



ORIGINAL BREVE

Estudio descriptivo de los casos de paludismo en la población pediátrica en un hospital general de Madrid entre 1996 y 2011



P. Paredes, E. Pérez*, M. Guizar, M. Penín y J.A. Gómez Carrasco

Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, Madrid, España

Recibido el 20 de marzo de 2013; aceptado el 8 de octubre de 2013

Disponible en Internet el 4 de diciembre de 2013

PALABRAS CLAVE

Malaria importada;
Profilaxis
antimalárica;
Malaria complicada

Resumen

Introducción: La malaria causa la muerte de unas 863.000 personas al año, la mayoría menores de 5 años.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo-descriptivo de los casos diagnosticados desde 1996 hasta 2011 en el Hospital Príncipe de Asturias de Madrid.

Resultados: En el período estudiado se diagnosticaron 103 casos en menores de 14 años. El 60,2% de los pacientes fueron varones y la mediana de edad 4,5 años. La mayoría de los pacientes eran inmigrantes africanos recién llegados o inmigrantes residentes en España que viajaron para visitar familiares sin realizar profilaxis antipalúdica. El 25% de los casos fueron diagnosticados de malaria complicada, siendo el criterio principal la hiperparasitemia. De los pacientes que solo cumplían ese criterio, el 80% no presentó complicaciones.

Conclusiones: Es importante mantener un elevado nivel de sospecha en pacientes que proceden de zonas endémicas. El principal factor responsable de la infección fue la falta de quimioprofilaxis.

© 2013 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Imported malaria;
Malaria
chemoprophylaxis;
Severe malaria

Descriptive study of malaria cases in a general hospital in Madrid between 1996 and 2011

Abstract

Introduction: Malaria causes around 863,000 deaths per year, mostly of them in children under 5 years old.

Material and methods: We have reviewed the epidemiological data of malaria cases in a pediatric department in a Hospital in the Community of Madrid, in the period 1996-2011.

Results: In the period reviewed, 103 cases of malaria were diagnosed in children under 14 years old. Sixty percent were males and the average age was 4.5 years. In most cases, the infection arose during a visit to relatives in the country of origin. The vast majority did not

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: elenaperezfortes@gmail.com (E. Pérez).

have malaria prophylaxis. Twenty-five percent of the cases were diagnosed as complicated malaria, the main criteria being hyperparasitemia, of which 80% of the patients did not present any other complications

Conclusions: A high level of suspicion must be maintained in any patient who comes from a malaria endemic area. The key factor responsible for the infection was the lack of chemoprophylaxis.

© 2013 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El paludismo es la enfermedad parasitaria más importante a escala mundial. Se calcula que cada año provoca nuevos episodios en unos 225 millones de pacientes y que causa directamente la muerte de unas 781.000 personas¹, la mayoría en niños menores de 5 años². En España, debido al aumento de los flujos migratorios de origen africano en las últimas décadas, el paludismo se ha convertido en una de las infecciones parasitarias importadas más relevantes³. La incidencia global se ha reducido en los últimos años gracias a medidas de control establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁴.

Para tener una visión global sobre las características de la malaria en nuestro medio, revisamos los casos diagnosticados en nuestro centro en un período de 15 años (1996-2011).

Métodos

El Hospital Príncipe de Asturias es un hospital de nivel II de la Comunidad de Madrid. Se realizó un estudio descriptivo-retrospectivo de los casos de malaria diagnosticados en este centro en niños menores de 14 años, desde el año 1996 hasta el 2011. Se incluyeron los casos de malaria diagnosticados por determinación de antígenos palúdicos, gota gruesa y/o reacción en cadena de polimerasa (PCR). Se analizaron las siguientes variables: género, edad, país de origen, síntomas y signos clínicos de presentación, alteraciones de laboratorio, tratamiento, complicaciones y evolución. Los datos obtenidos se almacenaron en una base informatizada de Excel y se analizaron mediante métodos de estadística descriptiva.

Resultados

Se diagnosticaron 103 casos de malaria en niños menores de 14 años durante el período 1996-2011. El 60,2% de los pacientes fueron varones y el 39,8% mujeres. El 54,4% tenía menos de 5 años de edad. La mayoría de los pacientes eran inmigrantes africanos recién llegados a España o inmigrantes residentes en España que viajaron a su país de origen para visitar familiares (tabla 1).

La mayoría de los pacientes no recibió profilaxis antimalárica (73,8%), el 2,9% de forma incompleta, y únicamente el 9,7% completó la profilaxis. En un 13,6% este dato fue desconocido.

La distribución por especies fue la siguiente: *Plasmodium falciparum* (*P. falciparum*) 82 (79,6%), *P. ovale* 8(7,7%), *P. malariae* 4 (3,8%), parasitemia mixta 2 (1,9%) y no filiado 7 (6,8%). El diagnóstico se llevó a cabo por determinación de antígenos palúdicos en urgencias, gota gruesa y PCR. Treinta y nueve pacientes (37,9%) tenían parasitemias bajas (menor del 1% o 20.000 trofozoítos/ μ l), 23 (22,3%) parasitemias moderadas (1-5% o 20-50.000 trofozoítos/ μ l) y 20 pacientes (19,4%) tenían parasitemias elevadas (superior al 5% o > 50.000 trofozoítos/ μ l). No se ha podido recoger el dato en 20 casos.

La anemia, definida como hemoglobina menor de 11 g/dl, fue la alteración analítica más frecuente (74,5%), seguida por la trombocitopenia (48,5%) y la hiperbilirrubinemia (20,4%).

Las complicaciones graves de malaria⁵ ocurrieron en el 25% de los casos (tabla 1). De los que cumplían criterios por parasitemias elevadas (19,4%) (definida como parasitemia superior al 5% en áreas de transmisión estable y 2% en áreas de baja transmisión), la gran mayoría (80%) no presentó ninguna otra complicación. Trece pacientes (11,6%) necesitaron transfusión sanguínea; 2 de ellos tenían, además, anemia falciforme. Dos pacientes precisaron ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos (UCIP). Una de ellas era una paciente diagnosticada de infección por virus de la inmunodeficiencia humana con parasitemia cercana al 30%, por lo que recibió quinina por vía intravenosa. El otro paciente que precisó ingreso en la UCIP fue diagnosticado de síndrome nefrótico e insuficiencia renal. Ninguno falleció.

El tratamiento más frecuentemente administrado fue sulfato de quinina asociado a sulfadoxina-pirimetamina en 57 casos (56,1%), seguido en frecuencia por: atovacuona-proguanil (14,6%), cloroquina (5,8%), mefloquina (5,8%), sulfato de quinina asociado a clindamicina (7,8%) y solo en un caso se administró sulfato de quinina asociado a doxiciclina.

Discusión

Los flujos migratorios han hecho que la epidemiología de la malaria, erradicada en España desde 1964, esté cambiando en nuestro país donde se diagnostican una media de 400 casos de malaria importada al año³.

De los pacientes estudiados, el 54,4% eran menores de 5 años al diagnóstico, lo que es relevante puesto que a nivel mundial la malaria causa un 8% de todas las muertes en menores de 5 años², siendo, por tanto, este rango de edad particularmente vulnerable.

Tabla 1 Datos epidemiológicos, clínicos, exploratorios y analíticos de los pacientes con malaria no complicada y malaria complicada (n y %)

Epidemiología		Clínica y exploración		Casos malaria complicada	
<i>País de nacimiento</i>		Fiebre	93 (90,3)	Hiperparasitemia	20 (19,4)
Guinea Ecuatorial	52 (50,4)	Tos	40 (38,7)	Hipoglucemia (Glu < 5 mg/dl)	2 (1,9)
España	44 (47,2)	Vómitos	37 (35,9)	Distrés respiratorio	1 (0,9)
Otros	6 (5,8)	Diarrea	29 (28,1)	Crisis convulsiva	1 (0,9)
<i>Años residencia en España</i>		Anorexia	20 (19,4)	Insuficiencia renal	1 (0,9)
≤ 5 años	50 (48,5)	Dolor abdominal	19 (18,4)	Anemia severa (Hb < 5 g/dl)	3 (2,9)
> 5 años	10 (9,7)	Hepatomegalia	52 (50,5)		
<i>Inmigración reciente</i>	40 (38,8)	Esplenomegalia	51 (49,5%)		
<i>No conocido</i>	3 (2,9)	Palidez	22 (21,3%)		
		Ictericia	8 (7,8)		

En la serie de casos expuesta, el 32% de los pacientes fueron inmigrantes recién llegados a España y el 63,1% inmigrantes residentes en España que adquirieron la infección al regresar a la zona endémica para visitar amigos y familiares (llamados *visiting friends and relatives* o «VFR»)⁶. Cabe destacar que, de los pacientes de nuestra serie en los que se recogió el antecedente de viaje reciente a su país de origen, solo el 9,7% completó la quimioprofilaxis. Esta baja adherencia contrasta con otros países, como Francia, donde se han publicado cifras cercanas al 40%⁷ de tratamiento profiláctico, aunque nuestro resultado es similar al obtenido en zonas del sur de la Comunidad de Madrid, donde se observó que únicamente el 1,8% de los pacientes había realizado la profilaxis correctamente⁶. Los hijos de inmigrantes residentes en España y que viajan con sus padres a su país de origen son uno de los grupos poblacionales de mayor vulnerabilidad, debido a diversas circunstancias, como es la pérdida de inmunidad adquirida y la baja percepción de riesgo por parte de sus progenitores. Además, los inmigrantes suelen viajar por períodos más prolongados y en condiciones de mayor riesgo donde los elementos de lucha contra el vector no siempre están presentes. Es por ello que aunque el turismo hacia zonas endémicas desde nuestro país también haya aumentado en los últimos años, representaría una proporción menor del total de los infectados⁶.

Guinea Ecuatorial, una antigua colonia española, fue el lugar de adquisición más frecuentemente observado. *P. falciparum* fue la especie causante de la infección en el 80% de los casos, al ser esta la especie más prevalente en África subsahariana. Ningún caso de *P. vivax* fue diagnosticado, a diferencia de lo que ocurre en otros países, como el Reino Unido⁸, donde la población inmigrante del sudeste asiático está más presente que en nuestro país.

Las pautas de tratamiento han cambiado a lo largo de los 15 años que abarca el estudio debido a la aparición de resistencias y, aunque el tratamiento más empleado fue la quinina junto con sulfadoxina-pirimetadina, hoy en día ha sido reemplazado por el atovaquone-proguanil, según las nuevas recomendaciones. Las guías actuales ya incluyen las artemisininas como tratamiento de elección, incluso en países de baja transmisión⁴,⁹. Y recientemente se han comercializado en Europa un preparado de dihidroartemisinina-piperquina.

Según los criterios elaborados por la OMS⁴, un 25% de nuestros casos presentaban criterios de malaria complicada,

siendo la hiperparasitemia el más cumplido. Los pacientes semiinmunes (residentes en un área endémica de malaria o inmigrantes de área endémica que llevan viviendo menos de 5 años en área no endémica) y en áreas de transmisión estable pueden tolerar sin apenas síntomas parasitemias de hasta el 20-30%¹⁰, aunque sin otros datos se debe considerar tratamiento parenteral en parasitemias superiores 20%⁴-¹¹. Recientemente, el artesunato por vía parenteral ha demostrado ser más eficaz que la quinina por vía intravenosa⁹. La mayoría de nuestros pacientes que solo cumplían el criterio de hiperparasitemia de malaria complicada evolucionaron bien con tratamiento oral⁴.

En conclusión, dada la inespecificidad de la clínica parece necesario mantener un elevado nivel de sospecha ante todo paciente inmigrante con antecedente de viaje reciente a su país de origen, ya que el diagnóstico precoz es un elemento clave en el pronóstico. El principal factor responsable de la adquisición de la infección fue la falta de quimioprofilaxis. En esta serie de casos, al tratarse de un estudio retrospectivo, no ha sido posible analizar las causas que han llevado al no empleo de la quimioprofilaxis o a su baja adherencia, serían necesarios nuevos análisis que esclarecieran las causas para actuar sobre ellas con el fin de disminuir la incidencia de malaria importada en la edad pediátrica. Las últimas recomendaciones indican la necesidad de tratamiento parenteral en casos de malaria complicada, pero según los resultados, si la hiperparasitemia es el único criterio de malaria complicada se podría valorar el empleo de tratamiento por vía oral, ya que la amplia mayoría evoluciona favorablemente.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Bassat Q, Fumadó V. Estado actual de la malaria: diagnóstico y tratamiento. *An Pediatr Contin*. 2011;9:162-9.
2. Bassat Q, Fumadó V. Estado actual de la malaria: obstáculos hacia la eliminación y desafíos desde el punto de vista de la investigación. *An Pediatr Cotin*. 2011;9:170-5.

3. Rojo-Marcos G, Cuadros-González J, Gete-García L, Prieto-Rios B, Arcos-Pereda P. Malaria importada en un hospital general de Madrid. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2007;25:168–71.
4. World Health Organization. World Malaria Report, 2011. Disponible en: <http://malaria.who.int/wmr2009/malaria2009.pdf>.
5. World Health Organization. Guidelines for the treatment of malaria. 2nd ed; 2010. p. 35–6.
6. Rey S, Zuza I, Martínez-Mondéjar B, Rubio JM, Merino FJ. Malaria importada en un área del sur de la Comunidad de Madrid, 2005-2008. *Malaria Journal.* 2010;9:290.
7. Schlagenhauf P, Steffen R, Loutan L. Migrants as a major risk group for imported malaria in European countries. *J Travel Med.* 2003;10:106–7.
8. Williams JP, Chitre M, Sharland M. Increase in Plasmodium falciparum malaria in southwest London: A 25 year observational study. *Arch Dis Child.* 2002;86:428–30.
9. García López Hortelano M, Fumadó Pérez V, González Tomé MI. Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la malaria. *An Pediatr (Barc).* 2012;6–7.
10. World Health Organization. Management of severe malaria: A practical handbook. 2nd ed; 2000.
11. World Health Organization. Severe falciparum malaria. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene.* 2000;94:1–90.