

Malaria congénita por *Plasmodium vivax*: reporte de caso

Congenital malaria by *Plasmodium vivax*: case report

Hernando Pinzón¹, Óscar Patiño², Saray Vergara³,
Cristian Castro⁴, Carlos Moneriz⁵

Resumen

Se describe el caso de malaria congénita por *Plasmodium vivax* de un neonato de 25 días de nacido, el cual consulta por fiebre e ictericia persistente. La sospecha inicial orientaba a un diagnóstico de sepsis neonatal. El neonato residente en Cartagena (Colombia), presentaba antecedente perinatal de ictericia y antecedente materno de malaria gestacional diagnosticada al cuarto mes. La madre refirió haber vivido los primeros siete meses de su embarazo en Tierralta, Córdoba (Colombia), la cual es una zona endémica de malaria. Posterior a los resultados del extendido de sangre periférica del neonato se demostró la presencia de *Plasmodium vivax*. El tratamiento antimalárico fue realizado con cloroquina, con eficaz mejoría clínica. Se destaca la importancia de tener a la malaria congénita como diagnóstico diferencial en infecciones neonatales, sepsis, fiebre inexplicable o en lactantes que presenten anemia hemolítica, ictericia y hepatoesplenomegalia en pacientes provenientes de zonas endémicas de malaria.

Palabras clave: Malaria congénita, sepsis, embarazo, *Plasmodium vivax*, neonato.

Abstract

We describe the case of congenital malaria by *Plasmodium vivax* of a neonate of 25 days of age, who consults for fever and persistent jaundice. The initial suspicion aimed to a diagnosis of neonatal sepsis. The neonate living in Cartagena (Colombia) had a perinatal history of jaundice

¹ Infectólogo pediatra. Director Grupo de Infectología Pediátrica del Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja (Cartagena, Colombia). Docente, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena (Colombia). hesapire_2@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-4295-717X>

² Coinvestigador Grupo Bioquímica y Enfermedad. Joven investigador, Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. oscar.patino.26@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-4742-4137>

³ Coinvestigador Grupo Bioquímica y Enfermedad. Joven investigador, Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. stefan.vm019@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-6837-0361>

⁴ Coinvestigador Grupo Bioquímica y Enfermedad. Joven investigador, Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. castrosalguedo@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-9576-4799>

⁵ Director Grupo Bioquímica y Enfermedad. Docente de Bioquímica, Ph. D. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena (Colombia). cmonerizp@unicartagena.edu.co. <https://orcid.org/0000-0002-0306-8049>

Correspondencia: Carlos Moneriz, Campus de Zaragocilla, Laboratorio de Bioquímica, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena (Colombia). Teléfono: (055) 6698176 ext. 130; fax: (055) 6698177. cmonerizp@unicartagena.edu.co

and a maternal history of gestational malaria diagnosed at the fourth month. The mother reported having lived the first seven months of her pregnancy in Tierralta, Córdoba (Colombia), which is an endemic area of malaria. Subsequent to the results of the peripheral blood smear of the neonate, the presence of *Plasmodium vivax* was demonstrated. The antimalarial treatment was performed with chloroquine, with effective clinical improvement. The importance of having congenital malaria as a differential diagnosis in neonatal infections, sepsis and unexplained fever or in infants with hemolytic anemia, jaundice and hepatosplenomegaly in patients from malaria endemic areas is highlighted.

Key words: Congenital Malaria, Sepsis, Pregnancy, *Plasmodium vivax*, Neonate.

INTRODUCCIÓN

La malaria congénita es ocasionada por la transmisión transplacentaria de eritrocitos maternos parasitados con *Plasmodium* (figura 1) o por contagio perinatal, cuando hay presencia del patógeno en cordón umbilical del neonato al momento del parto o en sangre periférica en los 30 días posteriores al mismo (1, 2). Los recién nacidos con esta condición en un 80 % pueden presentar fiebre, anemia y esplenomegalia. Otros signos y síntomas incluyen hepatomegalia, ictericia, irritabilidad, regurgitación, trastornos respiratorios, heces blandas y mala alimentación. Normalmente, los síntomas ocurren entre 10 y 30 días después del parto.

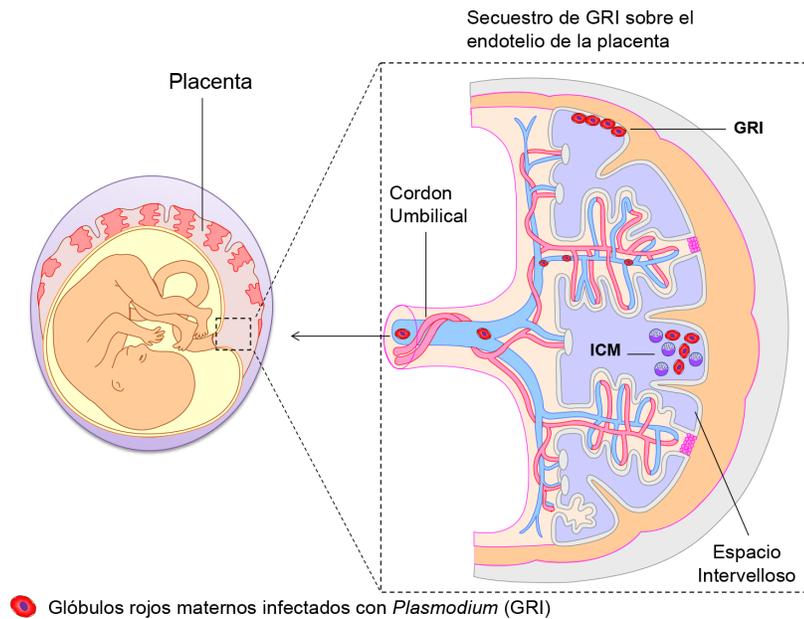
La transmisión congénita de especies de *Plasmodium*, principalmente de *falciparum* y *vivax*, se ha documentado por muchos años como un evento poco frecuente tanto en zonas endémicas como no endémicas. Hasta el momento se han publicado 300 casos esporádicos en la literatura (3, 4).

En este artículo se reporta el caso de un neonato con malaria congénita por *P. vivax*, teniendo como objetivo alertar al cuerpo médico sobre la importancia de establecer el diagnóstico oportuno en estos pacientes con el fin de ofrecer un manejo adecuado y eficaz tratamiento.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Se presenta el caso clínico de una neonata de 25 días de nacida, sexo femenino y procedente de una zona de Bazurto, en Cartagena de Indias (Colombia). Fue ingresada al Hospital por presentar cuadro febril 3 días de evolución. Además, se reportó ictericia desde el nacimiento, razón por la cual estuvo hospitalizada toda la primera semana de vida, dándose de alta por mejoría clínica. Pero la ictericia persiste, incluso presentó un incremento notario 3 días antes del reingreso. Antecedentes familiares: madre multigestante de 16 años, natural de Bosconia (municipio de Cesar-Colombia), trabajadora sexual, residente en el mercado de Bazurto de Cartagena de Indias (Colombia).

Al ingreso la recién nacida presentaba aspecto general muy regular. Activa, reactiva y de llanto fuerte. Con una T: 38.5 °C, FC: 144 x min, FR: 68 x min y peso de 3.000 g. El examen físico reveló hepatoesplenomegalia (figura 2). Los datos de laboratorio: anemia marcada, hiperbilirrubinemia y aumento de la PCR indicaron un proceso inflamatorio agudo (tabla 1). Las impresiones diagnósticas iniciales se orientaron a una sepsis neonatal tardía y sospecha de infección por Torch, por lo cual se inició tratamiento con antibióticos, lactancia materna a libre demanda y líquidos endovenosos. Al segundo día, se decidió transfundir 30 cc de glóbulos rojos empacados.



Fuente: propia de autores.

Figura 1. Mecanismo de la malaria congénita. La malaria congénita es ocasionada por la transmisión transplacentaria de formas asexuales del *Plasmodium* durante el embarazo. La infección de la placenta se acompaña de infiltrados intervelllosos de células mononucleares (ICM), los cuales originan cambios patológicos en los trofoblastos, que facilitan la entrada transplacentaria de eritrocitos infectados al feto.



Fuente: propia de autores.

Figura 2. Paciente con malaria congénita. Imagen del abdomen de la paciente mostrando hepatoesplenomegalia. Abdomen blando, depresible, hígado palpable 4 cm por debajo del reborde costal derecho y bazo palpable 2 cm por debajo de reborde costal izquierdo.

Tabla 1. Pruebas de Laboratorio de la neonata a los 25 días de nacida en el momento del ingreso hospitalario

Paraclínicos Valor	
Leucocitos	11.500 x mm ³
Neutrófilos	30 %
Linfocitos	70 %
Plaquetas	164.000 x mm ³
PCR	*106 mg/L
Gram y citoquímico de LCR	Normal
Hemoglobina	*4,3 gr/dL
Hematocrito	*12%
TP	13 segundos
TPT	48 segundos
Bilirrubina total	*10.3 mg/dl
Bilirrubina directa	*1.28 mg/dl
Bilirrubina indirecta	*9.02 mg/dl
VDRL	No reactiva
Hemoclasificación	AB +
Uroanálisis	Normal
Torch	Negativo
VIH	Negativo

***valores alterados**

PCR: proteína C reactiva. TP: Tiempo de protrombina. TPT: Tiempo parcial de tromboplastina parcial. Torch: IgG e IgM para toxoplasma, rubéola, citomegalovirus, herpes virus. VIH: Elisa para el virus de la inmunodeficiencia Humana.

Al cuarto día: paciente afebril, sin cambios en el examen físico. Resultados del extendido de sangre periférica mostraron la presencia de glóbulos rojos con hipocromía moderada, anisocitosis moderada, microcitosis. Glóbulos blancos y plaquetas normales en número y morfología. De forma incidental, se observaron trofozoítos de *P. vivax*. Se realizó gota gruesa encontrándose una parasitemia de 3500 parásitos/ μ l de sangre. La madre fue interrogada nuevamente refiriendo haber vivido los primeros 7 meses de su embarazo en Tierralta, Córdoba (Colombia), con antecedente de malaria al 4.º mes de embarazo. Con el diagnóstico: malaria congénita, se suspende la terapia antibiótica y se inicia tratamiento con

cloroquina, la primera dosis 10 mg/kg; a las 8 horas 5 mg/kg; a las 24 horas 5 mg/kg; a las 40 horas 5 mg/kg. La prueba de gota gruesa resultó negativa al noveno día del ingreso.

Una semana después del tratamiento antimalárico, la recuperación fue completa: afebril, sin ictericia, cardiopulmonar normal, abdomen con hígado palpable 1 cm por debajo del reborde costal derecho y bazo no palpable.

DISCUSIÓN

La rareza de la transmisión congénita se atribuye a la efectividad de la placenta como una barrera a los glóbulos rojos maternos infectados (1, 5), a la transferencia pasiva de anticuerpos maternos y al efecto protector de la hemoglobina fetal (HbF) (1, 6, 7). Sin embargo, reportes recientes sugieren que la malaria congénita no es tan rara entre los recién nacidos como se pensaba anteriormente y que la enfermedad puede pasar sin diagnosticar durante un largo período en un bebé enfermo (1, 2, 8).

En Colombia, solo 12 casos se habían reportados antes de 1986. Existe un reporte entre 2002-2004 en el Urabá antioqueño, donde se encontraron cinco casos de malaria neonatal, todos por *P. vivax* (9, 10). En otro estudio publicado en el 2011, se encontró una prevalencia de malaria congénita de 4,3 % entre los recién nacidos de madres con malaria gestacional en la región de Urabá (Colombia) (10), lo cual podría sugerir una tasa alta de frecuencia en los recién nacidos de madres que han tenido malaria durante el embarazo en regiones endémicas en Colombia. No obstante, otro estudio realizado en la misma zona en el 2013 arrojó una baja prevalencia para malaria congénita (11).

Los neonatos generalmente cursan con características clínicas inespecíficas como cuadros febriles, irritabilidad, anemia, etc., los cuales

sugieren diagnósticos diferenciales con enfermedades febriles del recién nacido, en este con caso sepsis neonatal; aun así se debe tener en cuenta la presencia de hepatoesplenomegalia e ictericia, que son más indicativos de malaria (12-14).

Así mismo se hace necesario correlacionar la historia clínica y buena anamnesis de la madre, que para el presente reporte refirió haber vivido en zona endémica y presentar antecedentes de malaria en su cuarto mes de embarazo. Lo anterior, podría indicar que la paciente no fue tratada adecuadamente, por lo que persistieron formas latentes del parásito (hipnozoítos) que contagiaron al neonato (15-17).

Por otra parte, la gota gruesa y el frotis de sangre periférica continúan siendo las herramientas principales para el diagnóstico de malaria; sin embargo, requieren de una sospecha clínica de la enfermedad y de la experiencia del microscopista para un diagnóstico oportuno y acertado.

El tratamiento para la malaria congénita aun cuando no cuenta con evidencia suficiente para establecer un tratamiento ideal, el uso de un esquizonticida como cloroquina, en caso de infección por *P. vivax*, ha mostrado resultados satisfactorios. Por el contrario, se sugiere innecesaria la aplicación de primaquina, puesto que en estos casos no se realiza ciclo hepático debido a la inmadurez fisiológica (hígado) del neonato (1, 18-20).

CONCLUSIONES

Casos como el presentado anteriormente, fundamentan la importancia de realizar un buen diagnóstico diferencial en infecciones neonatales; sepsis, fiebre inexplicable, o en lactantes que presenten anemia hemolítica,

ictericia y hepatoesplenomegalia en zonas endémicas de malaria.

Consideraciones éticas: Este estudio de caso clínico se consideró de riesgo mínimo y cumplió con las normas éticas para la investigación en humanos contempladas en la Resolución 008430/1993 y la Resolución 2378/2008 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

Conflicto de interés: ninguno

Financiación: Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de Cartagena en el Plan de Fortalecimiento y Sostenibilidad de Grupos Categorizados por Colciencias, Cartagena (Colombia).

REFERENCIAS

1. Menéndez C, Mayor A. Congenital malaria: the least known consequence of malaria in pregnancy. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*. 2007;12(3):207-13. doi: 10.1016/j.siny.2007.01.018
2. Opore DA. Congenital malaria in newborn twins. *Ghana Medical Journal*. 2010;44(2):76-8.
3. Dicko-Traoré F, Sylla M, Djimé AA, Diakité AA, Diawara M, Togo B, et al. Le paludisme congénital et néonatal en Afrique subsaharienne, un événement rare? *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*. 2011;24(2):57-61. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpp.2011.01.002>
4. Bhatia R, Rajwaniya D, Agrawal P. Congenital Malaria due to *Plasmodium Vivax* Infection in a Neonate. *Case reports in pediatrics*. 2016. doi: 10.1155/2016/1929046
5. Akindele JA, Sowunmi A, Abohweyere AE. Congenital malaria in a hyperendemic area: a preliminary study. *Annals of tropical paediatrics*. 1993;13(3):273-6.
6. De Silva DH, Mendis KN, Premaratne UN, Jayatileke SM, Soyza PE. Congenital malaria due to *Plasmodium vivax*: a case report from Sri Lanka. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 1982;76(1):33-5.

7. Fischer PR. Malaria and newborns. *Journal of Tropical Pediatrics*. 2003;49(3):132-4.
8. Sankar J, Menon R, Kottarathara AJ. Congenital malaria--a case report from a non-endemic area. *Tropical Biomedicine*. 2010;27(2):326-9.
9. Piñeros-Jiménez JG, Arboleda M, Jaramillo JC, Blair S. [Report of five cases of severe neonatal *Plasmodium vivax* malaria in Uraba, Colombia]. *Biomédica*. 2008;28(4):471-9.
10. Piñeros-Jiménez JG, Álvarez G, Tobón A, Arboleda M, Carrero S, Blair S. Congenital malaria in Uraba, Colombia. *Malaria Journal*. 2011;10:239. doi: 10.1186/1475-2875-10-239
11. Agudelo O, Arango E, Maestre A, Carmona-Fonseca J. Prevalence of gestational, placental and congenital malaria in north-west Colombia. *Malaria Journal*. 2013;12:341. doi: 10.1186/1475-2875-12-341
12. Silva H, Laulate B, Coral C. [Congenital malaria in a hospital in Iquitos, Peru]. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2015;32(2):259-64.
13. Rai P, Majumdar K, Sharma S, Chauhan R, Chandra J. Congenital malaria in a neonate: case report with a comprehensive review on differential diagnosis, treatment and prevention in Indian perspective. *Journal of Parasitic Diseases*. 2015;39(2):345-8. doi: 10.1007/s12639-013-0342-1
14. Sharma P, Jora R, Gupta V, Chaturvedi A. Malaria in a 10-day old infant: A case report. *Pediatric Infectious Disease*. 2013;5(2):69-71. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pid.2013.01.003>
15. Poespoprodjo JR, Fobia W, Kenangalem E, Lampah DA, Hasanuddin A, Warikar N, et al. *Vivax malaria*: a major cause of morbidity in early infancy. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*. 2009;48(12):1704-12. doi: 10.1086/599041
16. Price RN, Tjitra E, Guerra CA, Yeung S, White NJ, Anstey NM. *Vivax malaria*: neglected and not benign. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2007;77(6 Suppl):79-87.
17. White NJ. Determinants of relapse periodicity in *Plasmodium vivax* malaria. *Malaria Journal*. 2011;10:297. doi: 10.1186/1475-2875-10-297
18. Marruffo MP, Gevara M. Malaria congénita por *plasmodium vivax*. *Comunidad y Salud*. 2015;13:56-9.
19. Del Punta V, Gulletta M, Matteelli A, Spinoni V, Regazzoli A, Castelli F. Congenital *Plasmodium vivax* malaria mimicking neonatal sepsis: a case report. *Malaria Journal*. 2010;9:63. doi: 10.1186/1475-2875-9-63
20. Vottier G, Arsac M, Farnoux C, Mariani-Kurkdjian P, Baud O, Aujard Y. Congenital malaria in neonates: two case reports and review of the literature. *Acta Paediatrica*. 2008;97(4):505. doi: 10.1111/j.1651-2227.2008.00690.x