

COM
16(2)



UNAP

FACULTAD DE ENFERMERÍA

TESIS

**CONOCIMIENTO Y PRACTICAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE
MALARIA EN POBLADORES DEL AA.HH. LOS DELFINES
IQUITOS – 2011.**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA

AUTORES:

Bach. Enf. LOVERA MAX, Nelson Efraín

Bach. Enf. MONTENEGRO MATUTE, Armin Ernesto

ASESORES

Mgr. Carmen DIAZ MARTINEZ

Lic. Estad. Eliseo E. ZAPATA VÁSQUEZ. Mgr

IQUITOS – PERÚ

2011

29/03/12



464
**BIBLIOTECA ESPECIALIZADA
FACULTAD DE ENFERMERIA**

**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS
SOBRE MALARIA EN POBLADORES DEL AA.HH.
LOS DELFINES IQUITOS – 2011.**

Presentado por:

Bach. LOVERA MAX NELSON EIRAIN

Bach. Montenegro Matute Armin Ernesto

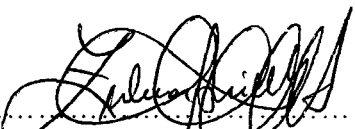
RESUMEN

La región Loreto es considerada como área de alto riesgo por ser una región endémica-epidémica de malaria, actualmente existen pocos estudios a nivel regional y local que aborden este problema, por lo que surge la necesidad de realizar el presente estudio, que tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el conocimiento y prácticas de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del AAHH “Los Delfines” de la Ciudad de Iquitos – 2011. El método empleado fue el cuantitativo, diseño no experimental de tipo descriptivo correlacional, la muestra estuvo constituida por 195 pobladores adultos (de 18 a 44 años). Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario y la lista de verificación sobre malaria, que tuvieron una validez de 97.4% y 98.6 % respectivamente para lo cual se utilizó el método Delphi. La confiabilidad fue de 76.1% para el cuestionario y del 77.9% para la lista de verificación, según el Alfa de Crombach. De 195 pobladores (100%) del AAHH “Los Delfines” 63.1% presenta conocimientos adecuados y 36.9% conocimientos inadecuados. Sobre medidas preventivas sobre malaria, 86.1% (169 pobladores) no practica las medidas preventivas y 13.3% (26 pobladores) si practican, lo que indica que los pobladores del AA.HH. “Los Delfines” en su mayoría tienen conocimientos adecuados, pero no practican las medidas preventivas sobre malaria. En conclusión los hallazgos del presente estudio permitieron aprobar la hipótesis planteada: “Existe asociación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las prácticas de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del AA.HH. Los Delfines de la ciudad de Iquitos 2011” al aplicar la distribución Chi-cuadrado con factor de corrección de Yates y un grado de libertad y nivel de significación de 5% siendo los resultados: $X^2 = 9.601$ G.L = 1 $p \ll 0.002$.

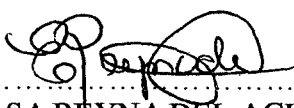
Palabras claves: Conocimiento sobre malaria y medidas preventivas.

TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA EL 06 DE DICIEMBRE
DEL 2011 POR EL JURADO CALIFICADOR.

JURADOS:

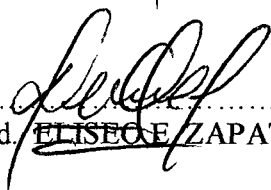

.....
Dra. ZULEMA SEVILLANO BARTRA
PRESIDENTA


.....
Dra. NELLY SALAZAR BECERRIL
MIEMBRO


.....
Dra. ELSA REYNA DEL AGUILA
MIEMBRO

ASESORES:


.....
Mgr. CARMEN DIAZ MARTINEZ
ASESORA METODOLÓGICA


.....
Lic. Estad. ELISEO ZAPATA VÁSQUEZ. Mgr
ASESOR ESTADÍSTICO

DEDICATORIA

A DIOS todopoderoso por haberme dado la oportunidad de participar en esta gran aventura llamada VIDA.

A mi adorada Madre Alicia Vargas por haberme apoyado en los momentos más difíciles.. A mis querido hermanos: Lihian e Inder, por haber estado siempre a mi lado.

A mis sobrinos Diego y Sofía y mi primo Matías, que con su inocencia, alegran la vida de toda nuestra familia.

A Robert Smith, fundador y líder de The Cure, la mejor banda del mundo, por haberme inspirado en los momentos más decisivos y con su música hacerme sentir miembro de una minoría.

¡QUE VIVA EL ROCK AND ROLL!

NELSON EFRAÍN

DEDICATORIA

A DIOS que me dio el aliento de vida, el que guía mi camino, el que me da fuerzas para seguir adelante en los momentos de debilidad.

A mis queridos padres Willy y Blanca por apoyarme incondicionalmente, dándome amor, afecto y comprensión durante los cinco años de estudio y de esta manera poder culminar con éxito mi carrera, A mis hermanos Gian Franco y Priscila que comparten día a día mis momentos más lindos como también mis desavenencias.

A mi adorada señora Marcelina madre de mis futuros hijos pronto a nacer, porque es el motivo de mi inspiración para seguir esforzándome en la vida.

ARMIN ERNESTO

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a las siguientes personas:

Dra. Rossana Torres Silva, Decana de la Facultad de Enfermería, por brindarnos todas las facilidades administrativas para la ejecución de la prueba piloto y la aplicación del instrumento a los pobladores del AA. HH. Los Delfines de la ciudad de Iquitos.

Mgr. Carmen Díaz Martínez, por su valioso apoyo profesional, dedicación, paciencia y comprensión durante la elaboración de la tesis.

Lic. Estad. Eliseo, Zapata Vásquez. Mgr, por su conducción y apoyo estadístico.

Dra. Zulema Sevillano Bartra, Dra. Nelly Salazar Becerril y Dra. Elsa Reyna del Águila, miembros del jurado calificador, por sus aportes y sugerencias necesarias para la elaboración de la presente investigación.

M.C Luis Capcha Vega. Jefe de la estrategia de Enfermedades Metaxénicas del Centro de Salud San Juan; Blgo. Freddy Álava Arévalo, Jefe de la Estrategia de Salud Ambiental del Centro de Salud San Juan; Dra. Eva Matute Panaifo, Dra. Hilda Montoya Torres, Dra. Haydee Alvarado Cora, docentes de la Facultad de Enfermería; Lic. Enf. Salvith Meléndez Ruiz, enfermera del Centro de Salud de San Juan; Lic. Enf. Raquel Guzmán Ríos, enfermera del Centro de Salud Moronacocha, por sus acertados aportes en los instrumentos que se aplicaron a los pobladores del AA. HH. Los Delfines de la ciudad de Iquitos

ÍNDICE

	Pág.
CAPÍTULO I	
1.1 Introducción	1
1.2 Planteamiento del Problema	4
1.3 Objetivos	5
1.3.1 General	
1.3.2 Especifico	
CAPÍTULO II	
2.1 Marco Teórico	
2.1.1 Antecedentes	6
2.1.2 Base teórica	13
2.2 Definiciones operacionales	34
2.3 Hipótesis	35
CAPÍTULO III	
3.1 Método y diseño de investigación	
3.2 Población y muestra	
3.2.1 Población	37
3.2.2 Muestra	37
3.3 Técnicas e instrumentos	
3.3.1 Técnicas	39
3.3.2 Instrumentos	39
3.4 Procedimiento de recolección de datos	41
3.5 Análisis de datos	42
3.6 Limitaciones	43
3.7 Protección de los derechos humanos	43
CAPÍTULO IV	
4.1 Resultados	44
4.2 Discusión	47
4.3 Conclusiones	49
4.4 Recomendaciones	50
4.5 Referencias bibliográficas	51
ANEXOS	
Anexo N° 01	56
Anexo N° 02	57
Anexo N° 03	60
Anexo N° 04	61
Anexo N° 05	71
Anexo N° 06	75
Anexo N°07	78
Anexo N°08	79

ÍNDICE DE TABLAS

N°	TITULO	Pág.
01	Conocimiento sobre malaria en pobladores del Asentamiento Humano Los Delfines de la ciudad de Iquitos – 2011.	44
02	Prácticas de medidas preventivas sobre la malaria en pobladores del Asentamiento Humano Los Delfines de la ciudad de Iquitos - 2011.	45
03	Conocimiento y prácticas de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del Asentamiento Humano Los Delfines de la ciudad de Iquitos – 2011.	46

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La malaria es una enfermedad potencialmente mortal ocasionada por la infección con el parásito microscópico *Plasmodium*. El *Plasmodium* se transmite a los seres humanos por medio de la picadura del mosquito *Anopheles* infectado con el parásito. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la malaria está presente en más de 100 países, principalmente en África subsahariana y en Asia suroriental. Cada año se presentan aproximadamente 300 millones de casos de malaria y más de un millón de personas mueren a causa de la enfermedad. La malaria representa un riesgo especialmente para los niños y las mujeres embarazadas¹.

La Organización Mundial de la Salud, manifiesta que los casos de muertes por malaria han descendido de 985.000 casos registrados en el año 2.000 hasta los 781.000 de casos registrados en el año 2009, esta disminución se ha observado en todas las regiones, sobre todo en las regiones europeas y americanas. El mayor descenso absoluto de los fallecimientos por malaria se observó en África, por la oportuna intervención de los programas contra la malaria. Sin embargo para el año 2010, se ha observado un resurgimiento de la enfermedad en partes de al menos tres países africanos: Ruanda, Santo Tomé y Príncipe y Zambia. Los motivos de esta reaparición de la enfermedad se desconocen, pero ilustran la fragilidad del control de la malaria y la necesidad de mantener la cobertura, incluso cuando el número de casos se reduce sustancialmente afirma la OMS en su informe².

En el panorama de la salud pública en el Perú, la malaria es un problema grave debido al aumento de su incidencia y extensión geográfica. El incremento de casos en los últimos años ha convertido al Perú en el segundo país con más alta incidencia en Sudamérica. Se puede afirmar que la re-emergencia de la malaria en el Perú involucra al menos dos aspectos adicionales a la incidencia:

la diseminación geográfica: la enfermedad se ha diseminado y expandido a diversas regiones, principalmente de la costa norte y la selva, y el cambio de proporción entre especies del parásito: el patrón de prevalencia de las especies, ya que durante décadas el causante mayoritario de malaria fue el *P. vivax*, sin embargo, en los últimos años, observamos el aumento progresivo de la proporción de malaria por *P. falciparum*, respecto a la especie predominante. Dentro de las características particulares de la Selva, la naturaleza misma es quien brinda al mosquito las condiciones ambientales ideales para su reproducción, y no la modificación de las actividades del ser humano (a excepción de las piscigranjas que representan un criadero adicional cuando no son adecuadamente manejadas), debido a ello, la malaria es endémica en la selva, sobre todo entre los grupos nativos, y es poco probable que pueda ser erradicada fácilmente, por ello, está sujeta a vigilancia epidemiológica³.

La malaria compromete la salud y el bienestar de miles de familias, pone en peligro la supervivencia de los niños, debilita a la población económicamente activa, constituye un gran peso sobre los escasos recursos del país y afecta con mayor incidencia a grupos poblacionales excluidos de los servicios de salud. El 75 % del territorio nacional es considerado como zona de riesgo en la que vive el 35% de la población. En los últimos 5 años han ocurrido 24 muertes por malaria *falciparum*. En el año 2008 los casos autóctonos de malaria fueron notificados de 26 Direcciones de Salud que incluye a 93 provincias y 307 distritos, 62 distritos reportaron casos de malaria por *P. falciparum*. En el país la prevalencia de casos de malaria por *P. vivax* es mayor en relación a la malaria por *P. falciparum*, para el año 2008 la razón era aproximadamente de 7/1, en ese año se reportaron a nivel nacional 15,060 casos de malaria por *P. vivax* y 1,894 casos de malaria por *P. falciparum*. En la región de Loreto en el año 2008 se reportaron 8,085 casos de malaria por *P. vivax* y 1,873 para malaria por *P. falciparum*, en 2009 se reportaron 22,401 casos de malaria por *P. vivax* y 3,523 casos de malaria por *P. falciparum*, en 2010, se reportaron

9,489 casos de malaria por *P. vivax* y 2,209 casos de malaria por *P. falciparum*.⁴

La región Loreto se encuentra considerada como área de alto riesgo por ser una región endémica-epidémica, donde la tendencia y comportamiento de la enfermedad tiene un patrón expansivo, las campañas de fumigación ayudan a controlar la densidad de los mosquitos, pero la principal tarea es que la población tome conciencia para eliminar los criaderos de mosquitos que se multiplican en especial en épocas de lluvia, por lo que se recomienda a la población la constante limpieza de los lugares donde se multiplican los vectores transmisores, eliminación de las botellas de plástico, llantas en desuso u otros objetos que puedan servir como criadero de mosquitos, las autoridades también recomiendan a la ciudadanía el uso de mosquiteros para impedir contraer malaria⁵.

Actualmente existen pocos estudios a nivel regional y local que aborden el problema, relacionado al conocimiento y prácticas de medidas preventivas sobre malaria, por lo cual surge la necesidad de realizar un estudio de investigación donde se plantea la siguiente interrogante: ¿Existe relación entre el conocimiento y las prácticas de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del AA.HH. Los Delfines Iquitos – 2011. Los resultados obtenidos con la presente investigación nos permitirán saber que conocimiento tienen los pobladores sobre la enfermedad de la Malaria y si estos están poniendo en práctica las medidas preventivas. Así mismo los hallazgos de este estudio se entregarán a las autoridades pertinentes del Ministerio de Salud, Facultad de Enfermería, Colegio de Enfermeros, para que se planteen estrategias de intervención en las comunidades y de esta manera prevenir la enfermedad.

1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe relación entre el conocimiento y las prácticas de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del AA.HH. Los Delfines

Iquitos – 2011

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación que existe entre el conocimiento y prácticas de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del AA.HH. Los Delfines de la ciudad de Iquitos 2011.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Analizar el conocimiento sobre malaria en pobladores del AA.HH. Los Delfines de la ciudad de Iquitos.
- ❖ Identificar las prácticas de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del AA.HH. Los Delfines de la ciudad de Iquitos.
- ❖ Establecer la asociación entre el conocimiento y prácticas de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del AA.HH. Los Delfines de la ciudad de Iquitos.

CAPITULO II

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 ANTECEDENTES

A NIVEL INTERNACIONAL

Rodríguez, A. (México, 2005). Realizó un estudio de investigación titulado “Conocimientos y creencias acerca del paludismo y prácticas para el control de vectores en el sur de México”, aplicado a jefes de familias; tuvo como resultados: El conocimiento sobre el paludismo fue inadecuado, al asociarlo con la picadura del mosquito sólo encontraron un 48% (no se determinó asociación). La mayoría (97.6%) estuvo de acuerdo con el rociado intradomiciliario con insecticida; 99% tenían mosquiteros y 75.7% los usaban todo el año. La medida de prevención de rociado intradomiciliario asociada con la prevención de la malaria solo alcanzó 3%. Otras medidas empleadas para prevenir las picaduras de mosquitos fueron el humo y espirales antimosquito. De 40% a más indicaron que se automedicaban en caso de fiebre, 38% acudía al centro de salud y 11% visitaba a un médico privado. Cerca de 61% usaba pesticidas agrícolas y 55% lo aplicaban ellos mismos. Las mujeres tuvieron mayor participación como promotoras de la salud y cerca de 70% de las amas de casa estaban a cargo de la implantación de medidas preventivas; la relación entre el conocimiento y creencias acerca del paludismo y prácticas para el control del vector en el sur de México al asociar las variables dieron un resultado inverso: el nivel de conocimiento no se relacionaba con las creencias y prácticas para el control del vector, el nivel de conocimiento fue pobre y las creencias y prácticas para el control del vector fueron altas, el 97.6% aceptaban la fumigación, 99% tenían mosquiteros y la mayoría lo usaba todo el año ⁶.

Pineda, F. (Colombia, 2005). En un estudio realizado en la Amazonia Colombiana, titulado “Percepciones, Actitudes y Prácticas en Malaria en el Amazonas Colombiano”, se realizó un estudio cuali-cuantitativo, donde se utilizó la técnica de grupos focales, tuvo como muestra 23 pobladores, el principal hallazgo de este estudio fue: que la población de la Amazonía Colombiana entrevistada tiene alto conocimiento sobre la malaria: qué es la malaria, causas, síntomas, diagnóstico, tratamiento, medidas preventivas y de control para la malaria, especialmente las que tienen que ver con la eliminación de criaderos de zancudos, pero las prácticas sobre prevención fueron calificadas de baja a mediana, argumentando que es por falta de tiempo, interés y organización comunitaria. Así mismo también recurren a medidas tradicionales como infusiones preparadas con corteza de árboles, antes de recurrir al hospital⁷.

Feachem, R. (África, 2007). En su estudio titulado, “Los mosquiteros rociados con insecticidas”, ha mostrado que estos son herramientas eficaces para reducir los casos de malaria; reduciendo hasta un 60% las muertes por malaria. Desde 2004, el número de mosquiteros producidos en el mundo se ha triplicado, de 30 millones a 100 millones en 2008. Asimismo, la OMS recuperó en 2006 el insecticida DDT, por ser el más eficaz contra estos mosquitos. La OMS destaca que en el 42% de los hogares africanos ya hay al menos un mosquitero, aunque todavía lejos del 80% que se considera necesario, y que el 35% de los niños menores de cinco años duermen con este protector⁸.

Lozano, D. (México, 2007). Caracterizó la “vivienda malárica” como aquella ubicada en zonas de transmisión, con por lo menos un caso repetidor en los tres últimos años, la cual tienen las siguientes características: higiene deficiente de la vivienda, vegetación predomiciliaria abundante y un

criadero de algas a menos de 500 metros de la vivienda. Confirmando la estrecha relación entre malaria y algunas características de la vivienda⁹.

Sojo-Milano, M (Venezuela, 2008). En su investigación sobre “Conocimientos, prácticas y percepciones sobre malaria en la parroquia Yaguaraparo estado de Sucre en Venezuela”, en un estudio cuali-cuantitativo de corte transversal, se aplicó una encuesta individual con preguntas abiertas y cerradas en 123 personas, los resultados fueron: 92,7% consideró que su comunidad tenía problemas de salud y 88,8% citó a la malaria en primer lugar empleando la palabra paludismo; 68,3% señaló al mosquito y 11,5% aguas estancadas y basuras como causa; identificaron los síntomas de malaria como fiebre 30% y 21,3% dolor de cabeza; la primera acción ante la fiebre fue ir a tomarse la gota gruesa 57,7%; 84,5% respondió que la malaria se cura con el antimalárico oficial; 77,2% consideró que la malaria es evitable, como medidas preventivas 47,1% consideró mantener la casa y el ambiente limpios y 19,7% el uso de antimaláricos y eliminación del vector, 86,2% de los encuestados negó usar mosquitero, 43% opinó que el insecticida aplicado por Malariología no era efectivo, 48,3% calificó como bueno el servicio local de salud y 93,2% declaró usarlo; al relacionar las variables conocimiento y prácticas sobre la malaria los resultados no fueron coherentes, la población conocía la enfermedad, pero no tenían en cuenta las prácticas para prevenir, el 86 y 98% de la población negó el uso de mosquitero y no mostró disposición positiva para su uso; por lo que se planteó la necesidad de implementar estrategias efectivas de comunicación en salud sobre malaria, el mosquito vector y el mecanismo de transmisión, para que los habitantes se vinculen al control de la enfermedad¹⁰.

OPS (Panamá, 2008). En un estudio sobre “Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP): Una herramienta para el abordaje intercultural de la

malaria”, realizado en una comunidad indígena, a personas adultas de 165 viviendas, tuvo como objetivo identificar el conocimiento, creencias y prácticas de medidas de prevención que podrían incidir en la transmisión de la malaria, entre sus resultados están: en referencia a los conocimientos sobre la etiología de la enfermedad, el 71,4% identificó a los mosquitos como los transmisores de la malaria; en cuanto a la pregunta ¿qué malestar produce la malaria?, la mayoría identificó los síntomas más importantes: fiebre alta (29,8%), escalofríos (27,7%) y dolor de cabeza 23.4%; con respecto al diagnóstico, el 93,9% reconoce que el examen de gota gruesa de sangre es la forma de diagnóstico de la malaria; con respecto al tratamiento para la malaria, el 93,9% respondió que tomaba las pastillas suministradas por el personal de salud; con referencia a las preguntas relacionadas con las prácticas, el 100% de los encuestados manifestaron mantener canales y zanjas limpias, el 96% rellenar los charcos o criaderos, y solo el 12% usa mosquiteros o repelentes. La relación entre los conocimientos y las prácticas de medidas preventivas determinó que los pobladores tienen conocimientos adecuados sobre la malaria pero no practican algunas medidas preventivas tales como el uso de mosquiteros o repelentes¹¹.

Abdullah, T. (Yemen, 2009). En su investigación sobre “Conocimientos y prácticas para la prevención de la malaria grave en Yemen: la importancia del género en la planificación de políticas”, realizado en zonas periurbana y rurales, concluyó lo siguiente: el conocimiento sobre los síntomas de la malaria fue adecuado en 78%; en cuanto al conocimiento de transmisión de la malaria eran vagos, no haciendo hincapié que la enfermedad se transmitía por el mosquito; en relación a las prácticas de medidas de prevención solo el 9.4% informó que utilizaban el mosquitero, 26,8% aplicaban insecticidas. Al relacionar las variables, los resultados fueron: a menor conocimiento, deficientes prácticas de medidas preventivas para protegerse de la enfermedad¹².

Sojo-Milano, M. (Venezuela, 2009). En un estudio sobre “Conocimientos y prácticas sobre Malaria en la población fronteriza Barí, estado Zulia, en Venezuela”, en una muestra de 39 jefes de hogares, el antecedente de malaria fue de 64%; en relación al conocimiento sobre malaria los resultados fueron: niveles adecuados respecto a los signos y síntomas (100%) y tratamiento de la malaria (94,4%), nivel mediano sobre la causa de la malaria (66,7%), y niveles bajos sobre prevención (37,8%); en relación a las prácticas de prevención los resultados fueron: nivel mediano sobre la toma de muestra hemática frente a la fiebre (52,8%), nivel bajo en cuanto al uso de mosquiteros (38,9%), fumigaban su casa (37,8%), evitaban aguas estancadas (18,9%), tenían la casa/ambiente limpio de maleza (8,1%) y usaba repelente contra insectos (5,4%). Al relacionar los resultados se obtuvo un nivel alto de conocimientos sobre malaria y un bajo nivel de prácticas de medidas de prevención, demostrando que aquellas personas con alto nivel de conocimiento sobre malaria, no ponen en práctica las medidas de prevención, teniendo alto riesgo de enfermar con malaria, asumiendo que teniendo buenos niveles de conocimiento no garantiza prácticas de prevención adecuadas¹³.

Por otro lado diversas investigaciones realizadas a nivel mundial han confirmado la estrecha relación entre malaria y algunas características de la vivienda; en etiofia se determinó que la incidencia de malaria se incrementa por tener casa con techo de barro, ventanas abiertas, presencia de aleros abiertos, una sola habitación para dormir, sin cocina aparte y presencia de animales en el interior; el tipo de construcción de la vivienda y su localización cerca a potenciales criaderos de *anopheles* serían factores determinantes. En México se caracterizó la “vivienda malárica” como aquella ubicada en zonas de transmisión, con por lo menos un caso repetidor en los tres últimos años y dos o más de las siguientes características: higiene individual deficiente, higiene deficiente de la vivienda, vegetación

peridomiciliaria abundante y un criadero de algas verdes filamentosas a menos de 500 metros de la vivienda¹⁴. Algunos estudios en el Perú también sostienen que el riesgo de adquirir malaria varía de acuerdo a las características y entorno de la vivienda, como la presencia de aleros y el tiempo de construcción de la vivienda mayor de 4 años, o la localización de la vivienda a 100 metros o menos de una acequia, que incrementa el riesgo de adquirir la enfermedad¹⁵.

A NIVEL NACIONAL

Ventosilla, P. (Piura, 2005). En un estudio titulado “Conocimientos, actitudes y prácticas en el control de malaria y dengue en las comunidades de Salitral y Querecotillo, departamento de Piura”, donde se encuestaron a 490 pobladores en Salitral y 535 pobladores en Querecotillo, sus resultados fueron: en cuanto al conocimiento sobre síntomas, 51,8% y 26,9% respectivamente, consideraron como síntomas de malaria: sentir fiebre, escalofríos, dolor de cabeza; con respecto al conocimiento sobre el método diagnóstico el 90% contestaron que se realizaba a través de la gota gruesa, en la población de Salitral y el 82,2% en Querecotillo; del uso de recursos, un porcentaje mayor de encuestados en Salitral 98,9% con respecto a Querecotillo 95,3%, utilizan medicina occidental; en el conocimiento del vector el 25,3% de los encuestados en Salitral y 24,7% en Querecotillo manifestaron conocer al vector; con respecto a cómo evitar la malaria, el 61,2% de los pobladores de Querecotillo y el 49,4% en Salitral consideran la protección personal como la primera opción y la combinación de protección personal y manejo del medio ambiente es otra alternativa de control entre los pobladores de Salitral con 28,1 % frente al 16,3% de Querecotillo, la medida de control más usada fue el mosquitero 57,5% y 51,2% de encuestados de Salitral y Querecotillo respectivamente; al relacionar las variables se encuentran diferencias significativas en ambas comunidades y en la relación con las variables se tuvo conocimiento

adecuado, las actitudes y prácticas en el control de la malaria fue mediano por falta de prácticas en el control personal y manejo del medio ambiente¹⁶.

Llanos-Zavala, F. (Piura, 2005). En su estudio sobre “Factores asociados al uso de mosquiteros en el departamento de Piura - Perú”; en el que se utilizó el método cualitativo, tuvo como resultados: los factores asociados al uso de mosquiteros fue la percepción de efectividad de mosquiteros convencionales e impregnados con insecticida, la educación, supervisión continua por prestadores y promotores de salud; los factores asociados al no uso de mosquiteros fueron: la falta de conocimiento integral sobre la enfermedad, sensación de calor y asfixia para mosquiteros convencionales, efectos adversos (reacciones dérmicas) y olor del insecticida (para los mosquiteros impregnados con insecticidas), el costo de los mosquiteros, la falta de implantación de estrategias conjuntas con aspectos educativos sobre el conocimiento de malaria de soporte con participación de la comunidad y de colaboración entre los servicios de salud y la comunidad. Como conclusión del estudio fue: no existe buen conocimiento de la enfermedad por parte de la población pero reconocen el uso de los mosquiteros como medida preventiva para la enfermedad. El conocimiento en prestadores de salud, promotores y pobladores sobre los beneficios, uso adecuado y mantenimiento de los mosquiteros impregnados con insecticida fue insuficiente, siendo necesaria la capacitación continua de esta medida preventiva contra la malaria¹⁷.

La Organización Andina para la Salud manifiesta que la Malaria causada por el mosquito ha regresado a numerosos pueblos del Amazonas Peruano, accesibles únicamente por río, causando a sus habitantes largas jornadas de fiebre, anemia permanente y, en los peores casos, la muerte. La malaria fue erradicada hace casi 40 años en algunos países, pero en el Perú, en el 2007 se detectaron 64.000 casos, la mitad de ellos en la región del Amazonas. Se

cree además que existen muchos más casos sin registrar oficialmente, en las zonas más profundas de la selva, donde ni siquiera las autoridades sanitarias tienen fácil acceso. "Ha habido 32.000 casos sólo en esta zona del país, y eso significa que la enfermedad está muy presente", esta organización financió el Proyecto "Control de la Malaria en las Zonas Fronterizas de la Región Andina: Un Enfoque Comunitario" (PAMAFRO) que estuvo dirigido a combatir esta enfermedad en las regiones fronterizas de Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela y distribuye mosquiteros a los habitantes de estas áreas, difunde también información sobre la peligrosidad de la malaria y cómo identificar a las personas afectadas para que puedan recibir tratamiento a tiempo. "Ahora ya ni siquiera se habla de erradicar la malaria, eso es imposible. Pero se hace todo lo posible por intentar, al menos, controlarla"¹⁸.

2.1.2 BASE TEÓRICA

Malaria

Es la infección parasitaria tropical de mayor importancia en el mundo y la enfermedad contagiosa que más muertes causa a excepción de la tuberculosis. Esta enfermedad constituye un problema mayor de salud en gran parte de los países tropicales y subtropicales. El CDC (Centro de Control de Enfermedades de los Estados Unidos) calcula que cada año se presentan de 300 a 500 millones de casos nuevos de malaria y 1.5 a 3 millones de muertes. La malaria está presente en partes de México, Haití, República Dominicana, América Central, América del sur, África, el Oriente Medio, la India, el sureste de Asia, China, y Oceanía, en la actualidad está aumentando la malaria, y también está apareciendo en zonas donde se había extinguido. Cada año se infectan unos 30 000 viajeros a países en vías de desarrollo donde hay malaria y varios cientos mueren. En algunas regiones del mundo, los mosquitos que transmiten la malaria han desarrollado resistencia contra los insecticidas. Además, los parásitos han

desarrollado resistencia a algunos antibióticos. Esto ha llevado a la dificultad de controlar tanto la tasa de infección como la diseminación de la enfermedad¹⁹.

DEFINICIÓN

La Malaria, conocida también como paludismo, es una enfermedad parasitaria producida por protozoarios hemáticos del género *Plasmodium* y transmitida por la picadura de mosquitos hembra del género *Anopheles*. Sólo cuatro especies del género *Plasmodium* (*P. vivax*, *P. falciparum*, *P. malariae*, *P. ovale*) producen enfermedad en humanos²⁰.

ETIOLOGÍA

Los parásitos causantes de la malaria son esporozoarios del orden Eucoccidiida, familia Plasmodiidae, género *Plasmodium*. Diferentes especies parasitan al hombre y a diversos animales. Las dos especies principales de *Plasmodium* que afectan al hombre son, *P. vivax* y *P. falciparum*. Existen otras dos especies de importancia regional, que son *P. malariae* y *P. ovale*. Morfológicamente pueden diferenciarse las 4 especies de *Plasmodium* cuando se observan preparaciones coloreadas. En sangre circulante se deben diferenciar tres formas parasitarias:

- **Trofozoítos:** Constan de dos partes, citoplasma que se colorea de azul y núcleo o cromatina, de color rojo. El citoplasma en los parásitos jóvenes tiene forma de anillo y en los adultos es ameboide o en banda, según la especie de *Plasmodium*. El espacio sin teñir en el anillo, contiene la vacuola digestiva que no toma los colorantes. La cromatina siempre es una masa única compacta. El eritrocito parasitado puede sufrir deformaciones y presenta granulaciones rosadas, que en las especies *P. vivax* y *P. ovale* se denominan de Schuffner; en *P. falciparum* se llaman de Maurer y en *P. malariae*, que son difíciles de observar, granulaciones

de Ziemann. Los trofozoítos adultos de *P. falciparum* se ven únicamente en infecciones severas.

- **Esquizontes:** Presentan dos o más masas de cromatina, según el grado de maduración. Cada masa de cromatina está rodeada de citoplasma. Los esquizontes maduros al terminar de dividir su cromatina están constituidos por un acúmulo de merozoítos a veces en forma de roseta y con el pigmento malárico de color café en la parte central del parásito. Según la especie de *Plasmodium*, los eritrocitos parasitados presentan cambios de forma y tamaño y presencia o ausencia de gránulos. En infecciones por *P. falciparum* solo se observan esquizontes circulantes en casos muy severos.
- **Merozoítos:** Salen del esquizonte maduro, por ruptura del eritrocito para luego entrar cada uno a un nuevo eritrocito. Tienen forma oval y miden 1.5 micras de longitud por 1 micra de diámetro. La membrana está formada por dos capas. Por dentro de la capa interna están los microtúbulos que sirven como citoesqueleto que da la forma y rigidez al parásito, estos microtúbulos se originan en los anillos polares apicales. Por uno de los lados del parásito se encuentra el citostomo, a través del cual ingiere citoplasma de la célula del huésped. En el extremo apical también se encuentran las roptrias, que son dos masas alargadas que se unen entre sí formando un conducto hacia el exterior, este conducto está rodeado por los tres anillos polares. Las roptrias están rodeadas por los micronemas, estas dos estructuras juegan un papel importante en la entrada del merozoíto a las células del huésped. En el citoplasma están el núcleo central y las organelas en donde sobresale la mitocondria que rodea parcialmente el cuerpo esférico, además abundan los ribosomas. A partir del citostomo se origina la vacuola digestiva que desplaza lateralmente el núcleo y las organelas.
- **Gametocitos:** Ocupan casi todo el eritrocito o pueden estar libres. Constan de un citoplasma voluminoso de color azul que contiene

pigmento malárico. La cromatina se presenta como una masa única, algunas veces difusa, según el sexo del gametocito. Estos son redondeados, con excepción de *P. falciparum* que tiene forma alargada²¹.

EPIDEMIOLOGÍA

La infección se distribuye en todos los continentes, siendo en África donde cobra más víctimas, especialmente en los niños afectados por *P. falciparum*, estimándose que alrededor de un millón de niños fallecen por este mal. En las Américas, hay pocos países que no tienen el parasitismo, pues se extiende desde América del Norte hasta el Sur; siendo tres países que aportan el mayor número de casos: Brasil, Perú y Colombia, con cifras cercanas al millón de casos al año. La ecología de esta infección parasitaria está en relación con diversos factores prevalentes en las zonas tropicales. En estas zonas existen colecciones de agua favorables para la cría de los mosquitos, muchas de ellas son naturales y otras, consecuencia de labores de ingeniería. Se presentan temperaturas altas que acortan el periodo de evolución del vector y permite que sea más abundante. Ayudan también las viviendas precarias en las zonas rurales que permite el ingreso del vector al interior de la vivienda, en especial aquellos vectores antropófilos y endófilos. La malaria es un parasitismo esencialmente de áreas rurales y más excepcionalmente es la transmisión urbana, dentro de la cual es más frecuente la transmisión periurbana. Existe aún dificultad en su tratamiento por la generación de *Plasmodium* resistentes a las drogas. Se estima que existe en el mundo doscientos cincuenta millones de personas infectadas y que mueren en el año un millón²².

En la región de Loreto por distritos para el año 2009 se presentaron un total de 25 980 casos; para malaria por *P. vivax* fue de 22 401 casos y para *P. falciparum* fue de 3 523 casos, para *P. malariae* 01 caso y 55 casos para malaria mixta, siendo la provincia de Maynas la que tuvo mayor cantidad de

casos, 11 021. En el año 2010 se tuvo 11 778 casos, para *P. vivax* 9 489 casos, para *P. falciparum* 2 209 casos y para malaria mixta 80 casos, la provincia de Maynas tuvo mayor cantidad de casos, 6 042, 4 961 casos para *P. vivax*, 1 048 casos para *P. falciparum* y 33 casos para malaria mixta. Confirmando que la región de Loreto es un área de alto riesgo por ser endémica-epidémica, donde la tendencia y el comportamiento de la malaria tienen un patrón expansivo²³.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas de la malaria dependen de la especie del parásito, del número de parásitos y del estado inmunitario del huésped. Después de la picadura del mosquito y un periodo de incubación de 7 a 14 días, pero se acorta o prolonga según el número de parásitos inoculados, la especie de *Plasmodium* y el grado de inmunidad del huésped. Durante este tiempo ocurre en el hígado el ciclo pre – eritrocítico, el cuadro clínico característico se resume básicamente en escalofrío, fiebre y sudoración, asociados a anemia, leucopenia y posteriormente a esplenomegalia. En muchos casos se presentan cuadros atípicos. La enfermedad tiende hacia la cronicidad, estado que se caracteriza por periodos de latencia, con etapas de recaídas o recrudescencia. Se entiende por recaída a la sintomatología debida a la reaparición de merozoítos procedentes de hipnozoítos hepáticos, principalmente en *P. vivax*, desencadenada por traumas, inmunosupresión, etc. La recrudescencia consiste en la presencia de síntomas causados por el aumento de la parasitemia circulante, después de un periodo de dos a tres semanas, en que ésta era tan baja, que no permitía el diagnóstico microscópico. La recrudescencia se puede presentar con cualquiera de las especies de *Plasmodium* pero principalmente con *P. falciparum* y con frecuencia se debe a tratamientos incompletos y a resistencia a los antimaláricos.

Cuando los parásitos entran mediante transfusión, el periodo de incubación puede acortarse hasta 48 o 72 horas, pero también puede prolongarse más de lo común, si la parasitemia es muy baja; en estos casos no ocurre ciclo pre eritrocítico. Antes de aparecer el ataque agudo, pueden observarse síntomas premonitorios como cefalea, lumbalgia, mialgias, anorexia, vómitos, etc.

El ataque agudo se inicia con los accesos febriles precedidos por escalofrío, seguido de intensa sudoración. Estos paroxismos se repiten cada 48 ó 72 horas según la especie de *Plasmodium*, al ocurrir la liberación de los parásitos por lisis de los eritrocitos. Algunas veces existen formas mixtas, con presencia de diferentes especies de *Plasmodium*, lo cual modifica la periodicidad de la fiebre.

Periodo de escalofrío

Antes de iniciarse el acceso febril se presenta un periodo de escalofrío, sensación subjetiva de frio intenso en todo el cuerpo, hasta llegar un temblor incontrolable. En este lapso, el pulso es rápido y débil; la piel inicialmente esta fría y cianótica, en algunas ocasiones existen náuseas y vómitos, la duración es de aproximadamente 15 minutos, rara vez más de media hora.

Periodo febril

A medida que la temperatura asciende, el escalofrío cede hasta desaparecer. La temperatura corporal sube rápidamente y puede llegar a cifras muy altas, hasta 41.5°C, con aparición frecuente de delirios y de convulsiones en los niños. La cara está enrojecida, la piel caliente y seca, el pulso lleno y con frecuencia dicroto, taquicardia, hipotensión. Pueden presentarse cefalea, dolor de espalda, náuseas, vómito, dolor abdominal, diarrea y algunas veces alteraciones de la conciencia. Este periodo febril dura entre 3 y 6 horas.

Periodo de sudoración

Después de la fiebre, en forma brusca, se comienza a sudar profusamente y la temperatura cae. La cefalea desaparece y el paciente está somnoliento y con sed; disminuye la sensación de malestar, aunque puede sentirse exhausto. Después de terminar la sudoración el paciente entra en un periodo

de descanso, durante el cual se siente mejor y aún puede reanudar sus actividades hasta el próximo acceso febril²⁴.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico clínico de la malaria es la primera opción que se tiene frente a pacientes de zonas endémicas o que hayan viajado a ellas, pero por lo inespecífico de la sintomatología debe buscarse la confirmación parasitológica. Clínicamente la malaria puede confundirse con otras enfermedades febriles, especialmente cuando se presentan complicaciones o cuadros clínicos atípicos. Si el paciente ha tomado drogas antipalúdicas que no curaron su malaria, el diagnóstico se dificulta por la sintomatología irregular. El laboratorio difícilmente comprueba estas infecciones cuando se presentan con bajas parasitemias. Entre las enfermedades febriles que simulan un paludismo están: fiebre amarilla, fiebre tifoidea y paratifoidea, absceso hepático, hepatitis, fiebre recurrente, pielonefritis, brucelosis, tuberculosis, dengue, leishmaniasis visceral y procesos sépticos. Las complicaciones pueden simular otras enfermedades como meningitis, fiebres entéricas, septicemia, hepatitis fulminante, leptospirosis, fiebres hemorrágicas, tripanosomiasis y encefalitis viral. El diagnóstico de certeza se hace en el laboratorio por el hallazgo de los parásitos.

La búsqueda de parásitos circulantes se puede hacer en cualquier momento, aunque algunos recomiendan el periodo afebril cuando está ocurriendo el ciclo eritrocítico, pues en esa etapa es más fácil encontrar los parásitos en los glóbulos rojos. Según esto, en *P. falciparum*, el tiempo más oportuno es después del paroxismo febril, para poder localizar los trofozoítos jóvenes, ya que la esquizogonia ocurre dentro de los capilares. Los gametocitos persisten durante más tiempo que las otras formas, aún después del tratamiento completo con curación de la infección y por lo tanto su presencia no indica enfermedad. Para mayor seguridad en el diagnóstico de

pacientes que han recibido drogas antimaláricas o en las formas crónicas, se recomienda tomar muestras cada 6 a 8 horas durante 3 días.

EXAMEN MICROSCÓPICO

Se hace por gota gruesa y extendido de sangre, teñidos con los colorantes derivados del Romanowsky, como son Giemsa, Wright, Leishman y Field. En la sangre circulante se pueden encontrar todas las formas del ciclo eritrocítico, inclusive los gametocitos, con excepción de los esquizontes de *P. falciparum* que sólo entran a circular en casos graves de la enfermedad. El recuento de parásitos por ml. es importante para determinar el grado de infección, seguir la evolución del paciente, para el pronóstico y para la evaluación de la eficacia del tratamiento. Algunos artificios de la preparación o coloración pueden llevar a un diagnóstico erróneo.

a. Gota gruesa. Este procedimiento es más eficaz que el extendido, pues permite visualizar mayor número de parásitos, por la mayor cantidad de sangre que se estudia. Es necesario lisar los glóbulos rojos para permitir la visualización de los parásitos que quedan fijados a la placa, como ocurre con los leucocitos. Como los eritrocitos se han destruido, no se puede establecer su relación con el parásito. La observación de trofozoítos pequeños en anillo, como únicas formas, sugiere infección por *P. falciparum* y la presencia de trofozoítos y esquizontes orienta hacia el diagnóstico de otras especies. Las características morfológicas de los gametocitos, completan el diagnóstico en la gota gruesa. En los programas de control de malaria en las áreas endémicas, se toman muestras de sangre para examen de gota gruesa, a toda persona febril o con sospecha clínica. Se considera febril a quien tenga fiebre en el momento de la visita o haya tenido en los tres días anteriores.

b. Extendido o frotis: Este método facilita la observación del detalle morfológico de los parásitos y su relación con los eritrocitos, por lo tanto permite confirmar con mayor certeza la especie de *Plasmodium*. En

parasitemias bajas este examen puede ser negativo, mientras que la gota gruesa puede ser positiva.

- c. Pruebas de diagnóstico rápido:** Se basan en la detección de antígenos derivados de los parásitos en la sangre, utilizando métodos inmuno cromatográficos con anticuerpos monoclonales. Algunas de las pruebas se consiguen comercialmente. Como ejemplo está la detección inmunológica de la proteína-II rica en histidina derivada de los trofozoitos y gametocitos jóvenes no maduros de *P. falciparum*. Existe en forma de tirillas reactivas que detectan un límite de 60 parásitos asexuales por microlitro. El antígeno se encuentra en la infección temprana y hasta 14 días después del tratamiento. Se considera que la prueba tiene alta sensibilidad y especificidad.
- d. Detección de ADN y ARN del parásito:** Existe un método que utiliza tubos capilares recubiertos con un anticoagulante para recolectar la sangre obtenida por la punción del dedo, que contiene fluorocromo naranja de acridina para recolectar el ADN nuclear y el ARN citoplasmático de los parásitos. Este procedimiento se conoce con el nombre de “QBC” (Quantitativa Buffy Coat). La separación de las células de la sangre se hace en una microcentrífuga especial para los tubos capilares y se lee mediante un aparato de luz ultravioleta conectado a un microscopio común, pero con condensador de campo oscuro. El ADN y el ARN fluorescen, lo cual permite identificar los protozoos en la parte superior de la capa de glóbulos rojos separados en el tubo capilar. La prueba de la PCR (Reacción en Cadena de Polimerasa) tiene mayor sensibilidad, y detecta ADN y ARN utilizando las técnicas específicas de género o especie de *Plasmodium* humano. Por dificultad de realizar estas técnicas en el campo y por su costo estas pruebas no han desplazado los procedimientos clásicos que identifican los parásitos al microscopio.
- e. Reacciones inmunológicas:** Se emplean diversas reacciones serológicas para demostrar la presencia de anticuerpos que tiene mayor uso en

estudios seroepidemiológicos, pero poco valor en el diagnóstico de rutina del paciente. Actualmente se dispone de parásito y antígenos obtenidos de cultivos continuos de *P. falciparum* para las diferentes pruebas serológicas. Los métodos serológicos más empleados son: inmunofluorescencia directa, ELISA, FAST-ELISA y hemaglutinación indirecta, que utilizan como antígeno extracto de parásitos libres de células. Se considera que la inmunofluorescencia es positiva cuando existen anticuerpos a título de 1:20 o mayores.

f. Exámenes complementarios de laboratorio: Se usan para conocer el estado del paciente y sus complicaciones. El hematocrito y la hemoglobina muestran el grado de anemia. La eritrosedimentación está aumentada. Desde la fase inicial de la enfermedad pueden existir otros cambios hematológicos como leucopenia, neutropenia, linfocitosis y aumento de los reticulocitos. Debido a la hemólisis, la bilirrubinemia está aumentada. También se pueden requerir otros exámenes de laboratorio según las complicaciones que se presenten en la enfermedad, como los estudios de función renal, hepática y coagulación²¹.

TRATAMIENTO

Están indicados esquemas terapéuticos por vía oral, sobre la base de Cloroquina – Primaquina para el tratamiento de la malaria por *P. vivax* y *P. malariae*. Para el tratamiento de la malaria por *P. falciparum* no complicada, los esquemas son electivos según el nivel de respuesta y el área geográfica:

Sulfadoxina/Pirimetamina + Artesunato.

Mefloquina + Artesunato.

Quinina + Clindamicina + Primaquina

Tratamiento de malaria por *P. vivax*

Se administra dos medicamentos, Cloroquina y Primaquina, por 7 días. La Cloroquina se presenta en tabletas de 250mg. de sal que contiene 150mg. de

sustancia base (Cloroquina base); la cantidad en miligramos de sustancia base es la que guía la dosis de Cloroquina. La Primaquina se presenta en tabletas de 15, 7.5 y 5 miligramos.

Tratamiento de malaria por *P. vivax* para adultos

La Cloroquina se administra de la siguiente manera: El primer y segundo día en una sola dosis, a razón de 10mg/kg/día, 4 tabletas por vez y el tercer día a razón de 5mg/kg/día, dos tabletas, haciendo un total de 10 tabletas de Cloroquina por tratamiento. La Primaquina se administra a dosis de 0.5mg/kg/día, 2 tabletas de 15mg. por día durante 7 días. En total 14 tabletas de Primaquina de 15mg. (o su equivalente en presentación 7.5 o 5mg). (Anexo N° 04 - cuadro N° 1).

Tratamiento de la malaria por *P. Vivax* para niños

La Cloroquina se administra de la siguiente manera: El primer día una dosis de 10mg de sustancia base por cada kilo de peso del niño (mg/base/kg), el segundo día una dosis de 10mg. Base/kg de peso y el tercer día en una dosis de 5mg. Base/kg de peso. La Primaquina se administra a una dosis de 0.5mg/kg de peso por kilo por día durante 7 días. No administrar Primaquina a menores de 6 meses. (Anexo N° 04 - cuadro N° 2).

Tratamiento de malaria por *P. vivax* para gestantes

Las gestantes no deben recibir primaquina, por el riesgo de producir hemolisis y metahemoglobinemia en el feto; sólo se les administrará Cloroquina en la forma descrita para un adulto, a razón de 10mg/kg de peso/día (10 tabletas en total). Luego se administrará semanalmente una dosis de Cloroquina de 2 tabletas o 5mg base/kg de peso hasta la semana del parto. Después del parto se les administrará dos tabletas de primaquina de 15mg diarios, durante 7 días. (Anexo N° 04 - cuadro N°3).

Tratamiento de malaria por *P. Malariae*.

Se administra dos medicamentos, Cloroquina y Primaquina en un esquema de 3 días.

Tratamiento de malaria por *P. Malariae* en adultos.

La Cloroquina se administra de la siguiente manera: El primer día, en una sola dosis 4 tabletas (10mg/kg/día), el segundo día 4 tabletas (10mg/kg/día) y el tercer día 2 tabletas (5mg/kg/día). En total 10 tabletas de Cloroquina. La Primaquina se administra el tercer día en una sola dosis de 3 tabletas de 15mg, a razón de 0.75mg/kg de peso. (Anexo N° 04 - cuadro N° 4).

Tratamiento de malaria por *P. Malariae* en niños:

La Cloroquina se administra de la siguiente manera: El primer día se administra una dosis de 10mg de sustancia base por kilo de peso del paciente (mg/base/kg), el segundo día una dosis de 10mg base/kg. de peso y el tercer día en una dosis de 5mg base/kg. de peso. La Primaquina se administra el tercer día en una sola dosis de 0.75mg/kg, de peso. (Anexo N° 04 - cuadro N° 5).

Para el tratamiento de malaria por *P. malariae*, solo considerar la administración de Cloroquina, no administrar Primaquina.

Tratamiento de la malaria no complicada por *Plasmodium falciparum*

En el marco de la Política de Medicamentos Antimaláricos, el Perú ha adoptado la **Terapia de Combinación** para el tratamiento de la malaria por *P. falciparum*. Los esquemas establecidos consideran el uso combinado a dosis fijas de dos o más drogas antimaláricas. El uso de Terapia de Combinación en el tratamiento de la malaria, especialmente malaria por *P. falciparum*, ayuda a prevenir y/o retardar la aparición de resistencia a las drogas (esencial en la lucha contra la malaria); así mismo, la terapia de combinación ha demostrado ser segura, con buena tolerancia y efectividad. Por lo general este grupo de pacientes presenta buen estado general y en consecuencia, tolera bien la medicación por vía oral y no manifiesta ni evidencia signos de complicaciones.

Tratamiento de malaria por *P. Falciparum* (Costa norte del Perú)

Se administra 2 medicamentos, el primero es una combinación fija de Sulfadoxina-Pirimetamina y el segundo Artesunato (derivado de la

Artemisinina). El esquema se administra en tres días; el medicamento combinado se presenta en tabletas de 500mg. de Sulfadoxina más 25 mg de Pirimetamina y el Artesunato en tabletas de 250 o 50mg.

Tratamiento de malaria por *P. Falciparum* en la Costa Norte para adultos

El primer día de tratamiento se administra tres tabletas del medicamento combinado Sulfadoxina – Pirimetamina, (Sulfadoxina a razón de 25mg/kg/día y Pirimetamina a razón de 1.25mg/kg/día) y una tableta de Artesunato de 250mg, o 5 tabletas de 50mg. (Artesunato a razón de 4mg/kg/día), continuar el segundo y el tercer día con una tableta de Artesunato por 250mg o cinco de 50mg (a razón de 4mg/kg/día). (Anexo N° 04- cuadro N° 6).

Tratamiento de malaria por *P. Falciparum* en la Costa Norte para niños:

El primer día de tratamiento se administra el medicamento combinado en una dosis de 25mg/kg de peso de Sulfadoxina mas 1.25mg/kg de peso de Pirimetamina, Artesunato a dosis de 4mg/kg, continuar durante el segundo y tercer día Artesunato a razón de 4mg/kg de peso por día; se administran dosis únicas por día. (Anexo N° 04 - cuadro N° 7).

Tratamiento para gestantes y niños menores de 6 meses:

Las gestantes, niños menores de 6 meses y personas con alergia a sulfas no deben recibir el medicamento combinado Sulfadoxina más Pirimetamina, ni Artesunato + Mefloquina, deberán recibir tratamiento estrictamente supervisado según especificaciones del cuadro N° 04 y N°10 (Tratamiento de malaria falciparum resistente a Mefloquina + Artesunato).

Tratamiento de malaria por *P. Falciparum* resistente a Sulfadoxina-Pirimetamina.

Esquema indicado ante la falta de respuesta a la Sulfadoxina + Pirimetamina (Costa Norte) en el que se administran 2* medicamentos:

Artesunato y Mefloquina en un esquema de 3 días. El Artesunato se presenta en tabletas de 50 mg base y la Mefloquina en tabletas de 250 mg base. Para adultos y niños la dosis diaria de Artesunato será 4mg/kg de peso/día, durante 3 días. La Mefloquina se administrara a razón de 12.5mg/kg/día, en el 2° y 3° día de iniciado el tratamiento. Estos dos fármacos se administraran en una solo toma cada día. Este esquema de terapia combinada requiere para adultos en total un promedio de 06 tabletas de Mefloquina de 250mg y 03 tabletas de Artesunato de 250mg (o su equivalente según su presentación). (Anexo N° 04- cuadro N° 8).

Tratamiento de malaria por *P. falciparum* resistente a Artesunato - Mefloquina.

Esquema establecido para el tratamiento de malaria por *P. falciparum* resistente a Artesunato + Mefloquina, e indicado para adultos, gestantes y niños en el que se administran tres medicamentos, Quinina, Clindamicina y Primaquina con una duración de 7 días. La Quinina se presenta en tabletas de 300mg, la Clindamicina en capsulas de 300mg y la Primaquina en tabletas de 15mg, 7.5mg, y 5mg.

Tratamiento de malaria por *P. falciparum* resistente a Mefloquina + Artesunato para adultos.

La Quinina se administra a razón de 6 tabletas por día (30mg/kg/día), dividido en tres dosis de 2 tabletas cada uno (10mg/kg/dosis), durante 7 días; en total se administran 42 tabletas de Quinina. La Clindamicina se administra a razón de 4 capsulas por día (20mg/kg/día), dividido en 2 dosis de dos capsulas cada una (10mg/kg/dosis), durante 5 días (a partir del tercer al séptimo día de tratamiento); en total se administran 20 capsulas de Clindamicina. La Primaquina se administra solo en el tercer día, 03 tabletas de 15mg (45mg), a razón 0.75 mg/kg en una sola toma. (Anexo N° 04 - cuadro N° 9).

Tratamiento de la malaria por *P. falciparum* resistente a Mefloquina + Artesunato para niños.

La Quinina se administra a razón de 30mg/kg por día, dividido en 3 dosis de 10mg/kg de peso cada una, durante 7 días. La Clindamicina se administra a razón de 20 mg/kg de peso por día, dividido en dos dosis de 10 mg/kg, cada una durante 5 días (del tercer al séptimo día de tratamiento). La Primaquina se administra a razón de 0.75mg/kg en una sola dosis el tercer día del tratamiento. (Anexo N° 04 - cuadro N° 10)²⁵.

COMPLICACIONES

Debido a sus complicaciones frecuentes y graves *P. falciparum* es la infección más grave y causa la mayor parte de las muertes, rara vez dentro de un plazo de 24 horas. Se produce enfermedad grave en parte por el secuestro intenso y citoadherencia de los eritrocitos parasitados en capilares y vénulas pos capilares. Las complicaciones incluyen: 1) paludismo cerebral con edema, cefalea, perturbaciones mentales, signos neurológicos, hemorragias retinianas, convulsiones, delirio, coma. 2) hiperpirexia, 3) anemia hemolítica, 4) edema pulmonar no cardiogénico, 5) necrosis tubular aguda e insuficiencia renal, que se asocia con fiebre hemoglobinúrica (orina oscura), la cual comúnmente se debe a hemólisis grave después del tratamiento con quinina, 6) hepatopatía aguda, con necrosis centrilobular e ictericia, 7) hipoglucemia, 8) disritmias cardíacas, 9) síndromes gastrointestinales (incluso diarrea secretoria y disentería), 10) acidosis láctica, 11) desequilibrios de agua y electrolitos¹⁹.

PRÁCTICAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS:

Prácticas

La práctica es un concepto con varios usos y significados. La práctica es la acción que se desarrolló con la aplicación de ciertos conocimientos. El comportamiento está formado por prácticas, conductas, procedimientos,

reacciones es decir, todo lo que acontece al individuo y de lo que el participa, las prácticas regulares se llaman hábitos, y se define como una respuesta establecida para una situación común.

Son las acciones mediante las cuales se espera lograr un producto deseable, para cambiar una situación dada, hay compromiso y responsabilidad social, se actúa a partir del análisis de todos los datos disponibles. Por ello es necesario, identificar los factores de riesgo que inciden en la decisión de adoptar conductas y hábitos positivos.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Medidas destinadas a reducir los factores de riesgo de enfermar, detener el avance de una enfermedad o atenuar sus consecuencias. Es cualquier medida que permite reducir la probabilidad de aparición de una afección o enfermedad o bien interrumpir o aminorar su progresión.

Medidas preventivas se refiere a las medidas adoptadas por la persona, familia o comunidad para prevenir las enfermedades, en el caso de malaria la prevención se basa en la evaluación del riesgo de exposición a infección, prevención de picaduras de mosquitos y quimioprofilaxis. También se proporciona de asesoría referente al cuidado médico, de los síntomas similares a la malaria mientras se viaja²⁶.

PREVENCIÓN DE LA MALARIA

La cadena de transmisión de la malaria es posible romperla en algunos de sus eslabones: parásito, vector, hospedero, con el fin de disminuir el contacto hombre-vector.

1.- Hombre enfermo: Los programas de control de malaria utilizan los medicamentos antimaláricos con diferentes estrategias para tratamiento, para tratamiento radical, tratamiento masivo y tratamiento profiláctico. De esta forma se consigue, además de suprimir la enfermedad, evitar que siga como fuente de producción de gametocitos circulantes que son

las formas parasitarias que infectan al mosquito. El tratamiento precoz es una de las bases para el control de la malaria.

Aislamiento del enfermo: Además de administrar los medicamentos, es posible aislar el enfermo dentro de un mosquitero para impedir que sea picado por los anofelinos que se infectan. Estas medidas son de especial importancia en las zonas endémicas donde los transmisores son abundantes.

Tratamiento masivo: Es de menor utilidad y solamente se considera su uso en casos de epidemia, en donde existe la enfermedad en un alto porcentaje de la población.

Tratamiento profiláctico o quimioprofilaxis: Tiene aplicación en el caso de viajeros de países no maláricos que ingresan a zonas endémicas de paludismo, en mujeres embarazadas en zonas de riesgo y en grupos de refugiados. Sin embargo no existe una profilaxis con antimaláricos lo suficientemente efectiva que garantice una completa prevención en todos los casos, especialmente en sitios de resistencia a los medicamentos.

2.-Vector: Para prevenir la transmisión de la malaria es importante reducir el contacto entre el hombre y el mosquito, para conseguirlo se utilizan varias estrategias.

Uso de mosquiteros: Es una medida que evita la picadura del vector e impide que el anofelino se infecte de un enfermo y también que el mosquito con esporozoítos infecte a una persona susceptible. La eficacia protectora de los mosquiteros no es absoluta por varios motivos: porque las personas están dentro del mosquitero solo cuando duermen, o porque los mosquiteros tienen agujeros que permiten la entrada de los mosquitos. Para mejorar la eficacia protectora se usa el mosquitero impregnado con un insecticida del grupo de los piretroides, sustancias que además de su

propiedad es también repelente y bastante inocua para el humano. Esta impregnación de mosquiteros se ha constituido en un excelente método de control y se maneja como una actividad comunitaria.

Uso de ropa adecuada: Consiste en la utilización de ropa que pueda proteger de la picadura de los anofelinos: como camisa de manga larga y pantalones largos, esta medida aumenta su eficacia cuando se usa en simultaneo con repelentes anti-mosquitos..

Construcción, modificación y protección de las viviendas: El contacto del mosquito con el hombre también se puede disminuir con una vivienda adecuadamente protegida. Las viviendas con paredes, puertas y ventanas, sin huecos por donde entren los mosquitos, disminuyen la cantidad de vectores intradomiciliarios, especialmente en las horas de la noche. El uso de mallas protectoras en las puertas y ventanas de las habitaciones también ayudan a controlar la entrada de los mosquitos.

Ordenamiento del medio ambiente: Las medidas relacionadas con la modificación del medio incluyen rellenos de charcos, desecación de pantanos, drenajes de aguas estancadas, protección de tanques de agua de consumo, etc. Las aguas estancadas forman los criaderos en donde las hembras ponen sus huevos y allí se desarrollan las formas jóvenes de los mosquitos, que son las larvas y pupas. La eliminación de criaderos contribuye a que no se formen los adultos y de esa manera se reduce la población de mosquitos transmisores. Los métodos para aplicar esta medida de control dependen de las características y del tamaño de los criaderos.

Para que esta medida sea efectiva en una comunidad, se debe localizar e intervenir todos los criaderos que estén en un radio de dos kilómetros a la redonda del centro de la localidad. Otras modificaciones o manipulaciones del medio ambiente que están relacionadas con los

criaderos, son los cambios en la velocidad del agua, exposición solar, salinización, drenaje de cultivos, aplicación de aceites y cambios ecológicos. Estas modificaciones pueden cambiar la persistencia y eficacia de los criaderos y hábitos de los vectores²¹.

CONOCIMIENTO.

Los grandes temas de la filosofía de todos los tiempos son: esclarecer en qué consiste el acto de conocer, cual es la esencia del conocimiento, cual es la relación cognoscitiva entre el hombre y las cosas que lo rodean. A pesar de que es una operación cotidiana no hay un acuerdo acerca de lo que sucede cuando conocemos algo. La definición más sencilla nos dice que conocer consiste en obtener una información acerca de un objeto. Conocer es conseguir un dato o una noticia sobre algo. El conocimiento es esa noticia o información acerca de ése objeto. En todo conocimiento podemos distinguir cuatro elementos: el sujeto que conoce, el objeto conocido, la operación misma de conocer, el resultado obtenido que es la información recabada acerca del objeto.

NIVELES DEL CONOCIMIENTO

Conocimiento descriptivo: Consiste en captar un objeto por medio de los sentidos; tal es el caso de las imágenes captadas por medio de la vista. Gracias a ella podemos almacenar en nuestra mente las imágenes de las cosas, con color, figura y dimensiones. Los ojos y los oídos son los principales sentidos utilizados por el ser humano.

Conocimiento conceptual: Llamado intuitivo; intuir un objeto significa captarlo dentro de un amplio contexto, como elemento de una totalidad, sin estructuras ni límites definidos con claridad. La palabra conceptual se refiere a esta totalidad percibida en el momento.

Conocimiento teórico: Que consiste en representaciones invisibles, inmateriales, pero universales y esenciales. La principal diferencia entre el

nivel descriptivo y el teórico reside en la singularidad y universalidad que caracteriza, respectivamente, a estos dos tipos de conocimiento. El conocimiento descriptivo es singular y el teórico universal²⁷.

ORIGEN DEL CONOCIMIENTO

Racionalismo: Se denomina racionalismo a la doctrina epistemológica que sostiene que la causa principal del conocimiento reside en el pensamiento, en la razón. Afirma que un conocimiento solo es realmente tal, cuando posee necesidad lógica y validez universal. El planteamiento más antiguo del racionalismo aparece en Platón. El tiene la íntima convicción de que el conocimiento verdadero debe distinguirse por la posesión de las notas de la necesidad lógica y de la validez universal.

Empirismo: Frente a la tesis del racionalismo, el pensamiento, la razón, es el único principio del conocimiento, el empirismo (del griego *Empereimía* = experiencia) opone la antítesis: la única causa del conocimiento humano es la experiencia. Según el empirismo, no existe un patrimonio a priori de la razón. La conciencia cognoscente no obtiene sus conceptos de la razón, sino exclusivamente de la experiencia. El racionalismo es guiado por la idea determinada, por el conocimiento ideal, mientras que el empirismo, se origina en los hechos concretos.

Apriorismo: El cual también considera que la razón y la experiencia son a causa del conocimiento. Pero se diferencia del intelectualismo porque establece una relación entre la razón y la experiencia, en una dirección diametralmente opuesta a la de éste. En la tendencia de apriorismo, se sostiene que nuestro conocimiento posee algunos elementos a priori que son independientes de la experiencia²⁸.

MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO

El conocimiento de una persona es medido en base a sus respuestas en forma proporcional, en el trabajo de investigación de Sojo-Milano sobre “Conocimientos y prácticas sobre Malaria en la población fronteriza Barí, estado Zulia en Venezuela”, midió el conocimiento y prácticas sobre malaria porcentualmente en base a las respuestas correctas presentados en el cuestionario sobre conocimiento y prácticas sobre malaria, nivel adecuado, mediano y bajo; el nivel adecuado cuando el jefe de familia respondió correctamente de 70% a más preguntas; nivel mediano cuando el jefe de familia respondió menos del 70%, y nivel bajo cuando respondió menos del 50%.¹³

2.2 DEFINICIONES OPERACIONALES

VARIABLE INDEPENDIENTE:

CONOCIMIENTO SOBRE MALARIA.- Es la variable independiente del estudio, referida al conocimiento que evidencia o posee cada persona sobre malaria: definición, causas, signos y síntomas, diagnóstico, tratamiento, complicaciones y medidas preventivas. Se medirá a través de los siguientes indicadores:

- **Conocimiento adecuado:** Cuando el sujeto en estudio respondió correctamente del 60% a más preguntas del cuestionario (de 7 a 11 puntos).
- **Conocimiento inadecuado:** Cuando el sujeto en estudio respondió acertadamente menos del 60% de las preguntas del cuestionario (de 0 a 6 puntos).

VARIABLES DEPENDIENTES

PRACTICAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE MALARIA.- Variable dependiente del estudio, se define, como un conjunto de medidas preventivas que practican los pobladores, dirigidas a disminuir el riesgo de infección. Se medirá a través de los siguientes indicadores:

- **Si practica medidas preventivas.**- Cuando el sujeto en estudio obtuvo un puntaje del 60% a más al aplicar la lista de verificación (de 6 a 10 puntos).
- **No practica medidas preventivas.**- Cuando el sujeto en estudio obtuvo un puntaje de menos de 60% al aplicar la lista de verificación (de 0 a 5 puntos).

2.3 HIPOTESIS

Existe asociación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las prácticas de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del AA.HH. Los Delfines de la ciudad de Iquitos 2011.

CAPITULO III

3.1. MÉTODO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Método

El método de investigación que se utilizó en el presente estudio fue el cuantitativo, porque usó la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente.

Diseño de investigación

El diseño de investigación que se utilizó en el presente estudio de investigación fue:

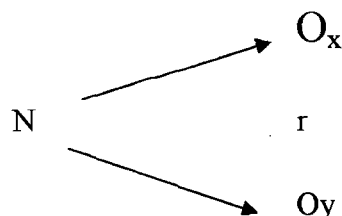
No experimental: Porque se estudió una situación sin intervenir, ni manipular variables: conocimiento y práctica de medidas preventivas.

Transversal: Porque se recolectó los datos en un momento y tiempo definido.

Descriptivo: Porque se buscó describir las variables estudiadas a partir de la información recolectada de manera independiente.

Correlacional: Porque permitió determinar el nivel de relación que existen entre las variables en estudio en una misma muestra de sujetos.

El diagrama del diseño es el siguiente:



Dónde.

- N: Es la muestra de pobladores del AA.HH. Los Delfines de la ciudad de Iquitos.
- OX: Representa la información del conocimiento sobre malaria en pobladores del AA.HH. Los Delfines de la ciudad de Iquitos.
- Oy: Representa la información sobre la práctica de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del AA.HH. Los Delfines de la ciudad de Iquitos.
- R: Hace mención a la posible relación entre variables

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población:

La población en estudio estuvo constituida los pobladores adultos de ambos sexos del AA.HH. Los Delfines, que hacen un total de 396 pobladores.²⁹

3.2.2. Muestra:

La muestra estuvo conformada por los pobladores de 18 a 44 años, que fueron un total de 195.

Tamaño de la muestra:

Se obtuvo mediante la fórmula del tamaño de muestra probabilística para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 P Q}{E^2}$$

Sí $n/N \geq 0.10$; entonces

$$n_0 = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

Donde:

N: Tamaño de la población (396 pobladores adultos)

Z: Punto crítico bajo la curva normal con un nivel de confianza dado $(0.95) = 1.96$

E: Error absoluto o precisión de la estimación de la proporción debido al muestreo. (0.05)

P: Proporción de pobladores con conocimiento y prácticas de medidas de prevención sobre la malaria. (0.5)

Q: Proporción de pobladores con conocimiento y prácticas de medidas de prevención sobre la malaria. (0.5)

Reemplazando se tiene:

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.5 \cdot (0.5)}{0.05^2} = 384$$

Dado:

$$\frac{384}{396} = 0.97 > 0.10 \Rightarrow n_0$$
$$n_0 = \frac{384}{1 + \frac{384}{396}} = 194.95$$

Lo que permitió obtener 195 pobladores para llevar a cabo la investigación.

Tipo de muestreo.

El tipo de muestreo que se utilizó fue el aleatorio simple y las unidades de estudio fueron escogidas mediante el método de lotería o rifa, donde se hicieron 396 balotas, la misma que constituyó el marco muestral, las cuales se colocaron en una urna (caja de cartón) de donde se obtuvieron 195 balotas en forma aleatoria

Criterios de inclusión

- Pobladores que residan en el AA.HH. Los Delfines.
- Aceptación voluntaria.
- Pobladores Adultos de 18 a 44 años
- Pobladores de ambos sexos

Criterios de exclusión

- Pobladores que no residen en el AA.HH. Los Delfines
- Pobladores que no acepten participar en el proyecto
- Pobladores menores de 18 y mayores 45 años

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. Técnicas

La técnica que se utilizó en la recolección de la información fue la entrevista y la observación; la entrevista permitió obtener información válida y confiable del conocimiento; la observación permitió verificar las prácticas de medidas preventivas sobre malaria que realizan los pobladores del AA.HH. Los Delfines de la ciudad de Iquitos.

3.3.2. Instrumentos

Los instrumentos utilizados en la presente investigación fueron:

- a. **El cuestionario:** Titulado “Conocimiento sobre malaria” instrumento de tipo no estandarizado, es decir, elaborado por los propios investigadores, con la finalidad de obtener información válida y confiable acerca del conocimiento sobre malaria, el cuestionario incluyó una serie de preguntas de tipo cerradas, constó de 11 ítems, que comprende: definición, causas, síntomas, diagnóstico, tratamiento, complicaciones y prevención.
- b. **La lista de verificación:** Instrumento de tipo no estandarizado, es decir, elaborado por los propios investigadores con la finalidad de obtener información válida y confiable sobre las prácticas que realiza el poblador para prevenir la enfermedad de malaria, la lista de verificación consistió en observar una serie de acciones que el poblador realiza en su vivienda en cuanto a las medidas preventivas sobre malaria, constó de 10 ítems.

Con la finalidad de determinar la validez y confiabilidad de los instrumentos elaborados por los propios investigadores, los instrumentos se sometieron a las siguientes pruebas:

Validez

Para determinar la validez de los instrumentos (conocimiento sobre malaria, lista de verificación de medidas preventivas sobre malaria), estos se sometieron a juicio de expertos o método Delphi donde los expertos, fueron 7: entre ellos 05 licenciadas en enfermería, 03 de las cuales son docentes de la facultad de enfermería – UNAP, 01 médico y un biólogo, obteniéndose una validez final para el cuestionario de 97,4% y 98,6 % para la lista de verificación.

Confiabilidad

Para obtener la confiabilidad de los instrumentos se realizó una prueba piloto con el 10% de la muestra del estudio (20 unidades) procedentes

del Caserío "Quistococha", dado que es una población con características similares a la del estudio, y se utilizó el método de intercorrelación de ítems cuyo coeficiente es el Alfa de Cronbach; del que se obtuvo una confiabilidad de 76,7%, para el cuestionario y del 77,9% para la lista de verificación lo que indicó que los instrumentos fueron confiables.

3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se procedió de la siguiente manera:

- a) Se solicitó a la Decana de la Facultad de Enfermería el documento necesario para solicitar la autorización de la jefa comunal del AA.HH. Los Delfines para ejecutar el estudio.
- b) Una vez autorizada la ejecución del estudio se coordinó con la jefa comunal del AA.HH. Los Delfines de la ciudad de Iquitos, para la presentación oficial de los investigadores ante los pobladores, donde se dieron a conocer los objetivos de la investigación, la opción voluntaria de participación y la confidencialidad del estudio.
- c) Mediante un documento formal, se dió a conocer el horario para la aplicación de los instrumentos y las demás actividades programadas en el proyecto.
- d) La recolección de los datos estuvo bajo la responsabilidad de los investigadores que asistieron al AA.HH. Los Delfines con uniforme de salud pública, y tuvo un tiempo de duración de 30 días, se aplicaron los instrumentos de lunes a sábado de 08:00 a 12:30 p.m. y de 04:00 a 05:30p.m.
- e) Se procedió a entregar a los pobladores que fueron parte de la muestra del estudio de investigación el consentimiento informado para su respectiva firma de autorización.

- f) Luego se procedió a la aplicación de los instrumentos; asimismo se dió a conocer a los pobladores que para responder el cuestionario de conocimiento sobre malaria, disponían de un tiempo de 30 minutos.
- g) Después de la aplicación del instrumento se verificó si estaba correctamente llenado y/o si faltaba algún ítem para responder.
- h) Luego de la aplicación del cuestionario de conocimiento, se procedió a aplicar la lista de verificación, con la respectiva autorización del jefe de familia.
- i) Terminada la aplicación de los instrumentos se agradeció a las personas por su colaboración en el trabajo de investigación.
- j) Concluida la recolección de datos se procedió a la sistematización de la información para el análisis estadístico y la elaboración de la base de datos haciendo uso del paquete estadístico SPSS versión 19.0.
- k) Finalmente se elaboró el informe final del proyecto.

3.5 ANALISIS DE DATOS

Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS Versión 19.0 en español, los resultados se organizaron para su presentación de acuerdo a los objetivos planteados según el siguiente orden:

Estadística Descriptiva

Se realizó el análisis descriptivo de los cuadros univariados y bivariados, el cual permitió describir las variables en estudio haciendo uso de frecuencias, proporciones, medidas de tendencia central como: los promedios, medidas de dispersión como la varianza y desviación estándar.

Estadística Inferencial

Asimismo para el análisis bivariado se empleó la prueba estadística de distribución Chi cuadrado (X^2) con factor de corrección de Yates y un grado de libertad y nivel de significación de 5%.

3.6 LIMITACIONES

Algunos pobladores no disponían de tiempo para atendernos, pues tenían que realizar algunas actividades en la ciudad, como trabajar, limitación que fue superada reemplazando a la unidad muestral.

3.7 PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS

Los derechos de los pobladores que participaron en el presente estudio fueron manejados teniendo en cuenta ciertos aspectos importantes:

- La participación fue voluntaria.
- Los instrumentos fueron anónimos.
- Se aplicaron valores tales como: respeto, puntualidad, responsabilidad y equidad.
- La investigación no alteró la salud física, mental y social de las unidades de estudio.
- Los datos fueron analizados en forma agrupada. Luego de analizar la información, los instrumentos fueron destruidos, permitiendo de esta manera mantener la confidencialidad de la información, que sólo fue empleada en el estudio.

CAPITULO IV

4.1 RESULTADOS

TABLA 01
CONOCIMIENTO SOBRE MALARIA EN POBLADORES DEL
ASENTAMIENTO HUMANO LOS DELFINES DE LA
CIUDAD DE IQUITOS 2011

CONOCIMIENTO	Nº	%
Adecuado	123	63.1
Inadecuado	72	36.9
TOTAL	195	100.0

FUENTE: Elaborado por los autores

X ± S 6,66 ± 1,89

En la tabla N° 01 se muestra el conocimiento sobre malaria alcanzado por los 195 (100%) pobladores del AA.HH. "Los Delfines" que participaron en la presente investigación, se observa que: 63,1% (123 pobladores) tuvieron conocimiento adecuado sobre malaria y 36,9% (72 pobladores) conocimiento inadecuado. El promedio en el puntaje de conocimiento alcanzado en el cuestionario por los pobladores fue de 6,66 puntos con una desviación típica de ±1,89 puntos, promedio que lo ubica en la categoría de conocimiento adecuado sobre malaria.

TABLA 02

**PRÁCTICAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE MALARIA EN
POBLADORES DEL AA.HH. LOS DELFINES DE LA
CIUDAD DE IQUITOS 2011**

PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS	Nº	%
Si practica	26	13.3
No practica	169	86.7
TOTAL	195	100.0

FUENTE: Elaborado por los autores.

X ± S: 2,46 ± 1,706

En la tabla N° 02 se muestra las medidas preventivas sobre malaria, según la lista de verificación aplicada a 195 (100%) pobladores del AA. HH. “Los Delfines” de la ciudad de Iquitos que participaron voluntariamente, se aprecia que: 86,7% (169 pobladores) no practica medidas preventivas sobre malaria y 13,3% (26 pobladores) si practican. El promedio del puntaje alcanzado por los pobladores en la lista de verificación fue de 2,46 puntos con una desviación típica de ± 1, 706 puntos, puntaje que lo ubica en la categoría de que no practican medidas preventivas sobre malaria.

TABLA 03
CONOCIMIENTO Y PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS
SOBRE MALARIA EN POBLADORES DEL AA.HH. LOS DELFINES
DE LA CIUDAD DE IQUITOS 2011

CONOCIMIENTO	PRACTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS				TOTAL	
	Si practica		No practica		N	%
	N°	%	N°	%		
Adecuado	24	12.3	99	50.8	123	63.1
Inadecuado	2	1.0	70	35.9	72	36.9
TOTAL	26	13.3	169	86.7	195	100.0

FUENTE: Elaborado por los autores

$$X^2 = 9,601 \quad G.L = 1 \quad p < 0,002$$

En la tabla N° 03 al realizar el análisis de las prácticas de medidas preventivas según el conocimiento sobre malaria en 195 (100%) pobladores del AA.HH. “Los Delfines” que participaron en la presente investigación, se observa que de 169 pobladores (86.7%) que no practican las medidas preventivas sobre malaria, el 50,8% (99 pobladores) tuvieron conocimiento adecuado y el 35,9% (70 pobladores) tuvieron conocimiento inadecuado. De los 26 pobladores (13,3%) que si practican las medidas preventivas sobre malaria, el 12,3% (24 pobladores) resultaron con conocimiento adecuado y el 1% (2 pobladores) tuvieron conocimiento inadecuado. Asimismo se observa relación estadística significativa entre el conocimiento y las prácticas de medidas preventivas sobre malaria; al aplicar la distribución Chi-cuadrada con factor de corrección de Yates con un grado de libertad y nivel de significación de 5%, siendo los resultados: $X^2 = 9,601 \quad G.L = 1 \quad p < 0,002$, por lo que se acepta la hipótesis: Existe asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos y las prácticas de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del AA.HH. “Los Delfines” de la ciudad de Iquitos 2011.

4.2 DISCUSIÓN

Al analizar el conocimiento sobre malaria se encontró que 63,1% de los pobladores obtuvieron conocimientos adecuados, estos resultados son similares a los encontrados por **Sojo-Milano, M. (Venezuela, 2009)** en su trabajo de investigación “Conocimiento y prácticas sobre malaria en la población fronteriza de Barí, estado de Zulia en Venezuela”, donde obtuvo como resultado un alto nivel de conocimientos sobre malaria 94,4%, sin embargo estos resultados se contraponen a los encontrados por **Rodríguez, A (Mexico-2005)**, en su estudio sobre “Conocimientos y creencias acerca del paludismo y prácticas para el control del vector”, donde el nivel de conocimiento fue pobre.

Al analizar la variable prácticas de medidas preventivas sobre malaria, se encontró que 13,3% si practican las medidas preventivas sobre malaria y 86,7% no practican, estos resultados son similares a los de **Sojo-Milano, M (Venezuela, 2009)** en su estudio “Conocimiento y prácticas sobre malaria en la población fronteriza de Barí, estado de Zulia en Venezuela”, en la que obtuvo bajos niveles de prácticas de medidas preventivas; como por ejemplo 37,8% evitan aguas estancadas, 8,1% tenían la casa/ambiente limpio de maleza, 5,4% usaban repelente contra insectos.

Al relacionar el conocimiento y prácticas de medidas preventivas sobre malaria se encontró que existe relación entre el conocimiento y práctica de medidas preventivas. Estos resultados son similares a los de **Sojo-Milano, M (Venezuela, 2009)** en su estudio “Conocimiento y practicas sobre malaria en la población fronteriza de Barí, estado de Zulia en Venezuela” que al relacionar los resultados obtuvo un nivel alto de conocimientos sobre malaria y un bajo nivel de prácticas de medidas de prevención, demostrando que aquellas personas con alto nivel de conocimientos sobre malaria, no practican las medidas de prevención, teniendo alto riesgo de enfermarse por esta enfermedad, asumiendo que teniendo buenos niveles de conocimiento no

garantiza prácticas de prevención adecuadas; similares resultados fueron obtenidos por Ventosilla,P (Piura, 2005) en su estudio “Conocimientos, actitudes y prácticas en el control de la malaria y dengue en las comunidades de Salitral y Querecotillo, departamento de Piura” en donde al relacionar las variables encontró diferencias significativas en ambas comunidades: conocimiento adecuado; actitudes y prácticas en el control de la malaria fue mediano por falta de prácticas en el control personal y manejo del medio ambiente.

Los hallazgos encontrados en la presente investigación son muy importantes, ya que los pobladores del AA.HH. “Los Delfines” en su mayoría tienen conocimientos adecuados sobre malaria pero no practican las medidas preventivas, por lo que tienen un alto riesgo de enfermarse; en relación al conocimiento si bien es cierto que la población tuvo un alto porcentaje de conocimientos adecuados, no dejan de ser preocupantes los conocimientos inadecuados como: la definición de malaria, reconocer al agente causal, los síntomas y las complicaciones que deben ser tomadas en cuenta por las instituciones de salud, cuando organicen capacitaciones a la población; en general se asume que los pobladores del AA.HH. “Los Delfines”, tienen buenos conocimientos sobre malaria, pero esto no garantiza que pongan en práctica las medidas preventivas adecuadas.

4.3 CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos y resultados obtenidos en la presente investigación se obtuvo lo siguiente:

1. El conocimiento sobre malaria de los pobladores del Asentamiento Humano "Los Delfines" fue adecuado en un 63,1% e inadecuado 36,9%.
2. El 86,7% de pobladores (169) del Asentamiento Humano "Los Delfines" no practican medidas preventivas sobre malaria y el 13,3% de los pobladores (26) si practican.
3. Se determinó que existe asociación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las prácticas de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del AA.HH. "Los Delfines" de la ciudad de Iquitos 2011" ($X^2 = 9,601$ G.L = 1 $p < 0,002$).

4.4 RECOMENDACIONES

1. A LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DEL MINSA

- Realizar sesiones educativas, talleres, sociodramas sobre malaria a los pobladores de los diferentes Asentamientos Humanos, en especial del Asentamiento Humano Los Delfines, con el propósito de mejorar las prácticas de medidas preventivas sobre malaria y continuar mejorando los conocimientos sobre esta enfermedad
- Que el sistema de vigilancia de la DIRESA - MINSA, realice supervisión y monitoreo in situ sobre la puesta en práctica de medidas preventivas para disminuir el riesgo de enfermar por malaria.

2. A LA FACULTAD DE ENFERMERÍA

- Realizar capacitaciones a la población a través de las prácticas con las diferentes asignaturas, en especial a lo relacionado con salud comunitaria, a fin de sensibilizar a la población a que pongan en prácticas las medidas preventivas para disminuir la enfermedad.
- Desarrollar trabajos de investigación sobre esta enfermedad a fin de lograr cambios de actitudes en la población.
- Sensibilizar a las autoridades regionales y locales en solucionar el problema.

3. A LA FAMILIA Y LA COMUNIDAD

A que realicen campañas de salud con participación comunitaria en coordinación con los sectores públicos y privados, ya que un trabajo multisectorial servirá para lograr disminuir los factores de riesgo y contraer esta enfermedad.

4.5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jama. Malaria. Revista de la Asociación Médica Americana. 2007 [citado 2 de May. del 2007]. Disponible en:
<http://www.jama.com>
2. Organización Mundial de la Salud. Las muertes por malaria podrían acabar en el año 2015. 2010. Disponible en
<http://www.who.int>
3. MINSA. Impacto económico de la Malaria en el Perú. [serie vigía N°1]. Lima. 2009.
4. MINSA. Situación de la Malaria en el Perú – 2009. [Dirección General de Epidemiología]. 2009. Disponible en:
<http://www.minsa.gob.pe>
5. Ministerio de Salud. Dirección General de Epidemiología [Boletín epidemiológico]. Loreto. 2006.
6. Rodríguez A, Penilla RP, Henry-Rodríguez M, Hemingway J, Betanzos ÁF, Hernández-Ávila JE. Conocimientos y creencias acerca del paludismo y prácticas para el control de vectores en el sur de México. Salud pública Méx [online]. 2005, vol.45, N°2. Disponible en
<http://www.scielo.org.mx>
7. Pineda F. Pineda. y. Agudelo, Carlos A. Percepciones, Actitudes y Prácticas en Malaria en el Amazonas Colombiano. 2005. disponible en
<http://www.minsa.gob.pe>
8. Feachem., R. Malaria. Grupo de Salud Global contra la malaria. Blog Médico. Noticias de medicina, novedades de medicina. 2007. Disponible en
<http://www.minsa.gob.pe>
9. Lozano, D. Reyes, Betanzos. Hernández.-Ávila. Factores de riesgo de Malaria. Edit. Salud Pública de México. México. 2007.

10. Sojo-Milano, M. Cáceres G, José Luis; Sojo-Milano, Eliecer; Rondón, Leticia; González, Carlos; Rubio, Néstor. Conocimientos, prácticas y percepciones sobre malaria en la parroquia Yaguaraparo estado Sucre Venezuela. [Boletín de Malariología. 2008]. Enero-Julio; vol. XLVIII, N° 1.
11. Organización Panamericana de la Salud. Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP): Una herramienta para el abordaje intercultural de la malaria. Panamá. 2008 Disponible en:
<http://www.paho.org/hq/dmdoorg/20080301cap.pdf>
12. Abdullah, Taiar. Clara Chandler. Whitty, Christofer. Conocimientos y prácticas para la prevención de la malaria grave en Yemen: la importancia del género en la planificación de políticas. 2009. Disponible en:
http://translate.googleusercontent.com/translate_c?hl=es&langpair=en%20es&u=http://neandrotxloriojournal.org/content/4/0/478-short&ui
13. Sojo-Milano, M. Blanco, E. Molero B. Grande-Montalvo, T. Padrón E. “Conocimientos y prácticas sobre Malaria en una población fronteriza Barí, estado Zulia, Venezuela”. [Boletín de Malariología y Salud Ambiental]. Vol. XLIX, N° 2, Agosto-Diciembre, 2009.
14. Lozano, D. Rodríguez, M. Reyes, B. Hernández, J. Gonzales, L. Méndez, J. et al. Individual risk factors for *plasmodium vivax* infection a the residual malaria transmission focus of Oaxaca: México. Salud publica de México 2007: 199-209.
15. Rodríguez, C. Rivera, M. Rebaza, H. Factores de riesgo para malaria por *Plasmodium vivax* en una población rural de Trujillo. Perú Med. Exp Salud Pública 2007:24:35-39-
16. Ventosilla, P., Torres E, Saavedra L, Saavedra K, Mormontoy W., Jenny, Merello BI, Chauca J. “Conocimientos, actitudes y prácticas en el control de malaria y dengue en las comunidades de Salitral y

- Querecotillo, departamento de Piura". *Revista Mosaico Científico* V.2
Nº. 2 Lima jul./dic. 2005 Disponible en <http://revista.mosaico.com.pe/revista/mosaico/vol2/numero2/querecotillo.html>.
17. Llanos-Zavala, F. Huayta , E., Lecca, L. Factores asociados al uso de mosquiteros en el departamento de Piura. En revista *Herediana*. Perú.2005:16 (2).
 18. Organización Andina para la Salud (OAS). La malaria reaparece en Perú a causa del cambio climático y la deforestación. 2007. Disponible en <http://www.oas.org/revista/revista.asp?revista=1&numero=1>.
 19. Lawrence, M. Stephen, J. Maxine, A. Diagnóstico clínico y Tratamiento, Edt. El Manual Moderno, S.A. de C.V. México.2006
 20. Krogstad DJ. Malaria. Ed. Nº 23 Philadelphia. 2007 Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2241437/>.
 21. Botero, D. Restrepo, M. Parasitosis humana. 4^{ta} ed. Corporación para Investigaciones Biológicas; Medellín, Colombia. 2006.
 22. Silva, M. Epidemiología de la malaria.[tesis de pregrado]. Chile. 2007. disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/123456789/12345>.
 23. Dirección Regional de Salud. Datos estadísticos sobre Malaria en la región de Loreto por provincias. [Oficina de Información Telecomunicaciones y estadística] Loreto. 2011
 24. Mandell, Gerald. Bennett, J. Dolin, R. Enfermedades Infecciosas: Principios y Práctica. 6^o ed. V. 2. Edit. Panamericana. Buenos aires. 2005: 57-62
 25. Ministerio de Salud. Norma Técnica de salud para la atención de la Malaria y Malaria grave en el Perú. Lima. 2009.
 26. Molina. H. Historia Natural de la Enfermedad y Niveles de Prevención. 2011. Disponible en <http://www.colombiana.com/colombiana/revista/revista.asp?revista=1&numero=1>.

27. Rojas, R. Los tres niveles del conocimiento: arte y humanidades. 2007. Disponible en <http://es.scribd.com/humanities/1730884-los-tres-niveles-del-conocimiento/>.
28. Hessen; Teoría del conocimiento; Editorial Esfinge.2008. disponible en <http://www.monografias.com/trabajos/epistemologia2/epistemologia2.shtml>
29. Dirección Regional de Salud. Datos estadísticos sobre población del AA.HH. los Delfines. Oficina de Información Telecomunicaciones y estadística, Loreto. 2011

ANEXOS



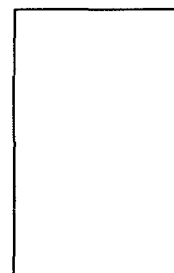
ANEXO N° 01

CONSENTIMIENTO INFORMADO

**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS
SOBRE MALARIA EN POBLADORES DEL AA.HH.
LOS DELFINES IQUITOS – 2011.**

Yohago constar que los investigadores: Sr. Nelson E. LOVERA MAX y Sr. Armin Ernesto MONTENEGRO MATUTE, me han explicado acerca de la ejecución del proyecto de investigación titulado **“Conocimiento y prácticas de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del AA. HH. Los Delfines Iquitos 2011”**. Me dieron a conocer la importancia del mismo y solicitaron mi consentimiento para que de forma voluntaria participe en el estudio. El cual según me afirmaron es confidencial y anónimo, asimismo me explicaron que la recolección de la información no implica riesgos a mi integridad física y moral. Por lo cual firmo el presente documento.

Firma



Huella digital

ANEXO N° 02

PROYECTO:

**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS
SOBRE MALARIA EN POBLADORES DEL AA.HH.
LOS DELFINES IQUITOS – 2011.**

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO SOBRE MALARIA

CODIGO

PRESENTACIÓN:

Señor (a), buenos(as) días/tardes, somos Bachilleres en Enfermería, egresados de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Nos encontramos ejecutando un estudio de investigación acerca del conocimiento y prácticas de medidas preventivas sobre malaria, por tal motivo le invitamos a que participe contestando este cuestionario con la mayor sinceridad posible, en cuanto a la información que nos brinde esta será estrictamente confidencial y anónima.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

INTRUCCIONES:

Lea detenidamente cada una de las preguntas del presente cuestionario que trata sobre el conocimiento que tiene Ud. sobre malaria, el cuestionario consta de 11 preguntas con 4 opciones de respuesta, encierre con un círculo o marque con un aspa (x) la respuesta que considere es la correcta, solicitamos que responda con veracidad. Agradecemos de antemano su colaboración.

I.- DATOS GENERALES:

1.- Hace cuanto tiempo vive usted en este AA. HH.: _____ Edad _____

II.- CONOCIMIENTO SOBRE MALARIA

1.- **¿Qué es la malaria?**

- a. Es una enfermedad bacteriana
- b. Es una enfermedad parasitaria
- c. Es una enfermedad viral
- d. Es una enfermedad del medio ambiente

2.- **¿Con qué otro nombre también es conocido la malaria?**

- a. Fiebre amarilla
- b. Dengue
- c. Paludismo
- d. Mal aire

3.- **¿Quién es el causante de la malaria?**

- a. El parásito *Plasmodium*
- b. El virus de la Influenza
- c. El medio ambiente contaminado
- d. El virus del dengue

4.- **¿Cómo nos enfermamos con malaria?**

- a. Tomando agua contaminada.
- b. Comiendo alimentos contaminados
- c. Por la picadura de un zancudo infectado
- d. Por la mordedura de la rata

5.- **¿Quiénes tienen mayor riesgo de enfermarse con malaria?**

- a. Los que consumen alimentos contaminados
- b. Los que se bañan con agua de pozo
- c. Los que viven cerca a charcos y pantanos
- d. Los que toman agua sin tratar

6.- ¿Cuáles son los síntomas de la malaria?

- a. Fiebre alta, diarrea, dolor muscular y escalofríos
- b. Escalofríos, dolor de estómago, diarrea, palidez
- c. Escalofríos, fiebre, sudoración y dolor de cabeza
- d. Fiebre, sudoración, dolor de cabeza, dolor de estómago

7.- ¿Qué se debe hacer cuando se tiene fiebre?

- a. Buscar al curandero de la comunidad.
- b. Ir a la farmacia.
- c. Acudir al Establecimiento de salud más cercano
- d. Quedarse en casa y tomar pastillas para la fiebre

8.- ¿Qué exámenes se debe hacer para detectar la enfermedad de la malaria?

- a. Examen de orina y heces
- b. Examen de gota gruesa
- c. Examen de Elisa y hemoglobina
- d. Examen de esputo

9.- ¿Qué medicamentos se debe tomar para curar la malaria?

- a. Los que recetan en la farmacia.
- b. Los que nos dan en el establecimiento de salud.
- c. Los que nos receta el curandero.
- d. Los que se venden en las bodegas.

10.- ¿Cuáles son las complicaciones de la malaria?

- a. Dengue, deshidratación, diarrea.
- b. Presión alta, paro cardíaco, parálisis.
- c. Tuberculosis, hepatitis, diabetes.
- d. Enfermedad cerebral, hemorragia, enfermedad del hígado.

11.- ¿Cómo se previene de la malaria?

- a. Vacunándose, dejando entrar al fumigador, echando kerosene en el piso.
- b. Protegiendo la casa con tela metálica, utilizando mosquiteros, utilizando ropa larga por las noches, dejando entrar al fumigador.
- c. Usando humo para alejar a los mosquitos, utilizando repelentes, utilizando mosquiteros, no escupiendo en el suelo.
- d. Abriendo las ventanas y puertas para que entre el sol, evitando tener aguas estancadas, utilizando insecticidas, bañándose solo en las mañanas.

ANEXO N° 03

PROYECTO:

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS

SOBRE MALARIA EN POBLADORES DEL AA.HH.

LOS DELFINES IQUITOS – 2011.

LISTA DE VERIFICACIÓN

Señor (a), buenos(as) días/tardes, somos Bachilleres en Enfermería, egresados de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Nos encontramos ejecutando un estudio de investigación para optar el título de Licenciado en Enfermería acerca del conocimiento y prácticas de medidas preventivas sobre malaria, por tal motivo le solicitamos que nos permita realizar una observación en su hogar para verificar datos que serán muy importantes para el estudio que estamos realizando, la información que se obtenga será estrictamente confidencial y anónima.

MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE MALARIA	SI	NO
1. Las paredes y el techo de la vivienda se encuentran en buen estado (no presentan espacios abiertos, agujeros ni grietas)		
2. Las puertas y ventanas se encuentran en buen estado (no presentan agujeros ni grietas).		
3. Las puertas y ventanas de las habitaciones están protegidas con mallas.		
4. Las camas están protegidas con mosquiteros, sin agujeros		
5. La vivienda está en adecuadas condiciones de higiene: iluminación, ventilación, sin hacinamiento.		
6. Los miembros de la familia cuentan con repelentes e insecticidas para protegerse de los mosquitos		
7. Los alrededores de la vivienda están libres de charcos, maleza, basurales.		
8. La huerta está limpia, libre de fangos y maleza.		
9. La huerta no presenta objetos que puedan ser ideales para criaderos de mosquitos.		
10. Los integrantes de la familia utilizan pantalones y ropas de manga largas de colores claros por las noches.		

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO N° 04

Cuadro N°1

Tratamiento de malaria por P. vivax

Adultos

Medicamento	N° Días	Días						
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º
CLOROQUINA Tab. X 250 mg. (150 mg. Base)	3	4 Tab. 10mg/kg/dí a	4 Tab. 10mg/kg/día	2 Tab. 5mg/kg/día				
PRIMAQUINA Tab. X 15 mg, ó Tab. X 7.5 mg.	7	2 Tab. 0.50mg/kg/ día	2 Tab. 0.50mg/kg/dí a	2 Tab. 0.50mg/kg/dí a	2 Tab. 0.50mg/kg/dí a	2 Tab. 0.50mg/kg/dí a	2 Tab. 0.50mg/kg/dí a	2 Tab. 0.50mg/kg/dí a
		4 Tab.	4 Tab.	4 Tab.	4 Tab.	4 Tab.	4 Tab.	4 Tab.

Nota: No administrar Primaquina a mujeres gestantes

Cuadro N°2
Tratamiento de malaria por P. vivax
Niños

Medicamento	Nº Días	Días						
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º
COLORQUIN A Tab. X 250 mg. (150 mg. Base)	3	10mg base/kg	10mg base/kg	5mg base/kg				
PRIMAQUIN A Tab. X 15 mg, ó Tab. X 7.5 mg.	7	0.50mg/kg	0.50mg/kg	0.50mg/kg	0.50mg/kg	0.50mg/kg	0.50mg/kg	0.50mg/kg

Nota: No administrar Primaquina a menores de 6 meses

Cuadro N° 3

Tratamiento de malaria por *P. vivax* en Gestantes

Medicamento	Periodo desde la aparición de la enfermedad hasta el parto																	Periodo Post-parto														
	Mes de inicio del tratamiento							x ^{xx} mes				x ^{xx} mes				... 9no mes		1 er. Mes post-parto														
	Semana 1							Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	1 er. Mes post-parto													
	Días																			Días												
	1	2	3	4	5	6	7													1	2	3	4	5	6	7						
CLOROQUINA Tab. X 250 mg. (150 mg. Base)	4	4	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2														
PRIMAQUINA Tab. X 15 mg.																										2	2	2	2	2	2	2

Nota: En el Momento del parto, tomar una muestra para gota gruesa de la madre, del cordón de la placenta
 En zona endémica, efectuar controles de gota gruesa ó prueba rápida a las mujeres gestantes en los controles prenatales.

29/03/12

Cuadro N° 04
Tratamiento de malaria por P. malariae
Adultos

Medicamento	N° Días	Días		
		1º	2º	3º
CLOROQUINA Tab. X 250 mg. (150 mg. Base)	3	4 Tab. 10mg/kg/día	4 Tab. 10mg/kg/día	2 Tab. 5mg/kg/día
PRIMAQUINA Tab. X 15 mg.	1			3 Tab. 0.75mg/kg/día

Nota: No administrar Primaquina a mujeres gestantes

Cuadro N° 5
Tratamiento de malaria por P. malariae
Niños

Medicamento	N° Días	Días		
		1º	2º	3º
CLOROQUINA mg/base/kg.	3	10mg base/kg	10mg base/kg	5mg base/kg
PRIMAQUINA mg/kg.	1			0.75mg/kg

Nota: No administrar Primaquina a menores de 6 meses



464

Cuadro N° 6
Tratamiento de malaria por P. falciparum
(Costa Norte)
Adultos

Medicamento	Nº Días	Días		
		1º	2º	3º
SULFADOXINA 500 mg + PIRIMETAMINA 25 mg (Tableta)	1	3 Tab. S(25mg/kg/día) P (1.25mg/kg/día)		
ARTESUNATO 250 mg. (Tableta)	3	1 Tab. 4mg/kg/día	1 Tab. 4mg/kg/día	1 Tab. 4mg/kg/día

Nota: Se ha excluido de este esquema de tratamiento la Primaquina, considerando que los derivados de la Artemisinina (Artesunato) interfieren significativamente sobre el desarrollo de los gamatocitos (efecto sobre la Gametocitogénesis).

Cuadro N° 7

Tratamiento de malaria por P. falciparum

(Costa norte)

Niños

Medicamento	Nº Días	Días		
		1º	2º	3º
SULFADOXINA 500 mg + PIRIMETAMINA 25 mg (mg. De sulfadoxina + mg. De Pirimetanina/kg)	1	25 + 1.25mg/kg		
ARTESUNATO 50 mg. mg/kg.	3	4mg/kg/día	4mg/kg/día	4mg/kg/día

Nota: No se administrará sulfadoxina - Pirimetanina en gestantes y niños menores de 6 meses

Cuadro N° 8

**Tratamiento de malaria no complicada por P. falciparum en la amazonia y resistente a sulfadoxina -
pirimetanina (Costa Norte)**

Adultos

Medicamento	Via	Nº Días	Días		
			1º	2º	3º
ARTESUNATO Tab. X 250mg. Base	Oral	3	1 Tab. 4mg/kg/día	1 Tab. 4mg/kg/día	1 Tab. 4mg/kg/día
MEFLOQUINA Tab. X 250mg. Base	Oral	2		3 Tab. 12.5mg/kg/día	3 Tab. 12.5mg/kg/día

Nota: no se ha considerado en este esquema de tratamiento al fármaco primaquina, teniendo en cuenta que los derivados de los artemisina (Artesunato) interfieren significativamente sobre el desarrollo de los gametocitos (efecto sobre la gametocitogénesis).

**Tratamiento de malaria no complicada por *P. falciparum* en la amazonia y resistente a sulfadoxina - pirimetanina
(Costa Norte)**

Niños

Medicamento	Via	Nº Días	Días		
			1º	2º	3º
ARTESUNATO mg. Base/kg	Oral	3	4mg/kg/dia	4mg/kg/dia	4mg/kg/dia
MEFLOQUINA mg. Base/kg	Oral	2		12.5mg/kg/día	12.5mg/kg/día

Nota:

Cuadro N° 9
Tratamiento de malaria por *P. Falciparum*
Resistente a Artesunato – Mefloquina
Adultos

Horario	Medicamento	N° Días	Días						
			1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
MAÑANA	QUININA Tab. x 300 mg.	7	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg
	CLINDAMICINA Tab. x 300 mg.	5			2cap. 10mg/kg	2cap. 10mg/kg	2cap. 10mg/kg	2cap. 10mg/kg	2cap. 10mg/kg
	PRIMAQUINA Tab. x 15 mg.	1			3 Tab. 0.75mg/k				
TARDE	QUININA Tab. x 300 mg.	7	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg
NOCHE	QUININA Tab. x 300 mg.	7	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg	2 Tab. 10mg/kg
	CLINDAMICINA Tab. x 300 mg.	5			2cap. 10mg/kg	2cap. 10mg/kg	2cap. 10mg/kg	2cap. 10mg/kg	2cap. 10mg/kg

Nota: No se administrará primaquina a gestantes

Cuadro N° 10
Tratamiento de malaria por *P. Falciparum* área amazónica:
Artesunato – Mefloquina
Niños

Horario	Medicamento	N° Días	Días							
			1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	
MAÑANA	QUININA mg./kg.	7	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg
	CLINDAMICINA mg./kg.	5			10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg
	PRIMAQUINA 15 mg./kg.	1			0.75mg/k					
TARDE	QUININA mg./kg.	7	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg
NOCHE	QUININA mg./kg.	7	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg
	CLINDAMICINA mg./kg.	5			10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg	10 mg/kg

Nota: No administrar primaquina a menores de seis meses.

ANEXO N° 05-A

**ITEMS DE CONOCIMIENTO SOBRE MALARIA EN POBLADORES
DEL ASENTAMIENTO HUMANO LOS DELFINES DE LA
CIUDAD DE IQUITOS-2011**

ITEMS DE CONOCIMIENTO SOBRE LA MALARIA	RESPUESTAS					
	CORRECTA		INCORRECTA		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
1. Definición de malaria	40	20.5	155	79.5	195	100
2. Otro nombre con el que se conoce a la malaria	109	55.9	86	44.1	195	100
3. Causa de la malaria	49	25.1	146	74.9	195	100
4. Transmisión de la malaria	160	82.1	35	17.9	195	100
5. Personas con mayor riesgo de enfermarse con malaria	151	77.4	44	22.6	195	100
6. Síntomas de la malaria	82	42.1	113	57.9	195	100
7. Qué se debe hacer cuando se tiene fiebre	187	95.9	8	4.1	195	100
8. Exámenes que se debe hacer para detectar la malaria	173	88.7	22	11.3	195	100
9. Medicamentos que se debe tomar para curar la malaria	184	94.4	11	5.6	195	100
10. Complicaciones de la malaria	71	36.4	124	63.6	195	100
11. Prevención de la malaria	102	52.3	93	47.7	195	100

FUENTE: Elaborado por los autores

En la tabla se observa que de 195 (100%) pobladores del AA.HH. Los Delfines de la ciudad de Iquitos que participaron en el estudio, con respecto al conocimiento sobre malaria, de los 11 ítems, 4 ítems no alcanzaron el 50,0% de las respuestas correctas al cuestionario de conocimiento que son: ítem N°1 (20,5%) referido a lo qué es la malaria; ítem N° 3 (25,1%) sobre el causante de

la malaria, ítem N° 6 (42,1%) referido a los síntomas de la malaria y el ítem N° 10 (36.4%); respecto a las complicaciones de la malaria

De acuerdo a los ítems del cuestionario de conocimientos sobre malaria de los 11 ítem 07 alcanzaron porcentajes superiores al 50,0% que son: ítem N° 2 (55,9%) señaló con que otro nombre también se conoce a la malaria; ítems N° 4 (82,1%) reconoció como se transmite la malaria; ítems N° 5 (77,4%) identificó quienes tienen mayor riesgo de enfermarse de malaria; ítems N° 7 (95,9%) respondió correctamente que se debe hacer cuando se tiene fiebre; ítems N° 8 (88,7%) identificó que exámenes hacerse para detectar la malaria; ítems N° 9 (94,4%) refirió que medicamentos se debe tomar para curar la malaria; ítems N° 11 (52,3%) respondió en forma correcta como se previene la malaria.

**ITEMS DE PRACTICAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE MALARIA
EN POBLADORES DEL ASENTAMIENTO HUMANO LOS DELFINES DE
LA CIUDAD DE IQUITOS 2011**

ITEMS DE CONOCIMIENTO SOBRE LA MALARIA	RESPUESTAS					
	Si practican		No practican		Si practican	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Estado de las paredes y el techo de la vivienda.	15	7.7	180	92.3	195	100
2. Estado de las puertas y ventanas de la vivienda.	13	6.7	182	93.3	195	100
3. Protección de las puertas y ventanas de las habitaciones de la vivienda.	4	2.1	191	97.9	195	100
4. Protección de las camas con mosquiteros en buen estado.	166	85.1	29	14.9	195	100
5. Condición de higiene de la vivienda.	39	20.0	156	80.0	195	100
6. Uso de repelentes e insecticidas por parte de los miembros de la familia.	30	15.4	165	84.6	195	100
7. Alrededores de la vivienda libres de charcos, maleza y basurales.	31	15.9	164	84.1	195	100
8. Limpieza de la huerta de la vivienda.	28	14.1	167	85.6	195	100
9. Ausencia de objetos que puedan ser ideales para criaderos de mosquitos en la huerta de la vivienda.	124	63.6	71	36.4	195	100
10. Uso de ropa de manga larga por parte de miembros de la familia.	31	15.9	164	84.1	195	100

FUENTE: Elaborado por los autores

En la tabla sobre las prácticas de medidas preventivas sobre malaria en 195 (100%) pobladores del Asentamiento Humano Los Delfines de la ciudad de Iquitos que participaron en el estudio, se observa que de 10 ítems sobre si practican las medidas preventivas 8 ítems alcanzaron porcentajes entre 2,1 a 20,0 valores inferiores al 50,0%; es decir 4 (2,1%) las puertas y ventanas de las habitaciones de su vivienda están protegidas con mallas: 13 (6,7) las puertas y ventanas de la vivienda, se encuentran en buen estado (no presentan agujeros

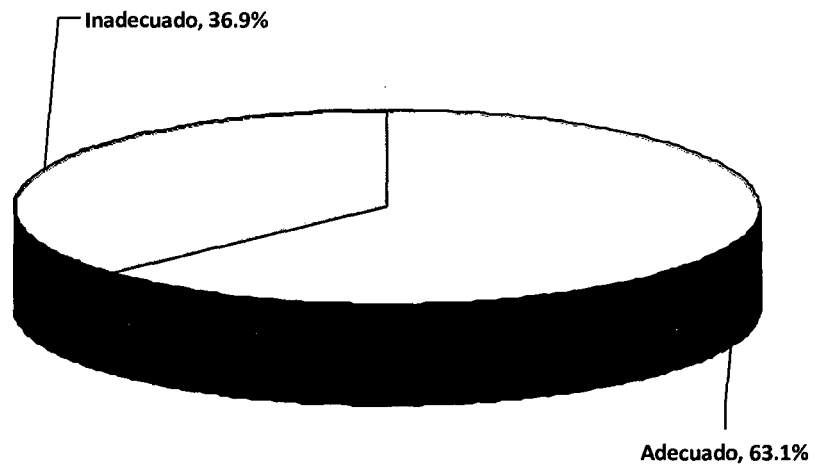
ni grietas); 15 (7,7%) las paredes y el techo de la vivienda se encuentran en buen estado, no presentan espacios abiertos, agujeros ni grietas; 28 (14,1%) la huerta de la vivienda está limpia, libre de fangos y maleza; 30 (15,4%) los miembros de la familia cuentan con repelentes e insecticidas para protegerse de los mosquitos; 31 (15,9%) los alrededores de la vivienda están libres de charcos, maleza, basurales y los integrantes de la familia utilizan pantalones y ropas de manga largas por las noches respectivamente; 39 (20,0%) La vivienda está en adecuadas condiciones de higiene: iluminación, ventilación, hacinamiento.

De acuerdo a los ítems de la lista de verificación para medir el cumplimiento de las medidas preventivas de la malaria, se observa que solo 2 de 10 ítems alcanzaron porcentajes superiores al 50,0%; es decir 124 (63,6%) la huerta no presenta objetos que puedan ser ideales para criaderos de mosquitos; 166 (85,1%) las camas están protegidas con mosquiteros, sin agujeros, lo que indica que los pobladores del AA.HH. Los Delfines, en su mayoría no practican las medidas preventivas, por lo que se debe tener en cuenta para capacitar a la población para que practiquen estas medidas que son necesarias para evitar el riesgo de contraer la enfermedad.

ANEXO N° 06

GRAFICO N° 01

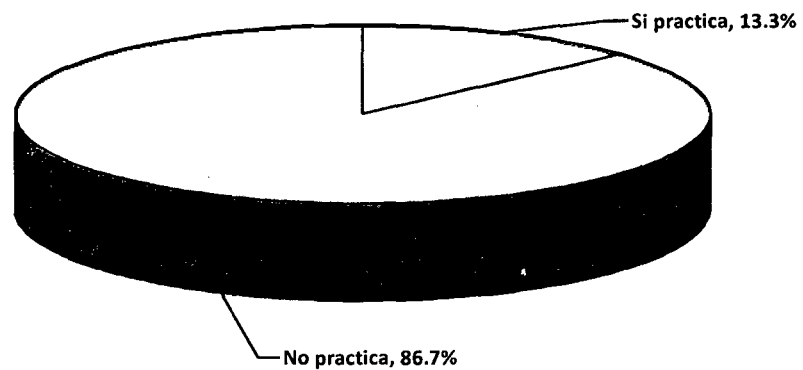
**CONOCIMIENTO SOBRE MALARIA EN POBLADORES DEL
ASENTAMIENTO HUMANO LOS DELFINES DE LA CIUDAD
DE IQUITOS 2011**



FUENTE: Elaborado por los autores

En el gráfico N° 01 del cuestionario de conocimiento sobre malaria aplicado a los 195 pobladores del AA.HH. Los Delfines que participaron en la presente investigación, se observa que, 63,1% (123 pobladores) tuvieron conocimiento adecuado sobre malaria y 36,9% (72 pobladores) conocimiento inadecuado.

GRÁFICO N° 02
PRÁCTICA DE MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE MALARIA EN
POBLADORES DEL ASENTAMIENTO HUMANO LOS DELFINES
DE LA CIUDAD DE IQUITOS 2011

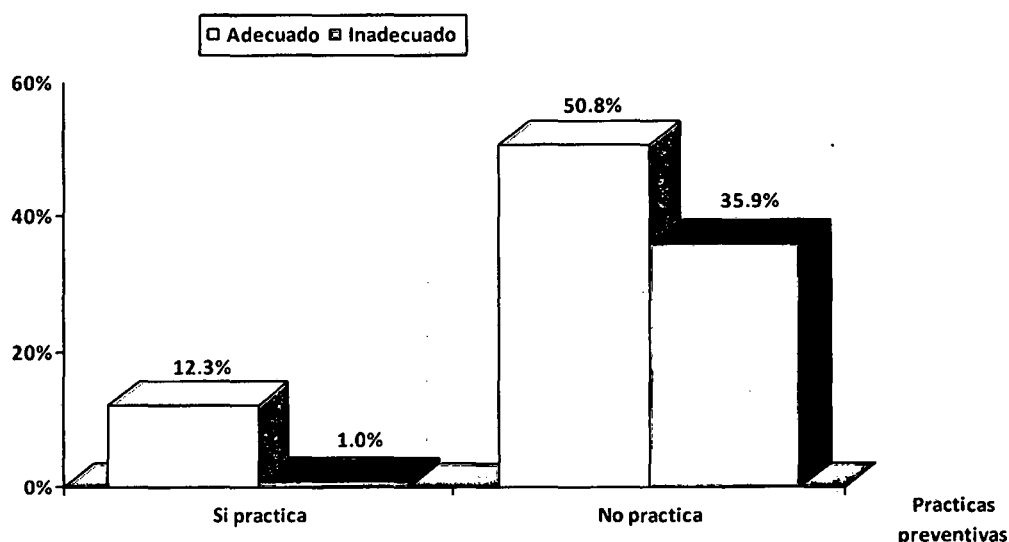


FUENTE: Elaborado por los autores

En el gráfico N° 02 acerca de la práctica de medidas preventivas sobre malaria, según la lista de verificación aplicada a 195 (100%) pobladores del Asentamiento Humano “Los Delfines” de la ciudad de Iquitos que participaron voluntariamente se aprecia que 86,7% (169 pobladores) no practica las medidas preventivas sobre malaria y 13,3% (26 pobladores) si practican.

GRÁFICO N° 03

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS
SOBRE MALARIA EN POBLADORES DEL ASENTAMIENTO
HUMANO LOS DELFINES DE LA CIUDAD
DE IQUITOS 2011



En el grafico N° 03 sobre el conocimiento y prácticas de medidas preventivas sobre malaria según el cuestionario de conocimiento y la lista de verificación aplicados a 195 (100%) pobladores del AA.HH. Los Delfines que participaron en la presente investigación, se aprecia que de 169 pobladores (86,7%) que no practican las medidas preventivas sobre malaria, 50,8% (99 pobladores) tuvieron conocimiento adecuado y 35,9% (70 pobladores) conocimiento inadecuado. De los 26 (13,3%) pobladores que si practican las medidas preventivas sobre malaria, 12,3% (24 pobladores) resultaron con conocimiento adecuado y 1.% (2 pobladores) conocimiento inadecuado. Así mismo se observa relación entre el conocimiento y las prácticas de medidas preventivas sobre malaria al aplicar la distribución Chi-cuadrada con factor de corrección de Yates y un grado de libertad y nivel de significación de 5% siendo los resultados: $X^2 = 9,601$ G.L = 1 $p < 0002$: por lo que se acepta la hipótesis **“Existe asociación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las prácticas de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del AA.HH. “Los Delfines” de la ciudad de Iquitos 2011”**

ANEXO N° 07

PRUEBA DE HIPÓTESIS

En la hipótesis nula se postula que no existe relación significativa entre el conocimiento y las prácticas de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del AA.HH. “Los Delfines” de la ciudad de Iquitos y la hipótesis alternativa postula que existe relación significativa entre el conocimiento y las prácticas de medidas preventivas sobre malaria en los pobladores del AA.HH. “Los Delfines” de la ciudad de Iquitos:

Denotemos con:

$$H_0: \rho_0 = 0$$

$$H_1: \rho_0 \neq 0$$

Función Pivotal

$$t = \frac{r_{xy}}{\sqrt{\frac{1-r_{xy}^2}{n(n-2)}}}; G.L. = n - 2$$

$$t_t = 1.96; G.L. = 193$$

$$t_c = \frac{0.238}{\sqrt{\frac{1-(0.238)^2}{195(195-2)}}} = 47.54$$

Dado que $47,54 > 1,96$ ($t_c > t_t$) luego $p = 0.00$, ($p < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna (de la investigación), esto es, el conocimiento sobre malaria está relacionado significativamente a las prácticas de medidas preventivas, demostrándose la existencia de evidencia empírica de la hipótesis planteada: **“Existe asociación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las prácticas de medidas preventivas sobre malaria en pobladores del AA.HH. Los Delfines de la ciudad de Iquitos 2011”**

ANEXO N 08

MATRIZ DE CONSISTENCIA

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA	ITEMS
VARIABLE INDEPENDIENTE CONOCIMIENTO SOBRE MALARIA	<p>Es la variable independiente del estudio, referida al conocimiento que evidencia o posee cada persona sobre malaria: definición, causas, signos y síntomas,</p>	<p>Conocimiento adecuado</p> <p>Conocimiento inadecuado</p>	<p>Cuando el sujeto en estudio responda correctamente del 60% a más preguntas del cuestionario.</p> <p>Cuando el sujeto en</p>	<p>Nominal</p>	<p>I.- DATOS GENERALES:</p> <p>1.- Hace cuanto tiempo vive usted en este AA.HH.: _____</p> <p>Edad _____</p> <p>II.- CONOCIMIENTO SOBRE MALARIA</p> <p>1.¿Qué es la malaria?</p> <p>a. Es una enfermedad bacteriana b. Es una enfermedad parasitaria. c. Es una enfermedad viral d. Es una enfermedad del medio ambiente</p>

	<p>diagnóstico, tratamiento, complicaciones y medidas preventivas. Se medirá a través de los siguientes indicadores:</p>		<p>estudio responde acertadamente menos del 60% de las preguntas del cuestionario.</p>	<p>2. ¿Con qué otro nombre también es conocido la malaria?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Fiebre amarilla b. Dengue c. Paludismo d. Mal aire <p>3. ¿Quién es el causante de la malaria?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. El parásito <i>Plasmodium</i> b. El virus de la Influenza c. El medio ambiente contaminado. d. El virus del Dengue <p>4. ¿Cómo nos enfermamos con malaria?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tomando agua contaminada. b. Comiendo alimentos contaminados. c. Por la picadura de un zancudo infectado. d. Por mordedura de la rata
--	--	--	--	--

					<p>5. ¿Quiénes tienen mayor riesgo de enfermarse con malaria?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Los que consumen alimentos contaminados b. Los que se bañan con agua de pozo c. Los que viven cerca a charcos y pantanos. d. Los que toman agua sin tratar. <p>6. ¿Cuáles son los síntomas de la malaria?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Fiebre alta, diarrea, dolor muscular y escalofríos. b. Escalofríos, dolor de estómago, diarrea, palidez.. c. Escalofríos, fiebre, sudoración y dolor de cabeza. d. Fiebre, sudoración, dolor de cabeza, dolor de estómago.
--	--	--	--	--	--

					<p>7. Qué se debe hacer cuando se tiene fiebre</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Buscar al curandero de la comunidad. b. Ir a la farmacia. c. Acudir al establecimiento de salud más cercano d. Quedarse en casa y tomar pastillas para la fiebre. <p>8. ¿Qué examen se debe hacer para detectar la enfermedad de la malaria?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Examen de orina y heces. b. Examen de gota gruesa. c. Examen de Elisa y hemoglobina. d. Examen de esputo
--	--	--	--	--	--

					<p>9. ¿Qué medicamentos se debe tomar para curar la malaria?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Los que recetan en la farmacia. b. Los que nos dan en el establecimiento de salud. c. Los que nos receta el curandero. d. Los que se venden en las bodegas. <p>10. ¿Cuáles son las complicaciones de la malaria?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dengue, deshidratación, diarrea. b. Presión alta, paro cardiaco, parálisis. c. Tuberculosis, hepatitis, diabetes. d. Enfermedad cerebral, hemorragia, enfermedad del hígado.
--	--	--	--	--	--

					<p>11. ¿Cómo se previene la malaria?</p> <p>a. Vacunándose, dejando entrar al fumigador, echando kerosene en el piso.</p> <p>b. Protegiendo la casa con tela metálica, utilizando mosquiteros, utilizando ropa larga por las noches, dejando entrar al fumigador.</p> <p>c. Usando humo para alejar a los mosquitos, utilizando repelentes, utilizando mosquiteros, no escupiendo en el suelo.</p> <p>d. Abriendo las ventanas y puertas para que entre el sol, evitando tener aguas</p>
--	--	--	--	--	---

					estancadas, utilizando insecticidas, bañándose solo en las mañanas.
VARIABLE DEPENDIENTE Prácticas de medidas preventivas sobre malaria.	Variable dependiente del estudio, se define, como un conjunto de medidas preventivas que practican los pobladores dirigidas a disminuir el riesgo de infección y/o enfermar. Se medirá a través de los siguientes	Si practica medidas preventivas sobre malaria No practica medidas preventivas sobre malaria	Cuando el sujeto en estudio obtiene un puntaje del 60% a más al aplicar la lista de verificaciones. Cuando el sujeto en estudio obtiene un puntaje de menos de	Nominal	1. Las paredes y el techo de la vivienda se encuentran en buen estado (no presentan espacios abiertos, agujeros ni grietas) Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 2. Las puertas y ventanas se encuentran en buen estado (no presentan agujeros ni grietas).. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 3. Las puertas y ventanas de las habitaciones están protegidas con mallas. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> 4. Las camas están protegidas con mosquiteros, sin agujeros. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

	indicadores:		60% al aplicar la lista de verificaciones.	<p>5 La vivienda está en adecuadas condiciones de higiene: iluminación, ventilación, sin hacinamiento. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>6. Los miembros de la familia cuentan con repelentes e insecticidas para protegerse de los mosquitos Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>7. Los alrededores de la vivienda están libres de charcos, maleza, basurales. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>8. La huerta está limpia, libre de fangos y maleza. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>9. La huerta no presenta objetos que puedan ser ideales para criaderos de mosquitos. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>10. Los integrantes de la familia utilizan pantalones y ropas de manga largas de colores claros por las noches Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>
--	--------------	--	--	--