



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas. abril 2005; 9(3):

ARTÍCULO ORIGINAL

Paludismo grave y complicado en niños. Hospital regional de Bata. Guinea Ecuatorial. 2003.

Severe and complicated malaria in children at "Bata" Regional Hospital- Equatorial Guinea

Sandra Hernández García¹, Miguel Ángel Rodríguez Arencibia², María Nelly Hernández García³, María Isabel Basabé Márquez⁴.

¹Especialista II Grado en Pediatría. Profesor Asistente. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla". Pinar del Río.

²Especialista I Grado en Cirugía General. Asistente. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla". Pinar del Río.

³Especialista Primer Grado en Pediatría. Asistente. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla". Pinar del Río.

⁴Especialista Primer Grado en Pediatría. Asistente. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla". Pinar del Río.

RESUMEN

El paludismo grave es el causado por el Plasmodium falciparum, que cada año cobra millones de vidas en los países del tercer mundo, siendo los niños los más afectados, por este motivo se realizó estudio prospectivo, descriptivo transversal de los pacientes pediátricos que ingresaron con gota gruesa positiva a plasmodium falciparum, del mes de enero a julio del año 2003 en el hospital regional de Bata en Guinea Ecuatorial. Se encontró que el 49% de los ingresos correspondieron a los niños de 1-4 años, siguiéndoles los menores de un año con 34,5% de casos. Se encontró que el 24% de los niños solo permanecieron un día en el hospital y el 67% de 2-5 días. Presentaron complicaciones 35,5% de los ingresados, la anemia severa fue la complicación que más se presentó (17,3%), los trastornos hidroelectrolíticos le siguieron con un 10%. Fallecieron 16 niños, de ellos con anemia severa 10 para (62,5%), con estadía de menos de un día fallecieron 7 pacientes y de 2-5 días otros 7 niños y entre los 6-13 días hubo 2 muertes. La principal recomendación fue que los niños con sospecha de paludismo deben ser atendidos inmediatamente para evitar las graves complicaciones de ésta enfermedad.

Key words: MALARIA SEVERA/complicaciones/mortalidad.

ABSTRACT

Severe malaria is caused by Plasmodium falciparum taken millions of lives in Third World countries every year and being children the most affected. A descriptive, prospective, cross "sectional and correlational-casual study was carried out with pediatric patients who were admitted at Bata Regional Hospital in Equatorial Guinea after practicing a thick" film method test with positive results of plasmodium falciparum from January to July 2003, aimed at establishing clinical features of children affected by plasmodium falciparum determining the number of admissions, stay in hospital, complications and mortality, scientific methods used were empiric; analyzing documents and verbal interviews, statistic methods were: parametric samples and percentage-mean, using descriptive statistics. It was determined that 49 % of the admitted children were 1-4 years old, followed by children under 1 year old (34.5 %) of the cases, 24 % of the children stayed one day in the hospital and 67 % stayed from 2 to 5 days. The total of cases admitted presenting complications were 397; it was not possible to evaluate 232 cases (23 %), severe anemia was the most frequent complications "200 children (20 %), electrolyte disorders in 79 cases (10 %) and hypoglycemia" 70 cases (7 %). Sixteen children died with severe anemia 10 (62.5 %). Those patients staying in the hospital less than a day (7 died), from 2 ? 5 days (7 children died) with 6 - 13 days in hospital only 2 children died. The most important conclusion stated was: that those children being suspected of suffering from Malaria should be immediately assisted in order to avoid severe complications of this disease.

Key words: SEVERE MALARIA/mortality/complications.

INTRODUCCIÓN

El paludismo es una antroponosis causada por un hematozoario del género Plasmodium que se transmite por el mosquito anopheles y que causa 100 millones de nuevos casos cada año, dándose el 80% en el continente africano, de ellos fallecen alrededor de 2 a 3 millones y medio millón corresponde a los niños. Gracias a la rapidez de los medios de transporte modernos, un gran número de viajeros de zonas no palúdicas se exponen a contraer el paludismo que tal vez les afecte gravemente al regresar a su país.¹⁻⁵

La especie Plasmodium Falciparum que es común en zonas tropicales, es la que causa la forma más grave de la enfermedad.⁶ Las infecciones por este parásito pueden ser mortales si no se diagnostica a tiempo la enfermedad y sus complicaciones, y si el paciente no recibe un tratamiento apropiado y enérgico, complica más aun la situación, la presencia de cepas resistentes a la cloroquina y a otros medicamentos antipalúdicos.⁷ Por lo común el paciente aqueja fiebre, cefalea, dolores y quebrantamiento en todo el cuerpo, tos y vómitos. Al examen

físico el bazo y el hígado pueden ser palpables. En las zonas no endémicas este cuadro puede confundirse con la gripe. El dolor abdominal y la diarrea son inconstantes. A menos que se diagnostique y trate a tiempo, el cuadro clínico se agrava con alarmante rapidez entrañando consecuencias catastróficas,¹⁻⁵ los niños pueden empeorar rápidamente en uno o dos días, entrar en coma o en estado de choque, convulsiones, anemia grave y acidosis.⁴⁻⁸

El paludismo causado por el P. Falciparum puede ser rápidamente mortal. Por este motivo todos los pacientes afectados deben ser hospitalizados y tratados como casos de urgencia médica.⁸⁻¹²

Para disminuir la morbilidad y la mortalidad es necesario administrar con prontitud agentes antipalúdicos efectivos contra las formas eritrocíticas asexuadas.⁶⁻¹² Conociendo las características de esta enfermedad consideramos que se trata de un grave problema que afecta a la población infantil y hemos decidido realizar este estudio con el objetivo de determinar el número de ingresos por esta causa, la estadía, las complicaciones principales y la mortalidad de la misma en el hospital regional de Bata. Guinea Ecuatorial.

MÉTODO

Se realizó un estudio correlacionar, descriptivo de corte longitudinal que evalúa prospectivamente el comportamiento clínico del paludismo grave en niños hospitalizados en el Hospital Regional de Bata, Guinea Ecuatorial en el periodo de tiempo comprendido entre enero del año 2003 a julio del mismo año.

La muestra estudiada estuvo formada por 988 niños en edades comprendidas entre 0 y 14 años de edad, los cuales representan el 100% de los casos que con el diagnóstico de paludismo por plasmodium falciparum ingresaron en la institución.

Inmediatamente después de ser ingresados en sala los pacientes fueron evaluados por el autor principal del trabajo, según un programa previamente establecido. La información necesaria para la realización del estudio, se obtuvo de las historias clínicas individuales de cada paciente y de una entrevista realizada a los familiares, a partir de las cuales se confeccionó un modelo de recogida de datos que consigna

para cada caso datos generales de identidad, asistencia a curanderías, estadía hospitalaria, complicaciones presentadas, fallecidos y sus causas.

La muestra estudiada se estratificó en 4 grupos de edades. El diagnóstico de paludismo se realizó mediante un examen de Gota Gruesa, en una extensión de sangre extraída del dedo, que permitió identificar los plasmodium.¹⁻⁶

Los datos obtenidos fueron recogidos en tablas para expresar los resultados. Para la valoración estadística se empleó el método porcentual.

A continuación se definen los criterios y parámetros empleados para el desarrollo de la presente investigación.

1. Criterios de inclusión. Se aplica a todos los niños con edades entre 0 y 14 años que cumplieron con el requisito de ingreso en las salas de pediatría con diagnóstico presuntivo de paludismo.

2. Criterios diagnósticos. Manifestaciones clínicas (dos o más de los siguientes síntomas o signos):

- Fiebre y/o escalofrío.
- Esplenomegalia.
- Palidez mucosa cutánea
- Irritabilidad o somnolencia.
- Además: Gota Gruesa positiva a plasmodium falciparum.
- Criterios de exclusión.
- Gota gruesa negativa.
- Gota gruesa positiva a otros plasmodium.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tabla 1 nos informa de la distribución de los pacientes por edades con paludismo por plasmodium falciparum, la mayor frecuencia estuvo en las edades de 1,4 años (484 casos) y en los menores de un año con 341.

Tabla 1. Distribución de los pacientes con paludismo por falciparum según edad. Bata 2003.

Edad	Pacientes	%
< 1 año	341	34.5
1-4 años	484	49.0
5-9 años	106	10.7
10-14 años	57	5.8
Total	988	100

Fuente: Registro de la sala de Pediatría.

El paludismo afecta más a los niños de corta edad por su poca inmunidad para el parásito por la falta de exposición y además por las características de su piel que es más fácilmente penetrada por el mosquito.^{1-3,5}

Al estudiar la estadía de los niños hospitalizados por paludismo grave (tabla 2) apreciamos que 239 pacientes solo estuvieron hasta un día, 660 de 2-5 días, fue infrecuente la estadía de 10-13 días con 1 paciente.

Tabla 2. Distribución de los pacientes según estadía. Bata 2003.

Días	Pacientes	%
Hasta 1 día	239	24.0
2-5 días	660	67.0
6-9 días	76	8.0
10-13	13	1.0
Total	998	100

Fuente: Historias clínicas de los pacientes.

Los niños que solo permanecieron hasta 1 día, la familia no contaba con dinero para comprar los medicamentos, muchas veces solo podían ponerse un suero con quinina o una transfusión sanguínea y se marchaban a sus casas o a las curanderías, otros por esas mismas causas no terminaban el tratamiento hospitalario o eran influenciados por vecinos o familiares para abandonar el hospital e ir a los curanderos.

Las estadías superiores a los cinco días fueron menos frecuentes pues la mejoría era rápida cuando se iniciaba el tratamiento oportunamente.¹³⁻¹⁵

De los 988 pacientes hospitalizados 637 no presentaron complicaciones, la anemia severa apareció en 171 casos, los trastornos hidroelectrolíticos en 99, la hipoglucemia en 33 y el neuropaludismo en 15 niños. (Tabla 3). La anemia severa es la complicación más frecuente en la malaria y causa importante de mortalidad, su patogenia no está bien determinada.^{11, 16-17} La hipótesis de que el sistema inmune está involucrado está avalada por los niveles elevados de óxido nítrico, bajas de haptoglobina, la eritrofagocitosis por macrófagos explica la hemólisis, se

han encontrado déficit de micronutrientes, Vit A, E, Zinc, la administración de estos factores pudiera mejorar la morbilidad por su papel en la modulación de la inmunidad.^{16,18}

Tabla 3. Complicaciones presentadas por los enfermos de paludismo grave. Bata 2003.

Complicaciones	Pacientes	%
Sin complicaciones	359	36.0
No determinadas	232	23.0
Anemia severa	200	20.0
Trastornos hidroelectrolíticos	79	10.0
Hipoglucemia	70	7.0
Neuropaludismo	15	1.0
Flebitis	7	0.7
Edema pulmonar	7	0.7
Hemoglobinuria	7	0.7
Miocarditis	6	0.6
Insuficiencia renal	4	0.4
Insuficiencia hepática	2	0.2
Total	988	100

Fuente: Historias clínicas.

Los trastornos hidroelectrolíticos están dados por la pérdida de líquidos, ocasionada por la fiebre, vómitos, diarreas y sudoración profusa, propios del cuadro clínico de esta enfermedad¹⁹ el ayuno prolongado por la anorexia y por las malas técnicas de alimentación, los medicamentos como la quinina favorecen la aparición de hipoglucemia.⁸

La insuficiencia renal es una complicación infrecuente del paludismo, que incluye anemia, oligoanuria y niveles elevados de creatinina, por lo que la función renal de los niños enfermos debe ser chequeada.¹⁹⁻²⁰

La malaria cerebral es una seria y frecuente complicación de la infección por plasmodium falciparum, los eritrocitos parasitados del endotelio cerebral juegan un papel importante en los síntomas del sistema nervioso central (coma, convulsiones, hipertensión intracraneal,⁷⁻⁸ en este estudio 15 pacientes (1,5%) presentaron paludismo cerebral, lo que coincide con un estudio realizado en la Universidad de Tübingen.²¹

La malaria por plasmodium falciparum puede conducir sin tratamiento o con tratamiento no adecuado a malaria grave, con disturbios del SNC, anemia normocítica, perturbaciones de los líquidos, los electrolitos, hipoglucemia, hiperpirexia, hemoglobinuria, choque, hemorragia espontánea, edema pulmonar y muerte.⁷

Fallecieron 16 niños, 7 con una estadía de hasta un día, 1 por trastornos hidroelectrolíticos y 6 por anemia severa con estadía de 2-5 días fallecieron 7 pacientes, 4 casos con anemia severa y 1 con insuficiencia renal, 1 caso insuficiencia hepática y 1 con neuropaludismo, de 6-9 días uno con neumonía y de 10-13 días otro con insuficiencia renal.

En estos casos se encontró retraso en la aplicación de medicamentos y sangre por falta de recursos económicos de los padres, también historia de ingresos anteriores por paludismo, lo que se corresponde con las investigaciones de otros autores¹³⁻¹⁴ (tabla 4). En la tabla 5 apreciamos que el mayor número de fallecidos estuvo en las edades de 0-1 año y de 1 a 4 años. Lo que es debido a la falta de inmunidad de estos niños al paludismo, por lo que las formas clínicas más severas se presentan con más frecuencia.

Tabla 4. Fallecidos por paludismo según estadía y causa. Bata 2003.

Causa de muerte	Estadía en días				Total
	0 - 1	2 - 5	6 - 9	10 - 13	
Trastornos	-	-	-	-	-
Hidroelectrolíticos	1	-	-	-	1
Anemia severa	6	4	-	-	10
Neumonía y desnutrición	-	-	1	-	1
Insuficiencia renal	-	1	-	1	2
Insuficiencia hepática	1	-	-	-	1
Neuropaludismo	-	1	-	-	1
Total	7	7	1	1	16

Fuente: Historias clínicas.

Estos resultados permitieron hacer comparaciones y arribar a conclusiones sobre esta enfermedad en éste país.

CONCLUSIONES

El paludismo ocasionado por el plasmodium falciparum produce enfermedad grave que afecta fundamentalmente a los niños menores de 5 años, predominando en los menores de un año.

Se evidencia la necesidad de una atención médica temprana para evitar las serias complicaciones que se producen, como la anemia severa que necesita de tratamiento inmediato.

Se demostró que los pacientes por diversas razones llegan tardíamente al hospital o permanecen solo un día en el mismo, lo que produce una mortalidad elevada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Behrman RE, Harbin AN. Nelson. Tratado de Pediatría. 15 ed. Vol. I. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 1998. Pp. 867-869.
2. Cruz Hernández M. Tratado de Pediatría. 7ma. Ed. Vol. I. Barcelona; Expaxs SA; 2001. Pp. 544-547.

3. Ibarra Cano J. Sinopsis de Patología y Parasitología Tropical. Valencia: Diele Edición, S.L. 1996. Pp. 266-272.
4. Álvarez Serites R. Temas de Medicina General Integral. La Habana: ed. Ciencias médicas: 2001. Pp. 397.
5. Hoeprich Paul D: Tratado de Enfermedades Infecciosas. 2da. Ed. Vol. II. California: Editorial Científico- Técnica, 1982. Pp. 1091-1094.
6. Oviedo Delgado Adelaida. Manual de Laboratorio de Referencia de Paludismo. Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí. La Habana, Cuba. Junio 2000. Pp. 7.
7. Gilles H.M. Tratamiento del Paludismo grave y complicado. Inglaterra. Organización Mundial de la Salud, 1993. Pp. 25, 27-34.
8. UNICEF. Enfermedades Prevalentes Graves de la Infancia. OMS. 2001. Pp. 65. Agarwal UK. Splenic infarct in falciparum malaria. Indian Pediatr 1997; 34(11): 1050-1051.
9. Berkley J. Bacteriemia complicating severe malaria in children. Trans R Soc Trop Med Hyg 1999; 93(3): 283-286.
10. Binda Kí MP. Malaria, anaemia and HIV-1 transmission in Central Africa. Lancet 1995; 346(8983): 1294-1295.
11. Dunyo SK. Fever in Africa and WHO recommendation. Lancet 1997; 350(9090): 1550.
12. Standares de Vigilancia OMS, 2da. Ed. Junio 1999.
13. Bajang KA. Predictor of mortality in Gambian Children with severe malaria anaemia. Trans R Soc Trop Med Hyg 1997; 91(5): 557-561.
14. Ministerio Salud Pública. Formulario Nacional de medicamentos. Cuba; 2003. Pp. 115.
15. Nussenblatt U, Semba RD. Micronutrient malnutrition and the pathogenesis of malarial anemia. Acta Trop. Jun 2002; 82(3):321-37.
16. Akhwale WS, Lum JK, Kaneko A, Obonyo C. Anemia and malaria at different altitudes in the western highlands of Kenya. Acta Trop. Jul 2004; 91(2): 167-75.
17. Gyan B, Kurtzhals JA, Akanmari BD, Ofori M, Goka BQ, Huiid L, Behr C. Elevated levels of nitric oxide and low levels of haptoglobin are associated with severe malarial anaemia in African Children. Acta Trop. Aug 2002; 83(2): 133-40.
18. Maitlank K, Pamba A, Newton CR, Lowe B, Levin M. Hypokaliemia in children with severe falciparum malaria. Pediatr Crit. Care Med. Jun 2004; 5(1): 81-5.
19. Simar C, Stone R, Almeida M. Kidney failure associated with plasmodium falciparum infections. Acta Med Port. Mar-apr 2003, 16(2): 93-5.
20. Lindenthal C, Kremsner PG, Klin Kert MQ. Commonly recognised Plasmodium falciparum parasites cause cerebral malaria. Parasitol Res. Nov 2003, 91(5): 363-8.

Recibido: 7 de enero de 2005
Aprobado: 25 de marzo de 2005

Dra. Sandra Hernández García. Hospital Pediátrico "Pepe Portilla". Pinar del Río.
Cuba