

Características del paludismo en el área 9 de Madrid. Implicación de Atención Primaria como escalón fundamental para su control

M. Alonso Sanz^a, S. Serrano Martínez^b, J. Jaqueti Aroca^a, J. García Martínez^a y S. Prieto Menchero^a

^aHospital de Fuenlabrada. Laboratorio de Análisis Clínicos-Microbiología. Madrid. España.

^bHospital Virgen de la Luz. Cuenca. Laboratorio de Análisis Clínicos. Cuenca. España.

OBJETIVO. El objetivo de este estudio es conocer las características clínico epidemiológicas del paludismo en el Área 9 de Madrid.

Estudio descriptivo, retrospectivo, con emplazamiento en el Hospital de Fuenlabrada, Madrid.

Se han incluido en el estudio todos los pacientes diagnosticados de paludismo durante un periodo de 13 meses.

MÉTODO. Se recogieron a partir de las historias clínicas los siguientes datos: sexo, edad, nacionalidad, visita reciente (en los 12 meses previos) a país endémico, sintomatología asociada, días de estancia hospitalaria, realización o no de profilaxis antipalúdica, tratamiento administrado y alteraciones hematológicas asociadas. El método diagnóstico utilizado fue el examen microscópico del parásito en extensiones y gota gruesa de sangre periférica.

RESULTADOS. Se recogen los datos de 23 pacientes con diagnóstico de paludismo, 14 de ellos procedentes de Guinea. Se observa *Plasmodium falciparum* en 16 pacientes. En 21 pacientes no se realizó ninguna pauta de quimioprofilaxis y en 2 se realizó de manera incompleta. El síntoma más frecuente es la fiebre y la trombopenia es la alteración hematológica principal. Sólo 2 pacientes habían acudido previamente a su centro de Atención Primaria.

CONCLUSIONES. El paludismo es una enfermedad emergente en nuestro medio. Resulta necesaria la información a los pacientes afectados, sobre todo en lo que se refiere a profilaxis para obtener un adecuado control de la enfermedad. Los programas de control y de prevención de la enfermedad deben ser desarrollados por los profesionales de Atención Primaria.

Palabras clave: Plasmodium, malaria, profilaxis.

OBJECTIVE. This study aims to know the epidemiological clinical characteristics of malaria in area 9 of Madrid.

This is a descriptive, retrospective study located in the Hospital of Fuenlabrada, Madrid. All patients diagnosed of malaria during a 13 month period have been included in the study.

METHOD. The following data are collected from the clinical histories: gender, age, nationality, recent visit (in last 12 months) to an endemic country, associated symptoms, days of hospital stay, if anti-malaria prophylaxis was performed, treatment administered and associated blood alterations. The diagnostic method used with microscopic examination of the parasite in thick and thin peripheral blood smears.

RESULTS. A total of 23 patients were collected with a diagnosis of malaria, 14 of them from Guinea. *Plasmodium falciparum* was observed in 16 patients. No chemoprophylaxis regime was performed in 21 patients and was done incompletely in 2. The most frequent symptom is fever and thrombopenia is the main blood disorder. Only 2 patients had previously come to the primary care site.

CONCLUSIONS. Malaria is a emerging disease in our setting. Giving information to the patients affected, above all in regards to prophylaxis, is necessary to obtain adequate control of the disease. The control and prevention programs of the disease should be developed by primary care professionals.

Key words: Plasmodium, malaria, prophylaxis.

Datos presentados en el XIV Congreso Nacional del Laboratorio Clínico. Alicante, 2-4 junio 2005.

Correspondencia: M. Alonso Sanz.
Hospital de Fuenlabrada. Análisis Clínicos-Microbiología.
C/ Camino del Molino, 2. 28942 Fuenlabrada. Madrid. España.
Correo electrónico: malonso.hflr@salud.madrid.org

Recibido el 05-01-06; aceptado para su publicación el 09-06-06.

INTRODUCCIÓN

El paludismo o malaria es una de las zoonosis más extendidas en el mundo producida por un protozoo (*Plasmodium* spp.) transmitido a través de la picadura de la hembra del mosquito *Anopheles*. Según la OMS se producen más de 100 millones de casos de paludismo cada año y tiene una morbilidad de un millón de personas al año¹. En los últimos años la incidencia en nuestro medio está aumentando debido por un lado al incremento del turismo y por otro a una mayor inmigración desde países endémicos. Concretamente en el Área sanitaria 9 de la comunidad de Madrid este aumento queda puesto en evidencia a través del boletín de declaración obligatoria siendo la segunda área en declaración de casos de paludismo de la Comunidad de Madrid². Hay que añadir una variable más en la epidemiología de esta enfermedad y es que muchos de estos inmigrantes que ya tienen su residencia establecida en España, realizan viajes a su país de origen sin realizar quimioprofilaxis antipalúdica.

El objetivo de este estudio es conocer la frecuencia, distribución y datos clínico epidemiológicos de la malaria en el Área de salud 9 de la Comunidad Autónoma de Madrid.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los pacientes objeto de estudio se seleccionaron en el periodo de tiempo comprendido entre abril de 2004 y mayo de 2005 (13 meses) a partir de las siguientes fuentes: casos de paludismos declarados por el Hospital de Fuenlabrada, pacientes con diagnóstico de malaria exportados desde el Centro Mínimo Básico de Datos (CMBD) del Hospital, así como mediante exportación desde el Sistema Informático del Laboratorio (SIL) de aquellos casos con extensión sanguínea y gota gruesa positivas. Se recogieron las siguientes variables de forma retrospectiva a partir de las historias clínicas informatizadas (Selene-Siemens): sexo, edad, nacionalidad, si su vivienda se encuentra ubicada en España y desde hace cuánto tiempo, visita reciente (en los 12 meses previos) a país endémico de malaria, sintomatología asociada, días de estancia hospitalaria en caso de ingreso, realización o no de profilaxis antipalúdica, tratamiento administrado y alteraciones hematológicas asociadas.

El Hospital de Fuenlabrada consta de 320 camas y forma parte de la red de hospitales de la Comunidad de Madrid, proporcionando asistencia sanitaria general al Área 9 Sur-Oeste (Fuenlabrada, Humanes, Moraleja de Enmedio) que da cobertura aproximadamente a 215.000 habitantes (fig. 1). El 10% de la población censada son extranjeros y de éstos la tercera parte proviene del continente africano (datos Ayuntamiento de Fuenlabrada, padrón municipal 2005). El 57% de la población tiene entre 20 y 49 años y la distribución por sexos es proporcional al 50%.

El método diagnóstico utilizado fue la visualización directa del parásito a través de extensiones y gota gruesa de sangre periférica teñidas con Giemsa.

RESULTADOS

Se estudiaron 23 pacientes (16 varones y 7 mujeres).

La mediana de edad fue 32 años (rango: 5-63)

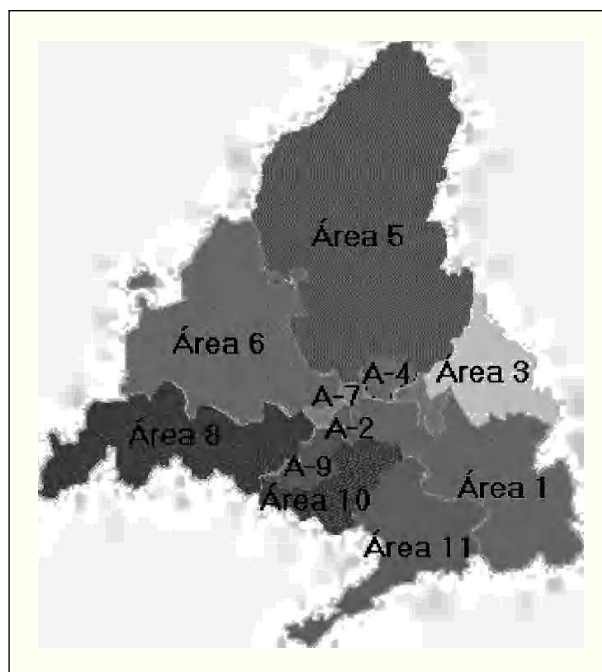


Figura 1. Mapa de las áreas sanitarias de Madrid. El hospital de Fuenlabrada está en el Área 9.

Todos los pacientes excepto uno que procedía de Portugal, eran nativos de un área endémica (61% Guinea). El resto de las nacionalidades queda reflejado en la tabla 1. Diecinueve pacientes habían viajado a su país de origen por motivos familiares y cuatro habían llegado recientemente a España (3 de Guinea y 1 de Nigeria). El 100% de los pacientes del estudio residen en España.

No se había realizado profilaxis antipalúdica en 21 casos y en 2 se hizo de manera irregular.

La sintomatología más frecuentemente asociada fue: fiebre en los 23 casos (100%), cefalea en 8 casos, hepatoesplenomegalia en 9 casos y trastornos gastrointestinales (náuseas, vómitos, epigastralgia) en 8 casos.

Las alteraciones analíticas observadas fueron: trombopenia en 16 casos, anemia en 15 casos y leucopenia en 4 casos. Se objetivó de manera conjunta anemia y trombopenia en 13 casos. En 3 pacientes no se objetivaron alteraciones analíticas: uno de ellos había realizado quimioprofilaxis incompleta, otro corresponde a un paciente en el

Tabla 1. Especies de *Plasmodium* identificadas y nacionalidad

Especies de <i>Plasmodium</i> observadas	Guinea	Nigeria	Camerún	Portugal	Total
<i>Plasmodium falciparum</i>	8	5	1	1	15
<i>Plasmodium vivax</i>	1	0	0	0	1
<i>Plasmodium falciparum</i> / <i>Plasmodium vivax</i>	1	0	0	0	1
<i>Plasmodium</i> spp.	2	1	0	0	3
Visión microscópica no realizada o (-)	2	1	0	0	3

que la observación al microscopio fue negativa y el tercero es un paciente en el que aunque se observaron formas de *Plasmodium* spp. en sangre periférica presentaba un excelente estado general por lo que se le prescribió tratamiento ambulatorio.

El diagnóstico se realizó en 20 casos mediante extensión de sangre periférica y gota gruesa. La especie más frecuentemente identificada fue *Plasmodium falciparum* (fig. 2) en 16 pacientes (80%). Los resultados de las especies de *Plasmodium* identificadas se reflejan en la tabla 1. En 2 de los 23 casos no se realizó gota gruesa: en uno de ellos debido a que el paciente solicitó en Urgencias el alta voluntaria, aunque por su sintomatología y antecedentes epidemiológicos se le diagnosticó de paludismo; en el otro caso no se realizó el diagnóstico microscópico porque ya se había realizado previamente una semana antes en otro hospital en el que se observó parasitación por *Plasmodium falciparum*; el paciente venía derivado de su centro de Atención Primaria por no presentar mejoría. Al preguntar al paciente se descubre que éste estaba realizando incorrectamente el tratamiento pautado. En 1 paciente la extensión de sangre y gota gruesa fueron negativas.

Los 23 pacientes incluidos en el estudio contactaron con el hospital a través del servicio de urgencias. Sólo 2 de los mismos fueron derivados al servicio de urgencias desde Atención Primaria. Ingresaron en el hospital 18 pacientes siendo la estancia media de 6 días (rango 2-18). La evolución fue favorable en el 100% de casos.

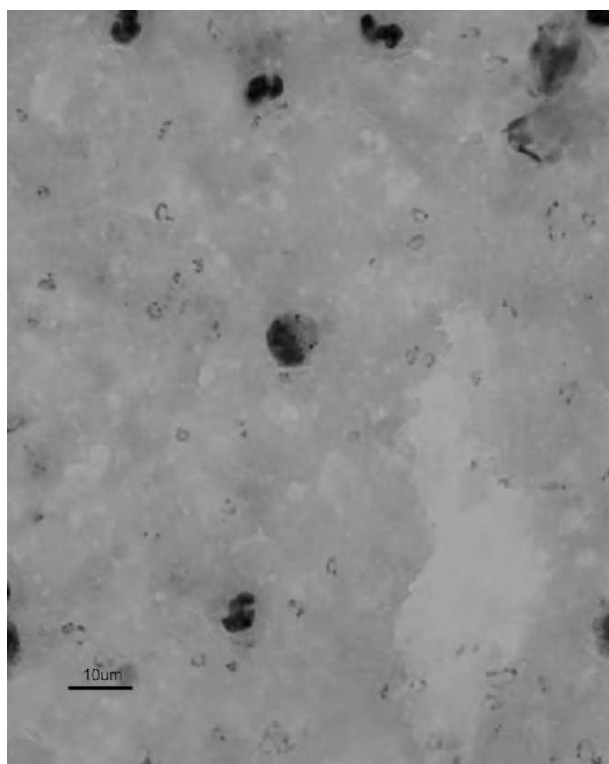


Figura 2. Gota gruesa teñida con Giemsa, observándose abundantes trofozoítos de *P. falciparum* (1000X).

La pauta de tratamiento más utilizada fue quinina + doxiciclina en 18 pacientes siendo bien tolerada en todos ellos. En los dos casos con *Plasmodium vivax* se realizó además tratamiento con primaquina. Las pautas de tratamiento utilizadas se observan en la tabla 2.

Tabla 2. Pautas de tratamiento realizadas

Pauta de tratamiento	Núm. pacientes (%)
Quinina + doxiciclina	18 (78,2)
Quinina + doxiciclina + primaquina	2 (8,7)
Quinina + clindamicina	2 (8,7)
Mefloquina	1 (4,3)

DISCUSIÓN

La mayoría de los casos diagnosticados de paludismo en España en los últimos años corresponden a personas que se infectan en áreas endémicas a las que viajan por turismo, motivos profesionales o por motivos familiares³. Ocasionalmente se han descrito casos transmitidos en un avión^{4,5} en el que estaba el vector transmisor, por transfusiones o por transmisión parenteral en adictos a drogas por vía parenteral^{6,7}.

Para viajeros a zonas endémicas de malaria tanto nativos que regresan a su país de origen como para turistas hay pautas de profilaxis recomendadas según los consensos internacionales de actuación; estas guías recomiendan profilaxis con cloroquina excepto en áreas con resistencia documentada a este fármaco en las cuales habría que usar mefloquina, doxiciclina o Malarone® (atovaquone + proguanil)⁸⁻¹⁰. Hay autores que incluso recomiendan profilaxis que incluya primaquina, dirigida contra las formas de hipnozoítos¹¹.

En las diferentes series de casos de paludismo publicados en España queda reflejada la ausencia de profilaxis o el incorrecto cumplimiento de las pautas establecidas como uno de los principales factores de riesgo en la adquisición de la enfermedad¹².

En este estudio sólo dos de los pacientes habían realizado una pauta de quimioprofilaxis que además fue incompleta; el resto de los pacientes no había realizado profilaxis alguna. Esto pone de manifiesto la falta de información de estas personas sobre la posibilidad de infectarse al viajar a una zona endémica. Teniendo en cuenta que la mayoría son personas que residen en España y que viajan a su país de origen por motivos familiares, la explicación más plausible es que se sienten protegidos ante la infección. La pérdida de inmunidad antiparasitaria que se produce aproximadamente 2 años después de la falta de exposición al parásito es un hecho que con toda probabilidad, desconocen. Es frecuente además que la población inmigrante que viaja a estos países vaya acompañada de otros miembros de la familia, sobre todo niños, población muy susceptible a contraer enfermedades transmisibles.

Todos los pacientes de este estudio contactaron con el hospital a través del Servicio de Urgencias y únicamente dos de ellos habían contactado previamente con su médi-

co de Atención Primaria. La asistencia sanitaria al inmigrante supone un gran reto para nuestro sistema sanitario y sería necesaria la instauración de un programa global de atención a estos pacientes en el que estuviesen implicadas las diferentes sociedades científicas. Sería deseable que el primer contacto del paciente inmigrante con el sistema sanitario fuese a través de su médico de Atención Primaria y por ello es necesario que los profesionales posean los conocimientos adecuados que les ayuden a dar respuesta a las necesidades que se generan en este colectivo. La administración debe tomar conciencia de la necesidad de formación continuada de los profesionales y se hace imprescindible una adecuada colaboración entre Atención Primaria y atención especializada para que se tenga acceso a la petición de las pruebas diagnósticas adecuadas. Se evitaría así, en casos leves, el paso del paciente a través de los servicios de urgencia hospitalarios.

El examen microscópico de sangre periférica permanece como la técnica diagnóstica de referencia ya que es una técnica barata, fácil de realizar, altamente específica y cuantitativa. Otras alternativas tales como inmunofluorescencia, serología o métodos moleculares no igualan en eficacia diagnóstica al examen microscópico¹³⁻¹⁶. El paciente en el que no se visualizó el parásito, se ha incluido como caso debido a que reunía criterios clínicos, analíticos y epidemiológicos de alta sospecha de paludismo. El mismo criterio se aplicó al paciente en el que no dio tiempo a realizar el examen de sangre periférica debido a que solicitó el alta voluntaria. En los dos casos se realizó tratamiento antipalúdico obteniendo mejoría clínica, lo que confirmó el diagnóstico. Sería en este tipo de pacientes, en los que la parasitemia probablemente es muy baja, en los que habría que buscar una alternativa diagnóstica con mayor sensibilidad.

En cuanto a las alteraciones hematológicas se observa que la trombopenia es la alteración más frecuentemente encontrada ya sea con o sin anemia acompañante. Este dato, junto con la fiebre que se da en el 100% de los casos y en un contexto epidemiológico adecuado marcan al paludismo como primer diagnóstico de sospecha.

CONCLUSIONES

El paludismo es una enfermedad emergente en nuestra área, siendo *Plasmodium falciparum* la especie más frecuentemente implicada. La llegada masiva de inmigrantes procedentes de todos los países del mundo y en especial de África, donde existe endemia palúdica, es una realidad en nuestro país que debe hacernos reflexionar sobre lo

fundamental que es ejercer un control sanitario riguroso de todos los inmigrantes, tanto de los que entran en España como de los que vuelven al cabo de un tiempo a su país de origen. Es fundamental la instauración de programas globales de atención al colectivo de inmigrantes donde las diferentes sociedades científicas tanto de Atención Primaria como de atención especializada asienten las bases de una adecuada colaboración. La profilaxis antipalúdica sigue siendo un arma eficaz de control de la enfermedad, pero en muchos casos no se realiza o se hace incorrectamente. El paso del paciente en primer lugar por la consulta de Atención Primaria sería un objetivo a conseguir porque se podría hacer una labor informativa de gran utilidad en el colectivo de pacientes inmigrantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. López Vélez R. Paludismo. *Medicine*. 2002;8:3742-50.
2. Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid, septiembre 2004, vol 10.
3. Valerio L, Guerrero L, Martínez M, Sabriá M, Garrido P, Fabregat A, Reina MD. Los inmigrantes viajeros. *Aten Primaria*. 2003;32:330-6.
4. Petit S, Corachan M. Indigenous malaria: yes, but... *Med Clin (Barc)*. 1986;86:176-7.
5. Isaacson M. Airport malaria: a review. *Bull World Health Organ*. 1989;67:737-43.
6. González-García J, Arnalich F, García Fernández F, López de Sa E, Jiménez Herráez C, Vázquez JJ. Paludismo transmitido entre drogadictos. *Med Clin (Barc)*. 1985;84:332.
7. Franco-Vicaro M, Martínez-Olaizola P, Manzano D, Roj P, Álvarez M, Burgos A, et al. Paludismo accidental en ADVP. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 1989;7:568-9.
8. Krogstad DJ. Malaria. En: Guerrant RL, Walter DH, Sellar PF, editores. *Essential of tropical infectious diseases*. 2001. Churchill Livingstone; Chp. 2001. p. 341-55.
9. Organización Mundial de la Salud. *International Travel and Health*. Ginebra 2001.
10. Bartlett JG. Compendio de terapéutica antiinfecciosa 2002. Barcelona: Waverly Hispánica S.A; 2002; 168-9.
11. Schwartz E, Parise M, Kozarsky P, et al. Delayed onset malaria-implications for chemoprophylaxis in travellers. *New Eng J Med*. 2003;349:1510-6.
12. Cervera Miguel JI, Navarro Ibáñez V, Calabuig Muñoz E, Pernán García J. Paludismo. Análisis de 31 casos (1993-2002). *Rev Clin Esp*. 2004(6):317-9.
13. Antunano FJL, Schmunis G. *Diagnosis of Malaria*. Washington: Pan American Health Organization, 1990.
14. García LS. *Diagnostic Medical Parasitology*. 4th ed. Washington DC: ASM Press, 2001.
15. Warren DA, Gilles HM. *Essential Malariology* 4th ed. New York: Arnold, 2002.
16. Marx A, Pewsner D, Egger M, Nuesch R, Bucher HC, Genton B, et al. Meta-Analysis: accuracy of rapid tests for malaria in travelers returning from endemic areas. *Ann Internal Med*. 2005;142:836-46.