El 73.3% (11/15) de los participantes describieron y consideran la efectividad del tratamiento para la cura de la malaria, esto induce a los pacientes a confiar en medidas terapéuticas como los antimaláricos, asegurando la adherencia.

*“Otra fortaleza es la efectividad del tratamiento, no tenemos resistencia; para vivax podríamos hablar de que es un fármaco que produce una cura, lamentablemente no es radical, puesto no sabemos quiénes van a terminar en recaída, el tratamiento de malaria falciparum en términos prácticos o teóricos es 100% efectiva, no tenemos resistencia, sin embargo, la efectividad del fármaco es un aspecto importante para el tema de mejorar la adherencia.” (Funcionario DIRESA-Loreto, entrevista. Enero 2020)*

*“[...] las personas se han concientizado ahora se han dado cuenta que necesariamente tiene que ser el tratamiento para la cura de la malaria, ahora ... son raras veces las personas que ya no cumplen, pero ahora sí ya toman el tratamiento, eso es así”. (Agente Comunitario de Salud, grupo focal. Enero 2020)*

*“Para mí es bueno porque nos cura de la malaria, nos protege mucho para vivir sanos, al que está con malaria le sana tomando los medicamentos que nos dan durante siete días, entonces nos protege”. (Paciente Adherente, grupo focal. Enero 2020).*

***Percepción de tratamiento acortado a dosis fija:***

El 26.6% (4/15) de los participantes expresaron la aceptación y mejor tolerancia al tratamiento de menor duración y con un menor número de pastillas haciendo referencia al tratamiento de malaria falciparum adquirido en los últimos años, necesario para lograr una mayor adherencia.

*“[...] el mismo hecho de tener menos días el tratamiento de malaria falciparum, la gente lo asimila mejor...” (Funcionario DIRESA-Loreto, entrevista. Enero 2020)*

*“En estos últimos años con el tratamiento combinado de falciparum no se ha reportado mucha reacción o rechazo de la población, hay una buena aceptación” (Personal de salud distrital, entrevista. Enero 2020)*

*“[...] las pastillas de falciparum ha mejorado bastante, ahorita en mi comunidad no le temen, como eso es mixto en una sola pastilla, les parecen*

*mucho mejor que el vivax”. (Agente Comunitario de Salud, grupo focal. Enero 2020)*

Desde la narrativa colectiva e individual de los participantes existen elementos claves del paciente para promover la adherencia, esto estaría relacionado con la manera de enfocar la enfermedad como común y peligrosa, manifestación de conciencia del riesgo de no continuar tratamiento, lo que genera una actitud de mayor responsabilidad con su salud cumpliendo con las indicaciones del personal, así mismo los pacientes que consideran y son conscientes de la efectividad del tratamiento para su curación, sienten mayor confianza y son más sensibles adherirse. Un tratamiento corto con dosis sencilla para su administración es mejor aceptado por los pacientes en las comunidades.

## **2. Aspectos del Servicio de Salud.**

### ***Percepción de Acceso a la atención por ACS en comunidad:***

El 100% de los funcionarios, personal de salud local y pacientes reconocen que la presencia de promotores de salud como una forma de acceder al servicio in situ en comunidad para la atención de la entrega del tratamiento es otro factor determinante para una buena adherencia.

*“Nuestros agentes comunitarios de salud juegan un papel muy importante en esto de garantizar la adherencia al tratamiento, hay que recalcar que son voluntarios, sin embargo, son ellos los que manejan tratamiento, definitivamente vale reconocer que tenemos agentes comunitarios de salud con mucha más destreza incluso que algunos de nuestro personal técnico de salud”. (Funcionario MINSA-PERU, entrevista. Diciembre 2019)*

*“[...] tenemos más presencia de salud en las comunidades, estamos más cerca al paciente, la participación comunitaria en este caso que tiene mucho vínculo, mucha relación con el personal de salud y mucha relación con el promotor de salud capacitado que le da confianza a la población en su tratamiento”. (Funcionario Diresa-Loreto, entrevista. Enero 2020).*

*“Yo me siento bien porque en la comunidad tenemos al promotor porque nos está respaldando con la enfermedad que tenemos, podemos acudir donde él más rápido para el tratamiento...es un respaldo más cuando no está el personal de salud acá, a veces está el promotor al servicio”. (Cuidador de Paciente adherente, grupo focal. Enero 2020).*

### ***Percepción de Mejora en la atención del servicio de salud***

El 53.3% de los proveedores del servicio manifestaron que es fundamental la relación proveedor-paciente para lograr la adherencia, esto se relaciona con lo expresado por pacientes y cuidadores al estar conformes y notar una mejora



en la atención del personal de malaria al estar más pendientes del estado de salud de los pacientes.

*“[...] la actitud del personal de salud es un tema clave para la adherencia, estoy seguro que un paciente que recibe un buen trato tiene todas las ganas de regresar durante siete días y más a recibir su tratamiento, que cuando tiene un trato menos humano, menos adecuado, ese paciente no va a regresar fácilmente...” (Funcionario DIRESA-Loreto, entrevista. Enero 2020)*

*“En estos últimos tiempos sí he notado que ha mejorado la atención porque anteriormente no te atendían de la misma manera, en estos últimos tiempos sí han estado más pendientes, sobre todo el personal de malaria y con eso dependiendo a veces la persona que te atiende”. (Cuidador de Paciente adherente, grupo focal. Enero 2020).*

### **Promoción y educación sobre el tratamiento**

El 70% de los participantes funcionarios y personal de salud local manifiestan que la educación a través de una explicación detallada del esquema del tratamiento sobre todo de la administración en niños, añadido a esto la explicación de los beneficios que brinda el tratamiento y consecuencias de no cumplir, todo esto es necesario para lograr que el paciente se adhiera. Esto es confirmado por el 80% de los pacientes adherentes al mencionar como el personal de salud o promotores se detienen para educar sobre aspectos del tratamiento antimalárico.

*“[...] lo que nos ayuda a que el paciente pueda cumplir es la educación, la charla que le podemos brindar al paciente, para que ellos puedan tomar conciencia de que con eso no se juega, se les explica claramente que si deja de tomar puede recaer peor todavía y eso es lo que no queremos, entonces es importante la educación que se le puede brindar a nuestra población para que ellos puedan tomar en cuenta la importancia de las pastillas que nosotros manejamos. (Personal de salud distrital, entrevista. Enero 2020)*

*“Uno se le explica detalladamente como tienen que tomar el tratamiento explicándoles hasta que se vea o se note que el paciente logra entender, la forma en cómo va tomar el tratamiento y entonces ahí se le da la dosis separado por día para que no haya confusión en la hora de tomar”. (Personal de salud local, entrevista. Diciembre 2019)*

*“[...] tenemos que entrenar en la mente y decir a las personas que tienen que tomar el tratamiento para poder cumplir o erradicar la malaria, porque es la única manera de combatir la malaria al tomar el tratamiento. (Agente Comunitario de Salud, grupo focal. Enero 2020)*

*“Nos dicen pues para cumplir con los tratamientos que debemos de tomar o a veces a los hijos que tienen malaria, para que tomen los tratamientos completos, de repente puede volver a repetir la malaria nuevamente y por eso pues nos aconsejan mucho las veces que se viene aquí al centro de salud”. (Paciente adherente, grupo focal. Enero 2020)*

### **Percepción de mayor disponibilidad del diagnóstico y tratamiento en comunidad**

El 80% de los participantes funcionarios, personal de salud y agentes comunitarios mencionan que la disponibilidad del diagnóstico y tratamiento en establecimientos y comunidades, hoy en día tiene un alcance mayor para los pacientes, siendo esto uno de los requisitos para promover adherencia. Esto fue confirmado por el grupo de pacientes y cuidadores participantes que manifiestan que en la actualidad el tratamiento antimalárico está al alcance en sus comunidades.

*“Haber cerrado la brecha del diagnóstico y de la disponibilidad terapéutica, creo que es otra fortaleza tener en todas las comunidades capacidad diagnóstica y tratamiento creo que es una fortaleza de alto valor”. (Funcionario DIRESA-LORETO)*

*En estos últimos tiempos sí hemos visto que el tratamiento ha estado a nuestro alcance, aunque años anteriores había dificultades a pesar de todo, pero ahora en estos últimos años sí ya están más pendientes, ya se halla fácil el tratamiento. (Cuidador de Paciente adherente).*

La narrativa expresa que hay aspectos del servicio de salud que están mejorando y que son buenos impulsores para potenciar la adherencia, el acceso a la atención de salud en comunidades a través de agentes comunitarios con una mayor disponibilidad del diagnóstico y tratamiento hace que los pacientes perciban una mayor cercanía y facilidades para alcanzar su diagnóstico y tratamiento oportuno. El percibir una mejora en la atención a través del buen trato del personal y una preocupación por su salud genera reacciones positivas sobre el cumplimiento, así como cuando el personal de salud dispone el tiempo para la explicación detallada del régimen terapéutico y sus beneficios.

### **3. Prácticas respecto a la Adherencia:**

En la narrativa del personal funcionario, operativos del nivel local y agentes comunitarios señalan que en la cotidianidad de la atención se desarrollan prácticas ligadas a la adherencia y cuyas estrategias promueven la misma: la capacitación de promotores, brigadas itinerantes que articulan acciones con ACS, explicación detallada de la prescripción, charlas y concientización al paciente sobre el tratamiento, instrucciones escritas, cartillas de tratamiento por edad y peso, recomendación de dosis espaciada separadas por día de

tratamiento, retroalimentación sobre el esquema de tratamiento y la supervisión de la toma en boca a nivel local.

Aunque tampoco esté estandarizado un método como estrategia para promover la adherencia, el personal operativo y ACS explicaron que estas estrategias se derivan desde sus experiencias con los pacientes (**Ver Anexo 21b**).

### **Inferencia Mixta:**

Según los hallazgos el 68.3% de los pacientes encuestados informaron que cumplieron con el esquema actual del tratamiento antimalárico; desde la narrativa colectiva e individual de los participantes fue posible identificar aquellos factores que estarían relacionados con la adherencia estimada: percepción del riesgo ante una enfermedad que para ellos es común y peligrosa y las consecuencias de abandonar el tratamiento en una población que permanece en constante exposición, lo que genera una actitud de mayor responsabilidad para con su salud y el tratamiento, así mismo la confianza en la efectividad del tratamiento para evitar recaídas es otro aspecto importante y la aceptación de un tratamiento acortado a dosis fija (tratamiento para malaria falciparum) son elementos claves del paciente para promover la adherencia al tratamiento.

Por otro lado, la mejora en la calidad de atención con un mayor acceso a la atención en comunidades, disponibilidad de medicamentos y una mejora en la relación proveedor-paciente que incluya una adecuada promoción y educación del régimen terapéutico, son aspectos del servicio que ayudan a mejorar la adherencia.

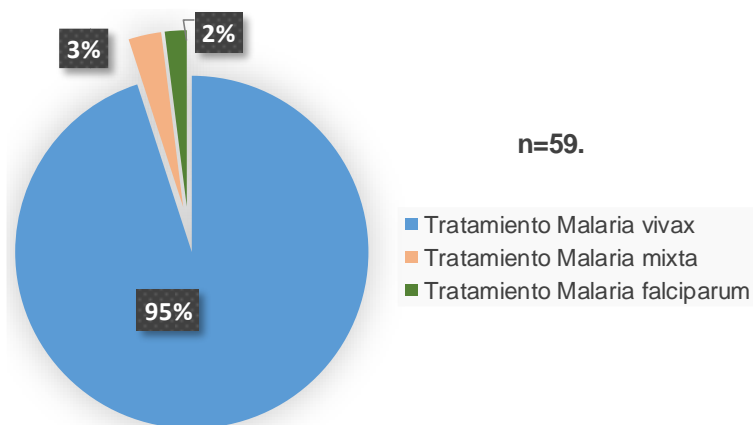
## **6.4. No Adherencia a los esquemas de tratamiento antimalárico y factores asociados.**

En esta sección se desarrolla la estimación de la proporción de no adherencia y el comportamiento en las localidades encuestadas; se hace un análisis en torno al no cumplimiento del tratamiento por los pacientes y a los factores asociados. Seguido se presenta las percepciones de los participantes sobre los factores que influyen negativamente en la no adherencia para finalmente observar y analizar convergencia o complementariedad en los hallazgos y factores que emergen desde la narrativa colectiva e individual.

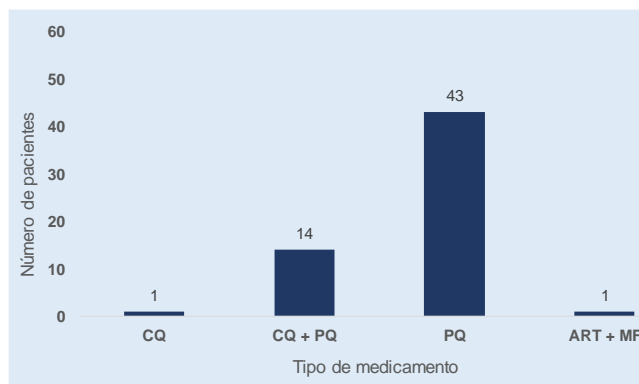
### **6.4.1. No Adherencia al tratamiento antimalárico:**

Respecto a un 31.7% (59/186) de los pacientes que informaron no cumplir con los esquemas de tratamiento antimalárico; el 95% correspondió al esquema de tratamiento para malaria vivax que tiene una duración de 7 días (**Ver Fig. 6**), el 50% de ellos tomaron el tratamiento por menos de 5 días con un IQR entre 3 y 6 días de tratamiento y un promedio de 4 días; 43 de los 59 pacientes reportaron a

la Primaquina como medicamento que se interrumpió con mayor frecuencia durante el tratamiento, el mismo que se utiliza para evitar recaídas según los lineamientos de políticas actuales en la norma, esto estaría afectando el control de la enfermedad en comunidades (**Ver Fig. 7**).



**Figura 6 Porcentaje de No Adherencia según esquemas de tratamiento antimalárico, distrito Yavarí, Jul-Dic 2019**



**Figura 7 Reporte de medicamento interrumpido durante el tratamiento antimalárico, distrito Yavarí, Jul-Dic 2019**

Con relación a las diferencias relativas para evidenciar desigualdades en la forma como se produce la No Adherencia entre las comunidades encuestadas y así priorizar intervenciones en zonas de mayor riesgo, se encontró que no existen diferencias en las proporciones de no adherencia entre las comunidades cuando se compararon con el referente total (**Ver Tabla 3**).

**Tabla 3. Diferencias Relativas e intervalo de confianza para No Adherencia por Comunidades.**

Localidad/Comunidad	Proporción No Adherencia	Diferencias relativas	IC		Semaforización
			LI IC 95%	LS IC 95%	
<b>Total No adherentes</b>	<b>0.3</b>		<b>Referencia</b>		
Santa Teresa I	0.5	1.4	0.08	25.85	
Bellavista Callarú	0.2	0.5	0.00	73.92	
Nueva. Esperanza	0.1	0.4	0.00	107.47	
Japón	0.3	0.9	0.02	36.35	
Santa Teresa II	0.4	1.4	0.07	26.27	
Buen Suceso	0.1	0.4	0.00	79.77	
Nueva. Jerusalén	0.1	0.3	0.00	124.24	
San Pedro	0.2	0.6	0.01	50.03	
Erené	0.2	0.6	0.01	50.03	
Limonero	0.4	1.3	0.06	27.72	
Canaan de la esperanza	0.8	2.3	0.24	22.53	
Santa Rosa Yavarí	0.2	0.6	0.01	50.03	
Parinari	1.0	3.1	0.44	22.19	
San Sebastián	0.0	0.0	-	-	
Soplín Vargas	0.0	0.0	-	-	

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1 |  | Riesgo significativamente mayor que el referente.               |
| 2 |  | Sin diferencias significativas en comparación con el referente. |
| 3 |  | Riesgo significativamente menor con respecto al referente:      |
| 4 |  | Comunidades sin casos   |

#### 6.4.2. Conocimiento sobre la Enfermedad

Si bien el 90% (53/59) de los pacientes encuestados no adherentes identificaron las especies “vivax y falciparum” como los tipos de malaria que conocen en la zona, sin embargo, el 62.4% mencionaron a la especie falciparum como el único tipo de malaria que puede causar complicaciones y muerte. Cuando se indagó sobre cómo se transmite la enfermedad, el 42.4% (25/59) desconocía o indicaba que a través del “agua sucia” y en cuanto a las medidas preventivas el 71.2% (42/59) indicaron que la malaria se previene por el consumo de agua hervida o clorada, protegiendo los recipientes donde se almacena agua, limpiando la vivienda o atribuyeron al tratamiento con vegetales como una forma de prevención y en algunos casos desconocían.

Durante la narrativa entre los pacientes adherentes se sintetiza: que el origen de la enfermedad es principalmente del “agua” y/o “zancudos”, se tiene claridad sobre la transmisión a través de la “picadura del zancudo de personas infectadas”, mencionan los síntomas y son conscientes que la enfermedad puede presentarse sin síntomas (**Ver Anexo 22a**).

### 6.4.3. Factores asociados a No Adherencia

En las tablas 4, 5 y 6 se resumen los resultados del análisis inicial de asociación; donde los datos de esta investigación mostraron una asociación de la no adherencia al tratamiento antimalárico con las variables pertenencia étnica siendo mestizo, presentar 2 o más episodios previos de malaria, presencia de infección asintomática, efectos adversos atribuidos al medicamento, percepción que el tratamiento es no beneficioso y cuando no se brinda información sobre la enfermedad y complicaciones al paciente.

Así mismo se incluyeron como variables candidatas para los análisis de regresión multivariada, el grupo de 5-17 años de edad, el desconocer sobre la transmisión de malaria, no conocer las medidas de prevención y no recibir indicaciones sobre los efectos adversos por cumplir criterio Hosmer Lemeshow (valor  $p < 0.25$ ) y plausibilidad biológica.

**Tabla 4. Exploración de la asociación entre la No Adherencia y características sociodemográficas.**

Variables		%	%	RP <sup>1</sup>	IC 95% <sup>2</sup>	p <sup>3</sup>
		No Adherente n=59	Adherente n=127			
<b>Sociodemográficas</b>						
Grupo de Edad	< 5 años	20.3	21.3	1.21	0.64-2.28	0.55
	5-17 años	52.5	41.7	1.45	0.87-2.41	<b>0.14</b>
	≥ 18 años	27.1	37.0	1		
Sexo	Masculino	44.1	46.5	0.93	0.61-1.43	0.76
	Femenino	55.9	53.5	1		
Nivel Educativo	Sin Educación	39.0	31.5	1.25	0.81-1.90	0.32
	Con Educación	61.0	68.5	1		
Pertenencia étnica	Mestizo	74.6	58.3	<b>1.69</b>	<b>1.02-2.79</b>	<b>0.03</b>
	Indígena	25.4	41.7	1		
Ocupación	Con ocupación	67.8	72.4	0.86	0.55-1.34	0.52
	Sin ocupación	32.2	27.6	1		
Condición del encuestado	Paciente	42.4	44.9	0.93	0.61-1.43	0.75
	Cuidador	57.6	55.1	1		
Distancia al lugar de atención	> 30 min	8.5	7.9	1.06	0.49-2.23	0.89
	≤ 30 min	91.5	92.1	1		

<sup>1</sup> RP: Razón de prevalencia

<sup>2</sup> IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

<sup>3</sup> p: valor estadístico calculado

**Tabla 5. Exploración de la asociación entre la No Adherencia y características relacionados con la enfermedad, tratamiento farmacológico y del paciente.**

Variables		% No Adherente n=59	% Adherente n=127	RP	IC 95%	p
<b>Relacionado con la enfermedad</b>						
Episodio previos de Malaria	≥ 2 episodios	74.6	52.8	<b>1.98</b>	<b>1.19-3.29</b>	<b>0.004</b>
	< 2 episodios	25.4	47.2	1		
Tipo Infección Malárica	Asintomática	6.8	1.6	<b>2.18</b>	<b>1.19-4.00</b>	<b>*0.01</b>
	Sintomática	93.2	98.4	1		
<b>Relacionado con el Tratamiento Farmacológico</b>						
Presencia de Efectos adversos	Si	72.9	54.3	<b>1.78</b>	<b>1.08-2.91</b>	<b>0.02</b>
	No	27.1	45.7	1		
<b>Relacionado con el paciente</b>						
Percepción del tratamiento	No Beneficioso	11.9	2.4	<b>2.37</b>	<b>1.49-3.77</b>	<b>*0.01</b>
	Beneficioso	88.1	97.6	1		
Comprensión de Indicaciones	No	5.1	2.4	1.61	0.70-3.68	*0.29
	Si	94.9	97.6	1		

**Tabla 6. Exploración de la asociación entre la No Adherencia y características relacionados con conocimiento de la enfermedad y el servicio de salud.**

Variables		% No Adherente n=59	% Adherente n=127	RP	IC 95%	p
<b>Relacionado con conocimiento de la enfermedad</b>						
Conoce Transmisión Malaria	No	42.4	29.1	1.47	0.97-2.23	<b>0.07</b>
	Si	57.6	70.9	1		
Conoce Medidas Preventivas	No	71.2	57.5	1.52	0.94-2.46	<b>0.08</b>
	Si	28.8	42.5	1		
<b>Relacionado con el Servicio de salud</b>						
Lugar donde recibe tratamiento	Establecimiento	72.9	68.5	1.16	0.72-1.87	0.54
	Comunidad	27.1	31.5	1		
Personal que entrega tratamiento	Técnico en salud	72.9	69.3	1.13	0.69-1.82	0.62
	Agente Comunitario	27.1	30.7	1		
Información sobre enfermedad y complicaciones	No	79.7	60.6	<b>1.96</b>	<b>1.12-3.41</b>	<b>0.01</b>
	Si	20.3	39.4	1		
Indicaciones sobre efectos adversos	No	47.5	32.3	1.53	1.01-2.32	<b>0.05</b>
	Si	52.5	67.7	1		
Instrucciones del Tratamiento	Verbal	61.0	63.0	0.94	0.61-1.45	0.79
	Escrito-verbal	39.0	37.0	1		

\* Prueba Exacta de Fisher

En la regresión multivariada final se seleccionaron 5 variables para el ajuste de las medidas de asociación: episodios previos, presencia de efectos adversos, percepción no beneficiosa del tratamiento, información sobre enfermedad y complicaciones e infecciones asintomáticas, estas variables son plausibles, alcanzaron mayor fuerza de asociación en el análisis inicial y estudios reportaron efecto sobre la no adherencia (51,53). Por lo tanto, la Tabla 7 presenta las medidas ajustadas con intervalos de confianza más estrechos.

**Tabla 7. Razón de prevalencia crudo y ajustado\* de Factores asociados a No adherencia al tratamiento antimalárico en pacientes encuestados, distrito Yavari, Jul-Dic 2019.**

Variables	RP Crudo	IC 95%	p	RP Ajustado *	IC 95%	p
<b>Población 59/186 (31.7)</b>						
Episodio previos de Malaria						
≥ 2 episodios	<b>1.98</b>	<b>1.19-3.29</b>	<b>0.008</b>	<b>1.99</b>	<b>1.21-3.29</b>	<b>0.006</b>
< 2 episodios	1					
Conoce transmisión de malaria						
No	1.47	0.97-2.23	0.07	1.09	0.88-1.35	0.42
Si	1					
Información sobre enfermedad y complicaciones						
No	<b>1.96</b>	<b>1.12-3.41</b>	<b>0.01</b>	<b>1.86</b>	<b>1.07-3.23</b>	<b>0.03</b>
Si	1					
Percepción del tratamiento						
No Beneficioso	<b>2.37</b>	<b>1.49-3.77</b>	<b>*0.01</b>	<b>2.00</b>	<b>1.51-2.66</b>	<b>&lt;0.001</b>
Beneficioso	1					
Presencia de Efectos adversos						
Si	<b>1.78</b>	<b>1.08-2.91</b>	<b>0.02</b>	1.58	0.98-2.55	0.06
No	1					
Pertenencia étnica						
Mestizo	<b>1.69</b>	<b>1.02-2.79</b>	<b>0.03</b>	1.42	0.88-2.31	0.16
Indígena	1					
Indicaciones sobre efectos adversos						
No	1.53	1.01-2.32	0.05	1.15	0.88-1.52	0.31
Si	1					
Tipo Infección Malárica						
Asintomática	<b>2.18</b>	<b>1.19-4.00</b>	<b>*0.01</b>	<b>2.00</b>	<b>1.51-2.66</b>	<b>&lt;0.001</b>
Sintomática	1					
Conoce Medidas Preventivas						
No	1.52	0.94-2.46	0.08	1.15	0.79-1.66	0.47
Si	1					
Grupo de Edad						
< 5 años	1.21	0.64-2.28	0.55			
5-17 años	1.45	0.87-2.41	0.14	1.02	0.92-1.13	0.72
≥ 18 años	1					

\*Ajustados por episodio previo de malaria, presencia de efectos adversos, percepción No beneficiosa del tratamiento, Informar sobre enfermedad y complicaciones e infecciones asintomáticas.

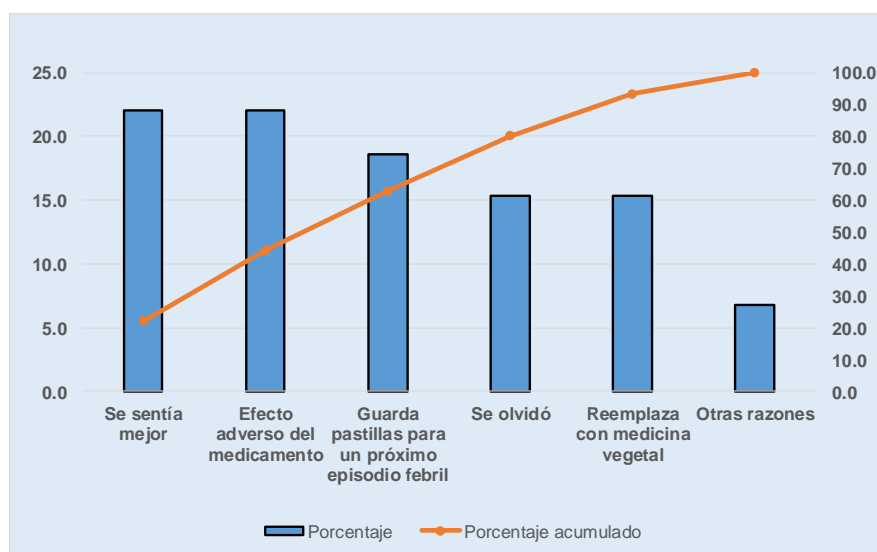


Los hallazgos muestran que para el modelo final en el análisis multivariado, 4 variables mantuvieron significancia en sus RP ajustados, así se tiene que la ocurrencia de no adherencia se incrementa en un 99% entre aquellos pacientes con 2 o más episodios previos de malaria (RPa 1.99, IC95% 1.21-3.29); 86% en pacientes que no recibieron información sobre la enfermedad y sus complicaciones (RPa 1.86, IC95% 1.07-3.23); el percibir al tratamiento como no beneficioso incrementa 2 veces la ocurrencia de no adherencia (RPa 2.00 IC95% 1.51-2.66) y finalmente la presencia de infección asintomática incrementa 2 veces la ocurrencia de no adherencia en comparación con pacientes sintomáticos (RPa 2.00 IC95% 1.51-2.66).

Los resultados se atribuyen para la población encuestada en el periodo de tiempo estudiado. Si bien algunas variables perdieron significancia estadística (presencia de efectos adversos y pertenencia étnica siendo mestizo) es válido mencionar que es muy probable que dependa en gran medida del tamaño muestral.

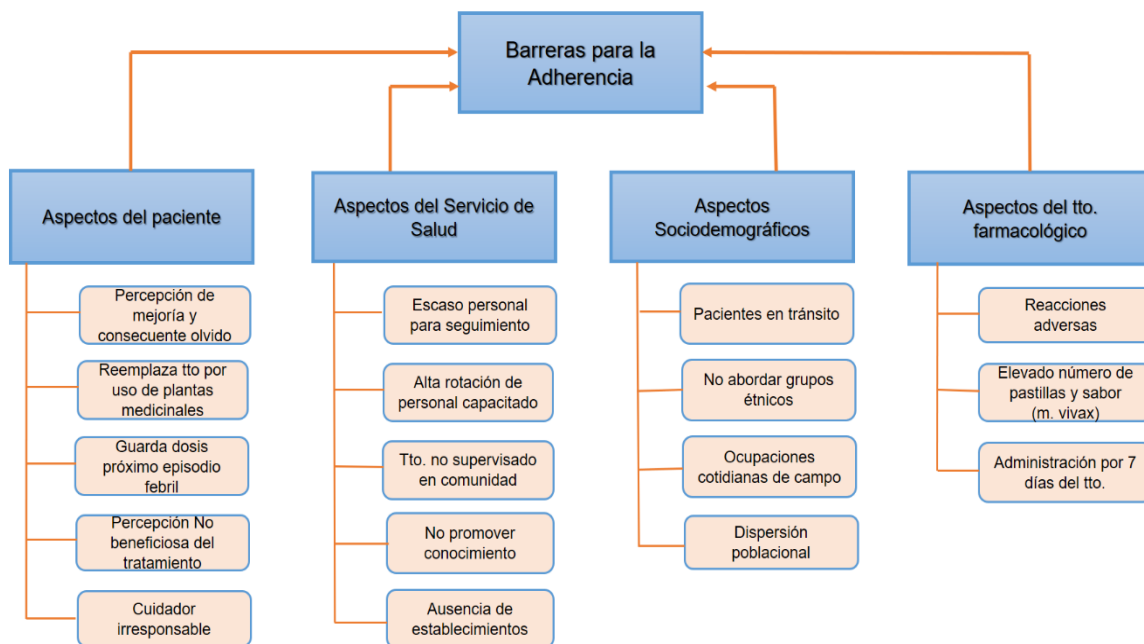
#### 6.4.4. Barreras que dificultan la Adherencia

Cuando se indagó entre los pacientes no adherentes sobre las razones de no cumplir con el tratamiento antimalárico, se observó que el 90% de las respuestas se centraron en percepción de mejoría (22%), efectos adversos del medicamento principalmente al tratamiento de malaria vivax (22%), guardar pastillas para un próximo episodio febril (18.6%), olvido (15.3) y reemplazo por medicina vegetal (15.3). (Ver Fig. 8).



**Figura 8 Razones de no cumplimiento al tratamiento antimalárico, distrito Yavari, Jul-Dic 2019**

Otras de las categorías que fue renombrada y analizada en el contenido narrativo de las entrevistas y grupos focales fue el de Barreras para la adherencia, ésta se subdividió en 4 aspectos importantes: lo relacionado con el paciente y la enfermedad, servicio de salud, sociodemográfico y del tratamiento farmacológico; en la **Fig. 9** se visualiza la problemática que emergió en cada uno de estos aspectos que fueron organizados según las veces que fueron mencionadas como prioridad conferida por los participantes.



**Figura 9 Barreras para la Adherencia al tratamiento antimalárico, distrito Yavari, Jul-Dic 2019**

Según la percepción de los participantes las barreras que influyen negativamente en la adherencia al tratamiento están relacionadas con lo siguiente:

### 1. Aspectos del paciente:

- La percepción de mejoría y consecuente olvido, fue uno de los más señalados en todos los grupos, el paciente establece relación entre el estado de salud y la continuidad del tratamiento, el tratamiento es importante como medio para dar solución o atender los síntomas, por lo tanto, la ausencia de síntomas juega un papel importante como uno de los factores que impiden la adherencia.

*“En el caso de mi hermano, estaba con la malaria, él ha tomado apenas cuatro días. Él no ha tomado porque ya se sentía mejor y se olvidaba” (Paciente adherente, grupo focal. Ene 2020).*

*[...] muchos tienen la percepción de que si yo ya no tengo fiebre ni malestar general ya no cumplo mi tratamiento ya solamente me quedo ahí". (Personal local distrital, entrevista. Dic 2019).*

- Las personas adultas de los pueblos aún mantienen creencias y prácticas en relación a la salud y enfermedad como parte de su identidad cultural; el adoptar la medicina tradicional como el uso de plantas medicinales para reemplazar el tratamiento antimalárico fue mencionado en el 80% de los participantes (personal operativo, funcionarios y agentes comunitarios) como un factor para que el paciente no se adhiera al tratamiento.

*[...] mi hijito vivía sufriendo de esa malaria, le daba de continuo, pero yo le hice un preparado con el jugo de la mullaca, eso le daba, seis mañanas, como un tratamiento, y desde ahí mi hijito no tiene más malaria.*

*[...] siempre hay todavía hasta ahora personas mayores que siempre toman el tratamiento unos 3 días y después le complementan con sus vegetales cuando sienten que les choca el tratamiento y ya no casi quieren terminar. (Agente Comunitario de Salud, grupo focal. Ene 2020)*

*[...] en algunos casos he conversado con muchos pacientes, algunos me han dicho que solamente tomaban uno o dos dosis y el resto tomaban puro vegetales. (Personal de salud local, entrevista. Dic 2019)*

- El guardar pastillas como reserva para un próximo episodio de la enfermedad como una forma de automedicación desconociendo la importancia de la dosis completa de cada medicamento en el organismo, fue una de las respuestas más frecuentes entre los pacientes no adherentes y esto lo confirma algunos funcionarios en las supervisiones de rutina en campo

*En algunas supervisiones hemos podido encontrar familias que aún tienen de repente 3 dosis 4 dosis que lo tiene guardado para una próxima oportunidad..." (Funcionario MINSA, entrevista. Dic 2019)*

- El tener una percepción No beneficiosa del tratamiento antimalárico, tiene que ver con la concepción de que el medicamento afecta principalmente el hígado:

*[...] pero quedan a veces con dolores en el estómago, y el hígado, ellos piensan que la pastilla les afecta el hígado causando daño, y sólo toman los primeros días, eso es lo que piensan en mi comunidad. (Agente Comunitario de salud, grupo focal. Ene 2020).*

- Así mismo se menciona, la falta de cuidado por personas responsables de menores de edad afectados por malaria.

*En otros hogares a veces la madre no los obliga a tomarse el tratamiento por eso nuevamente repiten la malaria a sus hijos o a sus padres, porque no son responsables. (Paciente adherente, grupo focal. Ene 2020).*

## **2. Aspectos del Servicio de Salud.**

Entre los hallazgos que impiden la adherencia se incluye el escaso personal para seguimiento a través de visitas domiciliarias y el no lograr el tratamiento supervisado en comunidades (éstos hallazgos fueron abordados ampliamente en un capítulo anterior); así mismo se señala la alta rotación de personal de salud capacitado en el manejo de casos de malaria y el no promover conocimientos sobre la enfermedad y la importancia del tratamiento a la hora de atender a los pacientes.

*[...] definitivamente tomémoslo como una debilidad la alta rotación que tiene el personal de salud, mucho de ellos sin antes haber tenido una inducción previa, aquella alta rotación que generalmente no ha sido suplida en forma oportuna”. (Funcionario MINSA, entrevista. Dic 2019).*

*“...hay algo que no estamos haciendo bien, el momento que llega el paciente no estamos volviendo hacer el repaso de la enfermedad y de la necesidad de completar el tratamiento, esa parte de promover los conocimientos respecto a la enfermedad, a la gravedad y a la necesidad de la terapéutica completa, es algo que no estamos desarrollando y eso habría que afianzar a nivel de establecimientos de salud”. (Funcionario Diresa-Loreto, entrevista. Ene 2020)*

Si bien la ausencia de establecimientos fue mencionada por uno de los funcionarios, sin embargo, esto no es percibido por los pacientes ni mencionado como algo relevante ya que la presencia del agente comunitario abastecido con tratamiento en las comunidades, hace que esta barrera disminuya para dar lugar a un mayor acceso a la atención.

## **3. Aspectos sociodemográficos.**

Estos aspectos no fueron mencionados ampliamente, sin embargo, es necesario considerarlos. Se encontró que la dispersión poblacional, pacientes en tránsito, ocupaciones de campo que generan salidas fuera del domicilio por largas horas y no abordar a los grupos étnicos desde sus culturas son consideradas barreras que limitan una adecuada adherencia entre las poblaciones del distrito, muchas de ellas difíciles para ser abordados.

*[...] el otro problema en el Yavarí es la dispersión poblacional ...hay localidades que no tienen un establecimiento de salud, entonces están disperso la población, por lo tanto, hay comunidades que no cuentan con un*

*establecimiento de salud, y si no cuenta con un establecimiento de salud, puedes contar es cierto con los promotores de salud, pero ya la dispersión te ha generado un problema. (Funcionario DIRESA-Loreto, entrevista. Ene 2020)*

*Muchos pacientes por la actividad propia de la zona, tenemos un buen porcentaje que están es tránsito y acuden a un establecimiento de salud y luego tienen que seguir su trayectoria, en esos no garantizamos de que verdaderamente los pacientes cumplan el tratamiento. (Funcionario MINSA, entrevista. Dic. 2019)*

*[...] otro tema tiene que ver con las ocupaciones de los pacientes, si el paciente es una persona que se dedica a la caza o la pesca, es una persona que se va por varios días y va toma su fármaco se siente bien y se va, no lo vuelves a encontrar ya ese es un caso perdido, no vamos a poder completar la terapéutica”.*

*En Loreto tenemos una población bastante amplia de grupos étnicos o comunidades nativas, entonces es uno de los problemas que no estamos abordando, para que no se sientan invadidos. (Funcionario DIRESA-Loreto, entrevista. Ene 2020)*

Algunos aspectos mencionados como la alta dispersión poblacional pueden haberse suplido en cierta manera por la presencia de agentes comunitarios de salud en las comunidades más alejadas y dispersas, dando un mayor alcance de la atención. Si bien las ocupaciones fueron mencionadas por funcionarios, los pacientes y agentes comunitarios no lo consideraron relevantes para no cumplir con el tratamiento.

#### **4. Aspectos del tratamiento farmacológico**

El número elevado de pastillas y sabor desagradable que se administra durante muchos días (haciendo referencia al tratamiento para malaria vivax), tiene implicancias importantes sobre el cumplimiento con el tratamiento de manera adecuada durante lo establecido según el esquema vigente, estas características del tratamiento fueron mencionado con mayor frecuencia entre los participantes. El efecto adverso de medicamentos fue mencionado por 1 de los 5 agentes comunitarios.

*“[...] en los primeros días es mucho en la realidad y eso nos dificulta a veces acabar los primeros días, tomar todas las pastillas, son muchas y son amargas como dicen acá las compañeras, eso nos dificulta porque son muchas pastillas y eso es que nos da miedo más que todo. (Cuidador de paciente adherente, grupo focal”. Ene 2020).*

*“[...] lo que tenemos es un fármaco que tiene que tomarse siete días, entonces ahí tenemos el primer problema, de que la administración de malaria vivax se da durante siete días, en realidad lo que tenemos que hacer es buscar fármacos que disminuya el número de dosis que requiere el paciente para su tratamiento, entonces este es el primer inconveniente, el número de días [...]”.* (Funcionario DIRESA-Loreto, entrevista. Ene 2020).

*“Yo pienso a veces por la cantidad o si no por la reacción que da la pastilla que tiene el paciente al empezar a tomar, [...] cuando el paciente empieza a tomar el tratamiento, la reacción de las pastillas es fuerte, eso es algo que temen los pacientes al tomar y quizás por eso no prefieren acabar el tratamiento”.* (Agente Comunitario de salud, grupo focal. Ene 2020).

### **Inferencia Mixta:**

El 31.7% de los pacientes encuestados informaron no completar el esquema de tratamiento antimalárico prescrito y esta falta de adherencia está asociado con presentar: infecciones asintomáticas (RPa 2.00), percepción no beneficiosa del tratamiento por parte del paciente (RPa 2.00), presentar 2 o más episodios previos de malaria (RPa 1.99), y no brindar información sobre la enfermedad y complicaciones por parte del servicio (RPa 1.86). Algunos hallazgos son convergentes con la narrativa de los participantes cuando manifiestan que los medicamentos antimaláricos son causa de daño a otros órganos de su cuerpo; por otra parte, desde el servicio de salud algunos funcionarios son conscientes y reconocen que no se está promoviendo un mayor conocimiento sobre la enfermedad y la importancia del tratamiento.

Si bien la presencia de efecto adverso y el ser mestizo no alcanzó significancia estadística tiene una importancia práctica y biológica en la ocurrencia de no adherencia, además fue mencionado como una de las principales razones de incumplimiento; los agentes comunitarios señalan que es muy probable que por temor a las reacciones de los medicamentos los pacientes no terminan el tratamiento.

Así mismo, la percepción de sentirse mejor fue razón principal de abandono entre los pacientes no adherentes; esto también es mencionado entre los participantes como una de las dificultades para lograr la adherencia ya que los pacientes relacionan ausencia del síntoma con la continuidad del tratamiento.

Otros hallazgos que emergieron con mayor frecuencia estuvo relacionado directamente con el tratamiento farmacológico: la medicina natural tradicional como medio para reemplazar el tratamiento, la automedicación con reservas de pastillas, número elevado de pastillas y con mal sabor (refiriéndose al tratamiento para malaria vivax); entre los aspectos sociodemográficos con menor frecuencia se mencionó la alta dispersión, pacientes en tránsito, no abordaje de grupos étnicos y ocupaciones de campo.

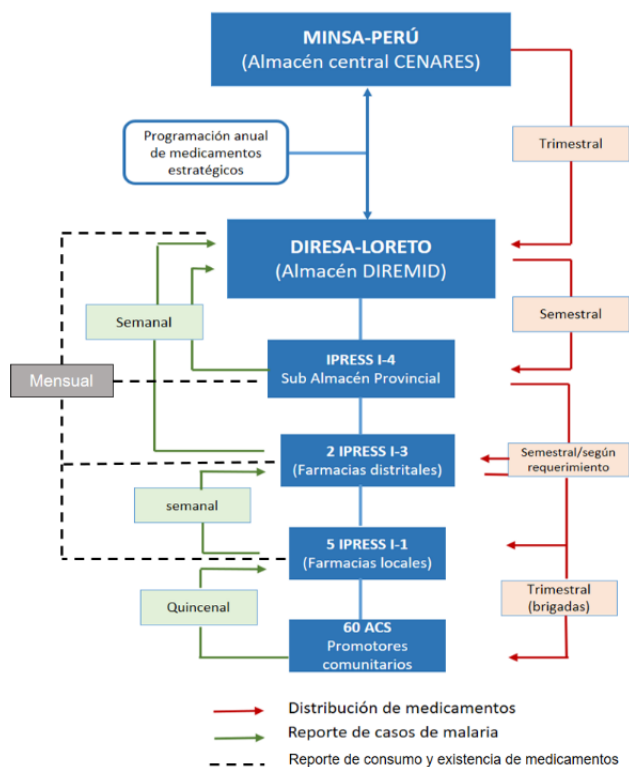
#### **6.4.5. Cadena de suministro y dispensación de medicamentos antimaláricos en el distrito Yavarí.**

Un requisito para analizar las prácticas de dispensación y aquellas que promueven la adherencia al tratamiento, es la disponibilidad de medicamentos que se suministra en los establecimientos de salud (14).

La programación de los requerimientos de medicamentos al nivel central es realizada por la Dirección Regional de Salud de Loreto, y se fundamenta en los casos esperados a través de la información generada en los informes mensuales operacionales de casos atendidos y los reportados al sistema de vigilancia epidemiológica; esto en paralelo con un sistema automatizado de información de gestión de medicamentos (SISMED) que registra existencias y consumos de antimaláricos en los sub almacenes ubicados en las provincias y en los establecimientos de salud distritales, con esto se permite hacer estimaciones de las necesidades anualmente.

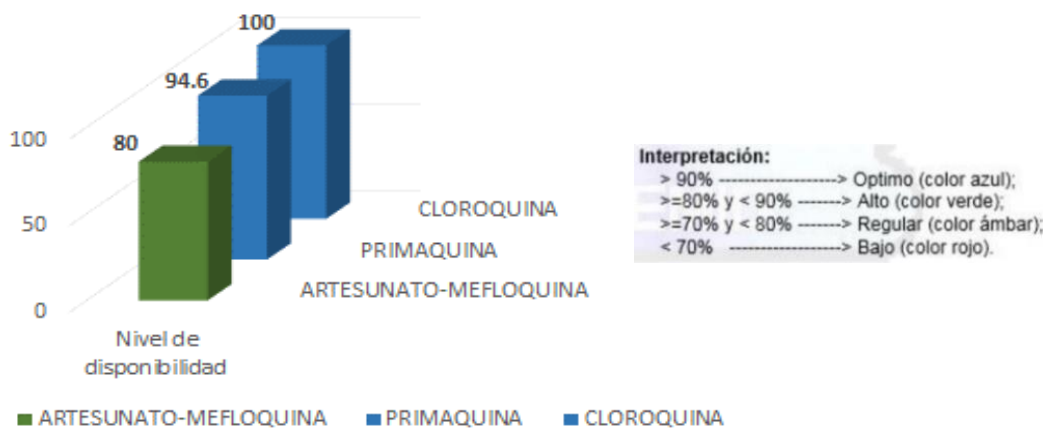
El MINSA a través del Centro Nacional de Recursos Estratégicos distribuye de forma trimestral al Almacén central de la Dirección de medicamentos insumos y drogas (DIREMID) de la DIRESA, luego se distribuye usando un criterio de reporte de casos y la demanda de necesidades de intervención de forma semestral al sub almacén ubicado en la provincia de Mariscal Ramón Castilla donde se ubica un establecimiento de nivel I-4 para ser distribuido según requerimiento a la eje de micro red en el distrito del Yavarí, donde se ubican dos establecimientos de nivel I-3 para luego desde estos dos establecimientos abastecer a los 5 establecimientos de nivel I-1.

Ahora bien, cada trimestre o de manera bimensual salen brigadas de intervención recorriendo todas las comunidades donde se abastece con PDR y medicamentos antimaláricos a los agentes comunitarios de salud. Los reportes de los casos atendidos desde las comunidades se hacen de forma regular cada 15 días, y desde los establecimientos al eje de micro red de forma semanal, desde allí se reporta a la DIRESA mediante el sistema de vigilancia epidemiológica el reporte de casos y de manera mensual se reporta el consumo y existencia de medicamentos al sub almacén y almacén central en DIREMID (**Ver Fig. 10**).



**Figura 10 Flujo del suministro y distribución de medicamentos, distrito Yavarí 2019.**

Respecto a la disponibilidad de medicamentos, según la data registrada en el SISMED hasta diciembre del 2019 para el distrito del Yavarí (79); las IPRESS cuentan con un nivel de disponibilidad alto (80%) para medicamentos de Artesunato y Mefloquina usados en el tratamiento de malaria falciparum y óptimo para Cloroquina y Primaquina (94.6 y 100% respectivamente), medicamentos usados en malaria vivax (Ver Fig. 11)



**Figura 11 Porcentaje de Disponibilidad de medicamentos antimaláricos en IPRESS del distrito del Yavarí a Dic 2019.**



Cuando se realizó un conteo desde los registros sobre el número de casos atendidos por malaria, se observó que en los últimos 6 meses se atendieron a nivel de establecimientos y comunidad 322 casos de malaria vivax y 21 casos de malaria falciparum y se cerró el mes de diciembre 2019 con un stock de 1,456 tratamientos para malaria vivax y 1,626 para malaria falciparum necesarios para la atención de casos para los próximos 6 meses; ningún establecimiento de salud estaba desabastecido y un 40% tuvo un sobre Stock de medicamentos antimaláricos (**Ver Tabla 8**).

**Tabla 8. Número de casos de malaria y Stock de tratamiento antimalárico, distrito Yavari 2019.**

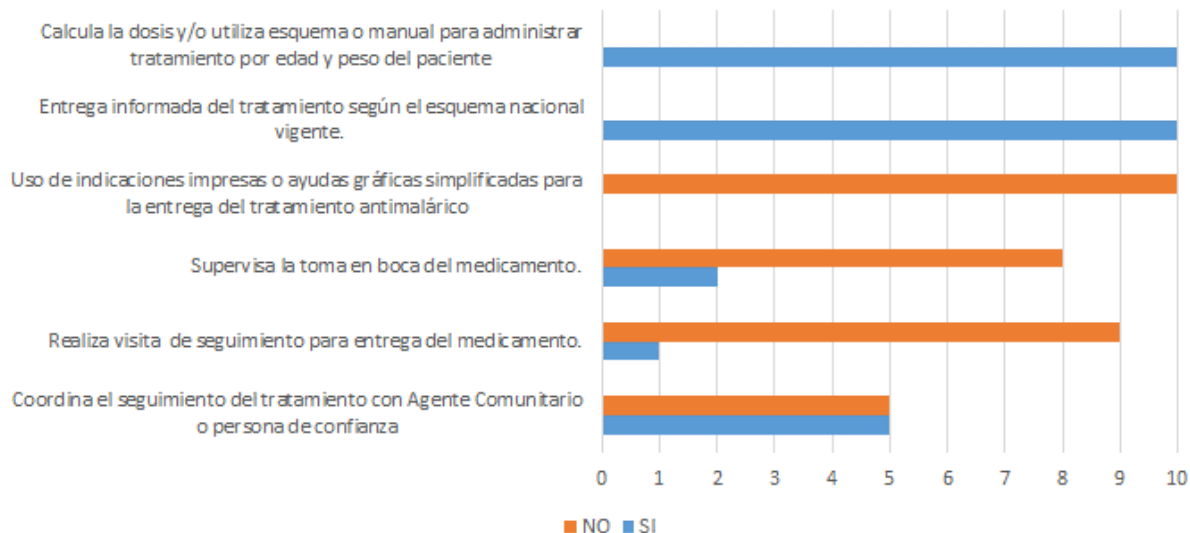
IPRESS	Total de casos vivax (últimos 6 meses)	Stock Total de Tto. Vivax	Total de casos Falciparum (últimos 6 meses)	Stock Total de Tto. falciparum
E1 I-3	3	395	-	363
E2 I-3	54	255	6	363
E3 I-1	108	328	9	98
E4 I-1	72	261	6	552
E5 I-1	36	105	-	184
E6 I-1	42	96	-	60
E7 I-1	7	16	-	6
<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>1456</b>	<b>21</b>	<b>1626</b>

Fuente: Registro casos de malaria y stock medicamentos IPRESS Yavari.

Del total de comunidades, el 70.4% (43/61) con mayor prevalencia de casos están cubiertos con agentes comunitarios de salud que brindan diagnóstico y tratamiento oportuno. Se cuenta con un total de 65 agentes comunitarios activos y el 92.3% están abastecidos con pruebas rápidas y medicamentos antimaláricos desde las instituciones prestadoras de salud.

Con respecto a las prácticas de prescripción y dispensación durante el trabajo de campo se observó a 10 personal de salud que brindan atención a casos de malaria en los establecimientos de salud del Yavari y se pudo identificar mediante la observación que no se hace uso de indicaciones impresas o ayudas gráficas simplificadas para la entrega del tratamiento, un mayor número de personal no realizaba tratamiento supervisado ni realizaba el seguimiento del paciente por vivir en comunidad distante al establecimiento de salud, salvo que el paciente viva muy cerca al punto de atención y 5 de 10 personal de salud coordinaba con el agente comunitario para el seguimiento del paciente en comunidad. (**Ver Fig.12**).

Así mismo la observación permitió verificar que en algunas IPRESS y localidades, la entrega de los medicamentos en blíster se hacen separado por dosis y días de tratamiento, sin embargo, en muchas de ellas prima la improvisación de un empaque que consiste en la elaboración de sobres de hojas de papel o en bolsas para su entrega, específicamente para el tratamiento de malaria vivax. **(Ver Anexo 21b)**



**Figura 12 Prácticas de prescripción y dispensación de medicamentos en IPRESS del distrito del Yavarí a Dic 2019.**

## 7. DISCUSIÓN

En este estudio, la proporción de adherencia de los pacientes/cuidadores al tratamiento antimalárico se cuantificó en 15 comunidades de mayor prevalencia de casos de malaria en el distrito Yavarí y se estimó una prevalencia general de adherencia del 68.3%, incluye infecciones por *P. vivax*, *P. falciparum*; una revisión sistemática de estudios realizados en África, Asia y América Latina (2000-2011), encontró que existe variabilidad en la prevalencia de adherencia de 48.3% a 97.4%(51); es importante señalar que se está evaluando esquemas cortos de tratamiento de 3 y 7 días y que durante la investigación de campo no participó personal de salud o agentes comunitarios en las encuestas, no se alertó a los pacientes para que se predispusieran al hecho que serían visitados para conocer su adherencia al tratamiento; además previo al inicio de la encuesta se hizo un proceso de sensibilización individual, lo que disminuye el sesgo de predisposición para brindar información.

Se han realizado estudios para medir el cumplimiento del tratamiento de la malaria por *P. vivax* con Cloroquina durante 3 días y Primaquina durante 7 o 14 días, en varios países de la región amazónica (14). Sin embargo, hay más información disponible sobre el régimen de terapia tradicional Primaquina durante 14 días. En el presente estudio la adherencia de los pacientes al tratamiento de malaria *vivax* con un esquema de CQ durante 3 días y PQ durante 7 días fue del 67.2%, inferior a lo observado por otros autores en Venezuela (76.3%), Brasil (86.4%) en el año 2011 y relativamente alta a lo observado en una zona rural de Loreto-Perú en 2007 (62.2%) y en otros municipios rurales del Brasil en el año 2014 (66.7%) que utilizaron un régimen de terapia y un método de evaluación similar (14, 80, 48, 49).

Por otro lado, la adherencia al esquema de tratamiento para malaria *falciparum* con AS+MF a dosis fija combinada durante 3 días se reportó en un 92.3%; la adherencia a esta formulación se ha investigado con poca frecuencia y la información es muy limitada, sin embargo, es similar a los hallazgos en Asia donde 4 estudios evidenciaron una adherencia a la combinación de AS+MF mayor al 90%(81) y en República Democrática del Congo (2015), se observó una adherencia probable del 75% a dosis fija de 3 días con Artesunato-Amodiaquina (82). La combinación con dosis fija uniendo dos medicamentos en una única pastilla, en lugar de dosis aisladas, facilita la adherencia. Así mismo los pacientes, proveedores y agentes de salud manifestaron una buena aceptación de la población a un tratamiento acortado a dosis fija de 3 días; esto se correlaciona con lo descrito por las publicaciones de la OMS, donde se documenta que el logro de tratamientos de corta duración y dosificaciones sencillas también contribuye de manera importante a la adherencia (83).

Es importante destacar que se estimó un 31.7% de pacientes que informaron no cumplir con esquemas de tratamientos antimaláricos (incluye infecciones por *P.*

*vivax*, *P. falciparum* y mixta), esta cifra señala que casi la tercera parte de los pacientes al no cumplir la prescripción lo más probable es que se convierten en reservorios de infección que ayudan a perpetuar el ciclo de transmisión, produciéndose un impacto negativo en los resultados de control de la enfermedad en las comunidades. Por lo tanto, el identificar a esta población es relevante para enfocar las intervenciones en salud.

A pesar de evaluar esquemas cortos de tratamiento, el régimen terapéutico para malaria *vivax* sigue siendo el esquema que alcanzó un mayor porcentaje de no cumplimiento (95%), 43 de los 59 pacientes no adherentes reportaron a la Primaquina como medicamento que se interrumpió con mayor frecuencia y el 18.6% (11/59) guardan estas pastillas para un próximo episodio febril; este fármaco es el único en uso para la erradicación de los hipnozoítos (formas del parásito en células hepáticas) y, por consiguiente, para la prevención de recaídas en infecciones por *P. vivax* (30). Los pacientes generalmente suspenden la medicación porque pueden ignorar la necesidad de finalizar el régimen de tratamiento; aumentar la conciencia individual y comunitaria sobre la necesidad de completar la ingesta de PQ para evitar recaídas y una mayor transmisión a los miembros de la familia y la comunidad podría estimular aún más la presión social para adherirse. La adhesión a la medicación está influenciada por una combinación de representaciones sociales de medicamentos y significados culturales y sociales atribuidos a las drogas (84).

Desde la narrativa colectiva e individual de los participantes se identificó elementos clave del paciente para promover la adherencia al tratamiento; esto estaría relacionado con que los pacientes tienen una percepción del riesgo de enfermedad y son conscientes de las consecuencias de abandonar el tratamiento en una población que permanece en constante exposición, esto genera una actitud de mayor responsabilidad para con su salud y el tratamiento, así mismo hay confianza en la efectividad del tratamiento para lograr la cura, coincide con lo encontrado por autores como Llanos-Zavalaga en Perú (2006) y Duran y colaboradores en Venezuela (2013), sus hallazgos muestran que tomar conciencia de una enfermedad riesgosa implica responsabilidad del paciente con el tratamiento y conocer los riesgos de abandonarlo son factores que se relacionaron positivamente con la adherencia (15, 85). Uno de modelos teóricos sobre la adherencia recogidos en el informe de la OMS considera que las ideas o representaciones que tienen los pacientes sobre las enfermedades que sufren y sobre el tratamiento guían su toma de decisiones y su comportamiento denominándose autorregulación; de manera que la adherencia requiere de representaciones de la enfermedad y su tratamiento apropiadas (86).

Por otro lado, en aspectos del servicio de salud, la mejora en la calidad de atención y un mayor acceso a la atención en comunidades son aspectos que los proveedores enfatizaron como relevantes para asegurar la adherencia; resaltaron la importancia de la buena relación proveedor-paciente y tener como aliado a los

agentes comunitarios para brindar tratamiento y extender el servicio en las comunidades, esto lo confirman los pacientes al manifestar su conformidad con el servicio y notar una mejora en la atención del personal de malaria y dentro de las comunidades con el acceso más rápido al tratamiento con los agentes comunitarios. Duran y colaboradores 2013 mostraron que la actitud positiva frente a la atención de salud de un programa son factores que determinan una adherencia (85); así mismo en China se indicó que la pobre calidad de atención y escasa información brindada por los prestadores es causa de pobre adherencia al tratamiento antimalárico (87) y finalmente la OMS encontró que la no frustración de los pacientes con respecto a la atención del personal de salud es un factor que contribuye con la adherencia a los tratamientos (86).

La concientización sobre el cumplimiento del tratamiento y educación a través de una explicación detallada con retroalimentación de la prescripción del tratamiento fueron estrategias mencionadas con mayor frecuencia entre los participantes para promover la adherencia en comunidades. Estudios que se realizaron para mejorar adherencia en VIH han descrito que probablemente el factor más importante es el suministro de una información detallada y realista del tratamiento para lograr objetivos planteados (88). Un estudio en Ghana por Agyepong y Ansah 2002, demostró que una información clara, lenguaje sencillo a los pacientes por parte del prescriptor y un mejor etiquetado en los medicamentos para el tratamiento domiciliario de malaria, contribuyeron a un incremento en la adherencia de un 24% a un 91% (14).

Si bien el hecho de dar instrucciones claras, detalladas y concientizar al paciente sobre la importancia de cumplir el tratamiento potencia la adherencia, esto debe ir acompañado de una adecuada práctica de dispensación de los medicamentos; algunos de los agentes comunitarios y personal de salud local mencionaron entregar los medicamentos en blíster separados por día de tratamiento en empaques improvisados (envueltos en sobres de papel o bolsas), y el 20% de los pacientes encuestados informaron recibir el tratamiento según esta modalidad para el tratamiento de malaria vivax. Se evidencia entonces dos estrategias claras de dispensación que deben ser abordados para la entrega del tratamiento: 1) separado por dosis y día de tratamiento y 2) la forma de empaque del blíster; en estudios realizado por Yeung y White, 2005, han comprobado que, en los tratamientos autoadministrados, el uso de antimaláricos pre-empacados/blíster mejora la adherencia hasta en un 97% ya que la separación de las dosis diarias ayuda a los pacientes a no confundirse (14). Esta estrategia del personal de separar las dosis por día parece ser efectiva, sin embargo, un empaque no improvisado ayudaría a proteger las pastillas de pérdidas o deterioro.

Un hallazgo que emergió entre las acciones que promueven adherencia dentro del sistema sanitario, es la disponibilidad de medicamentos en los establecimientos de salud y comunidades para un mayor alcance del tratamiento oportuno; en el presente estudio se evidenció que el nivel de disponibilidad de medicamentos

antimaláricos en IPRESS del distrito del Yavarí están por encima del 80% y desde allí se canaliza hacia los agentes comunitarios, esto es percibido por el grupo de pacientes y cuidadores adherentes quienes manifiestan que en la actualidad el tratamiento antimalárico está al alcance en sus comunidades. Este resultado va en coherencia con lo descrito en estudios de Malaria en Islas del Pacífico y VIH en Camerún, donde se reporta que el suministro no garantizado de medicamentos está asociado a una pobre adherencia y los comportamientos de interrupción del tratamiento (89,90). La OMS explica que entre los factores relacionados con el equipo de asistencia sanitaria que ejercen un efecto negativo en la adherencia, están: "*sistemas deficientes de distribución de medicamentos*" (86).

En el análisis multivariado de los factores asociados, mostró que la no adherencia se incrementa en un 99% entre aquellos pacientes con 2 o más episodios previos de malaria ( $p=0.006$ ), que es consistente con el hallazgo de Osorio-de-Castro y colaboradores (2015) quienes encontraron, a través del recuento de pastillas, significancia entre la no adherencia y los pacientes con episodios repetidos de malaria ( $p = 0.012$ ) (53). Las personas que experimentan la malaria por primera vez son propensas a sentir miedo y recurrir al tratamiento, mientras que aquellos que han tenido más de un episodio pueden sentirse más seguros y no tan dependientes del tratamiento, por lo tanto, episodios previos de malaria en el mismo paciente son una barrera importante para completar el tratamiento, que no necesariamente son infecciones nuevas sino el resultado de recaídas asociadas a interrumpir el tratamiento con Primaquina

El 50% de los pacientes no adherentes tomaron el tratamiento por un tiempo menor a 5 días; en un estudio realizado en Perú se evidenció que la mayoría de los pacientes no adherentes abandonaron el tratamiento después de los 3 primeros días (48); una de las principales razones para este incumplimiento fue la percepción de mejoría (22%) y el olvido (15.3%). Esto se explica por la eliminación del parásito, que ocurre 48-72 horas después del inicio del tratamiento, además el uso de la Cloroquina es suficiente para aliviar los síntomas en las primeras 24 horas en el contexto de infecciones por *P. vivax*, luego se acompaña del cese de los signos y síntomas de la enfermedad (91); es en este período donde los pacientes se sienten mejor y no se consideran enfermos, lo que suele aparecer son los olvidos frecuentes y el abandono del tratamiento; al parecer, si no hay síntoma, hay mayor tendencia a olvidar el tratamiento. Esto guarda relación con los hallazgos de Almeida y Viera (2016) quienes evidenciaron que la probabilidad de incumplimiento fue 5.16 veces mayor cuando los pacientes se sintieron mejor que cuando se sintieron peor (50). El paciente establece entonces relación entre el estado de salud y la continuidad del tratamiento, el tratamiento es importante como medio para dar solución o atender los síntomas, por lo tanto, la ausencia de síntomas juega un papel importante como uno de los factores que impiden la adherencia.

Este estudio también evidenció que la presencia de infección asintomática incrementó 2 veces la ocurrencia de no adherencia en comparación con pacientes sintomáticos. Estas formas asintomáticas ocurren de forma similar en infecciones por *P. vivax* y *P. falciparum* (92) y según Filipe y colaboradores en el 2007, observaron que la inmunidad adquirida es el factor que determina con mayor fuerza si una infección de malaria produce síntomas y aquella inmunidad está determinado entre otros factores por el historial de exposición anterior (93). Para cumplir con las metas de control y eliminación de la malaria, es importante incluir estrategias de intervención dirigidas a esta población de individuos asintomáticos que son captados y reciben tratamiento, ya que influyen significativamente en la dinámica de transmisión.

Se observó asociación ( $p < 0.001$ ) entre aquellos pacientes cuya percepción fue no beneficiosa del tratamiento. Esto es otro aspecto importante que lo señala Nardadla K. y colaboradores. (2009) en un estudio realizado al norte de Tailandia, evidenciando que la adherencia a la terapia con medicamentos antimaláricos se asoció significativamente con el beneficio percibido ( $p < 0.05$ ) los pacientes fueron 3.3 veces más propensos a adherirse a los medicamentos que aquellos con malos beneficios percibidos (94). Por lo tanto, la adherencia es un proceso continuo durante el cual el paciente evalúa y reevalúa el curso de su enfermedad y los beneficios y riesgos percibidos del tratamiento.

En aspectos de la prestación del servicio de atención en salud, se evidenció que la ocurrencia de no adherencia se asoció y se incrementó en un 86% entre aquellos pacientes que no recibieron información sobre la enfermedad y sus complicaciones ( $p = 0.03$ ); un porcentaje de los pacientes no adherentes (42.4%), no tenían claridad sobre cómo se transmite la enfermedad, identificando el “agua sucia” como el medio de transmisión, en su mayoría (62.4%) mencionaron sólo a la especie *falciparum* como el tipo de malaria que puede causar complicaciones y muerte y el 71.2% desconocían las medidas de prevención. Esto es coherente con lo publicado por Nardadla y colaboradores (2009), quienes observaron que aquellos que se adhirieron a la medicación para la malaria *vivax* tenían mucho más conocimiento en etiología del paludismo que aquellos que no se adhirieron, lo que indica que una mejor educación en etiología de la malaria puede aumentar la adherencia al tratamiento (94); en estudios realizados en diferentes años en Perú (2001), Colombia (2004) y Ecuador (2010), se encontró que el conocimiento de la gravedad de la infección influye positivamente en la adherencia a los antimaláricos por miedo a que se complique la enfermedad (15,95,96). Por lo tanto, sin información completa y precisa, los pacientes podrían tener menos probabilidades de adherirse a todo el régimen de tratamiento y/o estar en riesgo de infecciones repetidas de malaria.

Durante la observación de campo se evidenció que no se hace uso de indicaciones impresas o ayudas gráficas simplificadas para la entrega del

tratamiento sobre todo en niños. Un estudio en el Ecuador en el 2009 citado en el informe técnico USAID sobre análisis de las prácticas de prescripción y dispensación observó que todos los pacientes que contaban con un instructivo gráfico del tratamiento antimalárico lo consideraron una ayuda útil para cumplir con el tratamiento prescrito (14). En este contexto, se sabe que la buena prescripción y dispensación de medicamentos y la educación del paciente se reconocen como elementos esenciales para una buena adherencia al tratamiento antipalúdico (97). Además, Kardas y colaboradores (2013) señalan que los procesos organizativos reales (prescripción correcta y dispensación adecuada) tienen un impacto directo en la adherencia y pueden invalidar los esfuerzos de control de la enfermedad con miras a la eliminación (98). Este puede ser el caso de la malaria, principalmente debido a regímenes de tratamiento complejos.

Estudios realizados al norte de Perú y en países como Colombia y Ghana evidenciaron que la supervisión del tratamiento resulta positiva para la adherencia (14,15,96), en este estudio el 93.5% de los pacientes encuestados no tuvo un tratamiento supervisado por el personal de salud o agente comunitario, es decir la forma de suministro del tratamiento fue auto-administrado y/o administrado por el cuidador del paciente, la observación permitió verificar que sólo aquellos casos que vivían muy cerca al punto de atención recibían tratamiento supervisado; si bien desde el 2004, la OMS recomienda el manejo de la malaria en el hogar o en la comunidad como una de las estrategias para mejorar el acceso a la gestión rápida y eficaz de casos de malaria (99); el Perú establece normativamente la supervisión del tratamiento por el personal operativo en salud con el apoyo de agentes comunitarios voluntarios en las comunidades, sin embargo, esto no necesariamente garantiza que el suministro de medicamento a los pacientes sea supervisado en zonas fronterizas, especialmente se hace difícil cuando en las comunidades, los pacientes están distantes al punto de atención, presencia de ocupaciones múltiples o los recursos humanos son insuficientes para el seguimiento y visitas domiciliarias, en consecuencia, las actividades de suministro y seguimiento del tratamiento se ven limitadas. Sin embargo, estudios realizados en Myanmar (2006) y Bangladesh (2008), donde se comparó el tratamiento supervisado y no supervisado con TCA, los resultados mostraron un 93% de adherencia sin supervisión e igualó su eficacia a los supervisados, lo que indica que hubo una buena adherencia sin supervisión cuando intervienen factores de correcta prescripción, combinaciones a dosis fija y de corta duración (14). Esto implica un desafío importante y que debe ser considerado en la implementación contextualizada de la pauta de supervisión en poblaciones alejadas y dispersas.

Si bien el efecto adverso de los medicamentos no se mantuvo significativo en el análisis multivariado, sin embargo para la investigación tiene importancia biológica y fue declarado como una de las causas para no cumplir con el tratamiento; muchos estudios describen que los efectos secundarios con el uso de medicamentos antimaláricos al inicio del tratamiento pueden promover la



insatisfacción del paciente sobre todo niños en etapa escolar (51), aunque la probabilidad de que se vuelva no adherente porque empeoró después del uso de estos medicamentos es relativamente baja, ya que los efectos secundarios con dosis terapéuticas de CQ y PQ son leves y generalmente están relacionados con el sistema gastrointestinal (incluyendo vómitos y náuseas) que disminuye cuando su ingesta se acompaña de alimentos y la presencia de prurito en piel con la Primaquina en los últimos días(30,100). Así mismo muchos estudios señalan a los efectos adversos como la razón principal de la baja adherencia, sobre todo en casos de malaria por *P. falciparum* (101). Por lo tanto, es importante que los prescriptores consideren los eventos adversos potenciales al educar a los pacientes sobre la prescripción.

Dentro de los grupos focales y las entrevistas se indicaron a las características del tratamiento o del fármaco como el elevado número de pastillas acompañado del mal sabor como aspectos importantes para la no adherencia, esto en referencia al tratamiento de malaria vivax. Un estudio de revisión sistemática realizó un análisis de adherencia al tratamiento de la malaria y se revisaron artículos entre el período 2000-2011, donde 5 de 27 artículos hicieron referencia al gusto del medicamento y uno de ellos especificó la medicación de difícil ingestión por el número de pastillas como factores contribuyentes a la no adhesión al tratamiento (51), cabe resaltar que algunos de estos estudios fueron realizados en poblaciones con menores de 5 años. Si bien estos aspectos que involucra las características del fármaco pueden ser bien tolerados por pacientes adultos, en niños es necesario considerar estos aspectos para buscar estrategias de ingestión.

La utilización de medicina tradicional natural para tratar la enfermedad como reemplazo de la medicina antimalárica, fue una de las razones de no cumplimiento del tratamiento entre los pacientes no adherentes y considerado con mayor frecuencia por los proveedores del servicio y agentes comunitarios como una barrera para el cumplimiento.

En este sentido, los resultados son concordantes con un estudio cualitativo en Amazonas (Colombia), donde se analizaron los conocimientos, prácticas y actitudes que tiene la frente a la Malaria y en sus resultados reportan que, aunque exista conocimiento de las drogas antimaláricas, la población recurre a medidas tradicionales, pero desconocen las complicaciones entre ellas recurrencia de la patología o muerte (102). Los grupos culturalmente distintos (indígenas o poblaciones de comunidades rurales) al parecer con mayor predominio en las generaciones adultas, mantienen vigente creencias y prácticas en relación a la salud y la enfermedad que se transmite de generación a generación, estas son consideradas por la medicina occidental como condiciones culturales o “barreras culturales”, sin embargo, uno de los vacíos importantes es la falta de diálogo intercultural al momento de hablar de los tratamientos, no se trata de que uno desplace al otro (103); la combinación integral y complementaria con ciertos suplementos medicinales naturales puede aumentar los beneficios suplementarios

percibidos del tratamiento (49), especialmente en un contexto social cuyos conceptos de salud, enfermedad, procesos curativos y prácticas terapéuticas mantienen vigencia y descansan en cosmovisiones distintas a la medicina oficial. No obstante, “los desencuentros” en los sistemas de salud pretenden ser superados y deben ser abordados a través de la implementación de políticas interculturales en salud (103).

Finalmente, en el presente estudio los factores sociodemográficos no se asociaron con la no adherencia, hallazgo similar con estudios que buscaron asociación con adherencia; el estudio de Nardlada K y colaboradores (94), no encontró relación entre raza, sexo, experiencia educativa, estado ocupacional, ingresos y antecedentes étnicos o culturales, así también fue similar a los resultados informados en una revisión sistemática por Banek y colaboradores (81). Sin embargo, en el análisis bivariado de este estudio, la pertenencia étnica a la categoría mestizo presentó asociación con no adherencia; aunque esta variable fue recogida por auto denominación, una mayor probabilidad de que los mestizos sean no adherentes puede deberse a que muchos de ellos son transitorios en la región para luego establecerse en esos lugares lejanos y tener menos consciencia del problema malárico.

Respecto a la edad, si bien no es alcanzó asociación en el análisis multivariado, la mayoría de los pacientes encuestados eran estudiantes y un mayor porcentaje entre 5 a 17 años fueron no adherentes; existen estudios que evidencian a los niños y los pacientes de edad avanzada generalmente como más adherentes a los regímenes prescritos sobre todo en menores de 5 años, así lo establece Camara y colaboradores en el 2016 (101). Esto indicaría que los cuidadores y los padres pueden tener una percepción de que los niños menores de 5 años tienen un mayor riesgo de enfermedad grave que los mayores, o quizás los mayores de 5 años, principalmente tienen más probabilidades de negarse a tomar el tratamiento.

#### **Fortalezas y limitaciones del estudio:**

- ✓ Los resultados de la investigación generan un gran aporte de conocimiento para lograr un mayor avance e impacto en el proceso de transición del control hacia la eliminación de la enfermedad que se ha trazado como meta el país; usando estrategias de bajo costo, contextualizadas en el nivel local para la atención del paciente y potenciando los facilitadores de adherencia que permite superar las barreras para la reducción de la transmisión de casos de malaria.
- ✓ Por ser un estudio con un enfoque de investigación de la implementación de la estrategia del tratamiento antimalárico en zona de frontera peruana, este estudio compiló desde diferentes perspectivas los potenciales cuellos de botella y/o facilitadores de adherencia a los esquemas de tratamiento

antimalárico actuales, conociendo una aproximación más contextualizada del fenómeno en estudio en zonas alejadas y dispersas.

- ✓ La utilización de métodos mixtos en el estudio aumentó la posibilidad de ampliar las dimensiones de conocimiento de la investigación, el sentido de entendimiento del fenómeno de estudio es mayor y más profundo para responder con un espectro más amplio y completo la pregunta de investigación; la información contextual que se genera desde el análisis cualitativo permite comprender y explorar otros datos que no se midieron con las encuestas de los factores que contribuyen positiva o negativamente en la adherencia; esto permite que los hallazgos en el presente estudio sirvan como referente para otros contextos similares.
- ✓ La OMS (2004) asegura que no existe un “patrón de oro” para medir la adherencia y que, las estrategias que se han aplicado, todas tienen inconvenientes para evaluar los comportamientos de adherencia terapéutica (104), el estudio es consciente y tiene como consideración adicional acerca de lo señalado por algunos autores sobre la potencial baja sensibilidad del instrumento empleado para captar casos no adherentes al tratamiento y la encuesta de factores asociados, que, si bien proporciona información más completa, es subjetivo y no verificable, por ser instrumentos de auto reportes implica cierto sesgo potencial de memoria y medición.
- ✓ Si bien, las poblaciones en las comunidades encuestadas del distrito del Yavarí comparten características similares, existe una posible variabilidad de las respuestas de las personas en cada comunidad y se añade el hecho de que el muestreo no fue aleatorio por el difícil acceso a zona rural y a la ubicación de los pacientes dentro de las comunidades; por lo tanto, los hallazgos desde la medición cuantitativa no son extrapolables a otros distritos fronterizos en Perú.
- ✓ Al ser comunidades con población indígena, el uso de lengua originaria nativa en algunas comunidades prevaleció sobre la lengua castellana, sin embargo, esta limitación fue superada por el apoyo de personal bilingüe nativo hablante de la zona, a quien se le capacitó sobre el contenido de las encuestas previo a las visitas domiciliarias.
- ✓ No se alcanzó el criterio de saturación para los datos cualitativos en algunas categorías establecidas por el insuficiente número de entrevistas ya que el tiempo en campo se extendió y no se logró convocar e invitar a un mayor número de entrevistados.

## 8. CONCLUSIONES

- Este estudio produjo un acercamiento y una visión general y crítica de la situación de adherencia al tratamiento antimalárico y las barreras que impiden su cumplimiento en una zona endémica fronteriza de la Amazonía peruana en el distrito del Yavarí; la adherencia es un paso crucial para cualquier tratamiento farmacológico y lo que ayudará en el proceso para el control de la enfermedad.
- Los números produjeron una estimación de pacientes adherentes y no adherentes a los esquemas de tratamiento antimalárico. El 68.3% de pacientes informaron cumplir con los regímenes del tratamiento actual; en este grupo, un mayor porcentaje de pacientes se adhirieron al esquema de tratamiento para malaria falciparum, cuya característica es ser un tratamiento combinado a dosis fija de ART+MEF y acortado de 3 días. La no adherencia alcanzó una estimación del 31.7%, en su mayoría para el esquema de tratamiento de *P. vivax*, pese a ser un esquema corto de 7 días, aún sigue presentando dificultades como un tratamiento complejo.
- Según las percepciones de los usuarios, agentes comunitarios y proveedores del servicio de salud, los factores que contribuyen positivamente a la adherencia están relacionados con 1) aspectos del paciente: percepción del riesgo de la enfermedad, ser conscientes de las consecuencias de no cumplir con el tratamiento, la responsabilidad sobre el autocuidado de su salud y la confianza en la efectividad de la medicación; 2) aspectos del tratamiento farmacológico: facilidad de administración por ser una combinación a dosis fija y el tiempo de tratamiento más corto (en referencia al esquema para malaria falciparum) y 3) aspectos del servicio: acceso a la atención con el tratamiento por agentes comunitarios de salud en las comunidades, mejora en la atención del servicio de salud, promoción y educación sobre el tratamiento y mayor disponibilidad del diagnóstico y tratamiento.
- Por otro lado, los resultados apuntan que la no adherencia está asociada con 1) aspectos del paciente: percepción no beneficiosa del tratamiento; 2) aspectos de la enfermedad: episodios previos de malaria y presencia de infecciones asintomáticas; 3) aspectos del servicio: no brindar información sobre enfermedad y complicaciones.
- Las razones de no cumplimiento, la observación y la narrativa colectiva e individual de los participantes permitieron identificar otros factores que influyen negativamente sobre la adherencia y se destacan: 1) aspectos de paciente: percepción de mejoría y consecuente olvido, guardar dosis como reserva para un próximo episodio febril, reemplazar tratamiento por el uso de plantas

medicinales, pacientes en tránsito y cuidador irresponsable; 2) aspectos del servicio: escaso personal para seguimiento, alta rotación de personal capacitado, tratamiento no supervisado, no promover conocimiento sobre la enfermedad y la importancia de completar el tratamiento (sobre todo por la Primaquina), inadecuada dispensación de medicamentos (no se hace uso de indicaciones impresas o ayudas gráficas simplificadas sobre todo en niños y empaques improvisados para entrega del tratamiento malaria vivax), y 3) aspectos del tratamiento farmacológico: efectos adversos, elevado número de pastillas, mal sabor del fármaco y duración del tratamiento (en referencia al esquema de malaria vivax).

- Acerca de la implementación de la pauta de supervisión del tratamiento antimalárico por personal de salud y agentes comunitarios, no se está logrando en las comunidades, en su mayoría el suministro del medicamento es a través de la autoadministración y/o la administración realizada por el cuidador o responsable del paciente menor y esto principalmente por déficit de recursos humanos para el seguimiento, ocupaciones múltiples que no permiten coincidir con horarios de atención y dificultad en el desplazamiento diario de los pacientes al punto de atención, por lo que en las comunidades el agente comunitario establece acuerdos y deposita confianza en el paciente para el consumo en domicilio.
- La disponibilidad de medicamentos en las instituciones prestadoras de salud del distrito del Yavarí, alcanzan niveles altos y óptimos; las comunidades de mayor prevalencia de casos de malaria están cubiertas con agentes comunitarios de salud voluntarios, quienes están abastecidos con medicamentos antimaláricos para un tratamiento oportuno. La distribución de medicamentos desde el nivel central, regional, provincial, distrital y local está organizada de forma semestral o trimestral y bimensual con el apoyo de brigadas itinerantes para el nivel comunitario. Esto permite un mayor alcance del servicio de salud y sobre todo del tratamiento en las poblaciones alejadas y dispersas.
- Estos datos combinados son fundamentales en el diseño de estrategias de intervención adecuadas para impactar en el comportamiento de las poblaciones y ajustar acciones en los servicios de salud. Los datos cuantitativos (cuestionario y encuestas) y cualitativos (discusiones de grupos focales y entrevistas) cumplieron funciones complementarias en la identificación y comprensión de la adherencia y las barreras para el cumplimiento del tratamiento. La triangulación de estas fuentes de datos reforzó y aclaró los resultados de esta investigación.

## 9. RECOMENDACIONES:

- Los intervenciones basadas en salud dirigida a la población deben desarrollar estrategias para individuos no adherentes, es fundamental identificar a estos pacientes durante la consulta o en el trabajo comunitario, sobre todo entre aquellos que constituyen grupos vulnerables como pacientes con diagnóstico de malaria vivax/mixta, presencia de episodios recurrentes en un tiempo corto, asintomáticos, poblaciones en tránsito, niños mayores de 5 años y adolescentes para abordarlos a través de la comprensión de los determinantes asociados a la no adherencia; estos pasos deben comenzar a ser abordados por los gerentes de salud, personal operativo y agentes comunitario que atienden casos de malaria.
- Con el fin de superar las barreras conductuales a la adherencia de los medicamentos antimaláricos, una herramienta sostenible sigue siendo el uso de estrategias IEC (Información, Educación, Comunicación) en el marco de promoción de la salud. Esta estrategia puede lograrse a nivel individual o familiar/grupal para mejorar el conocimiento, actitud y conciencia sobre la malaria. Simultáneamente desde la oferta de los servicios, es necesario capacitar a los prestadores y agentes comunitarios para brindar una adecuada consejería al momento del diagnóstico e informar adecuadamente del proceso de la enfermedad, complicaciones, propensión de recurrencias y la importancia de mantener el tratamiento independientemente de la mejoría sintomática (sobre todo el uso de Primaquina); todo ello dentro de una consejería integral, que incluya aspectos biológicos, sociales y culturales. Mejorar la IEC entre los proveedores de atención médica y los pacientes es fundamental para mejorar la capacidad de los pacientes de seguir el régimen de medicamentos.
- Los funcionarios responsables del programa de prevención y control de malaria en la región Loreto, deben mejorar las prácticas de prescripción y dispensación de medicamentos a nivel local; así como fortalecer ciertas prácticas útiles que se vienen desarrollando de manera empírica y desde la experiencia del trabajo en campo. Estas acciones deberían incluir capacitaciones al personal operativo y agentes comunitarios e implementar la provisión de ayudas gráficas y pictóricas, empaques organizados que son de bajo costo y pueden ayudar a los pacientes a recordar sus medicamentos, el orden y el momento en que deben tomarse.
- Mantener activo a los agentes comunitarios como aliados, para dar continuidad a través de ellos un mayor alcance del tratamiento oportuno en las poblaciones alejadas y dispersas, es un factor crucial para el éxito sostenible de la gestión comunitaria de la malaria, invirtiendo recursos adecuados y proporcionar incentivos permanentes para el fortalecimiento de las

capacidades de este personal voluntario del sistema de salud que apoya en el suministro y la entrega del medicamento antimalárico.

- Los tomadores de decisiones deben revisar los protocolos de intervenciones sanitarias para el suministro y administración de medicamentos antimaláricos bajo la pauta nacional del tratamiento supervisado y adaptarlo a los contextos; esto implica un desafío importante en la implementación de la pauta de supervisión en comunidades alejadas y dispersas, las estrategias contextualizadas deben enfocarse en mejorar el manejo de la malaria desde el hogar incluyendo el trabajo con cuidadores pacientes o familiares responsables que apoyen en el régimen terapéutico ya que el éxito o el fracaso de cualquier programa de salud pública está determinado en gran medida por el uso efectivo de los servicios ofrecido a las poblaciones según su contexto sociocultural.
- Dado que la defensa de la medicina tradicional es una constante dentro de las poblaciones fronterizas de comunidades rurales; porque forma parte de su identidad cultural, es necesario considerar el trabajo intercultural sobre la base de fomentar una combinación de conocimientos tanto de la medicina occidental como de la medicina tradicional, de tal manera que la medicina tradicional sea complementaria y no reemplace los medicamentos oficiales para el tratamiento antimalárico. Esta estrategia de acción es lo más cercano a una articulación de ambos sistemas; impulsar un programa intercultural para no desestimar las creencias y costumbres del pueblo en la formación y capacitación del personal operativo que atiende casos de malaria, potencia el sistema del servicio de salud y crea en ellos la experticia para que la combinen en su práctica diaria.
- En futuras investigaciones se debe considerar desde el método cuantitativo, un diseño analítico que implique un seguimiento del paciente y el uso de métodos de evaluación combinados para evaluar la no adherencia, bien sea con recuento de pastillas, algún método serológico o electrónico que permita un acercamiento mayor a la objetividad de los datos.
- A la luz del objetivo primordial para el control de la malaria con miras a la eliminación de malaria en la región Loreto, la adherencia debe evaluarse periódicamente para garantizar que las estrategias de tratamiento sigan siendo eficaces y para brindar la mejor oportunidad de un resultado positivo del tratamiento. Dichas evaluaciones deben usarse como herramientas prácticas, permitiendo la acción apropiada para mejorar la adherencia del paciente si está indicado, entre ellas volver a reactivar los estudios de cohorte diseñado como una práctica de evaluación de la tasa de abandono al tratamiento en los servicios de salud, ayudaría a una evaluación permanente de los casos no adherentes.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. World Malaria Report 2018 [Internet]. 2018 [consultado 2018 Dic 10]. Disponible en: <https://www.who.int/malaria/media/world-malaria-report-2018/es/>.
2. World Health Organization. World Malaria Report 2017 [Internet]. 2017 [consultado 2018 Oct 26]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/259492/1/9789241565523-eng.pdf=1>.
3. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Marco para la Eliminación de la Malaria. Washington, D.C. OPS/OMS. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 2017.11,12p
4. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Informe Situación de la Malaria en la Región de las Américas 2000-2016, Washington, D.C. OPS/OMS. 2016.
5. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Informe de la Situación de la Malaria en las Américas 2014. [Internet]. Washington, D.C.: PAHO, 2017 [consultado: 2018 oct. 25]. Disponible en: [www.paho.org](http://www.paho.org)
6. Ministerio de Salud de Perú. Sala Situación de Salud del Perú [Internet]. Lima; 2018 p. 39. [consultado 2019 Mar 01]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2018/salaSE52.zip>.
7. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud para la atención de la Malaria y Malaria Grave en el Perú N°116-2015. Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Enfermedades Metaxénicas y Otras transmitidas por Vectores. Lima: MINSA 2015, pp. 1-68.
8. Dirección Regional de Salud Loreto, Dirección de Epidemiología: Reporte Epidemiológico SE 52-2018. [Internet]. Disponible en: [www.diresaloreto.gob.pe](http://www.diresaloreto.gob.pe).
9. Newby G, Bennett A, Larson E, Cotter C, Shretta R, Phillips AA, et al. The path to eradication: A progress report on the malaria-eliminating countries. Lancet [Internet]. 2016;387(10029):1775–84 [citado: 2018 Nov 24]. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00230-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00230-0).
10. Ministerio de Salud de Perú. Plan Malaria Cero 2017-2021. Resolución Ministerial N° 244-2017. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Lima: MINSA 2017.
11. Organización Panamericana de la Salud. Guía para la reorientación de los Programad de control de la Malaria con miras a la eliminación. [Internet]. [citado 2019 May 12]. Disponible en: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2011/Guia-reorient-progr-control-malaria-eliminacion.pdf>
12. Organización Mundial de la Salud. Terminología del Paludismo. Ginebra-Suiza, OMS. 2018. Disponible en: <http://apps.who.int/iris>.



13. Gomes M, Wayling S, Pang L. Interventions to improve the use of antimalarials in south-east Asia: an overview. *Bull World Health Organ*; 76 (Suppl 1): 9-19.1998.
14. USAID. Informe Técnico: “Análisis de las prácticas de prescripción, dispensación y adherencia al tratamiento antimalárico en los países que comparten la Cuenca del Amazonas”. Brasil 2009.
15. Llanos-Zavalaga F, Cotrina A, Campana P. Factores Asociados a la adherencia al tratamiento de Malaria en Piura y Tumbes-Perú. *Revista Médica Experimental*, Vol. 18, 3-4. 2001.
16. Neyra D, Cabezas C, Ruebush T. El Proceso de Adecuación y Cambio en la Política del tratamiento de la Malaria por Plasmodium Falciparum en el Perú, 1990-2001. Lima 2003.
17. Echeverría A. Control de brotes desafíos en la prevención y el manejo. In: AMIRAVREDA [Internet]. Bogotá: MSP; 2016 [citado: 2018 Feb 10]. p. 26. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=348](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=348).
18. Organización de las Naciones Unidas. Conferencia de las Naciones Unidas. [Internet]. Brasil, 2012. [Consultado 2018 oct. 25]. Disponible en: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>.
19. World Health Organization. Implementation Research Toolkit. Geneva: Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases; Mod. 2. 2017.188 p.
20. Simba D, Kakoko D, Warsame M, Premji Z, Gomes M, Tomson G, et.al. Understanding caretaker’s dilemma in deciding whether or not to adhere with referral advice after pre-referral treatment with rectal artesunate. *Malaria Journal*. 2010.
21. Congpuong K, Bualombai P, Banmairuroi V, Na-Bangehang K. Compliance with a three-day course of artesunate-mefloquine combination and baseline antimalarial treatment in an area of Thailand with highly multidrug resistance falciparum malaria. *Malaria Journal*. 2010.
22. Kabanywanyi A, Lengeler C, Kasim P, Kingengena S, Schlienger R, Mulure N, et.al. Adherencia y aceptabilidad de artemether-lumefantrine como tratamiento antipalúdico de primera línea: evidencia de una comunidad rural en Tanzania. *Malar*; [ [Artículo libre de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ], Jan. 2010.
23. World Health Organization. Adherence to long- term Therapies: Evidence for action. WHO [Internet]. 2015 [cited 2019 Jun 7]; Available from: [https://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence\\_report/en/](https://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report/en/)
24. Dilla T, Valladares A, Lizán L, Sacristán JA. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Atención Primaria* [Internet]. 2009 Jun 1 [cited 2019 Apr 18];41(6):342–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0212656709001504>

25. USAID. Informe Técnico: Situación de la gestión del suministro de medicamentos para el tratamiento de la malaria en los países que comparten la Cuenca Amazónica. Brasil 2008.
26. Dirección Regional de Salud Loreto. Informe Técnico Plan de Implementación Malaria Cero. Reporte de resultados, Estrategia de Prevención y Control Enfermedades Metaxénicas, 1-30 pp.
27. Dirección Regional de Salud Loreto. Estrategia de Prevención y Control de Enfermedades Metaxénicas. Plan de Implementación en el marco del Plan Malaria Cero en la Región Loreto 2018. Loreto 2017, 46p.
28. Dirección Regional de Salud, Perú. Análisis de situación de salud de la Región Loreto [Internet]. 2014 [consultado 2018 Nov 20]. Disponible en: [www.diresaloreto.gob.pe](http://www.diresaloreto.gob.pe).
29. World Health Organization. Implementation Research Toolkit. Geneva: Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases, Mod. 1. 2017,150p.
30. Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud, Organización Panamericana de la Salud. Guía para la atención clínica integral del paciente con Malaria. [Internet]. Bogotá D.C.; 2010. 18,19p. [consultado 2019 Feb 18]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/Guia-atencion-clinica-malaria-2011.pdf>.
31. World Health Organization. Guidelines for the treatment of malaria, 2nd edition. Switzerland. Internet]. 2010. 4,5p. [consultado 2019 Feb 3]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19105en/s19105en.pdf>.
32. White NJ, Pukrittayakamee S, Hien TT, Faiz MA, Mokuolu OA, Dondorp AM. Malaria. Lancet (London, England) [Internet]. 2014 Feb 22;383(9918):723–35 [citado: 2019 Mar 18]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23953767>.
33. Warrel D, Gilles H. Essential Malariology. Fourth edition. Arnold. London. Internet]. 2002. Disponible en: [http://oxfordindex.oup.com/view/10.1016/S0035-9203\(03\)90118-0](http://oxfordindex.oup.com/view/10.1016/S0035-9203(03)90118-0).
34. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Técnica Mundial contra la Malaria 2016-2030, Ginebra-Suiza, D.C. OMS. 2015.
35. World Health Organization. Malaria elimination. Guide for participants [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2016 [Available: 2019 Mar 4]. Disponible en: [http://www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241549424\\_eng.pdf](http://www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241549424_eng.pdf).
36. Herrera JV. Prevención y control de la Malaria y otras enfermedades transmitidas por vectores en el Perú. Rev Peru Epidemiol. 2003;11(1):18.
37. Organismo Andino de Salud, Proyecto PAMAFRO. Informe de Resultados PAMAFRO Perú. 2011. 1-10pp.
38. DIRESA-LORETO. Informe Técnico anual del Plan Malaria Cero. 2018. 10-35pp.

39. QUIEN. El plan estratégico global 2005-2015. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; [Internet] 2005. [consultado 2019 Mar 3]. Disponible en: <http://www.rollbackmalaria.org/forumV/docs/gspen.pdf>.
40. Okwundu CI, Nagpal S, Musekiwa A, Sinclair D. Programas basados en el hogar o en la comunidad para el tratamiento de la malaria. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; 5. Art °. No: CD009527. doi.org/10.1002 / 14651858.CD009527.pub2.
41. Ortego M; López S, Álvarez M. La adherencia al tratamiento. *Ciencias Psicosoc I* [Internet]. 1997;1:1–32. Disponible en: <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/ciencias-psicosociales-i/materiales/bloque-tematico-iv/tema-14.-la-adherencia-al-tratamiento-1/tema-14.-la-adherencia-al-tratamiento>.
42. Cramer JA, Roy A, Burrell A, Fairchild CJ, Fuldeore M, Ollendorf D, et al. Medication Compliance and Persistence: Terminology and Definitions. 2008 [citado 2019 Apr 22]; Disponible en: [https://www.valueinhealthjournal.com/article/S1098-3015\(10\)604950/pdf?\\_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1098301510604950%3Fshowall%3Dtrue](https://www.valueinhealthjournal.com/article/S1098-3015(10)604950/pdf?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1098301510604950%3Fshowall%3Dtrue).
43. Blaschke T, Osterberg L, Vrijens B, Urquhart J. Adherencia a los medicamentos: perspectivas que surgen de estudios sobre el vínculo poco fiable entre los historiales de dosificación de medicamentos prescritos y reales. *Annu Rev Pharmacol Toxicol.* 2012; 52: 275–301.
44. Vrijens B, De Geest S, Hughes DA, Przemyslaw K, Demonceau J, Ruppert T, et al. Una nueva taxonomía para describir y definir la adherencia a los medicamentos. *Br J Clin Pharmacol.* 2012; 73: 691–705.
45. Yeung S, White NJ. ¿Cómo usan los pacientes los medicamentos antipalúdicos? Una revisión de la evidencia. *Trop. Med. Int. Salud.* 2005, 10: 121-138.
46. Yopez MC, Zambrano D, Carrasco F. The factors associated with non-compliance with antimalarial treatment in Ecuadorian patients. *Rev. Cubana Med. Trop.* 2000, 52:81-89.
47. Solán XN, Sorli Redó ML, García JV. Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento [Internet]. Vol. 24, ANALES DE MEDICINA INTERNA AN. MED. INTERNA (Madrid). 2007 [cited 2019 Jun 10]. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v24n3/revision1.pdf>.
48. Almeida ED, Rodrigues LC, Vieira JLF. Estimates of adherence to treatment of vivax malaria. *Malar J* [Internet]. 2014 [cited 2019 Jun 10];13(1):321. Available from: <http://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2875-13-321>.
49. Soto V, Toomer E, D'Alessandro U, Cuentas AL, Erhart A, Gamboa D, et al. Adherence to 7-Day Primaquine Treatment for the Radical Cure of P. vivax in the Peruvian Amazon. *Am J Trop Med Hyg* [Internet]. 2010 Jun 1 [citado 2019 Mar 27];82(6):1017–23. Disponible en: <http://www.ajtmh.org/content/journals/10.4269/ajtmh.2010.09-0521>.

50. Almeida ED, Vieira JLF. Factors associated with non-adherence to the treatment of vivax malaria in a rural community from the Brazilian Amazon Basin. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2016 Apr [citado 2019 Mar 28];49(2):248–51pp. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003786822016000200248&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003786822016000200248&lng=en&tlng=en).
51. Oliveira A, Bilo B, Souza A, Capriata R, Fontes F, Jesus C, et al. Estudios sobre adherencia al tratamiento de la malaria. *Enfermería Glob* [Internet]. 2013;32(1):288–300. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n32/revisiones2.pdf>.
52. Gerstl S, Namagana A, Palacios L, Mweshi F, Aprile S, Lima A. High adherence to malaria treatment: promising results of an adherence study in South Kivu, Democratic Republic of the Congo. *Malar J* [Internet]. 2015 Dec 19 [citado 2019 Mar 28];14(1):414. Disponible en: <http://www.malariajournal.com/content/14/1/414>.
53. Osorio-de-Castro CGS, Suárez-Mutis MC, Miranda ES, Luz TCB. Dispensing and determinants of non-adherence to treatment for non complicated malaria caused by Plasmodium vivax and Plasmodium falciparum in high-risk municipalities in the Brazilian Amazon. *Malar J* [Internet]. 2015 Dec 26 [citado 2019 Mar 28];14(1):471. Disponible en: <http://www.malariajournal.com/content/14/1/471>.
54. Creswell J. Designing and conducting mixed methods research. Second. United States of America: SAGE Publications; 2018. 443 pp.
55. Lwanga SK, Lemeshow S. Determinación del tamaño de las muestras en los estudios sanitarios: manual práctico. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1991 Ulin R. Priscila, Robinson T. Elizabeth, Tolley E. Elizabeth. Investigación aplicada en Salud pública: Métodos Cualitativos. II serie, Washington OPS 2006, 1-273pp.
56. Ulin P, Robinson T, Elizabeth, Tolley E. Investigación aplicada en Salud pública: Métodos Cualitativos. II serie, Washington OPS 2006, 1-273pp.
57. Duran L. De las Percepciones a las Perspectivas Ambientales. Una reflexión teórica sobre la Antropología y la Temática ambiental. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. [Internet] [citado 2019 May 27]. disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/na/v21n68/v21n68a5.pdf>
58. Hernández, R. La investigación cualitativa a través de entrevistas: Su análisis mediante la teoría fundamentada. Publicaciones Universidad de Sevilla. 2014, 187-210 pp.
59. Martínez, M. La Investigación Cualitativa (Síntesis conceptual). Revista de investigación en Psicología. 2006, vol. 9(1), pp. 123-146.
60. Vallés, MS. Entrevistas Cualitativas. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas. 2009; vol. 32, pp. 68.
61. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. Sexta edición. Mc Graw Hill Editorial. 2014. 634pp.
62. Aigner M. La técnica de recolección de información mediante los grupos focales. Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.

2006. [cited 2020 May 22] de Internet, [http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/texto/14/grupos\\_focales.htm](http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/texto/14/grupos_focales.htm).
63. Krueger R. Is it a focus group? tips on how to tell. *Spotlight On Research*, 33 (4), 363-366. 2006 [Internet]. 2020 May 22 de [https://journals.lww.com/jwocnonline/Citation/2006/07000/Is\\_it\\_a\\_Focus\\_Group\\_\\_Tips\\_on\\_How\\_to\\_Tell.3.aspx](https://journals.lww.com/jwocnonline/Citation/2006/07000/Is_it_a_Focus_Group__Tips_on_How_to_Tell.3.aspx)
  64. Ministerio de Salud Perú. Resolución Ministerial N°116-2018. Directiva N°249. Gestión del Sistema Integrado de Suministro Público de Productos Farmacéutico, Dispositivos Médicos y Productos sanitarios-SISMED. 2018.
  65. Ministerio de Salud y Protección Social. Boletín Análisis de Situación de Salud. Vol. 1, N°3. Dirección de Epidemiología y Demografía. Colombia, 2013.
  66. Rothman, K. *Modern Epidemiology*. 2nd Edition. Philadelphia: Lipincott-Raven Publishers.1998.
  67. Axelson O, Fredrikson M, Ekberg K. Uso de la razón de prevalencia Vs la razón de probabilidad de prevalencia como medida de riesgo en estudios transversales. Artículo publicado en *Occupational and Environmental Medicine*. 1994; 51: 574. doi: 10.1136 / oem.51.8.574.
  68. Espelt A, Marí-Dell Olm M, Penelo E. Estimación de la razón de prevalencia con distintos modelos de regresión: Ejemplo de un estudio internacional en investigación de las adicciones. Artículo en *Agencia de Salud Pública de Barcelona*. España, Adicciones, 2017 · VOL. 29 NÚM. 2 · pp. 105-112.
  69. Álvarez R. *Estadística aplicada a las ciencias de la salud*. Ediciones Díaz de Santos. España; 2007, 375-416 pp.
  70. Hosmer DW, Lemeshow S, Sturdivant Rx. *Applied Logistic Regression*. 3ra ed. Wiley. New Jersey: Wiley; 2013. 107-133p.
  71. Londoño J. *Metodología de la Investigación epidemiológica*. Ediciones El Manual Moderno. 6ta Edición. 2017. Bogotá-Colombia.139-157 pp.
  72. Díaz F. Regresiones aplicadas al estudio de eventos discretos en epidemiología. *Rev Univ. Ind. Santander Salud*. 2016; 48(1): 9-15. doi: <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v48n1-2016001>.
  73. Abela JA. Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada. [Internet]. [consultado 2019 may 19]. Disponible en: <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2018/02/Andreu.-analisis-de-contenido.-34-pags-pdf.pdf>.
  74. Ardila, EE., Rueda JF. La saturación teórica en la teoría fundamentada: su delimitación en el análisis de trayectorias de vida de víctimas del desplazamiento forzado en Colombia. *Revista colombiana de sociología*. Vol 36, N° 2. Bogotá, 2013. 98pp.
  75. Arias V. María. La triangulación Metodológica: Sus principios, alcances y limitaciones. 2000. Disponible en: <http://tone.udea.edu.co/revista/mar2000/Triangulación.html>.
  76. Happ MB, Dabbs AD, Tate J. Exemplars of Mixed Methods Data Combination and Analysis, *Nursing Research: march-april 2006 – Vol. 55 - No 2 - p S43-S49*
  77. Ministerio de Salud Colombia. Resolución Número 8430. 1993. [Internet].[citado 2019Apr22]. Disponible en:

- <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>.
78. Kong H. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2008; 1-8pp.
  79. Dirección general de Medicamentos Insumos y Drogas, 2019. . [Internet]. [consultado 15 Ene 2020]. Disponible en <http://www.digemid.minsa.gob.pe/Main.asp?Seccion=783&IdItem=122>
  80. Pereira EA, Ishikawa EA, Fontes CJ. Adherencia al tratamiento de la malaria por *Plasmodium vivax* en la región amazónica brasileña. *Malar J* **10**, 355 (2011). Disponible en doi:10.1186/1475-2875-10-355.
  81. Banek K, Lalani M, Staedke SG. Adherencia a la terapia de combinación basada en artemisinina para el tratamiento de la malaria: una revisión sistemática de la evidencia. *Malar J* **13**, 7 (2014). [Internet] [Consultado 3 Jul 2020]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/1475-2875-13-7>
  82. Gerstl S, Namagana A, Palacios L, Mweshi F, Aprile S, Lima A. Alta adherencia al tratamiento de la malaria: resultados prometedores de un estudio de adherencia en Kivu del Sur, República Democrática del Congo. *Malar J* **14**, 414. 2015. [Internet]. [consultado 29 Jun 2020]. Disponible en doi:10.1186/s12936-015-0933-
  83. Organización Mundial de la Salud. Antimalarial drug combination therapy. Report of a WHO informal consultation: WHO/CDS/RBM/2001.35. 2001. Geneva: WHO; 2001. 6-36 pp.
  84. Kamat VR. Interpretaciones culturales de la eficacia y efectos secundarios de los antimaláricos en Tanzania. *Anthropol Med*. 2009; 16: 293–305. [Ver artículoPubMedGoogle Scholar](#)
  85. Durán R, Magris MC, Vivas S, Metzger W. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud y de una muestra reducida de pacientes relacionados con la adherencia al tratamiento antimalárico, Municipio Atures, Estado Amazonas, Venezuela. *Bol Mal Salud Amb* vol.54 no.1 Maracay jun. 2014.
  86. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los Tratamientos a Largo Plazo. Pruebas para la Acción. Organización Panamericana de la Salud. Washington D.C. USA. 2004. [Internet]. [consultado 19 Jun 2020]. Disponible en <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>
  87. Qingjun L, Jihui D, Laiyi T, Xiangjun Z, Jun L, Hay A, et al. The effect of drug packaging on patients' compliance with treatment for *Plasmodium vivax* malaria in China. *Bull World Health Organ* 1998; 76 (Suppl 1): 21-7
  88. Knobel H, Escobar I, Polo R, Ortega L, Martin-Conde T, Casado J, et al. Recomendaciones GESIDA/SEFH/PNS para mejorar la adherencia al tratamiento antirretroviral. *Enfermedades Infecciosas Microbiología Clínica*, vol. 23, Núm. 4. 2005, pág. 221-31. [Internet]. [consultado 15 Jun 2020]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas>

- microbiologia-clinica-28-articulo-recomendaciones-gesida-sefh-pns-mejorar-adherencia-al-13073149.
89. Kaneko A, Taleo G, Kalkoa M, Yamar S, Kobayakowa T, Bjorkman A. Malaria eradication on islands. *Lancet* 2000; 356(9241): 1560-4. doi: 10.1016 / S0140-6736 (00) 03127-5.
  90. Incumplimiento del tratamiento antirretroviral e interrupción no planificada del tratamiento entre personas que viven con el VIH / SIDA en Camerún: factores individuales y relacionados con el suministro de atención médica. *Ciencias Sociales y Medicina*, vol. 72, Núm. 8. 2011. Internet]. [consultado 15 Jun 2020]. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.02.030>
  91. Carmona J. Primaquina y recaídas de *Plasmodium vivax*. Metaanálisis de ensayos clínicos controlados. *Rev. Brasileira de Epidemiología*. 2014; [Internet]. [consultado 29 Jun 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500010014>.
  92. Alves F, Durlacher R, Menezes MJ, Krieger H, Pereira L, Camargo E. Alta prevalencia de infecciones asintomáticas por *Plasmodium vivax* y *Plasmodium falciparum* en poblaciones nativas de la Amazonía, Alves, F.P., *Sociedad Americana de Medicina Tropical e Higiene*. Vol. 66. Núm. 6. 2002, p 641-648. Internet. [Consultado 1 Jul. 2020] DOI: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2002.66.641>.
  93. Filipe JA, Riley EM, Drakeley CJ, Sutherland C, Ghani A. Determinación de los procesos que impulsan la adquisición de inmunidad contra la malaria utilizando un modelo matemático de transmisión. *PLoS Comput. Biol.* 3 (12), e255 (2007). Internet [Consultado 1 Jul 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.0030255>.
  94. Nardadla K, Piyarat B, Kim HS, Leemingsawai S, Tempongko MA, Suwonkerd W. Adherencia a la terapia con medicamentos antipalúdicos entre pacientes con malaria vivax en el norte de Tailandia. 2009, [Internet]. [consultado 25 Jun 2020]. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2761802/>
  95. Osorio L., Sevilla E., Anacona A. Ejercicio Metodológico para la Evaluación de la Adherencia al Tratamiento Estándar con Amodiaquina más Sulfadoxina/Pirimetamina para el Tratamiento de Malaria no Complicada por *P. falciparum* en el Municipio de Guapi-Cauca. Informe Final.2004. CIDEIM/Universidad del Valle. Cali, Colombia
  96. Management Sciences for Health/Amazon Malaria Initiative. Sistematización de estudios de adherencia al tratamiento antimalárico realizados en los países que comparten la Cuenca del Amazonas durante el periodo 2004-2009. Presentado a la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) por el Programa Strengthening Pharmaceutical Systems (SPS). 2010. Arlington, VA: Management Sciences for Health.
  97. Conteh L, Stevens W, Wiseman V. El papel de la comunicación entre clientes y proveedores de atención médica: implicaciones para la adherencia al tratamiento de la malaria en las zonas rurales de Gambia. *Trop Med Int Health*. 2007, 12: 382-391. 10.1111 / j.1365-3156.2006.01806. x.

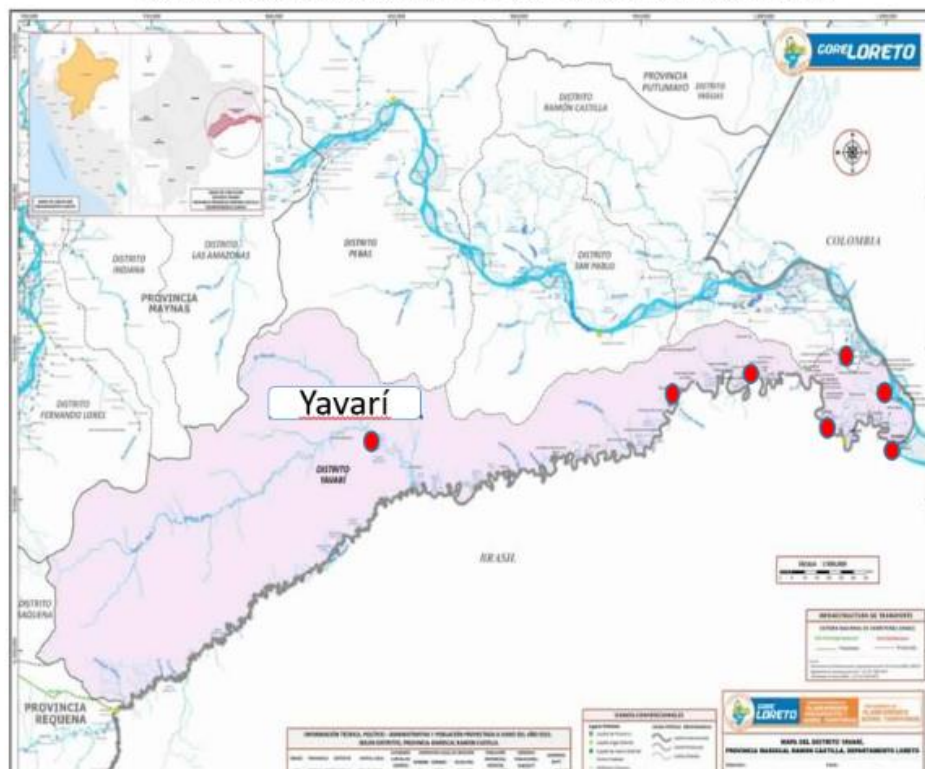
98. Kardas P, Lewek P, Matyjaszczyk M. Determinantes de la adherencia del paciente: una revisión de revisiones sistemáticas. *Frente Pharmacol.* 2013; 4: 91. doi:10.3389/fphar.2013.00091.
99. OMS. Ampliación de la gestión de la malaria en el hogar: desde la investigación hasta la implementación. Ginebra. 2004. implementación. Ginebra. 2004. [http://www.who.int/tdr/publications/documents/home\\_2004.pdf](http://www.who.int/tdr/publications/documents/home_2004.pdf) . Accedido el 6 de enero de 2015. 2004 pp.94 pp. Ref.30.
100. Organización Mundial de la Salud. Pautas para el tratamiento de la malaria. Ginebra: 2015.
101. Camara A, Moriarty LF, Guilavogui T, Diakitè PS, Souba JZ, Sidibé S, *et al.* Prácticas de prescripción y adherencia del paciente a la terapia combinada basada en artemisinina para el tratamiento de la malaria no complicada en Guinea, 2016. *Malar J* 18, 23 (2019). <https://link.springer.com/article/10.1186/s12936-019-2664-7>
102. Pineda FG, Agudelo CA. Percepciones, Actitudes y Prácticas en Malaria en el Amazonas Colombiano. *Rev. salud pública.* 7(3): 339 - 348, 2005. Internet [Consultadon5 Jul 2020]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v7n3/v7n3a09.pdf>.
103. Eyzaguirre CF. El proceso de incorporación de la medicina tradicional y alternativa y complementaria en las políticas oficiales de salud. Tesis 2016. Universidad San Marcos. [Internet]. [Consultado 8 Jul 2020]. Disponible en: [http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/880047/el-proceso-de-incorporacion-de-la-medicina-tradicional-y-altern\\_CDkDGRx.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/880047/el-proceso-de-incorporacion-de-la-medicina-tradicional-y-altern_CDkDGRx.pdf).
104. Reyes E, Trejo R, Arguijo S, Jiménez A, Castillo A, Hernández A, *et al.* Adherencia Terapéutica: Conceptos, Determinantes y Nuevas Estrategias. Revisión bibliográfica. *Rev. Med. Honduras*, Vol. 84, Nos. 3 y 4, 2016.



## 11. ANEXOS

**Anexo 1** Sitio de estudio definido en la frontera Colombo Peruana.

### MAPA PROVINCIA MARISCAL RAMÓN CASTILLA



● Corresponde a los establecimientos de salud en el ámbito de estudio.

**Anexo 2: Operacionalización de las variables para el Objetivo 1, 2 y 3.**

CATEGORIAS DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CODIFICACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
Factores sociodemográficos	Adherencia	Cumplimiento del esquema de tratamiento en dosis y días de administración según tipo de especie de <i>Plasmodium</i> diagnosticado prescrito por personal de salud o agente comunitario.	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Proporción	1. SI 2. NO	Individuo
	Edad	Edad en años cumplidos	Cuantitativa, continua	Razón	años		Individuo
	Sexo	Condición inherente de un organismo que se diferencia según su género gramatical.	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentual	1. Hombre 2. Mujer	Individuo
	Pertenencia étnica	Conjunto de rasgos culturales en común al que se autodenomina la persona	Cualitativa, politómica	Nominal		1. Mestizo 2. Ticuna 3. Otros	Individuo
	Nivel Educativo	Etapas de educación más alto que una persona ha finalizado.	Cualitativa, politómica	Ordinal	Porcentual	1. Inicial 2. Primaria 3. Secundaria 4. Universidad/Técnico 5. Ninguno	Individuo

CATEGORIAS DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CODIFICACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
	Ocupación	Actividad o trabajo de la persona que responde la encuesta.	Cualitativa, politómica	Nominal	Porcentual	1. Estudiante 2. Comerciante 3. Ama de casa 4. Transportista 5. Agricultor 6. Pescador 7. Otro	Individuo
	Tiempo de desplazamiento	Tiempo que toma el paciente desde su casa hasta el lugar donde recibirá el tratamiento.	Cuantitativa continua	Razón	Tiempo	Tiempo en minutos	
	Condición de encuestado.	Persona que responde las preguntas del cuestionario y encuesta en el estudio.	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. Paciente 2. Cuidador	Individuo

CATEGORIAS DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CODIFICACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
Factores relacionados con el paciente	Conocimiento sobre la enfermedad.	Paciente o cuidador reconoce la enfermedad en la zona: tipos de malaria, especie de mayor riesgo, medidas preventivas.	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. SI 2. NO	Individuo
	Comprensión de las indicaciones	Paciente o cuidador entiende las	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. SI	Individuo

CATEGORIAS DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CODIFICACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
	sobre el tratamiento	explicaciones del personal o agente comunitario sobre las pautas del tratamiento.				2. NO	
	Percepción de tratamiento antimalárico.	Apreciación e impresión que tiene el paciente o cuidador referente a los efectos que produce el tratamiento antimalárico para la cura de la enfermedad.	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. Beneficioso 2. No Beneficioso	Individuo

CATEGORIAS DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CODIFICACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
Factores relacionados con la enfermedad	Número de episodios de malaria en el último año.	Eventos de malaria presentado por el paciente en el último año	Cuantitativa, discreta	Razón	Frecuencia		Individuo
	Tipo de Infección	Manifestación del proceso infeccioso con el desarrollo de síntomas o cursar el proceso sin la presencia de estos.	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. Sintomática 2. Asintomática	Individuo

CATEGORIAS DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CODIFICACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
Factores relacionados con el tratamiento farmacológico.	Presencia de efectos adversos	Respuesta indeseable y no intencionada que produce el medicamento	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Frecuencias	1. SI	Individuo
						2. NO	

CATEGORIAS DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CODIFICACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
		antimalárico usado.					
	Número de días que tomo el tratamiento antimalárico	Número total de días que consume los medicamentos durante el proceso del tratamiento.	Cuantitativa discreta	Razón	Frecuencia		
	Medicamento suspendido.	Identificación del medicamento que se interrumpió durante el tratamiento por el paciente.	Cualitativa Politómica	Nominal	Frecuencia	1. Cloroquina	Individuo
2. Primaquina							
3. Cloroquina+Primaquina							
4. Artesunato+Mefloquina							

CATEGORIAS DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CODIFICACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
Factores relacionados con los servicios de salud	Personal que indica/entrega el tratamiento antimalárico.	Característica formativa de quien entrega el tratamiento antimalárico en los servicios de salud y comunidad	Cualitativa, politómica	Nominal	Porcentaje	1. Médico 2. Enfermero(a) 3. Técnico en salud. 4. Agente Comunitario 5. Otro	Individuo

CATEGORIAS DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CODIFICACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
	Tiempo de espera para recibir atención para el tratamiento en el establecimiento de salud o comunidad.	Tiempo en horas o minutos que transcurre para recibir atención en el establecimiento	Cuantitativa continua	Razón	Tiempo	Tiempo en minutos	
	Paciente o cuidador recibe información sobre la enfermedad y sus complicaciones.	Paciente o cuidador recibe explicación sobre el diagnóstico de la enfermedad y las posibles complicaciones.	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. SI 2. NO	Individuo
	Instrucciones del tratamiento antimalárico.	Formas de hacer entrega del tratamiento antimalárico según el tipo de infección incluye frecuencia, duración, vía de administración, cuando y como tomar o aplicar el medicamento.	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. Verbal 2. Escrito-verbal	Individuo
	Paciente o cuidador recibe información sobre efectos adversos del tratamiento antimalárico	La información está referida a los efectos indeseables y no intencionados propio del medicamento según el tipo de infección.	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. SI 2: NO	Individuo
	Lugar donde recibe tratamiento	Punto de atención para la entrega del	Cualitativa dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. Establecimiento	Establ/CCNN

CATEGORIAS DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CODIFICACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
		tratamiento antimalárico				2. Comunidad	
	Tratamiento antimalárico supervisado en boca en establecimiento o comunidad.	Observación diaria de la toma en boca de cada dosis, e incluye la toma y verificación de resultados de gota gruesa de control.	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. SI 2. NO	Individuo

CATEGORIAS DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CODIFICACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
Actividades relacionadas con las prácticas de dispensación en el establecimiento de salud y comunidad	Capacitaciones del personal que brinda el tratamiento	Hace referencia si se han presentado capacitaciones en el último año en el nivel local operativo	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. SI 2. NO	Individuo
	Tiempo de experiencia en la atención a pacientes con malaria	Expresado en meses o años de experiencia en el ámbito laboral relacionado con la atención del paciente con malaria	Cuantitativa, continua	Razón	descripción años		Individuo
	Entrega el tratamiento rotulado por tipo y cantidad de pastillas para la toma en domicilio	Se le proporciona al paciente o cuidador el tratamiento completo rotulado en el establecimiento de salud para su toma independiente	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. SI 2. NO	Individuo
	Uso de indicaciones	Ayudas visuales en cartillas o recetarios	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. SI	Individuo

CATEGORIAS DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CODIFICACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
	impresas o ayudas gráficas simplificadas para la entrega del tratamiento antimalárico	gráficos que permitan una mejor comprensión del tratamiento				2. NO	
	Norma/ esquemas o manual de bolsillo para administrar tratamiento por edad y sexo visible	Identificar la presencia o ausencia de: protocolo y guía de manejo del paciente con malaria	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. SI 2. NO	Establecimiento de salud/Comunidad
	Coordina el seguimiento del tratamiento con Agente Comunitario o persona de confianza	Hace referencia a la coordinación con personal en comunidad lograr el seguimiento y supervisión continua para el tratamiento del paciente	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. SI 2. NO	Individuo
Recursos y procesos en el suministro y disponibilidad de medicamentos	Stock de medicamentos antimaláricos para la atención de casos a nivel de establecimientos de salud y comunidad	Identificar la presencia o ausencia y las observaciones en los casos que aplique de medicamentos antimaláricos para P. falciparum y P. vivax	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. SI 2. NO	Establecimiento de salud/Comunidad
	Número promedio de tratamientos por especie de Plasmodium	Total de tratamientos disponibles en el establecimiento de salud o comunidad por tipo de malaria	Cuantitativa, discreta	Razón	Descriptivo		Establecimiento/Comunidad
	Inventario de	Se verifica y se	Cualitativa,	Nominal	Porcentaje	1. SI	Establecimiento



CATEGORIAS DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CODIFICACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
	medicamentos	realiza control de medicamentos antimalaricos	dicotómica			2. NO	nto de salud/Comunidad
	Hoja de instrucción para tratamiento	Recetario simple para la entrega del tratamiento antimalárico	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. SI 2. NO	Establecimiento de salud/Comunidad
	Almacenamiento de los medicamentos es adecuado	Lugar adecuado para el almacenamiento de medicamentos antimaláricos	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Porcentaje	1. SI 2. NO	Establecimiento de salud/Comunidad
	Número de medicamentos antimaláricos vencidos.	Medicamentos con fecha de vencimiento pasados al momento de la verificación	Cuantitativa, discreta	Razón			Establecimiento/Comunidad
	Monitoreo y seguimiento para el suministro y disponibilidad de medicamentos	Hace referencia a si se realizó una supervisión directa formalizada por las instancias inmediatamente para el monitoreo y seguimiento del abastecimiento de medicamentos y el desempeño del personal en los últimos seis meses	Cualitativa, politómica	Nominal		1. Monitoreo Completo 2. Monitoreo parcial 3. Sin monitoreo	Establecimiento de salud/Comunidad
	Abastecimiento de antimaláricos desde el nivel superior.	Frecuencia en la entrega de medicamentos a los establecimientos de salud y comunidad	Cualitativa, politómica	Ordinal		1. Mensual 2. Bimensual 3. Trimestral	Establecimiento/Comunidad

CATEGORIAS DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CODIFICACIÓN	UNIDAD DE ANÁLISIS
						4. Semestral	
	Tiempo transcurrido entre la notificación al nivel inmediato superior y la entrega de medicamentos a los servicios de salud.	Tiempo transcurrido en días semanas o meses para recibir el tratamiento luego de haber notificado al nivel inmediato superior	Cuantitativa, discreta	Razón	Descriptivo		Establecimiento
	Tiempo transcurrido para la entrega de tratamiento a nivel comunitario	Tiempo transcurrido en días semanas o meses para recibir el tratamiento luego de la última visita a nivel comunitario por personal de salud	Cuantitativa, discreta	Razón	Descriptivo		Comunidad

**Anexo 3. Cuestionario autoinformado de adherencia.**

**CUESTIONARIO AUTOINFORMADO DE ADHERENCIA  
DERIVADO DEL CUESTIONARIO ORIGINAL MORISKY-GREEN**

Código de cuestionario: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Nombre de quien contesta: \_\_\_\_\_

IPRESS: \_\_\_\_\_

Comunidad: \_\_\_\_\_

Tipo de Malaria: \_\_\_\_\_



Paciente:


Cuidador:

**CUESTIONARIO VALIDADO DE 5 ÍTEMS<sup>4</sup>**

<b>ITEM</b>	<b>Todo el tiempo</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>General mente</b>	<b>A veces</b>	<b>De vez en cuando</b>	<b>Nunca</b>
¿Alguna vez te olvidaste de tomar tus pastillas?						
¿Dejaste de tomar la medicación de acuerdo a las indicaciones?						
Cuando te sentías mejor ¿Dejó alguna vez de tomar tus pastillas?						
Si alguna vez se siente mal ¿deja de tomar sus pastillas?						
¿Vuelves a tomar las mismas pastillas cuando se siente enfermo?						

<sup>4</sup> Fuente: Ítems tomado del artículo Estimaciones de Adherencia al tratamiento de Malaria vivax-2014

## Anexo 4. Encuesta Semi-estructurada de Factores asociados con adherencia al tratamiento antimalárico.

 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	<b>Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavari, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019</b>	<b>Confidencialidad</b> <small>La información registrada en esta encuesta es confidencial, anónima y sólo se utilizará con fines de investigación</small>
	<b>Factores asociados con la adherencia al tratamiento antimalárico en zona de frontera</b>	

**1. Fecha**

Día	Me	Año

**2. Clasificación**

0. Adherente	1. No adherente

**3. Código**

--	--	--	--

### I. Información personal

4. Nombre completo: \_\_\_\_\_

5. Tipo de identificación:  1. Dni  2. Historia Clínica  3. Otro

Número de ID: \_\_\_\_\_

6. Lugar de residencia

Provincia: \_\_\_\_\_

Distrito: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_

7. Condición del encuestado

1. Paciente  2. Padre  3. Familiar o apoderado

### II. Información Sociodemográfica

8. Sexo:  0. Masculino  1. Femenino

9. F. Nacimiento: DD MM AA

10. Edad: Años Meses

11. Nivel Educativo

1. Primaria  2. Secundaria  3. Superior/Técnico  4. Ninguno

12. Grupo étnico al que se denomina

1. Mestizo  2. Ticuna  3. Otro

¿Cuál? \_\_\_\_\_

13. Ocupación actual

1. Estudiante  2. Agricultor  3. Comerciante  4. Transportista  5. Ninguno  6. Pescador  7. Otro

¿Cuál?: \_\_\_\_\_

14. Presencia de agente comunitario en su comunidad:  Si  No

### III. Información sobre desplazamiento al lugar de atención

15. Dónde recibe tratamiento

0. Establecimiento  1. Comunidad

¿Cuál? \_\_\_\_\_

16. Tiempo de viaje (Desplazamiento): Hora Minutos

17. Cómo considera la distancia al lugar de atención

0. Cerca  1. Lejos

18. Medio de transporte:  0. Fluvial  1. A pie

### IV. Información sobre la enfermedad

19. Dx actual de malaria: (Pued. Traducirlo): \_\_\_\_\_

20. Conocimientos sobre la malaria

Cómo se transmite: \_\_\_\_\_

¿Qué tipos conoce en la zona? \_\_\_\_\_

El tipo que puede causar complicaciones y muerte: \_\_\_\_\_

Cuáles son las pruebas para confirmar si tiene malaria: \_\_\_\_\_

Cómo se previene: \_\_\_\_\_

21. Última vez que le dio malaria

1. Menos de 1 mes  2. Entre 1 y 3 meses  3. Entre 4 y 6 meses  4. No Recuerda

22. Número de episodios de malaria en el último año: \_\_\_\_\_

23. Especie identificada en el episodio anterior de

1. Vivax  2. falciparum  3. mixto  4. No recuerda  5. No aplica

24. Le diagnosticaron malaria sin tener síntomas

0. No  1. Si

26. Número de días desde la presencia de síntomas hasta el examen de diagnóstico: \_\_\_\_\_

Razones de la demora: \_\_\_\_\_

25. Síntomas	Si	No
1. Fiebre alta.		
2. Escalofrío		
3. Sudoración		
4. Dolor de cabeza		
5. Malestar general		
6. Otros		
7.No aplica		



**Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavari, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019**

**Confidencialidad**

La información recolectada en este cuestionario es confidencial, anónima y sólo se utilizará con fines de investigación.

**Factores asociados con la adherencia al tratamiento antimalárico en zona de frontera**

**V. Información sobre el tratamiento**

27. Número de días entre el diagnóstico de malaria y recibir el tratamiento

28. Por cuántos días tomó el tratamiento.

29. Cuénteme cómo se tomó usted las pastillas?. Registrar en el Cuadro 1 o 2 según tipo de malaria el número de tabletas y hora:

El encuestador puede ayudar preguntando por cada tipo de tabletas: ¿Las pastillas eran todas iguales? / ¿Cómo eran? / cuénteme cómo las tomó y a qué hora aproximadamente... registra en el cuadro 1 o 2 dependiendo el tipo de malaria.

Medicamento	1	2	3	4	5	6	7
Cloroquina							
Primaquina 15mg							
No Aplica							

Escribe día/hora(s) y número de tabletas diarias (ej: 1 1/2 tabletas / una vez al día)

30. Tomó el tratamiento completo los días indicados?

0. Si  1. No

31. Saldo de tabletas que no hayan sido tomadas y descripción de empaque: Malaria P.Vivax/P. falciparum

Medicamento	N° tabl.	No aplica
Cloroquina		
Primaquina		
Artesunato		
Mefloquina		
Artesunato + Mefloquina		

35. Para usted el tratamiento antimalárico es beneficioso:

0. Si  1. No

Medicamento	Día1	Día2	Día 3
Artesunato			
Mefloquina			
Artesunato + Mefloquina			
Primaquina			
No Aplica			

Escribe día/hora(s) y número de tabletas diarias (ej: 1 1/2 tabletas / una vez al día)

32. Cuál fue la razón por la que dejó de tomar el tratamiento?

\_\_\_\_\_

33. ¿Al tomar el tratamiento le produjo algún malestar?

0. No  1. Si

34. Qué efectos presentó durante la toma del tratamiento?

1. Dolor Abdominal  2. Mareos  3. Náuseas  
 4. Vómitos  5. Otros - ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**VI. Información sobre el servicio de salud/ACS**

36. Cuánto tiempo esperó para recibir el tratamiento

Horas  Minutos

38. El personal de salud le informó sobre la enfermedad y sus complicaciones

0. Si  1. No

39. Recibió explicación del tratamiento según esquema

	Si	No
Escrita		
Verbal		

42. Quién supervisó su tratamiento

0. Personal de salud  1. Ag. Comunitario

43. Recibió el tratamiento completo para su consumo en domicilio

0. Si  1. No

45. Usted entiende lo que le indica el personal de salud

Si  
 No - ¿Por qué? \_\_\_\_\_

46. Le hicieron controles de gata gruesa después del tratamiento?

0. Si  1. No

37. Personal que entregó el tratamiento

1. Médico  2. Enfermero(a)  
 3. Técnico en salud  4. A. Comunitario  
 5. Otro - ¿Cuál? \_\_\_\_\_

40. Recibió indicaciones sobre los posibles efectos adversos del medicamento

0. Si  1. No

41. Recibió el tratamiento diario con supervisión en boca

0. Si  1. No

44. Características de la prescripción: ¿Le dieron alguna receta?


0. Si  1. No

Medicamento	Prescrita	¿Con la entrega de las tabletas
Cloroquina		
Primaquina		
Artesunato		
Mefloquina		
Artesunato + Mefloquina		

47. Marcar número de controles de gata gruesa

P. vivax	1	2
P. Falciparum	1	2

## Anexo 5. Encuesta de Recursos y Procesos en la atención suministro y dispensación de medicamentos.

	<b>Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavari, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019</b>	<b>Confidencialidad</b> <small>La información recolectada en esta encuesta es confidencial, autónoma y sólo se utilizará con fines de investigación.</small>
	Encuesta para el servicio de salud sobre recursos, suministro para la atención y dispensación del paciente con malaria	

### I. Información general del establecimiento de salud

Datos generales	1. Código del establecimiento	<input type="text"/>	2. Nombre del establecimiento	<input type="text"/>											
	3. Nivel de complejidad	<input type="text"/>	4. Fecha de visita	<table border="1"> <tr> <td>Día</td> <td>Mes</td> <td>Año</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>	Día	Mes	Año	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>					
	Día	Mes	Año												
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>												
	5. Punto de microscopía	<input type="checkbox"/> 0. Si <input type="checkbox"/> 1. No	6. Número de recursos humanos												
			Profesional	Técnicos	Auxiliar	Administrativo									
			<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>									
	7. Número de personas según condición laboral	<table border="1"> <tr> <td>Nombrado</td> <td>Sereno</td> <td>CAS</td> <td>Terceros</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>	Nombrado	Sereno	CAS	Terceros	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	8. N° personas que realizan manejo de casos de malaria	<input type="text"/>			
	Nombrado	Sereno	CAS	Terceros											
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>											
		9. N° personas capacitadas en el manejo de casos de malaria.			<input type="text"/>										
10. Número promedio mensual de casos de malaria diagnosticados últimos 6 meses	Malaria Vivax	<input type="text"/>	11. Número de Comunidades que atiende	<input type="text"/>	13. Número de agentes comunitarios que realizan el diagnóstico	<input type="text"/>									
	Malaria Falciparum	<input type="text"/>	12. Número de comunidades con Agentes comunitarios	<input type="text"/>	14. Número de agentes comunitarios que realizan el tratamiento	<input type="text"/>									
15. Cuál es el método de diagnóstico usado por el agente comunitario	<input type="text"/>	16. Horas de atención en el establecimiento		<table border="1"> <tr> <td>Emergencia</td> <td>Consulta</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>	Emergencia	Consulta	<input type="text"/>	<input type="text"/>	17. Existe control de inventario de medicamentos	<input type="checkbox"/> 0. Si <input type="checkbox"/> 1. No					
Emergencia	Consulta														
<input type="text"/>	<input type="text"/>														
18. Número total de tratamientos por tipo de especie para el último semestre	<table border="1"> <tr> <td>Tto.</td> <td>M. Vivax</td> <td>M. Falciparum</td> </tr> <tr> <td>Niños</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Adultos</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>	Tto.	M. Vivax	M. Falciparum	Niños	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Adultos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	19. Desabastecimiento últimos 6 meses:		<input type="checkbox"/> 0. Si <input type="checkbox"/> 1. No	20. ¿Por qué?	
	Tto.	M. Vivax	M. Falciparum												
Niños	<input type="text"/>	<input type="text"/>													
Adultos	<input type="text"/>	<input type="text"/>													
				<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>									
21. ¿Hay medicamentos disponibles?	<input type="checkbox"/> 0. Si <input type="checkbox"/> 1. No														
22. Número de pastillas por tipo de medicamento en stock	ART (50mg)	ART (250mg)	PQ (7.5mg)	PQ (15mg)	MF	CQ	Art-MF (niños)	Art-MF (adultos)							
23. Medicamento(s) desabastecido (marcar con X)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
24. Número de tabletas vencidas, si hay	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>							
25. Fecha de vencimiento- Tabletas vencidas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>							
26. Frecuencia de abastecimiento de antimaláricos desde el nivel superior en días	<table border="1"> <tr> <td>N° de días</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>							N° de días	<input type="text"/>						
N° de días	<input type="text"/>														
27. Tiempo transcurrido entre el reporte de casos y la entrega de medicamentos	<table border="1"> <tr> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>							<input type="text"/>							
<input type="text"/>															
28. Monitoreo y seguimiento para el suministro de medicamentos (marcar con una X)	MC	<input type="checkbox"/>	29. Almacenamiento de medicamentos:					Si	No	NA					
	SM	<input type="checkbox"/>						Lugar cerrado	<input type="checkbox"/>	Lugar seguro	<input type="checkbox"/>	Protegido de luz	<input type="checkbox"/>	Protegido de humedad	<input type="checkbox"/>
				Temperatura entre 15°-30°	<input type="checkbox"/>	Uso de pastillas para proteger del	<input type="checkbox"/>	Mantener los medicamentos dentro de sus cajas	<input type="checkbox"/>						



**Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavari,  
frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019**

**Confidencialidad**

La información recolectada en esta encuesta es confidencial, anónima y sólo se utilizará con fines de investigación.

Encuesta para el servicio de salud sobre recursos, suministros para la atención y dispensación del paciente con malaria

**II. Información sobre el personal de salud**

Características del personal que brinda atención

1. Código del participante  2. Área en la que se desempeña:

3. Días Efectivos que labora en la semana  4. Días que se ausenta por algún motivo en el mes  5. Cuando se ausenta, alguien lo reemplaza  0. Si  1. No

6. Categoría en salud:  1. Técnico en Salud  2. Profesional  3. Auxiliar Administrativo  
Describe: \_\_\_\_\_

7. condición laboral  1. Nominado  2. CAS  3. Tercero  4. SERUM

8. Capacitaciones en el último año en malaria  0. Si  1. No

9. Número de capacitaciones

10. N° de días que labora en la jurisdicción del Yavari

11. Conocimiento de la enfermedad:  
Especie de Plasmodium de Malaria en la zona: \_\_\_\_\_  
Cómo se transmite: \_\_\_\_\_  
Tipo de malaria con mayor riesgo de complicación clínica: \_\_\_\_\_

Medidas de prevención que conoce \_\_\_\_\_  
Medidas de control que conoce \_\_\_\_\_

12. Conocimiento del esquema terapéutico vigente de malaria

	M. Vivax	M. Falciparum
Medicamento	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Días de Tratamiento	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Tto para gestante con malaria vivax \_\_\_\_\_  
En qué tipo de paciente está contraindicado Primaquina \_\_\_\_\_

**Sólo se incluye esta parte de la encuesta los trabajadores de Salud que atienden y dan tratamiento a los pacientes con Malaria.**

Recursos para suministrar y disponibilidad de medicamentos

13. Tiempo de experiencia en el manejo de pacientes con malaria 

Años	Días
<input type="text"/>	<input type="text"/>

14. Atiendes por malaria fuera del horario regular de atención  0. Si  1. No

15. Esquemas visible del tratamiento por edad y peso?  0. Si  1. No

16. Cuenta con registros de seguimiento al paciente para su tratamiento y control  0. Si  1. No

17. Los pacientes acuden a su tratamiento diario  Si  No

18. Si la respuesta 17 es NO, describa las causas: \_\_\_\_\_

19. Cada cuanto tiempo se realiza la visita y el abastecimiento de tratamientos antimaláricos a la comunidad  Días

20. Realizan controles post tratamiento  0. Si  1. No  
Cuándo: \_\_\_\_\_  
Cuántos: \_\_\_\_\_

21. Dispone de hoja de instrucción para tratamiento?  0. Si  1. No

22. Realiza supervisión del tratamiento en boca  0. Si  1. No

\* Si la respuesta 22 es No - ¿Por qué? \_\_\_\_\_

23. Número de pacientes tratados, últimos 6 meses

24. Número de pacientes que no cumplen el tratamiento en los últimos 3 meses

25. Último reporte de tasa de abandono al tratamiento (estudio)

**Anexo 6. Lista de Chequeo Prácticas de Dispensación.**

**LISTA DE CHEQUEO SOBRE PRACTICAS DE DISPENSACIÓN DE  
MEDICAMENTOS ANTIMALÁRICO**

Código de lista de chequeo: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_\_

Nombre del observado: \_\_\_\_\_

Establecimiento/Comunidad \_\_\_\_\_



Personal de Salud:

Agente Comunitario:

**VERIFICACIÓN PRACTICAS DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS ANTIMALARICOS**

ITEM	SI	NO	OBSERVACIONES
Entrega informada del tratamiento según el esquema nacional vigente.			
Calcula la dosis de acuerdo al esquema de tratamiento vigente			
Hace entrega del tratamiento al paciente y supervisa la toma en boca del medicamento.			
Uso de indicaciones impresas o ayudas gráficas simplificadas para la entrega del tratamiento antimalárico			
Realiza el seguimiento del tratamiento directamente			
Utiliza esquema o manual para administrar tratamiento por edad y sexo			
Coordina el seguimiento del tratamiento con Agente Comunitario o persona de confianza			



**Anexo 7. Instrumento guía de entrevista semi-estructurada al personal de salud y Gestores de la Estrategia de Prevención y Control de Enfermedades Metaxénicas.**

“PERCEPCION DEL PERSONAL Y AUTORIDADES EN SALUD SOBRE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIMALÁRICO EN LA FRONTERA TRIPARTITA DE LA AMAZONIA PERUANA”

<b>Código de el/la Participante:</b>		
<b>Fecha:</b>		
<b>Participantes:</b> adultos mayores de 18 años.	1. Personal de salud responsable de la Estrategia Metaxénicas en Micro red Islandia-Yavarí	2. Personal de salud encargado de la atención del pacientes con malaria en eje de micro red-C.S. Santa Rosa.
	<b>Institución:</b> vinculados con el Ministerio de Salud en Perú.	3. Personal técnico de un Puesto de salud en comunidad.
	5. Coordinador Regional Plan Malaria cero en la Dirección Regional de Salud Loreto.	6. Personal Equipo Técnico Dirección de Enfermedades Metaxénicas y Zoonóticas

1. Presentación del Entrevistador
2. Explicación y firma de consentimiento informado.
3. Tiempo estimado 45 minutos.
4. PREGUNTAS.

**Identificación y generalidades**

- a. Identificación del Entrevistado: nombre completo, profesión, cargo, tiempo y tipo de vinculación.
- b. ¿Cuál es el rol que usted tiene en la institución?

**Adherencia al tratamiento antimalárico**

- a. ¿Cómo considera Usted que la adherencia al tratamiento antimalárico se visualiza dentro del control de la malaria?

**Factores que afectan la correcta adherencia.**

- a. Conocimientos sobre los factores que impiden una correcta adherencia al tratamiento antimalárico en las comunidades fronterizas
- b. Conocimientos sobre los factores que facilitan la correcta adherencia al tratamiento antimalárico en las comunidades fronterizas
- c. Acciones o estrategias tomadas en los planes de salud para promover la adherencia al tratamiento antimalárico.
- d. Recomendaciones para mejorar la adherencia en los pacientes de las comunidades alejadas y dispersas.

- e. Reconocimiento de la Vigilancia y manejo de casos de malaria a nivel comunitario.
- f. Confiabilidad sobre los datos entregados por los agentes comunitarios y los Puestos de salud.

**Recursos y Procesos en el Suministro y dispensación de medicamentos.**

Comentar sobre los siguientes aspectos:

- a. Recursos humanos, físicos y logísticos necesarios para el suministro y dispensación de medicamentos para la malaria.
- b. Flujo del proceso para el suministro de medicamentos en los servicios de salud y comunidad.

¡Muchas gracias!

## **Anexo 8. Guía Metodológica Grupo Focal.**

### **GUÍA METODOLÓGICA GRUPO FOCAL**

Datos generales del Grupo Focal (Pacientes/Agentes comunitarios de salud)

Lugar: \_\_\_\_\_ Fecha (Día, mes, año): \_\_\_\_\_ Hora de inicio: \_\_\_\_\_ Hora finalización: \_\_\_\_\_ Objetivo de la actividad: Analizar la situación de adherencia a la terapia antimalárica en la zona fronteriza tripartita de la Amazonia peruana, con el fin de fortalecer las intervenciones de control de malaria en la región Loreto.

Participantes: \_\_\_\_\_ Número de participantes en el grupo: \_\_\_\_\_

#### **1. Introducción**

El moderador de la sesión una vez explicados los aspectos a tratar en el grupo, el rol de cada participante, la forma hacer el uso de la palabra, los objetivos del grupo y su finalidad, solicitará el consentimiento informado por escrito para grabar, tomar fotografías y hacer uso de los datos obtenidos para informes de investigación y dicha información no estará disponible para ningún otro propósito. Además, solicitará a cada uno de los asistentes que se presente ante el grupo (nombre, lugar de procedencia).

#### **2. Objetivo**

Analizar la situación de adherencia a la terapia antimalárica en la zona fronteriza tripartita de la Amazonia peruana, con el fin de fortalecer las intervenciones de control de malaria en la región Loreto.

#### **3. Detalle de la actividad**

A continuación, se explica a los participantes cuáles serán las pautas para realizar la actividad, entre las que se incluirán las partes constitutivas del grupo focal (introducción, abordaje del tema específico y cierre del grupo, en el que se realiza la evaluación de la sesión por parte de cada participante), los roles de los participantes (moderador, anotador, tomador del tiempo, participantes), el respeto por el uso de la palabra, el tiempo total estimado del grupo focal (100 y 120 minutos), el orden en el que se harán las intervenciones, el tiempo que tendría cada participante para hacer uso de la palabra, las razones por las cuáles están ubicados en círculo y la forma de retornar a la calma si el diálogo llegase a tornarse difícil.

## **4. Momentos del grupo focal:**

### **4.1. Introducción:**

El moderador introduce el tema específico sobre el cual se trabajaría en el grupo focal (percepciones, creencias y experiencias respecto al cumplimiento del tratamiento antimalárico), además, explica a los participantes el rol que tiene cada persona en el grupo focal y la forma en la que debe participar. Tiempo estimado de este componente: entre 15 y 20 minutos.

### **4.2. Roles y características de los participantes**

#### **4.2.1. Moderador:**

Generar una buena atmósfera y confianza en el grupo, garantizando la confidencialidad de la sesión y toma consentimiento informado verbal y/o escrito para grabar los aportes de cada participante y tomar fotografías (se vuelve a plantear el uso que se le dará a la información), recordar el objetivo del grupo focal, ser neutral ante las diferentes intervenciones tanto como le sea posible (no aprobar o desaprobar con comentarios o gestos), realizar consenso grupal antes de pasar a otra pregunta “aquí también se confirma la percepción de las participantes”, estimular las respuestas, estar atento a la comunicación verbal y no verbal de los miembros del grupo (especialmente a opiniones contrarias y los consensos a los que se logra llegar), estar atento para saber cuándo y cómo indagar.

De igual forma debe coordinar la sesión, introducir los temas y hacer las preguntas, dar la palabra. Llevar el grupo a la calma, en caso de ser necesario, cambiar de tema, hacer pausa en momentos de tensión y manejar la interacción del grupo. Concertar con los participantes los tiempos para cada intervención (aclarando que para lograr la participación equilibrada de todos los integrantes deberá ser razonable en el uso de la misma y que cuando se desvíe del tema, el moderador podrá reorientar la dinámica del grupo), el orden en que se deben hacer las intervenciones y quién sería el responsable de tomar los tiempos. Realizar el cierre de la sesión con su respectiva evaluación verbal. Explicar las funciones de los participantes en el grupo focal, concertar y definir los roles. Tener cuidado con el manejo de la censura y la conformidad.

#### Conformidad:

La persona elige adecuar sus contribuciones para estar en línea con las percepciones de los otros miembros del grupo y/o del moderador. Esta situación debe ser manejada en algunos grupos focales donde el moderador debe volver a realizar las preguntas o pedirle a algún participante que permita la expresión independiente de sus compañeros, teniendo en cuenta el respeto por el otro en todo momento.

### Censura:

Una persona se abstiene de hacer sus aportes, con frecuencia debido a la falta de confianza en el moderador u otros miembros, o al uso futuro que se hará de los datos. Puede presentarse por características comportamentales propias de los participantes que se convoquen “timidez, ansiedad y/o zozobra”, las cuales dificultan la forma de expresar sus percepciones y experiencias de una forma libre y desprevenida. El moderador debe respetar el comportamiento de estos participantes, haciéndoles las mismas preguntas que a todo el grupo, pero sin ejercer la más mínima presión para que den respuesta a las preguntas que se les realizan.

### **4.2.2. Participantes:**

Grupo de personas (mayores de 18 años) como condición de pacientes que recibieron tratamiento antimalárico o agentes comunitarios de salud que brindan tratamiento en las comunidades.

Cada participante debe realizar su presentación (nombre y barrio de procedencia), participar activamente durante la sesión haciendo las intervenciones en el momento indicado y un uso adecuado del tiempo (para el tema que se está tratando y permitiendo que los demás participantes usen la palabra, así como acatar las orientaciones del moderador para retornar al tema de interés, si se ha desviado de su respuesta). Además, deben tener un trato respetuoso con los demás participantes, el moderador y los anotadores, acatar la señal para cierre la intervención, una vez se le haya finalizado el tiempo para la misma, no alterar el orden de las discusiones, responder al tema específico que se está tratando, realizar la evaluación de la sesión, guardar la confidencialidad de los temas tratados y solicitar el uso de la palabra.

Cada uno de los participantes en el grupo focal debe asistir sin ninguna compañía familiar, pues la compañía de personas conocidas desde el ámbito personal puede hacer que la dinámica de la sesión de trabajo, sus temas y resultados se desvíen de lo inicialmente planeado. Aunque esto puede dificultarse cuando se trabaja en comunidades pequeñas o cerradas, debe procurarse que participen personas de diferentes sectores de la misma localidad.

### **4.2.3. Anotadores:**

presentarse ante el grupo y manifestar el rol que desempeña durante la sesión, tomar atenta nota del nombre y barrio de procedencia de cada participante. Anotar el número de silla que le corresponde a cada participante y tener una hoja de respuestas por cada participante, en la cual deberá relacionar las respuestas a cada pregunta en los espacios destinados para ello (utilice una hoja adjunta si es necesario). Tomar atenta nota de aspectos tales como la comunicación verbal y no verbal de los miembros del grupo (especialmente a opiniones contrarias de los participantes y los consensos a los que logran llegar), los aspectos más relevantes de cada intervención por participante, utilizar la hoja dispuesta para cada

participante y el espacio reservado para cada pregunta. Hacerse cargo de los participantes que le fueron asignados antes de iniciar la sesión y toma las fotografías en el momento que se esté definido previamente y cuando consideró que podía causar menos interrupción en la sesión y previo consentimiento de las participantes, ubicar la grabadora y estar atentos a la grabación durante la sesión para encender y apagar.

#### **4.3. Desarrollo del tema de la sesión:**

El moderador procede a realizar las preguntas de manera ordenada y lógica, de acuerdo a lo establecido por la guía de preguntas y recordará el orden en el que se deben hacer las intervenciones por parte de las participantes (de izquierda a derecha o de derecha a izquierda, cada participante dará sus puntos de vista y respuesta haciendo uso racional del tiempo y no desviándose del tema de interés directo) y la necesidad de respetar los diferentes roles que fueron asignados en la introducción del tema. El moderador debe mantener el interés en el grupo, motivando la participación, pero teniendo una actitud respetuosa y neutral, considerando los subtemas que pueden introducirse para cada pregunta. En este momento de la sesión se tomará toda la información posible de las participantes con el fin de poder realizar unos análisis posteriores lo suficientemente sólidos y bien argumentados. Tiempo estimado de este componente: entre 70 y 80 minutos.

#### **4.4. Cierre de la sesión:**

En este aparte el moderador debe hacer el cierre de la actividad una vez se evacuen las preguntas y respuestas planeadas, así mismo solicitar a los asistentes evaluar la sesión de manera verbal. También solicita escribir en un formato (entregado a cada participante por parte de los anotadores) la evaluación de la sesión (Anexo a). Tiempo estimado de este componente: entre 15 y 20 minutos.

#### **5. Espacio físico y logística:**

Espacio físico: estos grupos focales serán llevados a cabo en la comunidad seleccionada en campo o en el local municipal del distrito del Yavarí. Se hará una invitación a almorzar y en torno a este almuerzo se desarrollará la conversación. Previo al evento se informará y solicitará el permiso de las autoridades de la comunidad o del local. Una vez lleguen al sitio de la realización del grupo focal, se le pedirá que diligencien la planilla de asistencia y que se ubiquen en alguno de los asientos libres.

El lugar destinado a la realización del grupo focal tendrá asientos que estarán ubicados en forma de U con la finalidad de que todos los participantes puedan verse mientras se desarrolla la conversación. También se tendrá un lugar (perchero) donde serán ubicados bolsos, carteras o cualquier otro objeto que pueda interferir en la comodidad de los participantes. Además, se tendrá agua y café disponible para recibir a los participantes.

**Materiales necesarios:** sillas con espaldar y debidamente numeradas (números elaborados en papel y de tamaño visible), deben ser ordenadas en forma circular, además, se debe contar con tablero, marcadores y un espacio plano para la visualización de las carteleras con los consensos del grupo. Tablas para apoyar para ser usadas por los anotadores, hojas de respuestas debidamente rotuladas para cada participante, lapiceros, hojas para la evaluación personal escrita de cada participante, listado de asistencia, cinta de enmascarar, grabadora de periodista y/o cámara de video, cámara fotográfica, papel periódico. (El uso de la grabadora y/o cámara de video y la cámara fotográfica deberán ser previamente autorizados por los participantes del grupo). Cajas para objetos personales, etc.

## **12. Almuerzo:**

Luego del conversatorio y haber concluido la actividad será servido el almuerzo, para su posterior regreso a sus comunidades o casas.

## **7. Respecto a la convocatoria:**

Se realizará la actividad con un mínimo de seis personas y máximo doce para participar y analizar los datos en caliente. En caso de no cumplirse con la cantidad mínima de participantes, se reprogramará la sesión.

Los criterios de elegibilidad de los participantes de cada grupo focales son:

- Pacientes residentes en las comunidades del distrito del Yavarí que fueron diagnosticados con malaria y recibieron tratamiento antimalárico con el esquema del Perú.
- Agentes comunitarios de salud que residen y brindan atención al paciente con malaria en las comunidades del distrito del Yavarí.

Ambos grupos se reunirán en momentos y sitios diferentes para el desarrollo de las discusiones en relación al tema.

Una vez hayan sido elegidas las personas se les entregará una carta de invitación en sus viviendas donde se indicará la fecha, el lugar y la hora de los grupos focales. Se aprovechará el momento de la entrega de la carta para resaltar lo importante que será la participación de la persona invitada. Un día antes se enviará un recordatorio a través de llamadas telefónicas o mensajes escritos.

## **8. Respecto al tiempo:**

El grupo focal tendrá una duración entre 1.5 y 2 horas (100 y 120 minutos). En este tiempo se deberá realizar la parte introductoria, la sesión de preguntas y respuestas, así como el cierre del mismo. En lo que tiene que ver con el análisis de la información el profesional contratado para tal fin, deberá realizar el análisis de la misma en un tiempo acordado por ambas partes y enviar el documento con los resultados como producto del ejercicio de inmersión en campo al grupo de profesionales, para analizar las situaciones y hallazgos.

### **9. Informe técnico:**

La información recolectada en el grupo focal será analizada inicialmente para tomar los aspectos más relevantes que deban soportar los análisis más detallados, sin dejar pasar el tiempo del análisis inicial, pues se puede dar pie a la pérdida de la actividad e información que son cruciales para la descripción, explicación y búsqueda en la comprensión alrededor del tema. Una vez se finalice el grupo debe disponerse, por lo menos, de una hora para ser analizado en el tiempo más activo, esta tarea se hará más ágil, si las notas tomadas durante el encuentro son acertadas y completas. El informe técnico contiene los datos básicos que permitan entender la estructura del trabajo, sus principales hallazgos, conclusiones y recomendaciones. También debe tener el objeto del grupo, sus objetivos y los temas que fueron abordados. Es un informe que debe cumplir con los criterios científicos y técnicos que permita su uso para la toma de decisiones.

### **10. Guía de preguntas:**

La guía de preguntas estará orientada a explorar el tema de interés para la actividad con el grupo, que en este caso busca analizar las percepciones significados y razones de los habitantes de las zonas de estudio relacionada con la adherencia al tratamiento antimalárico y razones o factores que afectan su cumplimiento. Con esta guía se busca de una manera aproximada y detallada obtener datos que permitirán “describir con lujo de detalles el tema de interés.



### 11. Preguntas grupo focal

Categorías	Definición	Subcategorías	Preguntas		Tiempo para discusión
			Pacientes	Agentes Comunitarios	
Factores relacionado con la enfermedad	Las enfermedades infecciosas cobran importancia, debido al problema de la aparición de resistencias en los pacientes con consecuente prevalencia de carga parasitaria en una comunidad.	Conocimiento sobre la enfermedad y síntomas	Nos cuentan que saben de la malaria y cómo se manifestaron los síntomas?	En sus experiencia cómo se presenta la malaria en los paciente de sus comunidades?.	10 min
			Con qué frecuencia se enferman de malaria y porqué es importante el tratamiento para la enfermedad?	A quienes afecta mayormente y con qué frecuencia se presenta la enfermedad?	
Factores relacionado con el tratamiento farmacológico	Referido a las características del régimen o esquema terapéutico, que recibe el paciente con malaria para su curación.	Conocimiento sobre el tratamiento	Hablemos sobre lo que conocen del tratamiento contra la malaria.	Ustedes que opinan sobre el tratamiento actual que brinda el ministerio de salud para los pacientes con malaria?	20 min
			¿Qué opinan sobre el efecto, la duración y la cantidad tratamiento de la malaria para ayuda a cumplir o no con el tratamiento?	En algunos casos, por qué creen que los pacientes no logran cumplir con el tratamiento para la malaria?	
			Durante la toma del medicamento, hubo algún efecto que les impidió o facilitó terminara el		

			tratamiento.		
Factores sociodemográficos	Son variables que juegan un papel importante a la hora de explicar la adherencia y son las variables que expresan indicadores de estructura, sociales, culturales, económicos y demográficos.	Estructura poblacional y acceso al tratamiento	Ustedes consideran que el tratamiento está al alcance o cercano a sus viviendas o comunidades?	Quiénes cumplen mayormente con el tratamiento completo de la malaria?	15 min
		Ocupación laboral cotidiana	Ustedes creen que las labores en que se ocupan les dificulta o facilita recibir y tomar el tratamiento contra la malaria.	¿Creen que la ocupación de trabajos cotidianos impide cumplir el tratamiento? Mencione los tipos de trabajos.	
Factores relacionados con el paciente	Esta referido a las creencias o percepciones que tiene el paciente respecto al régimen terapéutico y al alcance del mismo.	creencias de los pacientes	Que beneficio o algún daño trae consigo el tratamiento actual para la malaria	En sus experiencia, cuales son las creencias, opiniones que tienen los pacientes del porqué cumplen o no cumplen con el tratamiento?	10 min
Factores relacionados con los servicios de salud	Referido al sistema y equipos de salud que brindan el servicio y su acceso para alcanzar el tratamiento a todos los pacientes diagnosticados con malaria.	Atención en los establecimientos de salud	Hablemos de cómo es la atención que le brinda el personal de salud para el tratamiento y cómo lo calificaría.		25 min
		Presencia de Agente comunitario para el tratamiento	Cuál es su opinión respecto a tener o no un promotor de salud en sus comunidades para darles el		

		tratamiento.	
	Supervisión y monitoreo	En sus opiniones creen que el tratamiento supervisado diariamente ayuda a que puedan cumplir con el tratamiento	Se logra supervisar el tratamiento en boca a todos los pacientes con malaria, y si no es posible la supervisión por qué no se cumple?
	Dispensación de medicamentos	Cómo es la entrega del tratamiento por el personal de salud y el agente comunitario	Hablemos de cómo es la entrega y los pasos que siguen para brindar el tratamiento antimalárico a los pacientes.
	Recursos y suministro de medicamentos		Hablemos como es el abastecimiento, cada cuanto tiempo les visita el personal de salud y en algún momento se quedaron sin tratamiento para brindarles a los pacientes oportunamente.

## **12. Aspectos éticos para la realización de la actividad de Grupo Focal**

Esta actividad se ajusta a las normas internacionales sobre ética en la investigación humana, en especial a la declaración de Helsinki 2013 de la asociación médica mundial. Se tienen en cuenta especialmente los principios éticos del aparte B de dicha declaración, numerales 12, 21 y 22. Se respeta el derecho de los participantes en el Grupo Focal a proteger su integridad. Se garantiza la intimidad y la confidencialidad de la información de los participantes en el Grupo Focal y la presentación de resultados por medio de mapas conceptuales y texto en los que no se hace referencia explícita a ninguno de los participantes, para reducir al mínimo las consecuencias de la actividad sobre su integridad física, mental y la personalidad de los participantes.

Cada participante, recibirá la información adecuada acerca de los objetivos y métodos, posibles conflictos de interés, afiliaciones institucionales, beneficios calculados, riesgos posibles e incomodidades derivadas de esta actividad. Se le informará a cada participante del derecho de participar o no en la actividad en alguno de los roles que deben manejarse en el Grupo Focal (moderador, anotador, participante) y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Una vez el moderador verifique que el participante comprendió la información, le solicita verbalmente y de forma individual el consentimiento informado y voluntario para participar de esta actividad académica. Este consentimiento será grabado, previa autorización de los participantes y en el mismo se les solicitará la autorización para hacer uso académico de la información que aporten en esta actividad (uso pedagógico y publicación de artículo). Una vez las participantes aceptan las condiciones se dará paso al abordaje de cada categoría en el grupo focal.

También se tendrán en cuenta el estudio de las Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para Investigación en Salud consignadas en la Resolución No 8430 de 1993, del Ministerio de Salud de Colombia, la cual aplicará para esta actividad en los siguientes aspectos: Se hará un análisis de los testimonios de los participantes, relacionado a percepciones y experiencias con la malaria y su tratamiento. Para ello, se aplicará la técnica de grupos focales (GF) según criterios permitidos y aceptados por la comunidad internacional y nacional, que ya han sido utilizados en investigaciones y trabajos grupales similares. Se realizarán dos grupos focales teniendo en cuenta los criterios de intimidad y confidencialidad de la información de cada participante y se le solicitará de igual forma el consentimiento informado previa realización de los grupos, además de la autorización para las grabaciones, toma de fotografías y difusión de la información con interés investigativo.

La información que se recolecte será manejada con confidencialidad y sólo tendrán acceso a ella el investigador principal y el profesional contratado para el apoyo en el análisis. Los fines de la utilización de esta información son

estrictamente investigativos y se controlará su difusión. Las fichas y carteleras de consenso quedarán bajo custodia del investigador principal.

En el momento de solicitar el consentimiento informado verbal, también se les recordará a las participantes la importancia de guardar la confidencialidad de la información que suministraron, haciendo la claridad de que el mal uso del lenguaje y no respetar la confidencialidad también es una forma de poner en riesgo la vida de las personas, por lo tanto se le solicita a cada participante una actitud corresponsable para garantizar la integridad de cada uno de ellos y la confidencialidad de lo tratado en cada grupo es responsabilidad compartida entre los participantes, el investigador principal y el profesional de investigación.

### **13. Resumen Desarrollo de actividad Grupo focal (para ambos grupos)**

- Saludo y presentación.
- Lectura, entrega y firma del consentimiento informado por cada uno de los participantes.
- Inicio de la sesión.
- Balance del encuentro-Plenaria.
- Diligenciamiento de formato de evaluación.
- Agradecimientos y cierre.

**Anexo 9. Consentimiento Informado para Actores Involucrados: Paciente con diagnóstico de malaria, Padre o Cuidador.**



**FORMULARIO PRELIMINAR CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA.**

Título del Estudio:	Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019.
Lugar en que se realizará el estudio:	Distrito del Yavari, provincia de Ramón Castilla en la República del Perú.
Unidad Académica:	Maestría en Epidemiología Facultad de Salud Pública Universidad de Antioquía
N° de teléfonos asociados al estudio	+54 942208141 (Perú) +57 3015303678 (Colombia)
Correo electrónico de la Investigadora principal:	cirene.rojas@udea.edu.co

Este formulario de consentimiento puede tener palabras que Usted no entienda, por favor debe solicitar al investigador o persona responsable del estudio que le clarifique cualquier palabra o duda que se le presente. Usted tiene derecho a una copia de este formulario de consentimiento para pensar sobre su participación en este estudio o para discutirlo con familiares, amigos antes de tomar una decisión. El propósito de este documento es ayudarle a tomar una decisión informada para decidir participar o no en el estudio denominado “Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019”, con financiamiento del TDR/OMS por medio de la Universidad de Antioquia.

**I.- Información para el participante**

Usted ha sido escogido para participar en un estudio de investigación por ser un paciente que presentó un diagnóstico de malaria y recibió tratamiento. Antes que Usted decida participar en el estudio lea cuidadosamente este formulario y haga todas las preguntas que tenga, para asegurar que entienda los procedimientos del estudio, posibles riesgos y beneficios. Si luego de leer este documento tiene alguna duda, pida al investigador responsable o personal del estudio que le explique, sienta absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas. Ellos/as le deberán proporcionar toda la información que necesite para entender el estudio.

Una vez que haya comprendido el estudio y si Usted decide participar, se le solicitará que firme el presente formulario de consentimiento informado que está basado en la Declaración de Helsinki 2013, sobre Normas Éticas Internacionales para la Investigación en Humanos y servicios de salud, del cual recibirá una copia firmada y fechada.

## **II.- PROPÓSITO DEL ESTUDIO**

La malaria o paludismo es una enfermedad que ha representado un problema importante de salud pública en el país y en la región Loreto ya que afecta principalmente a poblaciones alejadas y dispersas en zonas de frontera. El propósito de este trabajo de investigación es analizar la situación del cumplimiento o adherencia del tratamiento antimalárico y los factores que lo afectan en zonas de frontera. Toda la información que nos proporciones nos ayudará a entender mejor sobre la estrategia en el tratamiento oportuno completo y supervisado y proporcionar a los tomadores de decisiones en salud, información que facilite el direccionamiento de las políticas en salud y las estrategias para el control de la malaria.

## **III. OBJETIVO DEL ESTUDIO:**

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivos:

- Calcular el número de personas que cumplen y no cumplen con el tratamiento de la malaria en el distrito del Yavarí.
- Identificar los factores que influyen para no cumplir con el tratamiento antimalárico.
- Conocer el proceso abastecimiento, Stock y entrega de medicamentos para la malaria, en los servicios de salud y comunidad.
- Comprender lo que piensan los pacientes, líderes comunitarios y proveedores de salud sobre el cumplimiento del tratamiento antimalárico.
- Unir los hallazgos para lograr una interpretación conjunta sobre el cumplimiento del tratamiento antimalárico.

## **IV.- PARTICIPANTES DEL ESTUDIO:**

Los participantes del estudio serán las personas que acepten y firmen el consentimiento informado de manera libre y voluntaria, y que sean actores involucrados en la estrategia de entrega y cumplimiento del tratamiento antimalárico, tales como: los receptores del servicio (pacientes/usuarios), representantes líderes a nivel de comunidad, personal de salud que brinda el servicio y gestores para explorar la percepción de ellos sobre la adherencia a la terapia antimalárica.

## **V.- PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO:**

### **5.1.- ¿Qué me harán en este estudio?**

Se aplicará un cuestionario y encuesta sencilla con preguntas abiertas y cerradas, que será llenada según como corresponda su respuesta, puede ser diligenciada en menos de 45 minutos.

5.2. ¿Cuáles serán los procedimientos de investigación en que participaré si decido entrar en el estudio?

Al decidir participar en el estudio, Usted será encuestado por el equipo de investigación y el encuestador diligenciará sus respuestas

5.3.- Especificar la duración del proyecto

El proyecto se realizará en el segundo semestre del año 2019. Su participación en el estudio culminará en el momento de la recolección de los datos que ya fue previamente ilustrado.

## **VI. RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO**

El estudio representa un riesgo mínimo para los participantes, ya que la posibilidad de daño o molestia para el participante, no es mayor al que representa una encuesta o aplicación de un cuestionario. Sin embargo, prima la confidencialidad de la información debido a que son actores implicados y se trata de una evaluación de su desempeño y del cumplimiento del tratamiento para el control de malaria en la región.

## **VII.- BENEFICIOS**

Es probable que Usted no reciba ningún beneficio personal por participar en este estudio, ni tampoco lo excluye o le da ventajas en la prestación del servicio de atención. Su participación no implica ningún tipo de beneficio económico, ni tampoco lo hará partícipe de los gastos derivados de su inclusión en ningún momento del estudio.

Las condiciones en la implementación de las estrategias en la entrega del tratamiento antimalárico, podrían mejorar como resultado de su participación en este estudio, sin embargo, no existen garantías que ello ocurra para la superación de las barreras que se logren identificar.

## **VIII.- DECLARACIÓN DE PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA**

El participante, mediante la firma del consentimiento informado, declara la inclusión libre, consciente y voluntaria, que puede negarse a participar o retirarse en cualquier momento a lo largo de la investigación, sin que esta decisión implique consecuencia alguna. La condición de investigador principal, ni de estudiante de la Maestría en Epidemiología de la Universidad de Antioquia le genera ningún tipo de superioridad que obligue a que participe en el estudio.

## **IX.- DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y DERECHOS LEGALES**

Usted podrá solicitar información relacionada con el proyecto de investigación en el momento que lo estime al Investigador Responsable, Cinthya Irene Rojas Torres., Teléfono: +54 942208141, correo electrónico [cirene.rojas@udea.edu.co](mailto:cirene.rojas@udea.edu.co)

Su identidad será protegida, toda información o datos que pueda identificar al participante serán manejados confidencialmente. Su nombre no será utilizado en ninguna publicación, ya que se le asignará una identificación codificada. Toda la



información y resultados obtenidos serán utilizados, manejados y reportados en forma conjunta con fines académicos y científicos. Ninguna institución podrá acceder a los datos identificables sin su consentimiento.

#### **X.- PREGUNTAS/INFORMACIÓN:**

Usted tiene derecho a clarificar todas las dudas que se le presenten, podrá solicitar información más detallada sobre la investigación o algún tema relacionado con el estudio, en el momento que desee y puede comunicarse con el investigador principal.

En el momento que sienta que en este estudio se han vulnerado sus derechos podrá comunicarse en Colombia con la Sra. Margarita María Montoya, presidenta del Comité Ético Científico de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, Colombia, teléfono: +570342196885, y cuyo Correo electrónico es: eticasaludpublica@udea.edu.co.

#### **XI. DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES**

He leído, comprendido y discutido la información anterior con el investigador responsable del estudio y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. Mi participación en este estudio es voluntaria, podré renunciar a participar en cualquier momento, sin causa y sin responsabilidad alguna.

He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos y/o educativos, protegiendo mi identidad.

Acepto participar en este estudio de investigación titulado “Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019”. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

\_\_\_\_\_

Firma del participante o del padre o tutor

\_\_\_\_\_

Fecha

\_\_\_\_\_

Testigo

\_\_\_\_\_

Fecha

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante): He explicado al Sr(a). \_\_\_\_\_ la naturaleza y los propósitos de la investigación; se le explicó acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he

preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y lo desarrollo en la práctica. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

---

Firma del investigador

---

Fecha

## Anexo 10. Asentimiento Informado para paciente menores de edad con diagnóstico de malaria.



UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA

### FORMULARIO DE ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Título del Estudio:	Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019.
Lugar en que se realizará el estudio:	Distrito del Yavarí, provincia de Ramón Castilla en la República del Perú.
Unidad Académica:	Maestría en Epidemiología Facultad de Salud Pública Universidad de Antioquía
N° de teléfonos asociados al estudio	+54 942208141 (Perú) +57 3015303678 (Colombia)
Correo electrónico de la Investigadora principal:	cirene.rojas@udea.edu.co

Hola mi nombre es Cinthya Irene Rojas Torres, soy estudiante de la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Actualmente, como requisito en mi proceso de formación realizó un estudio para conocer la situación sobre el cumplimiento o adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019 y para ello queremos invitarte a participar de manera voluntaria en éste estudio ya que fuiste escogido por ser un paciente que presentó un diagnóstico de malaria y recibió tratamiento.

Si decides participar voluntariamente en este estudio, participarás de la siguiente manera:

#### **Si tienes entre 7 y 17 años**

Tu participación consistirá en aprobar que tus representantes y tú nos den información a través de una encuesta y la aplicación de un cuestionario, sobre la experiencia que tuviste al ser atendido en los establecimientos de salud cuando enfermaste en la entrega y toma del tratamiento contra la malaria. Toda la información que nos proporciones nos ayudará a entender mejor sobre las estrategias en el tratamiento oportuno completo y supervisado

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus padres o cuidadores hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio.

También es importante que entiendas, si en un momento dado ya no deseas continuar en el estudio, usas tu derecho a retirarte, o si no quieres responder

✓ alguna pregunta en particular, no estás obligado hacerlo. Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus  
✓ respuestas, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio. Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (aspa) ( ) en el cuadrito de abajo que dice “Sí quiero participar”, escribe tu nombre y nos proporcionas la huella de tu dedo índice derecho. Si no quieres participar, no pongas ninguna ( ), ni escribas tu nombre.

Si quiero participar:

Nombre: \_\_\_\_\_

---

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Fecha:

**Anexo 11. Consentimiento informado: Profesionales de salud vinculados a la atención del paciente con malaria.**



**FORMULARIO PRELIMINAR CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA**

Título del Estudio:	Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019.
Lugar en que se realizará el estudio:	Distrito del Yavarí, provincia de Ramón Castilla en la República del Perú.
Unidad Académica:	Maestría en Epidemiología Facultad de Salud Pública Universidad de Antioquía
N° de teléfonos asociados al estudio	+54 942208141 (Perú) +57 3015303678 (Colombia)
Correo electrónico de la Investigadora principal:	cirene.rojas@udea.edu.co

Este formulario de consentimiento puede tener palabras que Usted no entienda, por favor debe solicitar al investigador o persona responsable del estudio que le clarifique cualquier palabra o duda que se le presente. Usted tiene derecho a una copia de este formulario de consentimiento para pensar sobre su participación en este estudio o para discutirlo con familiares, amigos antes de tomar una decisión. El propósito de este documento es ayudarle a tomar una decisión informada para decidir participar o no en el estudio denominado “Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019”, con financiamiento del TDR/OMS por medio de la Universidad de Antioquia.

**I.- INFORMACIÓN PARA EL PARTICIPANTE**

Usted ha sido escogido para participar en un estudio de investigación. Antes que Usted decida participar en el estudio lea cuidadosamente este formulario y haga todas las preguntas que tenga, para asegurar que entienda los procedimientos del estudio, posibles riesgos y beneficios. Si luego de leer este documento tiene alguna duda, pida al investigador responsable o personal del estudio que le explique, sienta absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas. Ellos/as le deberán proporcionar toda la información que necesite para entender el estudio.

Una vez que haya comprendido el estudio y si Usted decide participar, se le solicitará que firme esta forma de consentimiento informado que está basado en la Declaración de Helsinki 2013, Normas Éticas Internacionales para la Investigación en Humanos y servicios de salud, del cual recibirá una copia firmada y fechada.

## **II.- PROPÓSITO DEL ESTUDIO**

La malaria o paludismo es una enfermedad que ha representado un problema importante de salud pública en el país y en la región Loreto ya que afecta principalmente a poblaciones alejadas y dispersas en zonas de frontera. El propósito de este trabajo de investigación es analizar la situación de la adherencia al tratamiento antimalárico y los factores que lo afectan en zonas de frontera. Toda la información que nos proporciones nos ayudará a entender mejor sobre la estrategia para el tratamiento oportuno completo y supervisado y proporcionar a los gestores en salud, información que facilite el direccionamiento de las políticas en salud y las estrategias para el control de la malaria

## **III. OBJETIVO DEL ESTUDIO**

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivos:

- Estimar la proporción de adherencia a los esquemas de tratamiento antimalárico en la frontera tripartita de la Amazonía peruana.
- Identificar los factores asociados con la no adherencia al tratamiento antimalárico.
- Describir la cadena de suministro y dispensación de medicamentos antimaláricos, en los servicios de salud y comunidad.
- Explorar las percepciones sobre la adherencia al tratamiento antimalárico desde la perspectiva del usuario, líderes comunitarios y los proveedores en los servicios de salud.
- Integrar los hallazgos sobre los factores que influyen en la adherencia y las percepciones del usuario, líderes comunitarios y el personal de los servicios de salud para lograr una interpretación conjunta y complementada sobre la adherencia al tratamiento antimalárico.

## **IV.- PARTICIPANTES DEL ESTUDIO:**

Los participantes del estudio serán las personas que acepten y firmen el consentimiento informado de manera libre y voluntaria, y que además formen parte del personal de salud que labora en las IPRESS del distrito Yavarí en la región Loreto, para la aplicación de una encuesta o entrevista que dé cuenta de la capacidad del manejo de casos de malaria y su experiencia en la entrega de la terapia antimalárica en la zona.

La participación en la investigación no representa una evaluación de su desempeño laboral o de auditoría institucional, la participación con el aporte de información tiene un fin académico y científico.

## **V.-PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO:**

5.1.- ¿Qué me harán en este estudio?

Se realizará una encuesta o en su defecto una entrevista sencilla, cualquiera de los procedimientos tendrá un máximo de 45 minutos o menos.

5.2. ¿Cuáles serán los procedimientos de investigación en que participaré si decido entrar en el estudio?

Al decidir participar en el estudio Usted será encuestado o entrevistado, y el encuestador diligenciará sus respuestas o en su defecto la entrevista será grabada.

5.3.- Especificar la duración del proyecto.

El proyecto se realizará en el segundo semestre del año 2019. Su participación en el estudio culminará en el momento de la recolección de los datos o la entrevista que ya fue previamente ilustrado.

5.4.- Especificar el número de visitas

Se prevé una única visita por el encuestador, en caso de inconsistencias en el diligenciamiento de la encuesta se procederá a realizar una segunda visita para verificación de datos.

## **VI. RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO**

El estudio representa un riesgo mínimo para los participantes, ya que la posibilidad de daño o molestia para el participante, no es mayor al que representa una encuesta o entrevista durante su rutina diaria.

## **VII.- BENEFICIOS**

Es probable que Usted no reciba ningún beneficio personal por participar en este estudio. Su participación no implica ningún tipo de beneficio económico, ni tampoco lo hará participé de los gastos derivados de su inclusión en el estudio.

Los servicios de salud ofrecidos por el establecimiento al cual Usted pertenece, podrían mejorar como resultado de su participación en este estudio, sin embargo, no existen garantías que ello ocurra para la superación de las barreras que se logren identificar.

## **VIII.- DECLARACIÓN DE PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA**

El participante, mediante la firma del consentimiento informado, declara la inclusión libre, consciente y voluntaria, que puede negarse a participar o retirarse en cualquier momento a lo largo de la investigación, sin que esta decisión implique consecuencia alguna. La condición de investigador principal, ni de estudiante de la Maestría en Epidemiología de la Universidad de Antioquia le genera ningún tipo de superioridad que obligue a que participe en el estudio.

## **IX.- DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y DERECHOS LEGALES**

Usted podrá solicitar información relacionada con el proyecto de investigación en el momento que lo estime al Investigador Responsable, Lic. Enf. Cinthya Irene

Rojas Torres., Teléfono: +54 942208141, correo electrónico  
cirene.rojas@udea.edu.co

Su identidad será protegida, toda información o datos que pueda identificar al participante serán manejados confidencialmente. Su nombre no será utilizado en ninguna publicación, ya que se le asignará una identificación codificada. Toda la información y resultados obtenidos serán utilizados, manejados y reportados en forma conjunta con fines académicos y científicos. No tiene fines políticos y ninguna institución podrá acceder a los datos identificables sin su consentimiento.

#### **X.- PREGUNTAS/INFORMACIÓN:**

Usted tiene derecho a clarificar todas las dudas que se le presenten, podrá solicitar información más detallada sobre la investigación o algún tema relacionado con el estudio, en el momento que desee y puede comunicarse con el investigador principal.

En el momento que sienta que en este estudio se han vulnerado sus derechos podrá comunicarse en Colombia con la Sra. Margarita María Montoya, presidenta del Comité Ético Científico de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, Colombia, teléfono +570342196885, y su Correo electrónico es: eticasaludpublica@udea.edu.co.

#### **XI. DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES**

He leído, comprendido y discutido la información anterior con el investigador responsable del estudio y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. Mi participación en este estudio es voluntaria, podré renunciar a participar en cualquier momento, sin causa y sin responsabilidad alguna.

He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos y/o educativos y mi identidad será protegida bajo confidencialidad.

Acepto participar en este estudio de investigación titulado “Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019”. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

---

Firma del participante

---

Fecha

---

Testigo

---

Fecha



**Anexo 12 Consentimiento informado: Actores involucrados - Gestores a nivel administrativo.**



**FORMULARIO PRELIMINAR CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA.**

Título del Estudio:	Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019.
Lugar en que se realizará el estudio:	Distrito del Yavarí, provincia de Ramón Castilla en la República del Perú.
Unidad Académica:	Maestría en Epidemiología Facultad de Salud Pública Universidad de Antioquia
Nº de teléfonos asociados al estudio	+54 942208141 (Perú) +57 3015303678 (Colombia)
Correo electrónico de la Investigadora principal:	cirene.rojas@udea.edu.co

Este formulario de consentimiento puede tener palabras que Usted no entienda, por favor debe solicitar al investigador o persona responsable del estudio que le clarifique cualquier palabra o duda que se le presente. Usted tiene derecho a una copia de este formulario de consentimiento para pensar sobre su participación en este estudio o para discutirlo con familiares, amigos antes de tomar una decisión. El propósito de este documento es ayudarle a tomar una decisión informada para decidir participar o no en el estudio denominado “*Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019*”, con financiamiento del TDR/OMS por medio de la Universidad de Antioquia.

**I.- INFORMACIÓN PARA EL PARTICIPANTE**

Usted ha sido escogido para participar en un estudio de investigación. Antes que Usted decida participar en el estudio lea cuidadosamente este formulario y haga todas las preguntas que tenga, para asegurar que entienda los procedimientos del estudio, posibles riesgos y beneficios. Si luego de leer este documento tiene alguna duda, pida al investigador responsable o personal del estudio que le explique, sienta absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas. Ellos/as le deberán proporcionar toda la información que necesite para entender el estudio.

Una vez que haya comprendido el estudio y si Usted decide participar, se le solicitará que firme esta forma de consentimiento informado que está basado en la Declaración de Helsinki 2013, Normas Éticas Internacionales para la Investigación en Humanos y servicios de salud, del cual recibirá una copia firmada y fechada.

## **II.- PROPÓSITO DEL ESTUDIO**

La malaria o paludismo es una enfermedad que ha representado un problema importante de salud pública en el país y en la región Loreto ya que afecta principalmente a poblaciones alejadas y dispersas en zonas de frontera. El propósito de este trabajo de investigación es analizar la situación de la adherencia al tratamiento antimalárico y los factores que lo afectan en zonas de frontera. Toda la información que nos proporciones nos ayudará a entender mejor sobre la estrategia para el tratamiento oportuno completo y supervisado y proporcionar a los gestores en salud, información que facilite el direccionamiento de las políticas en salud y las estrategias para el control de la malaria

## **III. OBJETIVO DEL ESTUDIO**

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivos:

- Estimar la proporción de adherencia a los esquemas de tratamiento antimalárico en la frontera tripartita de la Amazonía peruana.
- Identificar los factores asociados con la no adherencia al tratamiento antimalárico.
- Describir la cadena de suministro y dispensación de medicamentos antimaláricos, en los servicios de salud y comunidad.
- Explorar las percepciones sobre la adherencia al tratamiento antimalárico desde la perspectiva del usuario, líderes comunitarios y los proveedores en los servicios de salud.
- Integrar los hallazgos sobre los factores que influyen en la adherencia y las percepciones del usuario, líderes comunitarios y el personal de los servicios de salud para lograr una interpretación conjunta y complementada sobre la adherencia al tratamiento antimalárico.

## **IV.- PARTICIPANTES DEL ESTUDIO:**

Los participantes del estudio serán las personas que acepten y firmen el consentimiento informado de manera libre y voluntaria, y que sean actores involucrados en la implementación de las estrategias para el tratamiento oportuno completo y supervisado, tales como: los representantes gestores de malaria en los niveles administrativos, personal de salud a nivel local, pacientes usuarios y por parte de la comunidad al líder comunitario.

## **V.- PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO:**

5.1.- ¿Qué me harán en este estudio?

Se realizará una entrevista semi-estructurada de aproximadamente 45 minutos.

5.2. ¿Cuáles serán los procedimientos de investigación en que participaré si decido entrar en el estudio?

Al decidir participar el estudio Usted será entrevistado por el investigador principal. Las entrevistas serán grabadas.

5.3.- Especificar la duración del proyecto

El proyecto se realizará en el segundo semestre del año 2019. Su participación en el estudio culminará en el momento de la recolección de los datos que ya fue previamente ilustrado.

5.4.- Especificar el número de visitas

Se prevé una única visita por el investigador, en caso se requiera profundizar en la entrevista o algún otro aporte se procederá a realizar una segunda visita.

## **VI. RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO**

El estudio representa un riesgo mínimo para los participantes, ya que la posibilidad de daño o molestia para el participante, no es mayor al que representa una entrevista durante su rutina diaria.

## **VII.- BENEFICIOS**

Es probable que Usted no reciba ningún beneficio personal por participar en este estudio. Su participación no implica ningún tipo de beneficio económico, ni tampoco lo hará participé de los gastos derivados de su inclusión en el estudio.

Las condiciones en la implementación de las estrategias para el tratamiento oportuno, completo y supervisado, podrían mejorar como resultado de su participación en este estudio, sin embargo, no existen garantías que ello ocurra para la superación de las barreras que se logren identificar.

## **VIII.- DECLARACIÓN DE PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA**

El participante, mediante la firma del consentimiento informado, declara la inclusión libre, consciente y voluntaria, que puede negarse a participar o retirarse en cualquier momento a lo largo de la investigación, sin que esta decisión implique consecuencia alguna. La condición de investigador principal, ni de estudiante de la Maestría en Epidemiología de la Universidad de Antioquia le genera ningún tipo de superioridad que obligue a que participe en el estudio.

## **IX.- DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y DERECHOS LEGALES**

Usted podrá solicitar información relacionada con el proyecto de investigación en el momento que lo estime al Investigador Responsable, Lic. Enf. Cinthya Irene Rojas Torres., Teléfono: +54 942208141, correo electrónico [cirene.rojas@udea.edu.co](mailto:cirene.rojas@udea.edu.co)

Su identidad será protegida, toda información o datos que pueda identificar al participante serán manejados confidencialmente. Su nombre no será utilizado en ninguna publicación, ya que se le asignará una identificación codificada. Toda la información y resultados obtenidos serán utilizados, manejados y reportados en

forma conjunta con fines académicos y científicos. No tiene fines políticos, de evaluación del desempeño ni auditoría institucional. Ninguna institución podrá acceder a los datos identificables sin su consentimiento.

#### **X.- PREGUNTAS/INFORMACIÓN:**

Usted tiene derecho a clarificar todas las dudas que se le presenten, podrá solicitar información más detallada sobre la investigación o algún tema relacionado con el estudio, en el momento que desee y puede comunicarse con el investigador principal.

En el momento que sienta que en este estudio se han vulnerado sus derechos podrá comunicarse en Colombia con la Sra. Margarita María Montoya, presidente del Comité Ético Científico de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, Colombia, teléfono +570342196885, y su Correo electrónico es: [eticasaludpublica@udea.edu.co](mailto:eticasaludpublica@udea.edu.co).

#### **XI. DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES**

He leído, comprendido y discutido la información anterior con el investigador responsable del estudio y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. Mi participación en este estudio es voluntaria, podré renunciar a participar en cualquier momento, sin causa y sin responsabilidad alguna.

He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos y/o educativos y mi identidad será protegida bajo confidencialidad.

Acepto participar en este estudio de investigación titulado “Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019”. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

---

Firma del participante

---

Fecha


---

Testigo

---

Fecha

## Anexo 13. Consentimiento informado para grupos focales.

 <p>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA 1803</p>	<b>Consentimiento informado para grupos focales.</b>
	<b><i>“Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019”</i></b>

Identificación del investigador principal: Cinthya Irene Rojas Torres, estudiante de Maestría en Epidemiología, Universidad de Antioquia, Colombia, residente de Medellín, Prado Centro, Calle 62 Carrera 51D 83, teléfono +57 3015303678 correo electrónico [cirene.rojas@udea.edu.co](mailto:cirene.rojas@udea.edu.co). Información en Perú: Iquitos, calle Libertad N° 687 número de teléfono +54 974963872.

Entidad que respalda la investigación: Universidad de Antioquia, Colombia.

Grupo de Discusión: \_\_\_\_\_

**Entidad que patrocina (financia) la investigación.** Organización Mundial de la Salud, Programa Especial para Investigación e Investigación en Enfermedades Tropicales (TDR)

### **Información para el participante:**

La investigación corresponde a un estudio relacionado con la adherencia al tratamiento antimalárico en la frontera tripartita de la Amazonía peruana, cuyo propósito de los hallazgos ayudaran al fortalecimiento de la estrategia del tratamiento oportuno, completo y supervisado, sobre todo en zonas alejadas y dispersas, así como también direccionar las políticas de atención en salud, buscando disminuir y controlar los casos de malaria en la región Loreto y sobre todo en el distrito del Yavarí.

Si acepta participar en el grupo focal se conversará acerca del cumplimiento o adherencia al tratamiento antimalárico a los esquemas actual, donde se abordarán posibles factores que impiden una correcta adherencia desde la perspectiva del paciente, personal y agente comunitario de salud; esta técnica tendrá la duración de máximo 45 minutos.

Este grupo focal corresponde al Grupo Focal de pacientes/agentes comunitarios de las residentes de las comunidades peruanas del distrito del Yavarí.

Para lo anterior, se grabará la sesión para transcribir los resultados y se tomarán fotografías como parte de las fuentes de verificación del estudio.

La participación en este estudio no causará riesgos a la integridad física de los participantes, únicamente la incomodidad de brindar datos que pueden ser de

índole personal. Para ello, se velará por la completa discrecionalidad y confidencialidad de los datos en todas las fases de este estudio.

### **Beneficios para el participante**

Como resultado de su participación, habrá un beneficio directo para los pacientes de las comunidades, al comprender y describir factores que influyen en la adherencia al tratamiento antimalárico, con miras a poder rediseñar estrategias que permitan un mayor control de la enfermedad en la región Loreto.

Finalmente, será convocado a la devolución de resultados al finalizar la investigación como parte de la socialización de esta investigación.

Es importante mencionar, que no recibirá ningún tipo de compensación económica por concepto de alimentación y transporte.

### **Compromisos del investigador**

En el caso que se presente algún problema en la investigación, el equipo investigador lo solucionará.

Se contará con el apoyo de los encargados del programa en el caso que requiera algún comprobante de participación o bien algún apoyo que requiera.

Se guardará la confidencialidad de sus datos en todo momento.

Se le informará cualquier situación que ocurra durante la investigación.

El equipo aclarará cualquier situación acerca de la investigación frente a las entidades de salud y legales.

Cabe destacar, que las grabaciones, fotografías e instrumentos físicos y digitales serán destruidos al cabo de 5 años posterior a la presentación de los hallazgos.

### **Resultados esperados**

Los datos de los resultados serán publicados en una revista científica indexada. Se espera que las consecuencias derivadas de la investigación estén relacionadas al mejoramiento de la atención al paciente con malaria y se realicen acciones contextualizadas.

### **Personas a contactar para más información**

Si necesita más información, puede llamar Cinthya Irene Rojas Torres, teléfono +54 942208141, en el horario de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.

Si quisiera más información puede obtenerla escribiéndole al tutor de la investigadora Prof. Alberto Tobón, al correo: Alberto.tobon1@udea.edu.co

Para resolver dudas relacionadas con los aspectos éticos de la investigación, por favor comunicarse con: Margarita María Montoya Montoya, presidente del Comité de Ética en Investigaciones de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, al teléfono +57-4-2196830 o al correo electrónico eticasaludpublica@udea.edu.co.

**ACUERDO.**

Yo he leído, la información que se detalló anteriormente, se me ha permitido la oportunidad de preguntar, todas mis preguntas fueron respondidas satisfactoriamente y he decidido participar, voluntariamente.

Firmar el documento para poder participar en este estudio de investigación.

Nombre y apellido del participante:	
Teléfono y email:	
Identificación:	
Lugar: Fecha: Hora:	Firma:

Nombre y apellido del participante :	
Teléfono y email:	
Identificación:	
Lugar: Fecha: Hora:	Firma:

Nombre y apellido del participante :	
Teléfono y email:	
Identificación:	
Lugar: Fecha: Hora:	Firma:

Nombre y apellido del participante :	
Teléfono y email:	
Identificación:	
Lugar: Fecha: Hora:	Firma:

Nombre y apellido del participante :	
Teléfono y email:	
Identificación:	
Lugar: Fecha: Hora:	Firma:

Nombre y apellido del participante :	
Teléfono y email:	
Identificación:	
Lugar: Fecha: Hora:	Firma:

Nombre y apellido del participante :	
Teléfono y email:	
Identificación:	
Lugar: Fecha: Hora:	Firma:

He, explicado personalmente el estudio de investigación al participante y he respondido todas sus inquietudes y preguntas. Creo que el (ella) entiende la información descrita en este documento de consentimiento informado y acepta libremente participar en esta investigación

Nombre y apellido del investigador:	
Teléfono y email:	
Identificación:	
Lugar: Fecha: Hora:	Firma:



**Anexo 14. Consentimiento informado para prueba piloto (Paciente, Familiar o apoderado)**

**FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PRUEBA PILOTO DE UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA. (Paciente, Familiar o apoderado)**

Título del Estudio:	Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana, año 2019.
Lugar en que se realizará el estudio:	Distrito del Yavarí, provincia de Ramón Castilla en la República del Perú.
Lugar en que se realizará la prueba piloto:	Distrito de Caballo Cocha, provincia de Ramón Castilla en la República del Perú.
Unidad Académica:	Maestría en Epidemiología Facultad de Salud Pública Universidad de Antioquía
N° de teléfonos asociados al estudio	+54 942208141 (Perú) +57 3015303678 (Colombia)
Correo electrónico de la Investigadora principal:	cirene.rojas@udea.edu.co

Este formulario de consentimiento puede tener palabras que Usted no entienda, por favor debe solicitar al investigador o persona responsable del estudio que le clarifique cualquier palabra o duda que se le presente. Usted tiene derecho a una copia de este formulario de consentimiento para pensar sobre su participación en éste procedimiento de prueba piloto de un estudio de investigación o para discutirlo con familiares, amigos antes de tomar una decisión. El propósito de este documento es ayudarle a tomar una decisión informada para decidir participar o no. El estudio se denomina “Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019”, con financiamiento del TDR/OMS por medio de la Universidad de Antioquia.

**I.- Información para el participante**

Usted ha sido escogido para participar en un a prueba piloto para un estudio de investigación por ser un paciente que presentó un diagnóstico de malaria y recibió tratamiento. Antes que Usted decida participar en la prueba piloto lea cuidadosamente este formulario y haga todas las preguntas que tenga, para

asegurar que entienda los procedimientos de la prueba piloto, posibles riesgos y beneficios. Si luego de leer este documento tiene alguna duda, pida al investigador responsable, sienta absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas.

Una vez que haya comprendido el proceso y si Usted decide participar, se le solicitará que firme el presente formulario de consentimiento informado que está basado en la Declaración de Helsinki 2013, sobre Normas Éticas Internacionales para la Investigación en Humanos y servicios de salud, del cual recibirá una copia firmada y fechada.

## **II.- PROPÓSITO DEL ESTUDIO**

La malaria o paludismo es una enfermedad que ha representado un problema importante en el país y en la región Loreto ya que afecta principalmente a poblaciones alejadas y dispersas. El propósito de ésta prueba piloto (ensayo) es para asegurarnos de tener las preguntas correctas y necesarias en nuestros instrumentos de cuestionario y encuesta antes de iniciar con el estudio en pacientes de la zona del distrito del Yavarí donde el estudio es analizar la situación del cumplimiento o adherencia del tratamiento antimalárico y los factores que lo afectan en zonas de frontera. Toda la información que nos proporciones nos ayudará a entender, mejorar, modificar y ajustar algunas preguntas sobre la estrategia en el tratamiento oportuno completo y supervisado.

## **III. OBJETIVO DEL ESTUDIO:**

A usted se le está invitando a participar de una prueba piloto de un estudio de investigación que tiene como objetivos:

- Calcular el número de personas que cumplen y no cumplen con el tratamiento de la malaria en el distrito del Yavarí.
- Identificar los factores que influyen para no cumplir con el tratamiento antimalárico.
- Conocer el proceso abastecimiento, Stock y entrega de medicamentos para la malaria, en los servicios de salud y comunidad.
- Comprender lo que piensan los pacientes, líderes comunitarios y proveedores de salud sobre el cumplimiento del tratamiento antimalárico.
- Unir los hallazgos para lograr una interpretación conjunta sobre el cumplimiento del tratamiento antimalárico.

## **IV.- PARTICIPANTES DEL ESTUDIO:**

Los participantes del estudio serán las personas que acepten y firmen el consentimiento informado de manera libre y voluntaria, y que sean actores involucrados en la estrategia de entrega y cumplimiento del tratamiento antimalárico, tales como: los receptores del servicio (pacientes/usuarios).

## **V.- PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO:**

5.1.- ¿Qué me harán en esta prueba piloto para el estudio?

Se aplicará un cuestionario y encuesta sencilla con preguntas abiertas y cerradas, que será llenada según como corresponda su respuesta, puede ser diligenciada en menos de 45 minutos.

5.2. ¿Cuáles serán los procedimientos de investigación en que participaré si decido entrar en la prueba piloto?

Al decidir participar, Usted será encuestado por el equipo de investigación y el encuestador diligenciará sus respuestas

5.3.- Especificar la duración de la prueba piloto.

Su participación en el pilotaje culminará en el momento de la recolección de los datos que ya fue previamente ilustrado.

## **VI. RIESGOS ASOCIADOS CON LA PRUEBA PILOTO Y EL ESTUDIO**

El procedimiento representa un riesgo mínimo para los participantes, ya que la posibilidad de daño o molestia para el participante, no es mayor al que representa una encuesta o aplicación de un cuestionario. Sin embargo, prima la confidencialidad de la información debido a que son actores implicados y se trata de una evaluación de su desempeño y del cumplimiento del tratamiento para el control de malaria en la región.

## **VII.- BENEFICIOS**

Es probable que Usted no reciba ningún beneficio personal por participar en este proceso de la prueba piloto, ni tampoco lo excluye o le da ventajas en la prestación del servicio de atención. Su participación no implica ningún tipo de beneficio económico, ni tampoco lo hará partícipe de los gastos derivados de su inclusión en ningún momento del estudio.

Con su participación dando su respuesta, se podrán mejorar, ajustar y modificar las preguntas de la encuesta y cuestionario para el posterior estudio.

## **VIII.- DECLARACIÓN DE PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA**

El participante, mediante la firma del consentimiento informado, declara la inclusión libre, consciente y voluntaria, que puede negarse a participar o retirarse en cualquier momento a lo largo del proceso, sin que esta decisión implique consecuencia alguna. La condición de investigador principal, ni de estudiante de la Maestría en Epidemiología de la Universidad de Antioquia le genera ningún tipo de superioridad que obligue a que participe en el estudio.

## **IX.- DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y DERECHOS LEGALES**

Usted podrá solicitar información relacionada con el proyecto de investigación en el momento que lo estime al Investigador Responsable, Cinthya Irene Rojas Torres., Teléfono: +54 942208141, correo electrónico [cirene.rojas@udea.edu.co](mailto:cirene.rojas@udea.edu.co)

Su identidad será protegida, toda información o datos que pueda identificar al participante serán manejados confidencialmente. Su nombre no será utilizado en ninguna publicación, ya que se le asignará una identificación codificada. Toda la

información y resultados obtenidos serán utilizados con fines académicos y científicos. Ninguna institución podrá acceder a los datos identificables sin su consentimiento.

#### **X.- PREGUNTAS/INFORMACIÓN:**

Usted tiene derecho a clarificar todas las dudas que se le presenten, podrá solicitar información más detallada sobre la investigación o algún tema relacionado con el estudio, en el momento que desee y puede comunicarse con el investigador principal.

En el momento que sienta que en este estudio se han vulnerado sus derechos podrá comunicarse en Colombia con la Sra. Margarita María Montoya, presidenta del Comité Ético Científico de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, Colombia, teléfono: +570342196885, y cuyo Correo electrónico es: eticasaludpublica@udea.edu.co.

#### **XI. DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES**

He leído, comprendido y discutido la información anterior con el investigador responsable del estudio y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. Mi participación en esta prueba piloto para un posterior estudio es voluntaria, podré renunciar a participar en cualquier momento, sin causa y sin responsabilidad alguna.

He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en este proceso servirán para hacer los ajustes a un instrumento de encuesta y cuestionario, protegiendo mi identidad.

Acepto participar en este proceso de prueba piloto de investigación titulado “Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana, año 2019”. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante o del padre o tutor

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Fecha

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante): He explicado al Sr(a). \_\_\_\_\_ la naturaleza y los propósitos de la investigación; se le explicó acerca de los riesgos y beneficios que implica su

participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y lo desarrollo en la práctica. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

---

Firma del investigador

---

Fecha



## Anexo 15. Asentimiento informado para prueba piloto (Pacientes menores de edad)

### FORMULARIO DE ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA PRUEBA PILOTO DE UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA (Pacientes menores de edad)

Título del Estudio:	Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana, año 2019.
Lugar en que se realizará el estudio:	Distrito del Yavarí, provincia de Ramón Castilla en la República del Perú.
Lugar en que se realizará la prueba piloto:	Distrito de Caballo Cocha, provincia de Ramón Castilla en la República del Perú.
Unidad Académica:	Maestría en Epidemiología Facultad de Salud Pública Universidad de Antioquía
Nº de teléfonos asociados al estudio	+54 942208141 (Perú) +57 3015303678 (Colombia)
Correo electrónico de la Investigadora principal:	cirene.rojas@udea.edu.co

Hola mi nombre es Cinthya Irene Rojas Torres, soy estudiante de la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Actualmente, como requisito en mi proceso de formación realizó una prueba piloto (ensayo) de los instrumentos de encuestas y cuestionario que serán utilizados en un estudio para conocer la situación sobre el cumplimiento o adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019 y para ello queremos invitarte a participar de manera voluntaria en éste proceso, ya que fuiste escogido por ser un paciente que presentó un diagnóstico de malaria y recibió tratamiento.

Si decides participar voluntariamente en este estudio, participarás de la siguiente manera:

#### **Si tienes entre 7 y 17 años**

Tu participación consistirá en aprobar que tus representantes y tú nos den información a través de un cuestionario y la aplicación de una encuesta, sobre la experiencia que tuviste al ser atendido en los establecimientos de salud cuando enfermaste en la entrega y toma del tratamiento contra la malaria. Toda la información que nos proporciones nos ayudará a mejorar, modificar y ajustar algunas preguntas de la encuesta y el cuestionario sobre las estrategias en el tratamiento oportuno completo y supervisado

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus padres o cuidadores hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en ésta prueba piloto. También es importante que entiendas, si en un momento dado ya no deseas continuar en el proceso, usas tu derecho a retirarte, o si no quieres responder alguna pregunta en particular, no estás obligado hacerlo.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio. Si aceptas participar, te pido que por favor ✓ pongas una ( ) en el cuadrado de abajo que dice "Sí quiero participar", ✓ escribe tu nombre y nos proporcionas la huella de tu dedo índice derecho. Si no quieres ✓ participar, no pongas ninguna ( ), ni escribas tu nombre.

Si quiero participar:

Nombre: \_\_\_\_\_

---

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento: Fecha

**Anexo 16. Consentimiento informado para Prueba piloto (Profesional de la salud)**

**FORMULARIO CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA PRUEBA PILOTO DE UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA (Profesionales de la Salud)**

Título del Estudio:	Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana, año 2019.
Lugar en que se realizará el estudio:	Distrito del Yavarí, provincia de Ramón Castilla en la República del Perú.
Lugar en que se realizará la prueba piloto:	Distrito de Caballo Cocha, provincia de Ramón Castilla en la República del Perú.
Unidad Académica:	Maestría en Epidemiología Facultad de Salud Pública Universidad de Antioquía
Nº de teléfonos asociados al estudio	+54 942208141 (Perú) +57 3015303678 (Colombia)
Correo electrónico de la Investigadora principal:	cirene.rojas@udea.edu.co

Este formulario de consentimiento puede tener palabras que Usted no entienda, por favor debe solicitar al investigador o persona responsable del estudio que le clarifique cualquier palabra o duda que se le presente. Usted tiene derecho a una copia de este formulario de consentimiento para pensar sobre su participación en éste procedimiento de prueba piloto de un estudio de investigación o para discutirlo con familiares, amigos antes de tomar una decisión. El propósito de este documento es ayudarle a tomar una decisión informada para decidir participar o no. El estudio se denomina “Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana en el año 2019”, con financiamiento del TDR/OMS por medio de la Universidad de Antioquia.

**I.- INFORMACIÓN PARA EL PARTICIPANTE**

Usted ha sido escogido para participar en un estudio de investigación. Antes que Usted decida participar en el estudio lea cuidadosamente este formulario y haga



todas las preguntas que tenga, para asegurar que entienda los procedimientos de la prueba piloto, posibles riesgos y beneficios. Si luego de leer este documento tiene alguna duda, pida al investigador responsable o personal del estudio que le explique, sienta absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas.

Una vez que haya comprendido el pilotaje para el posterior estudio de investigación y si Usted decide participar, se le solicitará que firme esta forma de consentimiento informado que está basado en la Declaración de Helsinki 2013, Normas Éticas Internacionales para la Investigación en Humanos y servicios de salud, del cual recibirá una copia firmada y fechada.

## **II.- PROPÓSITO DEL ESTUDIO**

La malaria o paludismo es una enfermedad que ha representado un problema importante de salud pública en el país y en la región Loreto ya que afecta principalmente a poblaciones alejadas y dispersas en zonas de frontera. El propósito de esta prueba piloto (ensayo) es para asegurarnos de tener las preguntas correctas y necesarias en nuestros instrumentos de cuestionario y encuesta antes de iniciar con el estudio de investigación cuyo objetivo general es analizar la situación de la adherencia al tratamiento antimalárico y los factores que lo afectan en zonas de frontera. Toda la información que nos proporciones nos ayudará a entender mejor sobre la estrategia para el tratamiento oportuno completo y supervisado y proporcionar a los gestores en salud, información que facilite el direccionamiento de las políticas en salud y las estrategias para el control de la malaria

## **III. OBJETIVO DEL ESTUDIO**

A usted se le está invitando a participar de una prueba piloto de un estudio de investigación que tiene como objetivos:

- Estimar la proporción de adherencia a los esquemas de tratamiento antimalárico en la frontera tripartita de la Amazonía peruana.
- Identificar los factores asociados con la adherencia al tratamiento antimalárico.
- Describir la cadena de suministro y dispensación de medicamentos antimaláricos, en los servicios de salud y comunidad.
- Explorar las percepciones sobre la adherencia al tratamiento antimalárico desde la perspectiva del usuario, líderes comunitarios y los proveedores en los servicios de salud.
- Integrar los hallazgos sobre los factores que influyen en la adherencia y las percepciones del usuario, líderes comunitarios y el personal de los servicios de salud para lograr una interpretación conjunta y complementada sobre la adherencia al tratamiento antimalárico.

#### **IV.- PARTICIPANTES DEL ESTUDIO:**

Los participantes del estudio serán las personas que acepten y firmen el consentimiento informado de manera libre y voluntaria, y que además formen parte del personal de salud que labora en las IPRESS de la jurisdicción del distrito de Caballo Cocha en la región Loreto, para la aplicación de una prueba piloto de encuesta o entrevista que dé cuenta de la capacidad del manejo de casos de malaria y su experiencia en la entrega de la terapia antimalárica en la zona.

#### **V.- PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO:**

5.1.- ¿Qué me harán en esta prueba piloto para el estudio?

Se realizará una encuesta o en su defecto una entrevista sencilla, cualquiera de los procedimientos tendrá un máximo de 45 minutos o menos.

5.2. ¿Cuáles serán los procedimientos de investigación en que participaré si decido entrar en la prueba piloto del estudio de investigación?

Al decidir participar, Usted será encuestado o entrevistado y el encuestador diligenciará sus respuestas o en su defecto la entrevista será grabada.

5.3.- Especificar la duración de la prueba piloto.

Su participación en el estudio culminará en el momento de la recolección de los datos o la entrevista que ya fue previamente ilustrado.

#### **VI. RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO**

El estudio representa un riesgo mínimo para los participantes, ya que la posibilidad de daño o molestia para el participante, no es mayor al que representa una encuesta o entrevista durante su rutina diaria.

#### **VII.- BENEFICIOS**

Es probable que Usted no reciba ningún beneficio personal por participar en este pilotaje. Su participación no implica ningún tipo de beneficio económico, ni tampoco lo hará participé de los gastos derivados de su inclusión en el estudio.

Con su participación dando su respuesta, se podrán mejorar, ajustar y modificar las preguntas de la encuesta y cuestionario para el posterior estudio.

#### **VIII.- DECLARACIÓN DE PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA**

El participante, mediante la firma del consentimiento informado, declara la inclusión libre, consciente y voluntaria, que puede negarse a participar o retirarse en cualquier momento a lo largo de la investigación, sin que esta decisión implique consecuencia alguna. La condición de investigador principal, ni de estudiante de la Maestría en Epidemiología de la Universidad de Antioquia le genera ningún tipo de superioridad que obligue a que participe en el estudio.

#### **IX.- DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y DERECHOS LEGALES**

Usted podrá solicitar información relacionada con el proyecto de investigación en el momento que lo estime al Investigador Responsable, Lic. Enf. Cinthya Irene

Rojas Torres., Teléfono: +54 942208141, correo electrónico  
cirene.rojas@udea.edu.co

Su identidad será protegida, toda información o datos que pueda identificar al participante serán manejados confidencialmente. Su nombre no será utilizado en ninguna publicación, ya que se le asignará una identificación codificada. Toda la información y resultados obtenidos serán utilizados con fines académicos y científicos. Ninguna institución podrá acceder a los datos identificables sin su consentimiento.

#### **X.- PREGUNTAS/INFORMACIÓN:**

Usted tiene derecho a clarificar todas las dudas que se le presenten, podrá solicitar información más detallada sobre la investigación o algún tema relacionado con el estudio, en el momento que desee y puede comunicarse con el investigador principal.

En el momento que sienta que en este estudio se han vulnerado sus derechos podrá comunicarse en Colombia con la Sra. Margarita María Montoya, presidenta del Comité Ético Científico de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, Colombia, teléfono +570342196885, y su Correo electrónico es: eticasaludpublica@udea.edu.co.

#### **XI. DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES**

He leído, comprendido y discutido la información anterior con el investigador responsable del estudio y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. Mi participación en ésta prueba piloto para un posterior estudio es voluntaria, podré renunciar a participar en cualquier momento, sin causa y sin responsabilidad alguna.

He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en este proceso servirán para hacer los ajustes a un instrumento de encuesta y cuestionario, protegiendo mi identidad.

Acepto participar en este proceso de prueba piloto del estudio titulado “Adherencia al tratamiento antimalárico en el distrito del Yavarí, frontera tripartita de la Amazonía peruana, año 2019”. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante o del padre o tutor

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Fecha

## Anexo 17. Análisis de la Diferencia de mediana en las categorías de Adherencia.

**Resumen de prueba de hipótesis**

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
<b>1</b>	Las medianas de 10Edad son las mismas entre las categorías de 2CLASIFICACIÓN:.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,896	Retener la hipótesis nula.
<b>2</b>	La distribución de 10Edad es la misma entre las categorías de 2CLASIFICACIÓN:.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,294	Retener la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

**Resumen de prueba de hipótesis**

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
<b>1</b>	Las medianas de 36Cuánto tiempo esperó para recibir tratamiento son las mismas entre las categorías de 2CLASIFICACIÓN:.	Prueba de la mediana para muestras independientes	,097	Retener la hipótesis nula.
<b>2</b>	La distribución de 36Cuánto tiempo esperó para recibir tratamiento es la misma entre las categorías de 2CLASIFICACIÓN:.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	,428	Retener la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

**Anexo 18. Análisis Estratificado de potenciales factores de confusión/interacción.**

Episodio de Malaria	≥ 2 episodios (RP*)	< 2 episodios (RP*)	Prueba Tayrone	Chi cuadrado Mantel y Hansel
	Adherente (SI/NO)	Adherente (SI/NO)		
Información sobre enfermedad y Complicaciones	2.29 (1.35-4.32)	1.26 (0.45-4.32)	0.215	<b>0.012</b>
Percepción del tratamiento	2.46 (1.70-3.55)	1.71 (1.04-2.99)	0.102	<b>0.029</b>
Tipo de infección malárica	1.50 (0.98-2.28)	1.99 (1.22-3.55)	0.942	0.095
Presencia de Efectos adversos	2.35 (1.33-4.78)	1.27 (0.53-3.39)	0.170	<b>0.032</b>
Pertenencia étnica	2.39 (1.32-5.11)	1.14 (0.46-2.93)	0.129	0.105
Conocimiento sobre transmisión de malaria	1.78 (0.96-3.63)	2.57 (1.25-6.44)	0.713	<b>0.037</b>
Indicación de Efectos adversos	2.04 (1.10-4.34)	2.07 (1.04-4.83)	0.769	<b>0.037</b>
Conocimiento sobre Medidas Preventivas	2.17 (1.26-4.12)	1.77 (0.70-5.76)	0.558	0.059
Edad 5-17 años	1.50 (0.88-2.62)	0.50 (0.26-0.99)	<b>0.012</b>	

Información sobre enfermedad y Complicaciones	No (RP*)	SI (RP*)	Prueba Tayrone	Chi cuadrado Mantel y Hansel
Episodios previos de malaria	2.34 (1.30-4.97)	1.29 (0.49-4.29)	0.214	<b>0.006</b>
Percepción del tratamiento	No se encontraron valores/coeficientes	1.72 (1.02-3.20)	-	-
Tipo de infección malárica	1.50 (0.98-2.28)	2.00 (1.17-3.82)	0.935	0.149
Presencia de Efectos adversos	2.34 (1.25-5.27)	1.26 (0.52-3.66)	0.209	<b>0.032</b>
Pertenencia étnica	2.78 (1.42-6.80)	0.93 (0.38-2.49)	<b>0.041</b>	
Conocimiento sobre transmisión de malaria	1.25 (0.57-4.48)	2.07 (1.11-4.36)	0.473	0.358
Indicación de Efectos adversos	1.70 (0.67-9.32)	1.80 (0.96-3.68)	0.989	0.330
Conocimiento sobre Medidas Preventivas	2.36 (1.09-7.33)	1.37 (0.96-3.68)	0.328	0.439
Edad (5-17)	4.89 (1.14-84.35)	2.85 (1.04-11.54)	0.207	0.192

Percepción del tratamiento	No Beneficioso (RP*)	Beneficioso (RP*)	Prueba Tayrone	Chi cuadrado Mantel y Hansel
Información sobre enfermedad y Complicaciones	No se encontraron valores/coeficientes	RP=3.82	-	-
Episodios previos de malaria	2.50 (1.01-3.12)	1.35 (1.00-2.87)	0.12	<b>0.010</b>
Tipo de infección malárica	No se encontraron valores/coeficientes	2.48 (1.34-3.68)	-	-
Presencia de Efectos adversos	No se encontraron valores/coeficientes	RP=3.44	-	-
Pertenencia étnica	2.17 (1.14-3.23)	1.96 (1.01-2.64)	0.799	<b>0.042</b>
Conocimiento sobre transmisión de malaria	1.71 (0.40-3.04)	2.88 (1.35-4.63)	0.555	0.092
Indicación de Efectos adversos	1.95 (0.70-3.19)	2.74 (1.11-4.67)	0.861	0.069
Conocimiento sobre Medidas Preventivas	2.08 (0.98-3.20)	3.02 (0.70-5.94)	0.799	0.122
Edad	1.07 (0.42-2.71)	1.45 (0.83-2.52)	0.569	0.186

Tipo de infección malárica	Asintomática (RP*)	Sintomática (RP*)	Prueba Tayrone	Chi cuadrado Mantel y Hansel
Información sobre enfermedad y Complicaciones	2.04 (0.74-3.12)	2.73 (0.20-7.41)	0.935	<b>0.016</b>
Episodios previos de malaria	1.96 (0.71-3.00)	2.61 (1.17-3.39)	0.942	<b>0.009</b>
Percepción del tratamiento	No se encontraron valores/coeficientes	2.36 (0.97-3.74)	-	-
Presencia de Efectos adversos	2.03 (0.73-3.12)	2.40 (1.96-3.06)	0.874	<b>0.027</b>
Pertenencia étnica	1.87 (0.77-2.98)	NA	-	-
Conocimiento sobre transmisión de malaria	No se encontraron valores/coeficientes	2.30 (0.74-4.12)	-	-
Indicación de Efectos adversos	No se encontraron valores/coeficientes	1.27 (0.09-3.48)	-	-
Conocimiento sobre Medidas Preventivas	2.13 (0.77-3.32)	RP=2.16 ()	0.781	0.109

	No se encontraron valores/coeficientes	No se encontraron valores/coeficientes	-	-
<b>Presencia de Efectos adversos</b>	<b>SI (RP*)</b>	<b>NO (RP*)</b>	<b>Prueba Tayrone</b>	<b>Chi cuadrado Mantel y Hansel</b>
Información sobre enfermedad y Complicaciones	1.99 (1.18-3.76)	1.08 (0.39-3.30)	0.210	<b>0.022</b>
Episodios previos de malaria	2.07 (1.21-4.02)	1.12 (0.45-3.04)	0.170	<b>0.010</b>
Percepción del tratamiento	No se encontraron valores/coeficientes	1.56 (0.96-2.68)	-	-
Tipo de infección malárica	1.50 (0.98-2.28)	1.78 (1.10-3.09)	0.874	0.171
Pertenencia étnica	2.17 (1.25-4.24)	1.05 (0.43-2.82)	0.128	0.050
Conocimiento sobre transmisión de malaria	1.28 (0.69-2.61)	2.44 (1.23-5.68)	0.285	0.087
Indicación de Efectos adversos	1.96 (1.00-4.72)	1.57 (0.84-3.19)	0.524	0.097
Conocimiento sobre Medidas Preventivas	1.39 (0.83-2.53)	2.82 (1.12-9.28)	0.272	0.162
Edad	2.33 (0.89-7.62)	2.59 (0.83-15.39)	0.518	<b>0.071</b>

RP\*= Razones de prevalencia en cada estrato.

**Anexo 19. Modelo multivariado ajustado por todas las variables seleccionadas.**

**Razón de prevalencia crudo y ajustados\* de Factores asociados a No adherencia.**

<b>Variables</b>	<b>RP Crudo</b>	<b>IC 95%</b>	<b>p</b>	<b>RP Ajustado</b>	<b>IC 95%</b>	<b>p</b>
<b>Población 59/186 (31.7)</b>						
Episodio previos de Malaria						
≥ 2 episodios	<b>1.98</b>	<b>1.19-3.29</b>	<b>0.004</b>	<b>1.87</b>	<b>1.12-3.11</b>	<b>0.02</b>
< 2 episodios	1					
Conoce transmisión de malaria						
No	1.47	0.97-2.23	0.07	1.12	0.81-1.56	0.49
Si	1					
Información sobre enfermedad y complicaciones						
No	<b>1.96</b>	<b>1.12-3.41</b>	<b>0.01</b>	1.59	0.87-2.89	0.13
Si	1					
Percepción del tratamiento						
No Beneficioso	<b>2.37</b>	<b>1.49-3.77</b>	<b>*0.01</b>	<b>1.55</b>	<b>1.08-2.22</b>	<b>0.02</b>
Beneficioso	1					
Presencia de Efectos adversos						
Si	<b>1.78</b>	<b>1.08-2.91</b>	<b>0.02</b>	1.57	0.97-2.54	0.06
No	1					
Pertenencia étnica						
Mestizo	<b>1.69</b>	<b>1.02-2.79</b>	<b>0.03</b>	1.36	0.23	0.23
Indígena	1					
Indicaciones sobre efectos adversos						
No	1.53	1.01-2.32	0.05	1.14	0.86-1.53	0.36
Si	1					
Tipo Infección Malárica						
Asintomática	<b>2.18</b>	<b>1.19-4.00</b>	<b>*0.01</b>	<b>1.78</b>	<b>1.24-2.53</b>	<b>0.001</b>
Sintomática	1					
Conoce Medidas Preventivas						
No	1.52	0.94-2.46	0.08	1.11	0.69-1.79	0.66
Si	1					
Grupo de Edad						
< 5 años	1.21	0.64-2.28	0.55			
5-17 años	1.45	0.87-2.41	0.14	1.03	0.85-1.24	0.76
≥ 18 años	1					

\*Ajustadas por todas las variables



**Anexo 20. Organización de Codificación-Categorización en Software Nvivo 12.**

**Cuadro: Codificación-Categorización**

Perfil Organizativo	Codificación Selectiva	Codificación Axial	Fuentes	Referencias
Pacientes y Cuidadores Agentes Comunitarios Proveedores del servicio de salud	Conocimiento sobre la enfermedad	Origen	1	3
		Transmisión de la enfermedad	2	6
		Enfermedad común y de riesgo	2	10
		Infecciones sintomáticas	2	7
		Infecciones asintomáticas	2	5
		épocas de aparición	1	8
		Población más afectada	1	5
	Conocimiento sobre el tratamiento	Esquema del tratamiento	2	16
		Efectos secundarios del Tto.	1	9
		Tratamiento supervisado No factible	2	26
		Consecuencia de no cumplir el tratamiento	1	4
		Tto. alternativo tradicional para curar malaria	2	7
		Población con temor al tto. de vivax	1	6
		Población sin temor y acepta tto. falciparum	1	6
		Población que cumple el tto.	1	6
		Población que no cumple tto.	1	3
	Factores que contribuyen a la Adherencia	Aspectos del Paciente	4	22
		Aspectos del tratamiento farmacológico	5	15
		Aspectos del servicio de salud	5	58
	Prácticas ligadas a la adherencia	Estrategia para promover adherencia	6	38
	Prácticas ligadas al seguimiento del paciente	Estrategias para medir adherencia	6	11
	Barreras para la adherencia	Aspectos del paciente	7	42
		Aspectos del tratamiento farmacológico	7	16
Aspectos de la Enfermedad		6	20	
Aspectos Sociodemográficos		6	9	
Aspectos del servicio de salud		5	22	
Conocimiento sobre adherencia	Significado Correcta adherencia	5	13	
	Control de la enfermedad	3	5	
Procesos en el suministro y distribución de medicamentos	Flujo para el suministro y distribución	5	35	
	Recursos para el suministro	5	30	

## Anexo 21. Codificación de las Categorías Prácticas ligadas al seguimiento y a la Adherencia del paciente.

### Prácticas de Proveedores del servicio y Agentes Comunitarios de Salud respecto al seguimiento del paciente y Adherencia.

CATEGORIAS SELECTIVAS	CATEGORIAS AXIALES	CODIFICACIÓN <i>IN VIVO</i> -NODOS	
		Funcionarios/Personal Operativo	Agentes Comunitarios de Salud
a Prácticas ligadas al seguimiento del paciente	Estrategia para medir adherencia	Registro de seguimiento/"Tarjetas de administración"/"Examen de control"/"Confianza en el paciente"	"Examen de control"/"Confianza en el paciente"
b Prácticas ligadas a la adherencia	Estrategia para promover adherencia	"Capacitación de promotores"/"Brigadas itinerantes-ACS"/"Explicación detallada de la prescripción"/"Cartillas de tto por edad y peso"/"Tratamiento en boca"/"Improvisación de un empaque para el tto separado por día	"Charlas y concientizar sobre el Tto"/"Improvisación de un empaque para el tto por día/Instrucciones escritas/recomendación de dosis espaciada en un día/retroalimentación.
Códigos: "tto": Tratamiento			
* La improvisación de un empaque para el tratamiento antimalárico consiste en la elaboración de sobres en hojas de papel o en bolsas identificadas por día de tratamiento (en referencia al tto. malaria vivax)			

Fuente: Transcripciones Entrevista y grupos focales/Elaboración propia 2020

## Anexo 22. Codificación de las categorías de las percepciones en pacientes.

### Categorías y Codificación sobre Percepciones de adherencia al tratamiento antimalárico: Pacientes y cuidadores

CATEGORIAS SELECTIVAS	CATEGORIAS AXIALES	CODIFICACIÓN IN VIVO-NODOS	
a	Conocimiento sobre la enfermedad	Origen	"Agua"/"Zancudo"
		Transmisión de la enfermedad	"Picadura de zancudo"/"Personas infectadas"
		Presencia de Síntomas	"fiebre"/"escalofríos"/"debilidad"/"palidez"/"dolor de cabeza y cuerpo"/"vómitos"
		Enfermedad sin síntomas	Aparentemente sana.
b	Conocimiento sobre el tratamiento de la enfermedad	Identifica Esquema del tratamiento	"malaria vivax 7 días y falciparum 3 días"/"Uso de CQ + PQ"/"las pastillas son amargas"/"se basa según la edad"
		Efectos secundarios del tratamiento	mareos/"vómitos"/"náuseas"/"picazón de cuerpo"/"incremento de fiebre"/"dolor en el estómago"/"Temor por el tratamiento"
		Tratamiento supervisado dificultoso	"Prefiere llevar tto. por la distancia"/ Promotor y personal de salud entregan tto. para facilitar la toma./"dificultad para acudir todos los días"
		Consecuencia de no cumplir el tratamiento	"Permanece y repite la enfermedad"
		Tto alternativo tradicional para curar malaria	Uso de plantas medicinales
c	Factores que contribuyen a la adherencia	Aspectos del Paciente	"responsabilidad por la salud"/conciencia de recaídas
		Aspectos del tratamiento farmacológico	Percepción beneficiosa del tratamiento/Aceptación por ser menor número de pastillas y menos reacción
		Aspectos del servicio de salud	"Explicación sobre el tratamiento"/Disponibilidad del Diagnóstico y tratamiento/"Presencia de promotor en comunidad"/"Mejora en la atención"
d	Barreras para la Adherencia	Aspectos del paciente	Percepción de mejoría/"olvido"/"cuidador no obliga al paciente"
		Aspectos del tratamiento farmacológico	"Reacciones del medicamento"/"número elevado y sabor de las pastillas"/"muchos días de tto"

Fuente: Transcripción de Grupo focales, Pacientes/Cuidadores

## Anexo 23. Autorización prueba piloto.

DIRECCIÓN DEL CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL  
"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"  
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Iquitos, 15 de julio del 2019

**OFICIO N° 249 -2019-GRL-DRSL/30.09.01**

Sra.  
Lic. Enf. Cinthya Irene ROJAS TORRES

Presente.-

**ASUNTO:** Autorización para Realización  
Prueba Piloto

**REFERENCIA:** Oficio N° 002-2019/CIRT

Es grato dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo en atención al documento de la referencia comunicarle que esta Dirección Autoriza la realización de la Prueba Piloto del Proyecto de Investigación titulado: "**Adherencia al tratamiento antimalarico en el distrito del Yavari, frontera tripartita de la Amazonía Peruana año 2019**", la misma que se realizará de 16 al 20 de julio 2019 en la jurisdicción de la IPRESS Cabalococha; quedando pendiente la aprobación del estudio para su ejecución previa presentación de autorización por el Comité de Etica de Investigación de su Universidad.

Agradeciendo la atención que brinde al presente, es propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración.

Atentamente:



PLML/RWRG/SLV/abv  
C.c.  
Archivo

Av. Abelardo Quiñones Km. 1.1 - Belén, Maynas - Loreto  
Jr. Leticia of Grau - Iquitos  
www.diresaloreto.eoh.pe

## Anexo 24. Autorización para ejecución de estudio de campo.



DIRECCION EJECUTIVA DEL CENTRO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES  
DIRECCIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA  
"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"  
"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

Belén, 07 de octubre de 2019

OFICIO N° *306* -2019-GRL-DRSL/30.09.01

Srta.  
**Lic.Enf. CINTHYA IRENE ROJAS TORRES**  
Presente.-

**ASUNTO :** Autorización de Ejecución de Estudio  
**Ref. :** OFICIO N° 002-2019-CIRT

Es grato dirigirnos a usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que, la Dirección Regional de Salud Loreto, AUTORIZA la ejecución del Estudio de Investigación "ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIMALÁRICO EN EL DISTRITO DEL YAVARÍ, FRONTERA TRIPARTITA DE LA AMAZONÍA PERUANA 2019", tema de gran importancia para nuestra Región. Asimismo, se le exhorta a presentar el Informe Final, una vez concluida el trabajo de campo a realizar. El presente estudio deberá ser presentado a la Dirección de Epidemiología de la DIRESA Loreto.

Agradeciendo la atención que brinde al presente, es propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL DE LORETO  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD - LORETO  
*[Signature]*  
DR. PERCY LUIS ESCAYLA LEÓN  
22581  
DIRECTOR REGIONAL

PLM/L/DRSL/DRSL/CI/NA/MS  
Cl.  
Archivo

Av. Abelardo Quiñones Km. 1.4 - Belén, Maynas - Loreto  
J. Letizia el Grau - Iquitos  
www.diresaloreto.gob.pe

compromiso *con* **TODOS**

## Anexo 25. Autorización para ingreso a comunidades del distrito Yavarí.



DIRECCIÓN REGIONAL DE  
**SALUD**  
DIRESA

MICRO RED ISLANDIA – IPRESS I-3 ISLANDIA

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

Islandia, 4 de Noviembre del 2019

**OFICIO MULTIPLE Nº 003 - 2019-IPRESS I-3 ISLANDIA/30.14.12**

Señor Autoridad:

Caserío Nva. Esperanza, Japón, Santa Teresa I, Santa Teresa II, Buen Suceso, Nva. Jerusalén, Limonero, Canaán de la Esperanza, Santa Rosa, San Pedro, Parinari, San Sebastian, Bellavista Callarú, Erené del distrito del Yavarí.

Presente. -

**Asunto: INICIO ESTUDIO DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANIMALARICO EN EL DISTRITO DEL YAVARÍ, FRONTERA TRIPARTITA DE LA AMAZONÍA PERUANA, AÑO 2019**

Por medio del presente, me es grato saludarlo cordialmente y al mismo tiempo hacer de su conocimiento que se dará inicio al estudio sobre Adherencia o cumplimiento del tratamiento antimalárico en la jurisdicción que Usted preside, donde se estará realizando la fase de recolección de datos por la Lic. Cinthya Irene Rojas Torres, quién estará visitando su comunidad para la aplicación de encuestas a pacientes con diagnóstico de malaria que hayan recibido el tratamiento antimalárico, la información recolectada nos permitirá conocer el porcentaje de no cumplimiento del tratamiento de malaria y los factores que influyen en dicho fenómeno y con esto mejorar las estrategias para disminuir los casos de malaria. La fase de recolección de datos se realizará durante los meses de Noviembre, Diciembre 2019 y parte de Enero 2020. Esperando contar con su apoyo y las facilidades en la entrada a sus comunidades para realizar éste proceso sin inconvenientes.

Sin otro particular me suscribo de usted, expresándole las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente.



GOBIERNO REGIONAL DE LORETO  
IPRESS I-3 ISLANDIA  
LIC. MARCO S. GONZALEZ CACHIQUE  
GERENTE MICRO RED ISLANDIA

Cc.  
Archivo  
MEGC/dems