

## **Factores de riesgo y Caracterización de la Malária en el Hospital Central Huambo, Angola 2021**

### ***Risk factors and characterization of malária in the Cental Huambo Hospital, Angola 2021***

**Yanicela Zapata González <sup>1\*</sup>, Iris Medina Cuellar <sup>2</sup>, Yanelis López Herrera <sup>3</sup>, Mildrey Estremera Gonzalez <sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Lic. Profesora Asistente. Instituto Superior Politécnico de Huambo. [yanicelazapata75@gmail.com](mailto:yanicelazapata75@gmail.com)

<sup>2</sup> Dra. Profesora Asistente. Universidad Ciencias Médicas V. Clara. [irismedinacuellar493@gmail.com](mailto:irismedinacuellar493@gmail.com)

<sup>3</sup> Lic. Profesora Instructora. Universidad Ciencias Médicas La Habana. [yanelh2020@gmail.com](mailto:yanelh2020@gmail.com)

<sup>4</sup> Dra. Profesora Instructora. Policlínico 20 Aniversario. S. de Cuba. [mildreestg1975@gmail.com](mailto:mildreestg1975@gmail.com)

\* Autor para correspondencia: [yanicelazapata75@gmail.com](mailto:yanicelazapata75@gmail.com)

### **RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo con el objetivo de caracterizar factores de riesgo en 86 niños, desde Mayo a Noviembre de 2021. Las variables investigadas fueron: edad, sexo, tipo de plasmodium, factores de riesgo y complicaciones. Predominó el sexo femenino, la edad de 0 a 4 años, factores de riesgo pacientes que viven en lugares con poco saneamiento ambiental. Siendo la anemia severa la más frecuente complicación.

**Palabras clave:** Factores de riesgo; Malária; Anemia Plasmodium falciparum; Plasmodium vivax.

### **ABSTRACT**

*A descriptive and retrospective study was the objective of characterizing risk factors in 86 children, from May- November 2021. The variables investigated were: age, sex, type of plasmodium, risk factors, and complication. The female sex, the age 0-4 years, risk factor, patients who live in places with little environmental sanitation predominated. Being severe anemia the most frecuente complication.*

**Keywords:** risk factors, malária, anemia Plasmodium falciparum, plasmodium vivax.

## INTRODUCCIÓN

La malaria (o paludismo) es causado por parásitos de la familia Plasmodium y transmitido por los mosquitos Anopheles hembra. Hay cuatro especies diferentes de plasmodios (P) que infectan a los seres humanos (P. falciparum, P. vivax, P. Malariae y P. ovale); reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un problema de salud pública que afecta a cerca de 90 países. (OMS , 2015)

La misma organización refiere que la enfermedad se considera importante causa de morbilidad en niños y adultos, especialmente en países tropicales y en desarrollo. En 2009 hubo 225 millones de personas contrajeron malaria en el mundo, de los que 781 000 murieron.

De acuerdo con la WHO, 86% de los muertos por malaria en el mundo fueron niños menores de cinco años, principalmente en África. (World Health Organization, 2011)

Otros autores plantean que el paludismo es una infección parasitaria causada por protozoarios del género Plasmodium, transmitida al humano por mosquitos vectores, en este caso, el mosquito Anopheles, que se ha hecho muy resistente en los últimos años. Su presencia es muy frecuente en las regiones tropicales, donde afecta grandemente la salud y la capacidad de trabajo de cientos de millones de personas, y es uno de los grandes obstáculos que ha frenado el desarrollo social y económico de muchas regiones del mundo. Se reconoce su existencia desde hace más de 4 00 años, y se estima su origen en África, desde donde se diseminó al resto del mundo.

Se trata de una enfermedad prevenible y curable. En 2018, se estimaban en 228 millones los casos de paludismo en todo el mundo. El número estimado de defunciones por paludismo fue de 405 000 en 2018. Los niños menores de 5 años son el grupo más vulnerable afectado; en 2018, representaban el 67 % (272 000) de todas las muertes por paludismo en el mundo entero.

Según la (OMS, 2018), la Región de África soporta una parte desproporcionadamente alta de la carga mundial de la enfermedad. En 2018 se registró en la región el 93 % de los casos de paludismo (P) y el 94 % de las defunciones por esta enfermedad.

Por otra parte, la República de Angola, país situado en la costa occidental de África, presenta diferentes grados de endemismo de paludismo, enfermedad que es la principal causa de morbilidad en el país y afecta especialmente a niños menores de cinco años y mujeres embarazadas. (Favier, 2017)

El país tiene un registro anual de tres millones de casos clínicos, en una población que ronda los 24,3 millones, y seis mil defunciones por la enfermedad, de ahí, que el paludismo continúa siendo un importante problema de salud pública, que se extiende a más de 90 países, habitados por un total de 2 400 millones de personas; lo que representa el 40 % de la población mundial. (Boletín al día, 2015)

De la misma forma explica que el paludismo es causado por parásitos del género Plasmodium que se transmiten al ser humano por la picadura de mosquitos hembra infectados del género Anopheles, los llamados vectores del paludismo. Hay cinco especies de parásitos causantes del paludismo en el ser humano, si bien dos de ellas - Plasmodium falciparum y Plasmodium vivax - son las más peligrosas.

Asimismo la (OMS, 2018) plantea que en 2017, P. falciparum fue el causante del 99,7% de los casos estimados de paludismo en la Región de África de la OMS, así como de la mayoría de los casos en las regiones de Asia Sudoriental (62,8%), Mediterráneo Oriental (69%) y Pacífico Occidental (71,9%). P. vivax es el parásito predominante en la Región de las Américas, donde es la causa del 74,1% de los casos de paludismo.

De igual importancia (Morales Lugo, Perez Lorenzo, Guerra Hernandez, Martinez Romero, & Regalado Carbajal, 2017) plantean que el paludismo es una enfermedad febril aguda. En un individuo no inmune, los síntomas suelen aparecer entre 10 y 15 días tras la picadura del mosquito infectivo. Puede resultar difícil reconocer el origen palúdico de los primeros síntomas (fiebre, dolor de cabeza y escalofríos), que pueden ser leves. Si no se trata en las primeras 24 horas, el paludismo por P. falciparum puede agravarse, llevando a menudo a la muerte.

También explica que los niños con enfermedad grave suelen manifestar uno o más de los siguientes síntomas: anemia grave, sufrimiento respiratorio relacionado con la acidosis metabólica o paludismo cerebral. En el adulto también es frecuente la afectación multiorgánica. En las zonas donde el paludismo

es endémico, las personas pueden adquirir una inmunidad parcial, lo que posibilita la aparición de infecciones asintomáticas.

Además asevera que en el año 2017, casi la mitad de la población mundial corría el riesgo de padecer el paludismo. La mayoría de los casos y de las muertes se registran en el África subsahariana, pero también se ven afectadas las regiones de la OMS de Asia Sudoriental, el Mediterráneo Oriental, el Pacífico Occidental y las Américas. En 2017, 87 países y áreas experimentaban una transmisión continua de la enfermedad.

Y finalmente (Fernandez, Osorio, Murillo, Escobar, Bustamante, & Agudelo, 2009) alertan que algunos grupos de población corren un riesgo considerablemente más elevado que otros de contraer la enfermedad y presentar manifestaciones graves: los lactantes, los niños menores de cinco años, las embarazadas y los pacientes con VIH/sida, así como los emigrantes no inmunes de zonas endémicas, los viajeros y los grupos de población itinerante. Los programas nacionales de lucha contra el paludismo deberían tomar medidas especiales para proteger de la infección a estos grupos poblacionales.

## **DESARROLLO**

Los elementos anteriormente expuestos permitieron a los autores realizar un estudio descriptivo con el objetivo de caracterizar el comportamiento y los factores de riesgo a pacientes diagnosticados con paludismo, atendidos en la sala de pediatría del Hospital Central de Huambo en la República de Angola, de mayo hasta noviembre de 2021. El universo estudiado estuvo constituido por los 90 pacientes, y una muestra de 76 respectivamente a esta última se les realizó el diagnóstico de Paludismo.

Con previo consentimiento informado a pacientes o familiares, los datos se obtuvieron mediante la revisión de las hojas de cargo, historias clínicas individuales y entrevistas, apoyándonos en los datos estadísticos.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, factores de riesgo, y complicaciones del paludismo: tales como anemia severa, paludismo cerebral, deshidratación moderada, Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR).

Se utilizó además métodos estadísticos como el porcentaje; los datos se plasmaron en tablas, y se interpretaron los resultados.

Para realizar esta investigación se tuvo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión que se presenta a continuación:

Criterios de inclusión.

- Pacientes ingresados y diagnosticados con paludismo.
- Pacientes con edades comprendidas desde el nacimiento hasta 15 años nacidos.
- Paciente diagnosticado con una o más complicaciones.

Criterios de exclusión.

- Pacientes ingresados con edades desde el nacimiento hasta los 15 años pero con otras patologías.
- Pacientes que las edades no estén comprendidas en el grupo a estudiar antes mencionadas.

En la tabla 1 se aprecia que el grupo de edades más afectado fue de (0-4), con 44 casos para un 51,2 %, seguido por el de (10-14) con 16 casos para un 18,6 % y el sexo predominante dentro de ellos fue el femenino con 48 casos para un 55,6 %.

Tabla 1. Distribución de los pacientes según grupo de edades y sexo. Hospital Municipal de Cambiote Huambo, Angola 2021.

Grupo de edades (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
0-4	21	24,4	23	26,7	44	51,2
5-9	7	8,1	5	5,8	12	14
10-14	4	4,6	12	14	16	18,6
15	6	6,9	8	9,3	14	16,2
Total: 86	38	44	48	55,6	86	100

Fuente. Historias clínicas individuales, Hoja de cargo y datos estadísticos del laboratorio.

Estos resultados coinciden con los obtenidos por Favier (2017) en su investigación titulada “Paludismo, comportamiento en Banco de Urgencias del Hospital Municipal de Libolo, Kwansa Sul, Angola”.

En la tabla 2 se refleja que prevaleció el Plasmodium Falciparum con 69 pacientes representando el 80,2 %; seguido del Plasmodium Vivax con 17 pacientes para un 19,7 %. En esta investigación no hubo casos de Plasmodium Malariae.

Tabla.2 Representación de pacientes según tipo de Plasmodium. Hospital Central Huambo, Angola 2021.

Tipo de Plasmodium	Número	%
Vivax	17	19,7
Falciparum	69	80,2
Total	86	100

Fuente. Historias clínicas individuales y datos estadísticos del laboratorio.

Según Fernández y colaboradores (2009), describieron que el Plasmodium falciparum prevaleció en la mayoría de los casos. Este tipo de Plasmodium es la especie más patógena y el más frecuentemente diagnosticado, común en África; causante de la forma más severa de la enfermedad, y por tanto, la que causa más complicaciones.

En la tabla 3 se refleja que el factor de riesgo que más prevaleció, con un 39,6 %, fueron Pacientes que viven en lugares con poco saneamiento ambiental.

Tabla 3. Representación de los factores de riesgo. Hospital Central Huambo, Angola 2021.

<b>Factores de riesgo</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Pacientes que viven en lugares con poco saneamiento ambiental	34	39,6
Pacientes con bajos recursos económicos	29	33,7
Pacientes vulnerables por la edad y poca percepción de riesgo	23	26,7
Total	86	100

Fuente: Resultados de los exámenes de gota gruesa.

Según estudios realizados por la (OMS, 2018), es importante proteger a todas las personas expuestas a contraer la Enfermedad mediante medidas eficaces de lucha antivectorial, los métodos más eficaces son: los mosquiteros tratados con insecticidas y la fumigación de los interiores con insecticidas de acción residual.

En la tabla 4, se evidencia que la complicación más frecuente fue la Anemia moderada con 64 casos para un 74,4 % seguido de la Deshidratación moderada.

Tabla 4 Complicaciones de los pacientes con Paludismo. Hospital Municipal de Cambiote Huambo, Angola 2021.

<b>Complicaciones del paludismo</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Anemia moderada	64	74,4
Paludismo cerebral	4	4,6
Síndrome de dificultad respiratoria	3	3,4
Deshidratación moderada	11	12,7
Sin complicaciones	15	17,4
Total	86	100

Fuente: Historias clínicas.

Resultados similares se obtuvo en la investigación de Favier (2017), donde se demostró que la complicación más frecuente fue la anemia severa.

Debe existir la voluntad política para erradicar esta enfermedad potencialmente mortal si no es tratada oportunamente y que cada año cobra la vida de millones de personas, siendo los niños, las mujeres embarazadas y pacientes inmunodeprimidos uno de los grupos vulnerables.

Por ello se hace necesario implementar medidas de control para reducir las altas cifras en África y otros países.

El control de vectores es un componente esencial del control y la eliminación de la malaria. El control vectorial debe basarse en los datos epidemiológicos y entomológicos locales. Hoy por hoy, las dos intervenciones básicas y de amplia aplicación son los mosquiteros tratados con insecticidas de efecto prolongado y la fumigación de interiores con acción residual.

Los métodos suplementarios pueden convenir en circunstancias específicas, por ejemplo, el control de larvas en los criaderos acuáticos cuando estos son pocos, fijos y localizables.

Los países deben monitorear las infecciones importadas, que representan una gran proporción de las infecciones en la fase de eliminación y pueden entrañar el riesgo de restablecimiento de la transmisión en zonas donde ya se había interrumpido.

En casi todos los países donde la malaria es endémica hay una escasez crónica de profesionales sanitarios calificados, las prácticas clínicas son anticuadas, los sistemas de vigilancia son insuficientes, y los programas de vigilancia y evaluación son débiles.

Los programas antimaláricos funcionan en un entorno complejo en el que es constante la necesidad de ajustar las respuestas con arreglo a brotes epidémicos y resurgimiento de la transmisión, cambios frecuentes en las pautas de transmisión, y aparición de resistencia a los medicamentos y los insecticidas. La ampliación sólida de las intervenciones contra la enfermedad requiere una capacidad considerablemente mayor de recursos humanos en los niveles nacional, distrital y comunitario. La educación, capacitación y motivación de los agentes sanitarios, el personal de los programas y los investigadores del campo de la malaria incluidos el asesoramiento, la supervisión y la compensación adecuados son la clave de la eficacia de los programas.

Por otra parte la pesquisa activa para detectar nuevos casos y de esa manera poder tratarlo oportunamente evitando nuevos contagios y complicaciones en el paciente.

La educación para la salud es de suma importancia, mediante las audiencias sanitarias el personal sanitario debe explicar a la población medidas de prevención de la enfermedad, porque la mejor medicina no es la que cura, sino la que previene.

## CONCLUSIONES

El paludismo sigue siendo la enfermedad infecciosa con mayor prevalencia en regiones tropicales, afectando el grupo etario de (0-4) años y el sexo femenino. Predominando el *Plasmodium Falciparum*.

El factor de riesgo que más predominó fue pacientes que viven en lugares con poco saneamiento ambiental.

La complicación más frecuente fue la anemia severa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Boletín al día. (2015). *Paludismo, principal causa de muertes en Angola*. Recuperado el 10 de Enero de 2021, de <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2015/04/24/paludismo-principal-causa-de-muertes-en-angola/>

Favier. (2017). *Paludismo, comportamiento en Banco de Urgencias del Hospital Municipal de Libolo, Kwansa Sul, Angola*. Kwansa Sul.

Fernandez, J. A., Osorio, L., Murillo, O., Escobar, H., Bustamante, P., & Agudelo, H. (2009). *Revista Biomédica. Caracterización de la mortalidad por malaria en el Valle del Cauca, 2005-2006*. Recuperado el 11 de Enero de 2021, de <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v29n4/v29n4a12.pdf>

Morales Lugo, M., Perez Lorenzo, M. C., Guerra Hernandez, H. E., Martinez Romero, J., & Regalado Carbajal, A. J. (2017). Paludismo por *Plasmodium vivax*: presentación de un caso. *Revista Ciencias Médicas*, 714-720.

OMS. (2015). *Estrategia Técnica Mundial contra la Malaria 2016-2030*. .

OMS. (2018). *Informe Mundial sobre Paludismo*. .

World Health Organization. (2011). *World Malaria Report 2010*. Geneva: World Health Organization.

### Síntesis curricular de los autores

**Yanicela Zapata González.** Licenciada en Enfermería en Instituto Superior Politécnico De Huambo Angola; Profesora Asistente; especializada en Cuidados intensivos perfil Pediatría; Diplomada en Emergencia Médica, Atención integral a la mujer, Atención a la materna critica ha realizado varias investigaciones relacionadas con enfermedades en la infancia, publicó recientemente un libro sobre desnutrición proteico energética en la Editorial Académica Española. Se desempeña como profesora en Instituto Superior Politécnico de Huambo”. Id ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0492-836X>

**Mildrey Estremera Gonzalez.** Especialista en 1er grado Medicina Interna. Profesor Instructor, se desempeña como médico en el policlínico 20 Aniversario. Santiago de Cuba Id. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9046-7266>.

**Yanelis López Herrera.** Licenciada en Enfermería en la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; Profesora Instructor, Especializada en terapia intensiva, se desempeña como profesora del Departamento de Enfermería en Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López”. Id ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5149-9652>.

**Iris Medina Cuellar.** Doctora en Medicina, Especialista en Psiquiatría y Medicina General Integral, Master en Longevidad Satisfactoria, Profesora Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8660-8559>.