

# Conocimiento, actitudes y prácticas sobre la Malaria en comunidades de Maniapure, Estado Bolívar

Pereira Diego<sup>1</sup>, López Valeria<sup>1</sup>, Wide Albina<sup>3,4</sup>, Fernández María Laura<sup>2</sup>, Marino Manuel<sup>2</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** La Malaria es una enfermedad de importancia epidemiológica, la cual ha tenido un repunte en los últimos años en el Estado Bolívar. Al ser potencialmente mortal, es vital la elaboración de estrategias preventivas basadas en los conocimientos y prácticas comunitarias. **Objetivos:** Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con la malaria y comparar con hallazgos de otras áreas endémicas. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal en la región de Maniapure del 28 al 31 de agosto del 2018. Se aplicó un cuestionario de 30 preguntas de respuestas cerradas. Los resultados fueron presentados según su frecuencia absoluta y relativa. **Resultados:** Se entrevistaron a 77 jefes de familia, de los cuales 63,64 % (n=49) refirió tener antecedente de malaria y 38,96 % (n=30) conoció a alguien que haya fallecido en su comunidad por esta. En cuanto a conocimientos, 79,22 % (n=61) sabe que la enfermedad se adquiere por la picadura de un mosquito, 51,95 % (n=40) cree que se transmite por el agua y 97,4 % (n=75) asocia la fiebre como síntoma principal. A nivel de actitudes y prácticas, el 92,21 % (n=71) acudiría al médico para tratar la enfermedad, 62,34 % (n=29) mantiene los canales y zanjas limpias y 70,13 % (n=54) usa mosquitero y/o repelente. **Conclusión:** El área de Maniapure se ubica en una región endémica, y al tratarse de poblaciones susceptibles con diferente trasfondo cultural, se deben

elaborar planes educativos individualizados orientados a la prevención, y evaluar su impacto en la práctica.

**Palabras clave:** Malaria; Conocimientos; Actitudes; Prácticas; Prevención primaria.

## SUMMARY

**Introduction:** Malaria is a disease with public health significance, with an increase in the last years in Bolivar State. As a potentially life-threatening infection, the development of preventive strategies based on community knowledge and practices is necessary. **Objectives:** To identify the knowledge, attitudes, and practices related to malaria and compare it with findings from other endemic areas. **Methods:** An observational, descriptive, and cross-sectional study was conducted in the Maniapure region from August 28 to 31, 2018. A questionnaire of 30 questions with closed answers was applied. The results were presented according to their absolute and relative frequency. **Results:** 77 family leaders were interviewed, of which 63.64 % (n=49) reported having a history of malaria and 38.96 % (n=30) knew someone who had died in their community from it. About knowledge, 79.22 % (n=61) knew that the disease is acquired by a mosquito bite, 51.95 % (n=40) believed that it's transmitted through water, and 97.4 % (n=75) associate fever as the main symptom. In relation to attitudes and practices, 92.21 % (n=71) would go to the doctor to treat the disease, 62.34 % (n=29) kept the channels and ditches clean and 70.13 % (n=54) used a mosquito net and/or repellent. **Conclusion:** Maniapure is located in an endemic region, and since they have susceptible population with different cultural backgrounds, individualized educational plans (focused on prevention) should be elaborated, as well as test the impact in practices.

**Key words:** Malaria; Knowledge; Attitudes; Practice; Primary prevention.

<sup>1</sup>Médico Cirujano, Universidad Central de Venezuela.

<sup>2</sup>Estudiante de pregrado, Escuela de Medicina "Luis Razetti", Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela.

<sup>3</sup>Escuela de Medicina "Luis Razetti", Cátedra de Parasitología, Instituto de Medicina Tropical, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela.

<sup>4</sup>Laboratorio para Estudios sobre Malaria, Instituto de Altos Estudios en Salud Pública "Dr. Arnoldo Gabaldón".

## INTRODUCCIÓN

La Malaria o paludismo produce un síndrome febril agudo causado por parásitos de distintas especies pertenecientes al género *Plasmodium* y representa un problema de salud pública en las Américas. Venezuela es responsable del 51 % de los casos en el continente durante el 2019, es decir, hubo 404 924 paciente positivos<sup>1</sup>, impactando de manera significativa al aumento de la incidencia durante la última década. A pesar de no contar con datos actualizados, por estados y municipios, según el último Boletín Epidemiológico Nacional disponible<sup>2</sup>, se registraron un total de 240 613 mayoritariamente causados por *Plasmodium vivax*, siendo el 74,3 % procedentes del Estado Bolívar principalmente de los municipios Sifontes, Gran Sabana y Cedeño.

Al ser una infección de transmisión vectorial<sup>3,4</sup>, el análisis de los distintos elementos que conforman la tríada epidemiológica es vital para diseñar estrategias de Salud Pública destinadas a la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno, especialmente cuando se trata de un problema potencialmente mortal como la Malaria<sup>5,6</sup>. En este sentido, el desarrollo de instrumentos que permitan evaluar los conocimientos, actitudes, prácticas y otros factores de riesgo en distintas poblaciones, son frecuentes en el mundo<sup>7-9</sup>. Sin embargo, en Venezuela existen pocas encuestas de este tipo aplicadas al paludismo, y las que hay disponible se realizaron hace más de 10 años y no incluyen al estado Bolívar<sup>10-12</sup>.

Dentro de las zonas más afectadas del país y con población susceptible, se encuentra el municipio Cedeño, en el cual está la región de Maniapure. Geográficamente se encuentra referenciada con el río Orinoco, y cuenta con aproximadamente 43 comunidades, con una minoría indígena a predominio de la etnia E'ñepá, aunque existen habitantes de la etnia Jivi<sup>13</sup>. Según el último censo nacional<sup>14</sup>, el municipio cuenta con 67 000 habitantes en todas sus parroquias; y según un informe del año 1999, la población se estimaba entre 2 530 a 8 000 habitantes<sup>13</sup>. Ambas etnias indígenas mencionadas son conscientes de muchas enfermedades que afectan al ser humano, y a pesar de que todavía creen en métodos tradicionales para su cura, suelen mostrar apertura hacia el equipo de salud el cual hace uso de fármacos para el tratamiento<sup>15</sup>.

La ausencia de información epidemiológica en Maniapure, se convierte en una situación problemática cuando la falta de identificación de estos elementos (tan básicos, como importantes) compromete la calidad de las intervenciones, cuyo

objetivo principal es brindar atención en salud para mejorar la calidad de vida. El objetivo del presente trabajo fue identificar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con la malaria y comparar con hallazgos de otras áreas endémicas siendo estos una serie de factores de riesgo asociados al humano para la adquisición de la infección. Para ello, se realizaron distintas jornadas durante un Campamento Universitario Multidisciplinario de Investigación y Servicio de la Universidad Central de Venezuela (CUMIS UCV) llevado a cabo del 28 al 31 de agosto de 2018, perteneciente a la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina (SOCIEM), y cuyo propósito es brindar atención a comunidades desatendidas en materia de salud e impulsar la investigación científica en distintas áreas.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal, previamente evaluado y aprobado por el Comité de Bioética de la Escuela Vargas (UCV). El universo estuvo comprendido por la totalidad de los habitantes de seis comunidades rurales en la región de Maniapure (que cuenta con alrededor de 4 500 indígenas). De las indígenas, una correspondió a la etnia Jivi (Arepital) y dos a la etnia E'ñepá (Corozal y Quebrada Seca). Las tres restantes (Cerro Pelón, El Palote y Tortuga) son criollas.

Dicha selección se realizó con el objetivo de obtener representación de cada comunidad que habita en la zona. La muestra fue seleccionada mediante muestreo no probabilístico por conveniencia (ya que correspondió a pacientes que acudieron a las distintas jornadas de salud para solicitar asistencia médica y odontológica) e incluyó 77 personas entrevistadas que cumplieron con los criterios de inclusión en el estudio (ingreso voluntario al mismo, ser jefe de familia o responsable del hogar, tener un mínimo de 18 años, hablar español y residir en la región de Maniapure, municipio Cedeño, Estado Bolívar, Venezuela).

Todos los participantes firmaron un consentimiento informado en el que se explicaban los objetivos, finalidad y beneficios de este estudio. Luego de ello, se procedió a realizar una entrevista cara a cara y en idioma español (en el caso de las comunidades indígenas, los jefes de familia eran bilingües).

El grupo de entrevistadores estuvo conformado por los autores de este trabajo, los cuales leyeron detenidamente cada pregunta de manera textual, sin hacer uso de abreviaturas

o expresiones que pudiesen cambiar la interpretación de la misma. En los casos en que los participantes no entendieran la pregunta, se realizaba una explicación breve en concordancia con el objetivo de la encuesta, sin introducir elementos adicionales que pudiesen sesgar la información obtenida luego de responder.

El instrumento utilizado fue un cuestionario estandarizado (previamente validado y considerado fiable) realizado por la OMS/OPS de Panamá que recibe el nombre de “Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) en el abordaje de la malaria en comunidades indígenas”. Las modificaciones incluyeron la reducción en el número de preguntas y la adaptación de las mismas al incluir respuestas cerradas, en donde las opciones planteadas eran “sí” o “no”. Esta modificación permitió facilitar la comunicación con los pacientes y el procesamiento estadístico de los datos recolectados. El cuestionario utilizado contó con siete aspectos: características sociodemográficas (8 preguntas), conocimientos (11 preguntas), actitudes prácticas (4 preguntas), percepción de la población sobre las medidas sanitarias adoptados por organismos gubernamentales contra la malaria (1 pregunta), participación de la comunidad (2 preguntas) y disponibilidad de acceso a los servicios de salud (2 preguntas).

Las respuestas de cada pregunta fueron registradas con el programa Microsoft Office Excel 2010, siendo exportadas al software Epi Info™ para el procesamiento de las mismas, obteniéndose la frecuencia absoluta y relativa de las respuestas posibles en cada pregunta. Se realizó un análisis descriptivo correspondiente al diseño del estudio y los objetivos del mismo.

## RESULTADOS

Se entrevistó un total de 77 jefes de familia de las comunidades Arepital (n=21), Cerro Pelón (n=10), Corozal (n=16), El Palote (n=10), Quebrada Seca (n=5) y Tortuga (n=15). De los cuales, 39 (50,64 %) jefes de familia no pertenecían a una etnia indígena (criollos) y 38 (49,36 %) pertenecían a las etnias E'ñepa (n=20, 25,97 %) y Jivi (n=18, 23,39 %), la distribución por sexo según etnia se presenta en la Tabla 1. En cuanto al número de habitantes en el hogar de cada jefe de familia, se decidió agrupar en tres grupos según las respuestas obtenidas: El primer grupo comprende entre 1 y 3 personas y contempló al 22,07 % (n=17) de los encuestados, el segundo entre 4 y 6 personas contempló al 53,24 % (n=44) y el tercero entre 7 y 10 personas con el 24,67 % (n=19).

Tabla 1. Distribución del grupo según etnia y sexo, Maniapure, Estado Bolívar, 2018

Género	Criollo	Etnia E'ñepá	Etnia Jivi	Total
Femenino	22 56,41 %	0 0,00 %	15 83,33 %	37 48,05 %
Masculino	17 43,59 %	20 100,00 %	3 10,71 %	40 51,95 %
Total	39 50,64 %	20 25,97 %	18 23,39 %	77 100 %

Fuente: Registro de encuestas CAP.

En cuanto a las características demográficas de los jefes de familia presentadas en la Tabla 2, el 57,14 % (n=44) se dedicaba a la agricultura en el conuco y 23,38 % (n=18) no refirió tener empleo al momento del interrogatorio. Dentro de los otros trabajos que realizaban con menor frecuencia se encontraban la minería, cocinera de mina, manicurista y profesor. El tipo de vivienda más común era aquella que tenía techo de zinc (61,9 %; n=44), paredes de bloque (45,45 %; n=35) y piso de cemento (54,92 %; n=39).

Tabla 2. Características demográficas de los encuestados, Maniapure, Estado Bolívar, 2018

Características	Total	%	
Trabajo	Agricultura	44	57,14
	Sin empleo	18	23,38
	Ganadería	5	6,49
	Obrero	2	2,60
	Otro	8	10,39
Tipo de techo	Zinc	44	61,97
	Vegetal o palma	27	38,03
Tipo de pared	Bloque	35	45,45
	Caña Blanca	17	22,08
	Barro	10	12,99
	Bambú	3	3,90
	Madera	3	3,90
	Otro	9	11,69
Tipo de piso	Cemento	39	54,92
	Tierra	32	45,07

Fuente: Registro de encuestas CAP.

En cuanto a los antecedentes y conocimientos sobre malaria (Figura 1), el 63,64 % (n=49) refiere haber presentado algún episodio de malaria y el mismo porcentaje ha conocido a alguien dentro del hogar que haya padecido de esta enfermedad, un 38,96 % (n=30) refirió conocer a alguien dentro de su comunidad que falleció por paludismo. El 84,42 % (n=65) considera a esta enfermedad como un problema para la comunidad y 97,4 % (n=75) asocia la fiebre como uno de los síntomas

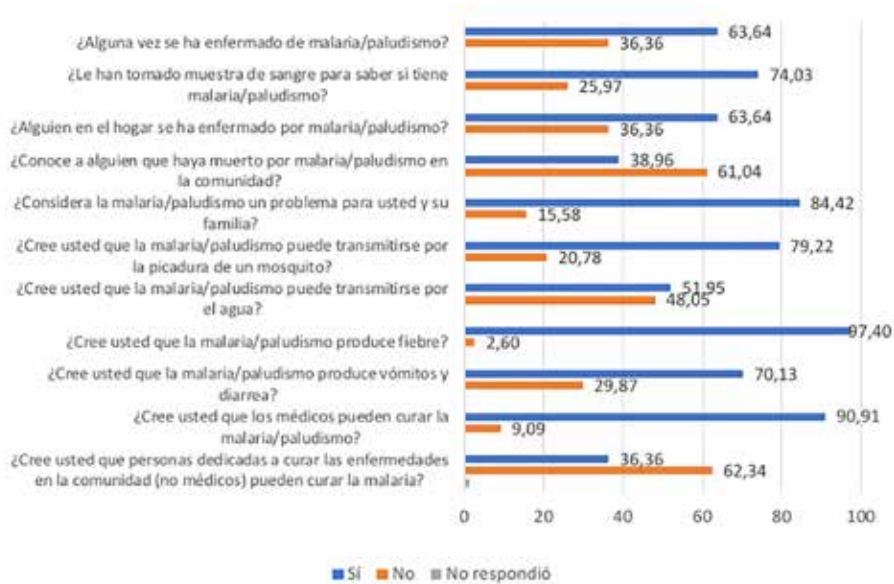


Figura 1. Respuestas de la encuesta de conocimientos sobre paludismo. Maniapure, Estado Bolívar, 2018.

que presenta. A pesar de que el 90,91 % (n=70) confía en los médicos para curar la enfermedad, un 36,36 % (n=28) también confía en personal no médico, como “el curandero”, capaz de resolver la patología utilizando métodos tradicionales y no convencionales.

Al evaluar las actitudes y prácticas que refieren tomar los encuestados en caso de presentarse la situación (Figura 2), el 92,21 % (n=71) acudiría al médico para tratar la enfermedad, y 32,47 % (n=25) consideraría asistir con una persona no relacionada con el médico (“curandero”) dentro de

la comunidad. En cuanto a la prevención, a pesar que el 79,22 % (n=61) reconoce que la malaria es transmitida por la picadura de un mosquito, un 51,95 % (n=40) cree que se transmite por el agua (Figura 1), solo 57,14 % (n=44) de los encuestados refieren tapan las aguas estancadas y 62,34 % (n=48) mantiene las zanjas limpias y evitan charcos alrededor de la casa con el fin de minimizar los criaderos de insectos. Para eludir las picadas de los moquitos, el 70,13 % (n=54) utiliza mosquitero y/o repelente (Figura 2).



Figura 2. Respuestas de la encuesta de actitudes y práctica sobre paludismo. Maniapure, Estado Bolívar, 2018.

A nivel de las prácticas realizadas por la comunidad y estado (Figura 2) 88,31 % (n=68) de los encuestados muestran interés en desarrollar campañas de prevención debido a que solo un 20,78 % (n=16) ha observado personal del ministerio abordando el problema en el área, 38,96 % (n=30) de las comunidades han realizado campañas autóctonas para el control y menos de la mitad (41,52 %; n=32) tiene fácil acceso y/o puede realizar viajes de emergencia al centro de salud más cercano en caso de necesitarlo.

## DISCUSIÓN

Maniapure es una comunidad rural de difícil acceso donde se ha reportado en los últimos años un aumento progresivo de los casos de Malaria en los caseríos criollos e indígenas. En cuanto a la demografía del grupo encuestado, se observó que un alto porcentaje habita con más de tres personas en el hogar en viviendas poco construidas con techo de zinc (61,97 %) y se desenvuelven laboralmente en el área de la agricultura (57,14 %), siendo todos factores de riesgo para mayor exposición al vector ya que el primero se asocia con más emisión de CO<sub>2</sub> en espacios pequeños, temperaturas más altas durante el transcurso del día y a consecuencia de esto, mayor sudoración, lo cual atrae al *Anopheles*<sup>16</sup>. En cuanto a la actividad laboral, los grupos que trabajan al aire libre, aumentan su exposición al vector siendo más propensos a infectarse<sup>17</sup>.

Otras de las características que favorecen la exposición al vector es el uso de materiales naturales para la construcción de viviendas, como la presencia de pisos de tierra, el cual estaba en el 46,8 % de las casas de los encuestados, al igual que las paredes de caña blanca (22,08 %) o de barro (12,99 %) ya que se ha observado que usualmente presentan pequeños espacios que permiten la entrada del mosquito, asociando así un mayor riesgo de contraer la enfermedad con este tipo de casas<sup>18</sup>.

Es importante mencionar la infraestructura del área ya que se sospecha que el mayor número de casos puede darse dentro de la casa o en áreas aledañas, Tusting L y col.<sup>19</sup>, publicó una revisión sistemática donde determinaron que, en construcciones modernas elaboradas con aleros cerrados, materiales de ladrillo, metal y tejas, pueden reducir casi la mitad de la probabilidad de infección por malaria.

Contrastando con los resultados presentados, un trabajo hecho en el estado Sucre por Sojo-Milano M y col.<sup>20</sup>, reportó que la ocupación

predominante en su estudio fue la de estudiante (37 %), seguida de agricultor (18 %) y oficios del hogar (14 %), habiendo menos exposición al vector al no encontrarse mayor tiempo al aire libre. Mientras que la misma autora, en 2009<sup>12</sup> señala que en una comunidad indígena de la etnia Barí, en el Estado Zulia, evidenció que la mayoría de los encuestados eran agricultores (59 %) lo cual se asemejó a lo obtenido en el presente estudio, pudiéndose explicar en parte por las diferencias culturales entre etnias indígenas y pueblos costeros.

En cuanto a la descripción de la vivienda, un 42 % era rural y las casas poseían techo de zinc (80 %), paredes de madera/bloque (87,5 %) y piso de tierra (75 %). Si bien en el presente trabajo los materiales más comunes para la elaboración del techo y paredes coincidió, varió bastante en porcentaje, lo cual probablemente se deba a la ubicación y cultura de las comunidades encuestadas donde los criollos pueden obtener con mayor facilidad materiales modernos de construcción, mientras etnias como los Eñepá prefieren el uso de materiales de la zona. De manera similar, un trabajo realizado en distintas comunidades indígenas del país por Loaiza L y col.<sup>21</sup>, denota las diferencias presentes dentro de diversas etnias en un mismo estado (Amazonas), donde los Yanomami habitaban en shapones contruidos a partir de la vegetación, mientras que los Piaroa y Yekuana en casas de paredes de bloque, pisos de baldosa y mallas metálicas en las ventanas y puertas.

En cuanto a la encuesta de conocimientos, el 84,42 % de la población estudiada percibe la malaria como un problema para la comunidad, cifras muy similares (89 %) fueron obtenidas por Griffith L y col.<sup>7</sup>, al realizar un estudio, en un grupo indígena en Panamá. Esta percepción podría corresponder con una alta tasa de morbilidad y mortalidad en la zona, incluso en la encuesta, el 63,64 % afirma haber tenido malaria, el mismo porcentaje indica que también que alguien dentro del hogar también ha sido contagiado y un 38,96 % indicó conocer dentro de la comunidad alguien que haya fallecido por paludismo. Cifras similares fueron obtenidas en un estudio realizado en Zulia por Sojo-Milano y col.<sup>12</sup>, donde el 64 % tenía antecedente de paludismo al realizar el interrogatorio.

A nivel de los mecanismos de transmisión conocidos por la población, se encontró que el 79,22 % reconoce la picadura del mosquito como método de contagio, un 52,95 % indicó que también podría transmitirse por el consumo o contacto con agua, a pesar de ser una percepción

errónea, y 97,4 % identificó la fiebre como un síntoma principal. Estos resultados difieren en lo obtenido en un estudio realizado en una comunidad rural en Colombia por Steven A y col.<sup>22</sup>, donde el 86,4 % reconoce al mosquito como método de transmisión, incluso un 6,63 % conoce su nombre científico *Anopheles spp*, solo un 3,7 % asocia su transmisión con el contacto o consumo de agua y 84,1 % relaciona la fiebre como síntoma.

La variedad de resultados se puede deber numerosas causas, Maniapure posee ciertas limitaciones en cuanto al acceso de educación básica por la distribución de los caseríos y el difícil acceso a ellos. Otro factor a considerar es la frecuencia y efectividad de los programas preventivos aplicados. La implementación de charlas y actividades educativas personalizadas para la zona endémica, tiene un efecto positivo en la comunidad. Una intervención realizada en colegios de la etnia Yekuana en el Estado Bolívar reportada por Bevilacqua M y col.<sup>23</sup>, evidenció una mejora en los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes, posterior a crear un programa educativo en la lengua nativa de las comunidades y realizar evaluaciones consecutivas basadas en la encuesta CAP.

Debido a que más de la mitad de los encuestados identificó al mosquito como responsable de la transmisión, las personas aceptan que, al tomar medidas para evitar su picadura, pueden evitar contraer la enfermedad. En el presente estudio solo un 79,8 % mantiene los canales y zanjas limpias y 59 % utilizaba mosquitero o repelente, valores similares e incluso más bajos, fueron descritos en estudios ya mencionados realizados en Colombia y Venezuela<sup>12,20,22</sup>. El tener conocimiento y disponibilidad de recursos no se traduce por completo en una práctica preventiva, así lo mostró un estudio realizado en Colombia, por Calle-Londoño y col.<sup>24</sup>, en dos comunidades rurales con distintos contextos culturales, a pesar de tener mayor disponibilidad de mosquiteros en una comunidad, el uso en ambas era el mismo; por lo cual los autores hacen énfasis en la importancia de individualizar las medidas. Resultados inconsistentes entre los conocimientos y prácticas, también se ve en otras enfermedades transmitidas por mosquitos (ej: dengue), especialmente en aquellas áreas donde más de una es endémica<sup>25</sup>.

La asociación entre el conocimiento de la transmisión de la enfermedad y actitudes o prácticas de las personas ha sido estudiada desde varias perspectivas. En un trabajo realizado en Colombia por Forero D y col.<sup>9</sup>, compararon los

resultados de la encuesta CAP en zonas de alto riesgo con zonas de mediano riesgo, y se observó que había una diferencia estadísticamente significativa ( $P < 0,001$ ) en cuanto a un mayor conocimiento sobre la enfermedad en zonas de mediano riesgo, al igual que la incorporación en el día a día de medidas preventivas como evitar aguas estancadas, maleza y el uso de insecticida con efecto residual. Incluso se destaca que, en áreas de mayor riesgo, hay poca adherencia a finalizar el tratamiento y la mitad de los encuestados refirió adquirir antimaláricos sin prescripción médica, lo cual sucede de manera similar en los municipios endémicos (Sifontes, Gran Sabana y Cedeño) del estado Bolívar considerados como zonas de alto riesgo. Resultados similares fueron obtenidos en un estudio realizado por Souza T y col.<sup>26</sup>, en un área endémica del Amazonas de Brasil, donde no se encontró asociación entre los conocimientos de las personas y su adherencia al tratamiento, a pesar de haber obtenido puntajes altos en un test de conocimiento.

Como se ha descrito, las actitudes y prácticas llevadas a cabo en la comunidad, son influenciadas por las creencias y cultura. En Maniapure el 32,47 % de los encuestados acudiría con un personal no médico dentro de la comunidad, conocido como “curandero” o chamán, para el manejo de la enfermedad. Contrastando con los resultados, en el trabajo de Loaiza L y col.<sup>21</sup>, donde comparó la percepción de distintas etnias en cuanto acudir a un promotor de salud o chamán, se observó diferencia entre los encuestados, donde un 60 % de la etnia Yanomami considera necesaria la intervención médica y “espiritual”, incluso un porcentaje similar considera que hay participación los espíritus en los casos de malaria grave. Mientras que las etnias Piaroa y Yekuana consideran casi en su totalidad que solo es necesaria la intervención del promotor de salud para el manejo de la malaria y que no hay intervención de espíritus durante la enfermedad. La preferencia de un tercio la población de Maniapure en asistir con personas de la comunidad reconocidas para “curar” la enfermedad utilizando métodos no convencionales, proviene de prácticas tradicionales. Los Jivi tienen la costumbre de realizar varias ceremonias espirituales para curar la enfermedad con distintos “chamanes” que sean reconocidos antes de acudir a un centro de salud<sup>27</sup>. Se deduce que aún hay cierta prevalencia en las poblaciones por seguir estas tradiciones ya que consideran a la fiebre, escalofríos y desmayos como síntomas evidentes de “brujería”. Algunas personas acuden de primera opción con el especialista de salud si ya han

visto en ocasiones anteriores que el tratamiento médico funciona. A diferencia de su cultura, los E'ñepá tienen una concepción de la enfermedad que ha ido evolucionando en el tiempo gracias a la modernización de las poblaciones. Ellos comprenden con mayor facilidad la causa de la enfermedad como consecuencia de algún patógeno y han aceptado a la medicina como otro método para curar, incluso más efectivo que sus prácticas antiguas<sup>15</sup>.

A nivel de abordaje público, el trabajo realizado en una comunidad rural en Colombia por Steven A y col.<sup>22</sup> se obtuvo resultados bastantes dispares en cuanto a la acción de los ministerios en realizar campañas de control de enfermedad, solo un 30,2 % reconoce que el Ministerio de Salud de Colombia realiza jornadas educativas y 50,7 % ha visto que estas se cumplen cada 1 a 4 años. Los autores atribuyen a que las campañas probablemente no alcancen la totalidad de la población, tampoco se realiza un adecuado reclutamiento comunitario y hay falta de interés en algunos encuestados.

En el presente trabajo solo el 20,78 % refiere que ha visto personal público debidamente identificado abordando el problema en sus comunidades y se pone en duda que sea debido a una falta de interés de los habitantes ya que el 88,31 % quiere realizar actividades de control y prevención en la comunidad. Es importante acotar que al consultar sobre la participación de entes públicos, se hizo especial énfasis en la identificación visible de ellos, lo que en condiciones normales e ideales debería cumplirse, por lo que un posible sesgo en este apartado se consideró improbable.

Dado que Venezuela es miembro de la OMS, es un hecho innegable que las estrategias elaboradas por la misma, deben ser consideradas por los entes gubernamentales correspondientes. Esto incluye la Estrategia Técnica Mundial Contra la Malaria 2016-2030<sup>28</sup>, la cual establece como pilares: el acceso universal a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad; acelerar la eliminación de la misma y adoptar la vigilancia malárica como una intervención básica del sistema de salud. Lamentablemente, los datos relacionados con los planes estratégicos (como el "Plan de Abordaje Integral Contra la Malaria") son escasos, dificultando la obtención de estadísticas oficiales que permitan afirmar una adecuada intervención del MPPS. Esto, aunado al aparente aumento de nuevos casos de la enfermedad, hace posible inferir que la percepción de los participantes en este estudio es correcta, lo cual revela un inadecuado control de la enfermedad, por lo menos en la región de Maniapure. Es

importante acotar que las intervenciones realizadas anualmente por fundaciones u ONG en las comunidades evaluadas no se traducen en intervenciones gubernamentales, y tampoco fue objeto de estudio en este trabajo medir el impacto de estas.

La mayoría de los participantes manifestó conocer algún centro de salud en la región, haciendo referencia al Centro La Milagrosa (un ambulatorio rural tipo II)<sup>13</sup>, sin embargo, dadas las grandes distancias entre las distintas comunidades y el ambulatorio, es evidente que la mayoría de los pacientes no puede trasladarse rápidamente a ese centro en cualquier momento del día o noche, como hacía referencia una de las preguntas. Este tema, según la OMS, es un problema básico contemplado en todos los pilares de acción con el objetivo de eliminar o controlar la enfermedad. Debido a que se trata de comunidades rurales en las que el acceso a vehículos se encuentra limitado, es una realidad a la que no pueden escapar la mayoría de los participantes. Sin embargo, la realización de jornadas de intervención en las comunidades por parte del personal del ambulatorio aumenta la capacidad de detección precoz y actividades de prevención sobre la malaria, a pesar de que es innegable que muchas comunidades no tienen acceso inmediato a un centro de salud.

## CONCLUSIONES

Siendo este el primer estudio realizado en la zona, basado en la encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP), es alarmante ver que más de la mitad de los encuestados ha contraído la enfermedad y conoce a alguien dentro del hogar que también ha tenido, incluso un tercio refiere saber de alguien en la comunidad que falleció por consecuencia de esta. Además, se ha de considerarlas como poblaciones susceptibles por su difícil acceso a servicios de salud y con factores de riesgo para adquirir la enfermedad dados por el ambiente y actividad laboral, al igual que la implementación de pocas prácticas consistentes para la prevención. Es por esto que se recomienda la elaboración de planes educativos individualizados según la cultura de cada comunidad, ya que esto ha demostrado que tiene mayor impacto, al igual que una evaluación constante basada en la encuesta CAP para corroborar la efectividad de los mismos.

## REFERENCIAS

1. World Malaria Report 2019. World Health Organization. Geneva. 2019.
2. Boletín Epidemiológico, Semana 52. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Venezuela. 2016 Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS). Boletín Epidemiológico Semana Epidemiológica N° 52 [Internet]. MPPS; 2016.
3. Vásquez A, Tobón A. Mecanismos de patogenia en la malaria por *Plasmodium falciparum*. *Biomédica*. 2012;32(1):106-120.
4. Josling G, Llinás M. Sexual development in *Plasmodium* parasites: Knowing when it's time to commit. *Nature Review Microbiol*. 2015;13(9):573-587.
5. Bevilacqua M, Rubio-Palis Y, Medina D, Cárdenas L. Malaria Control in Amerindian Communities of Venezuela. *EcoHealth*. 2015;12(2):253-266.
6. PAHO. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE) Unidad 2: Salud y enfermedad en la población. 2nd ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2002.
7. Griffith M, Rovira J, Torres R, Calzada J, Victoria C, Cáceres L. Conocimientos actitudes y prácticas sobre la malaria en la población indígena "Guna" de la comarca de Madungandí, Panamá, 2012. *Biomédica* 2015;35:480-95 doi: 10.7705/biomedica.v35i4.2386
8. Aguilar Figueroa D. Conocimientos, actitudes y prácticas en malaria Programa Nacional de Prevención y Control de la Malaria, Tegucigalpa, Honduras, 2011. Universidad Autónoma Nacional de Nicaragua. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/7426/1/t669.pdf>
9. Forero D, Chaparro P, Vallejo A, Benavides Y, Gutiérrez J, Arévalo-Herrera M, et al. Knowledge, attitudes and practices of malaria in Colombia. *Malaria J*. 2014;13(1):165.
10. Moreno JE, Rubio-Palis Y, Martínez ÁR, Acevedo P. Evolución espacial y temporal de la malaria en el municipio Sifontes del estado Bolívar, Venezuela, 1980–2013. *Bol Mal Salud Amb*. 2014;54:236-249.
11. Bevilacqua M, Medina D, Cárdenas L, Rubio-Palis Y, Moreno J, Martínez A. Orientaciones para fortalecer el programa de malaria en zonas remotas con población indígena en el Caura, Venezuela. *Bol Mal Salud Amb*. 2009;49(1):53-72.
12. 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. *Bol Mal Salud Amb*. 2009;49(2):209-221.
13. Añanguren M, et al. Reporte y seguimiento de un programa comunitario médicosocial: proyecto Maniapure año 2000. *Gac Méd Caracas*. 2001;109(1):73-81.
14. Censo Nacional de Población y Vivienda 2011. Empadronamiento de la Población Indígena en Venezuela [Internet]. [Citado el 25 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.minpi.gob.ve/assets/pdf/Libro%20Censo%20Nacional%20Indigena%20Final.pdf>.
15. Freire G, Tillett A. Salud Indígena en Venezuela, Volumen 2. Ministerio del Poder Popular Para la Salud. 2007.
16. Jatta E, et al. How house design affects malaria mosquito density, temperature, and relative humidity: An experimental study in rural Gambia. *Lancet Planetary Health*. 2018;2(11):498-508.
17. Agegnehu F, Shimeka A, Berihun F, Tamir M. Determinants of malaria infection in Dembia district, Northwest Ethiopia: a case-control study. *BMC Public Health*. 2018;18:480. doi: 10.1186/s12889-018-5370-4.
18. Kaindoa E, Finda M, Kiplagat J, Mkandawile G, Nyoni A, Coetzee M, et al. Housing gaps, mosquitoes and public viewpoints: A mixed methods assessment of relationships between house characteristics, malaria vector biting risk and community perspectives in rural Tanzania. *Malaria J*. 2018;17:298. doi: 10.1186/s12936-018-2450-y
19. Tusting L, Ippolito M, Willey B, Kleinschmidt I, Dorsey G, Gosling R, et al. The evidence for improving housing to reduce malaria: A systematic review and meta-analysis. *Malar J*. 2015;14:209. doi: 10.1186/s12936-015-0724-1.
20. Sojo-Milano M, Cáceres K, Sojo-Milano E, Rondón L, González C, Rubio N. Conocimientos, prácticas y percepciones sobre malaria en la parroquia Yaguaraparo, Estado Sucre, Venezuela, 2004. *Bol Mal Salud Amb*. 2008;48(1).
21. Loaiza L, Cardozo R, Poveda J, Zurlo M, Romano E. Aproximación a la actitud ante la malaria, etnias Yanomami, Piaroa y Yekuana, comunidades del Alto Orinoco. Amazonas, Venezuela-2013. *Rev Bioet Latinoam*. 2015;15:68-87.
22. Steven A, Duque V, Herrera N, Días D, Sierra C, Gómez V. Conocimientos, prácticas y actitudes sobre la malaria en el municipio de Lloró, Chocó, Colombia. *Archivos de Medicina (Col)*, 2019;19(2). doi: 10.30554/archmed.19.2.3293.2019.
23. Bevilacqua M, Morales L, Cárdenas L, Domínguez J. Intervención educativa para modificar conocimientos, actitudes y prácticas sobre la malaria en escolares indígenas Ye'kwana. *Bol Mal Salud Amb*. 2015;50(2):155-164.
24. Calle-Londoño DA, Álvarez ON, Osorio L, Piñeros-Jiménez JG, León-Rúa Uribe G. Conocimientos sobre malaria y prácticas de uso de mosquiteros con insecticidas de larga duración en dos departamentos de Colombia. *Peru. Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2018;35(3):382-389.
25. Kumaran E, Doum D, Keo V, Sokha L, Sam B, Chan V, et al. Dengue knowledge, attitudes and practices and their impact on community-based vector control in rural Cambodia. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 2018;12(2).
26. Souza T, Reiners A, Azevedo R, Fontes C, Ferreira R, Do Carmo P. Malaria knowledge and treatment adherence in a Brazilian Amazon community. *J Infect Develop Countries*. 2016;10(11):1258-1264.
27. Amodio E. Pautas de crianza de los pueblos indígenas de Venezuela: Jivi, Piaroa, Ye'kuana, Añú, Wayuu y Warao. Caracas: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF; 2005.
28. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Técnica Mundial Contra la Malaria 2016-2030. Ginebra: OMS; 2015.