

MALARIA CONGÉNITA POR *PLASMODIUM VIVAX*

CONGENITAL MALARIA BY *PLASMODIUM VIVAX*.

Marruffo García, Marco P.^{1,2}; Guevara de Sequeda Milady³

ABSTRACT

A congenital malaria case by *Plasmodium vivax* is described in a 16 day old male newborn, admitted to Dr. J.M. Casal Ramos Hospital, Acarigua, Portuguesa state, he was initially diagnosed as a late neonatal sepsis. The boy's mother, who lives in the mining area of Bolívar state, referred febrile syndrome that began the day before the birth 09/07/2013 until 23/07/2013, when she was diagnosed with malaria by *P. vivax*, initiating treatment with chloroquine following the General treatment for malaria infections in Venezuela. It notes that in the epidemiological investigation of the mother, no Blood smears for malaria parasites was taken to the child; this prevented the timely detection of infection, which would have prevented effects of malaria on their general health. The fever began in the child on July 26, 2013 and the Blood smears for malaria parasites was taken on July 29, 2013, then during the interrogation of the mother to investigate background of the child, she referred to receive antimalarial treatment. The Blood smears for malaria parasites was indicative of malaria parasites *P. vivax*, initiating treatment with chloroquine, according to official guidelines. The reported situation obliges health personnel to prioritize malaria diagnosis in every child with fever in the infant-maternal ward and assess the epidemiological situation of malaria in pregnant women in endemic areas, and the clinical impact in mother and the new born.

KEY WORDS: Congenital malaria, *Plasmodium vivax*, General Treatment for Malaria Infections in Venezuela, chloroquine.

RESUMEN

Se describe un caso de malaria congénita en paciente masculino de 16 días de edad, ingresado en emergencia pediátrica del Hospital Dr. J. M. Casal Ramos, Acarigua estado Portuguesa, con diagnóstico de sepsis neonatal tardía. La madre del menor, residente de área minera del estado Bolívar, refirió síndrome febril que comenzó el día previo al parto 09/07/2013 hasta el 23/07/2013, cuando se le diagnosticó malaria por *Plasmodium vivax*, iniciando tratamiento con cloroquina, siguiendo la pauta nacional de tratamientos antimaláricos de Venezuela. Durante la investigación epidemiológica de la madre, no se le tomó al niño muestra hemática para malaria, esto impidió detectar oportunamente su infección, lo que hubiera evitado efectos de la malaria sobre sus condiciones generales de salud. La fiebre en el niño se manifestó el 26/07/2013, y el 29/07/2013 se le tomó muestra hemática para malaria, después que durante el interrogatorio de la madre, para indagar antecedentes del niño, ella refirió recibir tratamiento antimalárico. Esta muestra hemática del niño resulto positiva a *P. vivax*, iniciando tratamiento con cloroquina, según pautas oficiales. La situación presentada, obliga al personal de salud a establecer prioridades para diagnóstico de malaria, a todo febril de la consulta maternoinfantil, y evaluar la situación epidemiológica de la malaria en embarazadas de zonas endémicas, repercusión clínica en la madre y en el producto de la gestación. Debe extenderse la atención a embarazadas que residen o no en áreas endémicas, y que refieran visitas a zona endémica antes o después del embarazo.

PALABRAS CLAVE: Malaria congénita, *Plasmodium vivax*, Esquema Terapéutico Oficial de Venezuela, cloroquina.

INTRODUCCIÓN

La Malaria congénita fue descrita en 1876,¹ y ha sido definida por la presencia de formas asexuales de parásitos del género *Plasmodium* en sangre periférica

durante los primeros 7 días de vida o más tardíamente, cuando es secundario a la picadura del mosquito en áreas no endémicas de malaria, acompañada o no de sintomatología clínica. Es transmitida por el paso transplacentario de dichos parásitos de *Plasmodium* durante la gestación o en el momento del parto.² Las mujeres embarazadas son más susceptibles a la malaria que las no embarazadas, sobre todo en el primer y segundo embarazo.³ Por el contrario, la malaria congénita sigue siendo muy poco frecuente, tanto en zonas endémicas como en las no endémicas.⁴

Los mecanismos de transmisión postulados más importantes son la transfusión materna in útero o

Recibido: Agosto, 2014 Aprobado: Diciembre, 2014

¹Dirección General de Salud Ambiental, Ministerio del Poder Popular para la Salud ²Departamento de Medicina Preventiva y Social, Decanato de Ciencias de la Salud, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado", ³Unidad de Investigación y Estudios en Salud Pública. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo-Núcleo Aragua.

Correspondencia: marcomarruffo@gmail.com

durante el trabajo de parto y la transmisión directa a través de las vellosidades coriales o por el desprendimiento prematuro de la placenta.⁵

La mayoría de los casos de malaria congénita se atribuyen al género *Plasmodium vivax* y *Plasmodium falciparum*; mientras que *P. malariae* y *P. ovale* originan menos del 20% de los casos. Es una condición de salud a tener presente en los diagnósticos diferenciales, sobre todo en áreas no endémicas donde no existe inmunidad adquirida. Puede ocurrir a pesar de la ausencia de infección materna activa durante el embarazo y ser sospechada en madres con periodos de recaída durante el tercer trimestre, las cuales son leves y resuelven espontáneamente.⁶

Normalmente, la clínica aparece entre 10 a 30 días postparto.⁷ Sin embargo; esta condición de salud, puede presentarse en un niño de un día o presentarse semanas o meses después. Las manifestaciones clínicas más comunes en 80% de los casos son fiebre, anemia y esplenomegalia; otras características incluyen ictericia, regurgitación, heces blandas y pobre alimentación. Ocasionalmente pueden verse inquietud y cianosis.⁸

La información sobre malaria congénita en la literatura científica venezolana data desde 1.917, con reportes hasta 1949 de aproximadamente once casos, coincidiendo con una de las etapas endémicas más importantes del país.^{9,10} Posteriormente en el año 1992, Carvajal presentó 7 casos de paludismo congénito a nivel nacional¹¹ y en el año 2000 nuevamente Carvajal, Guerrero y Hernández presentaron un estudio retrospectivo, para los años 1992-1999, de 13 casos tratados en el Hospital "Menca de Leoni" en Ciudad Guayana Estado Bolívar, Venezuela.¹²

La presente investigación tiene como objetivo describir la aparición de un caso en el mes de julio del año 2013, en la ciudad de Acarigua, estado Portuguesa, con su clínica y pautas de tratamiento, resaltando la importancia de establecer el diagnóstico diferencial en pacientes febriles atendidos en los servicios materno infantil.

INFORME DE CASO

Lactante de 16 días de vida, producto de gestación a término, con peso adecuado para la edad Gestacional y alimentado con leche materna en forma exclusiva. La madre de 22 años en su segunda gesta tiene parto eutócico de 39 semanas de gestación sin eventos anormales durante el embarazo, con la excepción de síndrome febril desde el día previo al parto 09/07/2013.

Fue diagnosticada con malaria el 23/07/2013 fecha en la cual inicia tratamiento con cloroquina.¹³

El niño inicia fiebre intermitente el 26/07/2013 de dos días de evolución, con picos por encima de 39°C; se mostraba irritable y quejumbroso, sin antecedentes de diarrea ni vómitos, motivo por el cual es llevado a emergencia pediátrica del Hospital Dr. J. M. Casal Ramos en la ciudad de Acarigua, estado Portuguesa, donde fue ingresado el 28/07/2013. Al examen físico, se observó un niño en regulares condiciones generales, escleras de color normal, valoración cardíaca y pulmonar normal, abdomen blando sin distensión, bazo e hígado no palpables. La evaluación de laboratorio mostró anemia moderada (hemoglobina Hb 11,7 g/dl), conteo normal de glóbulos rojos y blancos, trombocitopenia con plaquetas (PLT) 29.000/cmm. Los restantes valores de los parámetros bioquímicos y metabólicos estaban dentro de límites normales. Ingresó con los diagnósticos clínicos de: sepsis neonatal tardía; síndrome anémico; malaria a descartar, e inicio de antibioticoterapia intravenosa con Cefotaxime y Ampicilina.

El día 29/07/2013, se le tomó al niño muestra hemática para diagnosticar malaria, se realiza gota gruesa y extendido, resultando positiva. Se observaron trofozoitos y gametocitos de *Plasmodium vivax*. Se le administró cloroquina vía oral a la dosis de 10 mg/kg, primero y segundo día, seguido de 5 mg/kg el tercer día.¹³ Cuatro días después del tratamiento se le realizó gota gruesa y extendido con resultado negativo. El niño fue dado de alta al décimo día con recuentos normales de glóbulos rojos y blancos, hemoglobina, recuento de plaquetas, perfil bioquímico; no presentó recaídas y se le hizo seguimiento de sus valoraciones cada 30 días con resultado negativo.

DISCUSIÓN

La infección por malaria durante el embarazo está asociada con anemias severas y otras enfermedades de la madre que contribuyen a rebajar el peso del recién nacido, siendo este uno de los riesgos principales para la mortalidad del menor y para un crecimiento y desarrollo por debajo de lo aconsejable.

Aproximadamente 24 millones de embarazadas sufren de malaria cada año en el mundo. Se considera que la infección palúdica en zonas endémicas explica la presencia entre 3-15% de la anemia, 8-14% del Bajo Peso al Nacer (BPN) y 3-8% de la mortalidad infantil, y se estima que entre 75.000 y 200.000 casos de mortalidad infantil anual se asocian con ella.¹⁴

Con estas estadísticas, las embarazadas son reconocidas como un grupo con alta susceptibilidad y vulnerabilidad para malaria, debido tanto a las adaptaciones inmunológicas ocurridas para lograr la tolerancia a los tejidos fetales y placentarios,⁶ como por el contexto histórico-social propio de las zonas maláricas, cuya dinámica expone con mayor frecuencia a ciertas maternas a la transmisión y a los peligros derivados de la enfermedad. La articulación de estas realidades permite entender la complejidad de la Malaria durante el embarazo.¹⁵

Este caso de malaria congénita nos permite considerar la importancia que tiene el diagnóstico diferencial de sepsis neonatal en recién nacidos de madres procedentes de áreas endémicas de malaria, con o sin antecedentes de malaria durante el embarazo. El concepto epidemiológico de la exposición a la malaria es de obvia y gran importancia en este contexto; sin embargo, no es esencial, historia probada de episodios de malaria en la madre durante la gestación ya que un episodio puede ser lo suficientemente leve como para no requerir atención médica o, como ocurrió en esta situación, en la cual a pesar que la madre cursaba, al momento del parto, con síndrome febril de un día de evolución, no se le interrogó por antecedentes de malaria previa o haber visitado área endémica, tal como en la realidad ocurrió, ya que la madre residió durante un año en la localidad de San Martín de Turumban de la parroquia Dalla Costa, municipio Sifontes, del estado Bolívar, que constituye la segunda área minera más generadora de casos de malaria en el país. El criterio diagnóstico más importante fue el hallazgo de *P. vivax* en el extendido (frotis) de la muestra hemática, a la cual también se le hizo gota gruesa.

El tratamiento de la malaria congénita por *P. vivax* requiere un esquizonticida sanguíneo como la cloroquina, mientras que la primaquina es innecesaria, ya que en la malaria congénita el parásito no hace fase hepática.

Por otro lado, si revisamos la farmacodinamia de la primaquina en todas las formas evolutivas de los Plasmodios de la Malaria y el concepto de Cura Radical, se entenderá el empleo de esta droga en portadores de *Plasmodium vivax*, aún en casos de estadios no hepáticos. Sin embargo, en el caso que nos ocupa es la inmadurez hepática fisiológica del paciente neonato, la verdadera indicación para no usar la primaquina.

Se concluye que, la situación presentada, es un indicador que obliga al personal de salud a establecer prioridades para diagnóstico de malaria, a todo febril que acuda a la consulta maternoinfantil, y evaluar la situación epidemiológica de la malaria en embarazadas residentes o provenientes de zonas endémicas, su repercusión clínica en la madre y en el producto de la gestación. Debe extenderse la atención a embarazadas que refieran visitas a zonas endémicas antes o después del embarazo.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al talento humano que labora en los servicios de pediatría y epidemiología del Hospital J. M. Casal Ramos de Acarigua, estado Portuguesa. Igualmente al Inspector Antonio Beaujon de la Dirección de Salud Ambiental de Portuguesa, por su colaboración y apoyo para la sistematización del estudio. Igualmente a la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio del Poder Popular para la Salud por incentivar la investigación clínico epidemiológica a través del programa de prevención y control de la malaria en el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Romand S, Bourée P, Gelez J, Bader-Meunier B, Bisaro F, Dommergues JP, 1994. Congenital malaria. A case observed in twins born to an asymptomatic mother. Journal: Presse médicale (Paris, France: 1983) (Presse Med) published in France. (Language: Fre). 1994 Apr 30-May 7; 23 (17):797-800
- 2) Darie H, Haba M. Congenital malaria. Med .Trop. (Mars) 1992; 52:175-8.
- 3) Rogerson SJ, Hvjjd L, Duffy PE, Leke RFG, Taylor D: Malaria in pregnancy: pathogenesis and immunity. Lancet 2007; 7:105-116.
- 4) Sierez JY, De Pontual L, Poilane I, Ledeur F, Haouchine D, Hassine Lac: Congenital malaria as result of *Plasmodium malariae* in an infant born to a HIV-seropositive woman. Trop Med 2005; 65:477-81.
- 5) De Silva DHG, Mendis KN, Premaratne UN, Jayatileke SMD, Soya PE. Congenital malaria due to Plasmodium vivax: Acase report from Sri Lanka. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1982; 75:33-35.
- 6) Hernández, D S., Libreros, D V., Macías, J U., Honeysberg, M T., Agudelo, C B., Murillo, A U., & Díez, P F. Malaria congénita por *Plasmodium vivax*: un caso incidental en contexto de sepsis neonatal. Bol. Pediatric. 2012; 52: 33-36.
- 7) Behrman RE, Keligman R, Jenson HB. Nelson Textbook of Pediatrics 17th ed. Philadelphia: Saunders 2004; p1140 7.
- 8) Remington JS, Klein JO. Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant 3rd ed. Philadelphia: Saunders 1995; p765 - 768
- 9) Dao L. Observaciones sobre paludismo congénito. Arch Venez. Puer. Ped. 1943;5:1002-1005.
- 10) Flores M. Paludismo congénito. Gac. Méd. Ciudad Bolívar 1997; 3:76-78
- 11) Carvajal C. Paludismo Congénito. Facultad de Medicina Universidad de Los Andes. Tesis de grado 1992.
- 12) Carvajal C, Guerrero M, Hernández A. Malaria Congénita. Arch. Venez. Puer. Ped. 2001; 64 (1): 37-43.
- 13) Ministerio del Poder Popular para la Salud. Dirección General de Salud Ambiental. Pauta Nacional de Tratamientos Antimaláricos. 2015; Circular Nacional 0002.
- 14) Piñeros Jiménez JG. Epidemiología de la malaria durante el embarazo. Médicas UIS. Revista de los estudiantes de la Universidad Industrial de Santander. 2008; 21:142-57
- 15) Menéndez C, D'Alessandro U, ter Kuile FO. Reducing the burden of malaria in pregnancy by preventive strategies. Lancet infect Dis. 2007; 7(2):126-35