

ARTÍCULO ORIGINAL**Comportamiento de paludismo grave en niños menores de 15 años en la República de Mali****Behavior of severe malaria on children under 15 years in the Republic of Mali**

Dr. Alexander Casero Arpajón¹, Dra. Darcy Morell Suárez², Dr. Andrés Manuel Hernández Peña³, Dra. Yaccenia Sánchez Salcedo⁴, Lic. Yasnay Thomas Rodríguez⁵

¹ Especialista de I Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Asistente. Hospital Pediátrico Docente "Pedro Agustín Pérez". Guantánamo. Cuba

² Especialista de I Grado en Ginecobstetricia. Instructor. Camaguey. Cuba

³ Especialista de II Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Asistente. Dirección Provincial de Salud. Guantánamo. Cuba

⁴ Especialista de I Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Asistente. Hospital Pediátrico Docente "Pedro Agustín Pérez". Guantánamo. Cuba

⁵ Licenciada en Gestión de la Información. Policlínico Universitario "Omar Ranedo Pubillones". Guantánamo. Cuba

RESUMEN

Se realiza un estudio para conocer el comportamiento del paludismo grave en infantes que asistieron a la consulta de Pediatría del Hospital Regional Nianankoro Fomba de Segou en la República de Mali, en el período comprendido desde septiembre a noviembre de 2012. En el universo estudiado de 1 431 pacientes con diagnóstico de paludismo, una muestra de 817 pacientes tuvo paludismo grave. Predominó el grupo de 1-4 años, sexo masculino. Dentro de los síntomas y signos más frecuentes encontrados se encuentran: fiebre, convulsión, diarreas, vómitos, dolor abdominal y palidez cutánea mucosa. Las complicaciones

más frecuentes encontradas fueron paludismo cerebral, anemia severa y deshidratación grave.

Palabras clave: paludismo grave, paludismo cerebral, infantes

ABSTRACT

A study is done to understand the behavior of severe malaria in infants who were attended at the clinical office inside the Hospital Nianankoro Fomba Segou in the Republic of Mali, from November to September 2012. The universe was the following 1431 patients diagnosed with malaria, a sample of 817 patients had severe malaria. The group 1-4 years, male was the most affected. From the most common symptoms and signs: fever, convulsion, diarrhea, vomiting, abdominal pain and pallor of the skin and mucosa. The most frequent complications were cerebral malaria, severe anemia and severe dehydration.

Keywords: severe malaria, cerebral malaria, infants

INTRODUCCIÓN

El paludismo (malaria) es por mucho la enfermedad parasitaria tropical más importante en el mundo y la enfermedad contagiosa que más muertes causa a excepción de la tuberculosis. Ampliamente distribuida en zonas tropicales y subtropicales, es endémica en más de 100 países. Se estima en 300 a 500 millones el número de nuevos casos anualmente, con 1.5 millones de muertes, el 90 % en niños menores de 5 años en África Subsahariana.¹

Está causada por un protozoo (*Plasmodium*) que es transmitido al hombre a través de la picadura de la hembra del mosquito *Anopheles*. Existen más de 150 especies de *Plasmodium* que infectan diferentes vertebrados, pero solamente cuatro (*P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale* y *P. malariae*) infectan al hombre. Las dos especies más comunes son *P. falciparum* y *P. vivax*.

La situación a nivel mundial del paludismo endémico ya no se presenta en la mayoría de los países de zonas templadas ni en muchas zonas de los países subtropicales, pero aún constituye un problema importante de

salud en muchos de estos lugares. Las zonas de alta transmisibilidad se identifican en África tropical, en la región sudoccidental del Pacífico, en las zonas selváticas de América del Sur, por ejemplo: Brasil, en Asia sudoriental y en algunas partes del subcontinente indio.²

La situación a nivel del país del Sahel, irrigado por el río Níger, produce mosquito suficiente para infestar a toda el África Occidental. Al atardecer, de las zonas inundadas por las aguas ribereñas del gran río y de los arrozales, se levantan nubes compactas de millones de mosquitos que se destacan a contraluz del sol poniente. El paludismo constituye la primera causa de morbilidad y mortalidad en la edad pediátrica y en esta región representa el 60 % del total de consulta.³

Los seres humanos son el único reservorio importante del paludismo humano, salvo en lo relativo a *P. malariae*, que es común en las personas, los simios africanos y quizá algunos monos de América del Sur. La forma más grave, el paludismo por *P. falciparum*, suele presentar un cuadro clínico muy diverso, con una o varias de las siguientes manifestaciones: fiebre, escalofríos, diaforesis, anorexia, náusea, lasitud, cefalea, mialgias y artralgias, tos y diarrea.⁴

Después de unos cuantos días, a menudo aparecen anemia, esplenomegalia o ambas. Si no se trata adecuadamente, la enfermedad puede evolucionar hacia un cuadro grave, cuyas manifestaciones más importantes son: encefalopatía aguda (paludismo cerebral), anemia grave, ictericia, dificultad respiratoria, acidosis láctica y, con menor frecuencia, alteraciones de la coagulación y choque.

El diagnóstico de paludismo se confirma obteniendo dos gotas de sangre del pulpejo de un dedo, tiñéndolas con un colorante y mirándolas al microscopio, gota espesa: para la búsqueda de parásitos de paludismo.⁵

La prevención del paludismo se realiza a dos niveles: protección mecánica y quimioprofilaxis. Evitar la picadura del mosquito sigue siendo el método más eficaz para no enfermar. Los medicamentos que se usan para la quimioprofilaxis son cada día menos eficaces, por la aparición de resistencias. Las precauciones que se van a exponer requieren una gran dosis de autodisciplina. Evitar estar a la intemperie desde media hora antes del anochecer hasta el amanecer (pues es durante la noche cuando pica la hembra del mosquito *Anopheles*).⁶

El paludismo es el resultado de las variaciones entre los parásitos del paludismo y los mosquitos vectores, las condiciones ecológicas que afectan la transmisión de la enfermedad y los factores socioeconómicos

como la pobreza y el acceso a servicios eficaces de atención de salud y prevención.⁷

MÉTODO

Se realiza un estudio descriptivo y transversal para conocer el comportamiento del paludismo grave en infantes que asistieron a la consulta de pediatría del hospital regional Nianankoro Fomba de Segou en la República de Mali, en el período comprendido desde septiembre a noviembre de 2012.

El universo de estudio está constituido por 1431 niños con el diagnóstico de paludismo, de él se tomó una muestra de 817 con paludismo grave.

Se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica en la biblioteca de dicho hospital, así como búsquedas directas de los autores en Internet.

El procedimiento de la información se realizó de forma computarizada a través de una base de datos en el sistema EPINFO 6. Se realizaron como medidas de resumen para variables cualitativas: números absolutos, y porcentajes para el análisis univariado.

Los resultados se presentan en tablas; se discutieron y compararon con los obtenidos por otros autores en estudios realizados en el país y en el extranjero, se emitieron conclusiones y recomendaciones.

RESULTADOS

En la Tabla 1 Se muestran los distintos grupos investigados. De un total de 817 casos, 500 corresponden al grupo de 1-4 años para un 61.3 %, siendo este grupo etario el más afectado. Seguido del grupo de 0-11 meses (25.4 %). El grupo menos afectado fue el de 5- 15 años con 109 casos que corresponde al 13.3 %.

Tabla 1. Grupo de edades

Grupo de edades	No.	%
0 - 11 meses	208	25.4

1- 4 años	500	61.3
5 - 15 años	109	13.3
Total	817	100

Se puede apreciar que el sexo más afectado fue el masculino con 433 pacientes que corresponde al 53 % (Tabla 2).

Tabla 2. Sexo

Sexo	No.	%
Masculino	433	53
Femenino	384	47
Total	817	100

Dentro de los síntomas y signos más frecuentes encontrados en los pacientes afectados, predomina la convulsión en los 817 pacientes para un 100 %, la fiebre en 792 pacientes, para el 97 %, seguido de diarreas en 637 casos, para el 78 % (Tabla 3).

Tabla 3. Síntomas y signos

Síntomas y signos	No.	%
Convulsión	817	100
Fiebre	792	97
Diarreas	637	78
Vómitos	539	66
Dolor abdominal	482	59
Dolor de cabeza	465	57
Palidez cutáneo mucosa	433	53

La Tabla 4 muestra las complicaciones más frecuentes encontradas, siendo el paludismo cerebral el de mayor porcentaje con 619 pacientes, para el 75 %, seguido de la anemia con 532 casos para el 65 % y la deshidratación grave con 327 casos para el 40 %.

Tabla 4. Complicaciones

Complicaciones	No.	%
Paludismo cerebral	619	75
Anemia	532	65
Deshidratación grave	327	40
Otras	276	33
Total	817	100

En la Tabla 5 aparecen los complementarios que con mayor frecuencia se indican en la consulta para corroborar el diagnóstico, siendo la gota espesa la más indicada.

Tabla 5. Estudios complementarios

Complementarios	No.
Gota espesa	734
Hemograma	528
Otros	259

DISCUSIÓN

Resultado similar sobre la prevalencia de los grupos de edades encontró Arieta Zulueta y colaboradores en su estudio realizado en Ghana.^{8,9}

Igualmente, nuestra investigación respecto a la incidencia en el sexo se correspondió con otros estudios internacionales realizados en Haití por Marqueti Fernández y colaboradores^{10,11}, donde los varones ocuparon el primer lugar.

Es bueno señalar que en un estudio realizado por Rodríguez López y colaboradores difieren en los resultados con este trabajo ya que en su trabajo predominó la fiebre y la palidez cutánea.¹² En nuestro caso fueron las convulsiones y la fiebre.

En un estudio realizado por Plasencia Asore y encontró que la mayoría de los pacientes ingresados tuvieron paludismo cerebral, seguido de la anemia severa como primera causa de muerte en estos pacientes.¹³

Estos resultados concuerdan con un estudio realizado en Santiago de Cuba para el control de un brote de transmisión local de paludismo, en el cual se hicieron varias determinaciones a través de la gota gruesa a todos los pacientes involucrados, así como a todos sus contactos, siendo esta la prueba más fiable para el diagnóstico de paludismo.¹⁴

CONCLUSIONES

1. El grupo más afectado fue el de 1-4 años y predominó el sexo masculino.
2. Los síntomas y signos que con mayor frecuencia se presentaron son: convulsión, fiebre, diarreas, vómitos, dolor abdominal, dolor de cabeza y palidez cutáneo mucosa.
3. El paludismo cerebral fue la complicación más frecuente y la gota gruesa el complementario más utilizado para corroborar el diagnóstico.

RECOMENDACIONES

Realizar acciones de promoción para evitar la aparición de las formas graves de paludismo, como es el cerebral y así disminuir la mortalidad por dicha enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferrer Montoya R, Muñoz Licea L, Ángeles Tamayo Jorge MA. Paludismo en niños. MULTIMED [Internet]. 2010 [citado 14 Feb 2014]; 14(4):[aprox.33p.]. Disponible en: http://www.multimed.grm.sld.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=999&Itemid=90

2. Ortega Alvelay A, Osorio Pagola M, García Morales S, Monzón Vega D, Vega Galindo M. Estado nutricional de un grupo de niños menores de cinco años, con malaria, en un distrito de Timor Leste. Medisur [Internet]. 2011 [citado 2014 Feb 14]; 9(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1492>
3. Crawley J, Chu C, Mtove G, Nosten F. Malaria in children. Lancet. 2010 Apr; 375(9724):1468-81.
4. Falcón Lincheta LP. Genodermatosis. De la Moneda Pire J, Falcón Lincheta LM. Pediatría 8. La Habana: Ciencias Médicas; 2005.p.87-88.
5. Hernández R. Enfermedades por protozoos. En: Cruz M, Crespo J, Jiménez R. Compendio de Pediatría. La Habana: Ciencias Médicas; 2006.p.203 – 204.
6. Gómez Estrada H, Gaitán Ibarra R, Díaz Castillo F, Pérez HA, Medina JD. In vitro antimalarial activity of fractions and constituents isolated from *Tabebuia billbergii*. Rev Cubana Plant Med [Internet]. 2012 Jun [citado 2014 Mar 14]; 17(2): 172-180. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962012000200006&lng=es
7. Isea. Predicción de epítomos consensos de células B lineales en *Plasmodium falciparum* 3D7. Vaccimonitor [Internet]. 2013 abr [citado 2014 Mar 14]; 22(1): 43-46. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-028X2013000100008&lng=es
8. Arrieta Zulueta M, Portal Portal DA. Malaria en niños: factores clínico-epidemiológicos, pacientes internados en Hospital de Sunyani, Ghana. 2006. Rev haban cienc méd [Internet]. 2010 Mar [citado 2014 Mar 14]; 9(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000100011&lng=es
9. Juárez J. Paradigmas de control de la malaria en Guatemala, siglos XX y XXI, de la erradicación a la eliminación. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2013 Jun [citado 2014 Mar 14]; 39(2): 346-353. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000200014&lng=es
10. Marquetti Fernández M del C, Velásquez Viamontes B, Cox Iraola R. Diagnóstico de malaria durante la capacitación a personal cubano en Haití. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2013 abr [citado 2014 Mar 14]; 65(1): 125-130. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602013000100014&lng=es
11. Fernández Calienes VA, Mendiola Martínez J, Acuña Rodríguez D, Scull Lizama R, Gutiérrez Gaitén Y. Actividad antimalárica de un

- extracto hidroalcohólico de Bixa orellana L. Rev Cubana Med Trop [Internet]. 2011 Ago [citado 2014 Mar 14]; 63(2): 181-185. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602011000200013&lng=es
12. Rodríguez López AJ, Ballester Pérez A, Salellas Brínguez J, Expósito Marrero D. Tratamiento antimalárico: una revisión actualizada. AMC [Internet]. 2010 Feb [citado 2014 Mar 14]; 14(1):[aprox. 12p.] . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000100020&lng=es
13. Plasencia Asorey C. Enfrentamiento a eventos epidémicos de transmisión vectorial: paludismo y dengue. MEDISAN [Internet]. 2011 Sep [citado 2014 Mar 14]; 15(9): 1-3. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000900020&lng=es
14. Miranda Reyes SC, Muñiz Savín Z, Pérez Pérez I, Palú Orozco A, García Vidal A. Acciones para el control de un brote de transmisión local de paludismo introducido en Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. 2009 Jun [citado 2014 Mar 14]; 13(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000300007&lng=es

Recibido: 15 de enero de 2014

Aprobado: 8 de abril de 2014

Dr. Alexander Casero Arpajón. Hospital Pediátrico Docente "Pedro Agustín Pérez". **Email:** amhp@infosol.gtm.sld.cu