

- surgery: A case report and literature review. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2005;24:753-5.
6. Al-Fattani MJ, Douglas LJ. Penetration of *Candida* biofilms by antifungal agents. Antimicrob Agents Chemother. 2004;48:3291-7.
 7. Steinbach WJ, Perfect JR, Cabell CH, Fowler VG, Corey GR, Li JS, et al. A meta-analysis of medical versus surgical therapy for *Candida* endocarditis. J Infect. 2005;51:230-47.

Diana Piñar^a, Sergio Reus^{a,*}, Patricio Pérez^b y Juan Antonio Quiles^b

doi:10.1016/j.eimc.2009.02.009

Paludismo en el área sanitaria de Santiago de Compostela (1985 a 2007)

Malaria in the area of Santiago de Compostela, Spain (1985-2007)

Sr. Editor:

El paludismo es un grave problema de salud presente de forma endémica en más de 100 países y es el causante de más de un millón de muertes anuales. Los casos de paludismo están aumentando en España en los últimos años, considerándose una enfermedad emergente¹⁻⁴. El aumento de la inmigración procedente del África subsahariana y la mayor oferta turística dirigida a países en los que la enfermedad es endémica son algunas de las causas de este aumento¹⁻⁴.

El objetivo del presente estudio es conocer las características epidemiológicas y clínicas, el diagnóstico, tratamiento y uso de profilaxis en los pacientes diagnosticados de paludismo en nuestra área sanitaria, que se localiza en una región alejada de los grandes flujos migratorios.

Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo. Se revisaron las historias clínicas de todos los casos de paludismo diagnosticados entre enero de 1985 y diciembre de 2007 en el Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela (un centro de referencia que cubre un área sanitaria de aproximadamente 500.000 habitantes). Se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, nacionalidad, profesión, quimioprofilaxis y cumplimiento, países visitados, motivo del viaje, especie protozoaria, tipo de tratamiento, estancia hospitalaria, complicaciones graves y evolución. Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de paludismo confirmado mediante extensión fina y gota gruesa (según tinción de May-Grünwald-Giemsa).

Durante el período de estudio se diagnosticaron 49 casos de paludismo (46 varones y 3 mujeres). Se diagnosticó a todos los pacientes durante su ingreso hospitalario. La edad mediana fue 39 años (rango de 23 a 60 años) y la estancia mediana en el hospital fue de 8 días (rango de 2 a 45 días). La nacionalidad mayoritaria fue la española (44 casos: 89,8%), 3 pacientes eran inmigrantes africanos originarios de una zona endémica de paludismo. Respecto a la profesión, 36 pacientes (73,5%) eran marineros o pescadores con circulación por el África subsahariana y sólo 4 pacientes (8,2%) eran turistas. Los principales países de procedencia fueron: Guinea Ecuatorial (16 casos, 33%), Angola (8 casos: 16%), Mozambique (5 casos: 10%), Nigeria (5 casos: 10%) y Costa de Marfil (3 casos: 6%). Todos los pacientes adquirieron la infección en el continente africano, exceptuando un caso de paludismo localmente adquirido. Este caso, previamente comunicado, correspondió a un trasplantado hepático contagiado como consecuencia de una infección oculta por *Plasmodium vivax* en el donante, natural de un área endémica⁵. Respecto al uso de

^aUnidad de Enfermedades Infecciosas, Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, España

^bUnidad de Cardiología, Hospital General Universitario de Alicante, Alicante, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: reus_ser@gva.es (S. Reus).

quimioprofilaxis, 3 pacientes (6,1%) la realizaron correctamente, 8 pacientes (16,3%) la realizaron de forma incorrecta y 38 pacientes (77,6%) no realizaron quimioprofilaxis de ninguna clase. Las especies de *Plasmodium* identificadas fueron: *Plasmodium falciparum* (32 casos, 65%), *P. vivax* (4 casos, 8%), *Plasmodium ovale* (2 casos, 4%), coinfección de *P. falciparum* y *P. ovale* (2 casos, 4%), *Plasmodium malariae* (un caso, 2%), coinfección de *P. falciparum* y *P. malariae* (un caso, 2%); en 7 casos (14%) no se consiguió identificar la especie protozoaria. Las parasitemias oscilaron entre el 0,5 y el 35%. Además del diagnóstico mediante frotis de sangre periférica y gota gruesa, se dispuso de diagnóstico mediante detección de antígeno parasitario (DiaMed OptiMAL®, DiaMed AG, Suiza) en 10 casos (20,4%) y de diagnóstico molecular mediante PCR (*polymerase chain reaction* 'reacción en cadena de la polimerasa') multiplex semianidada realizada en un centro de referencia (Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, Madrid) en 16 casos (32,7%). Los tratamientos iniciales utilizados fueron: quinina con doxiciclina en 21 casos (42,9%); cloroquina con sulfadoxina y pirimetamina en 13 casos (26,5%); cloroquina con primaquina en 12 casos (24,4%) y cloroquina en monoterapia en 3 casos (6,1%). Cuatro pacientes (8,2%) presentaron complicaciones graves ingresando en unidades de cuidados intensivos con buena evolución; todos los pacientes graves eran marineros que no habían realizado quimioprofilaxis. No se produjo ningún fallecimiento.

El paludismo es infrecuente en nuestra área sanitaria. A diferencia de estudios similares realizados en nuestro país en los que inmigrantes y turistas representan la mayor parte de los casos¹⁻⁴, en nuestra serie el 73,5% de los casos eran marineros. La relevancia de este colectivo como grupo de riesgo de paludismo ha sido puesta de manifiesto en diversos estudios^{6,7}. A pesar de su estancia en áreas de riesgo, más del 77% de este colectivo no realizó ninguna clase de quimioprofilaxis.

Otro aspecto destacable es la presencia de infecciones mixtas. Actualmente se estima que su frecuencia en los países desarrollados probablemente sea muy superior a la admitida⁸. El diagnóstico del paludismo recae en equipos médicos y laboratorios de áreas no endémicas, lo que puede conllevar retrasos en el diagnóstico y aumento de la morbilidad⁹. La disponibilidad de las técnicas de diagnóstico por PCR¹⁰ complementa a la citomicroscopía y a las técnicas serológicas, muy dependientes del entrenamiento del observador y de las parasitemias.

Por último, la posibilidad de transmisión de paludismo desde donantes asintomáticos procedentes de áreas endémicas debe considerarse a medida que la población inmigrante se incorpora a la donación de órganos⁵. La negatividad de la gota gruesa no excluye el contagio a partir de formas durmientes (hipnozoítos) o en casos con bajas parasitemias.

En resumen, el perfil típico del paciente con paludismo en nuestra área sanitaria es el de un marinero con estancia en aguas subsaharianas. Las medidas preventivas deben extremarse en este

grupo, asegurando un correcto cumplimiento de la quimioprofilaxis. Es de esperar que la población inmigrante aumente su importancia en los próximos años, por lo que este perfil podría modificarse.

Agradecimientos

Al Dr. José Miguel Rubio (Servicio de Parasitología, Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, Madrid) por su colaboración en la realización de las técnicas de PCR.

Bibliografía

- Bartolomé M, Balanzo X, Roca C, Ferrer P, Fernández JL, Daza M. Paludismo importado: una enfermedad emergente. *Med Clin (Barc)*. 2002;119:372-4.
- Millet JP, García de Olalla P, Carrillo-Santistevé P, Gascón J, Treviño B, Muñoz J, et al. Imported malaria in a cosmopolitan European city: A mirror image of the world epidemiological situation. *Malar J*. 2008;7:56.
- Salvadó E, Pinazo MJ, Muñoz J, Alonso D, Naniche D, Mayor A, et al. Presentación clínica y complicaciones de malaria importada por *Plasmodium falciparum* en dos grupos de población: viajeros e inmigrantes. *Enferm Infect Microbiol Clin*. 2008;26:282-4.
- López-Vélez R, Viana A, Pérez-Casas C, Martín-Aresti J, Turrientes MC, García-Camacho A. Clinicopediátric study of imported malaria in travelers and immigrants to Madrid. *J Travel Med*. 1999;6:81-6.
- Rodríguez M, Tome S, Vizcaino L, Fernandez-Castroagudin J, Otero-Antón E, Molina E, et al. Malaria infection through multiorgan donation: An update from Spain. *Liver Transpl*. 2007;13:1302-4.
- Shoda M, Shimizu K, Nagano M, Ishii M. Malaria infections in crews of Japanese ships. *Int Marit Health*. 2001;52:9-18.
- Raju N, Poljak I, Troselj-Vukic B. Malaria, a travel health problem in the maritime community. *J Travel Med*. 2000;7:309-13.
- Mayxay M, Pukrittayakamee S, Newton PN, White NJ. Mixed-species malaria infections in humans. *Trends Parasitol*. 2004;20:233-40.
- Singh K, Wester WC, Trenholme GM. Problems in the therapy for imported malaria in the United States. *Arch Intern Med*. 2003;163:2027-30.
- Rubio JM, Benito A, Berzosa PJ, Roche J, Puente S, Subirats M, et al. Usefulness of seminested multiplex PCR in surveillance of imported malaria in Spain. *J Clin Microbiol*. 1999;37:3260-4.

Joaquín Campos-Franco ^{a,*}, José Llovo-Taboada ^b,
Raimundo López-Rodríguez ^a y Arturo González-Quintela ^a

^aServicio de Medicina Interna, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España

^bServicio de Microbiología, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: xkampos@hotmail.com (J. Campos-Franco).

doi:10.1016/j.eimc.2009.01.015

Endoarteritis infecciosa complicando una coartación de aorta en una mujer de 66 años

Infective endarteritis complicating aortic coarctation in a 66-year-old woman

Sr. Editor:

La coartación de aorta aparece entre el 6,5 y el 7% de todas las malformaciones congénitas cardíacas produciendo un estrechamiento en la luz aórtica habitualmente distal al origen de la arteria subclavia izquierda¹. Se presenta de forma aislada en el 82% de los casos y asociada a otras malformaciones en el 18% de los casos². La infección de ésta es una complicación infrecuente, sobre todo si se asienta en la propia coartación.

A continuación presentamos el caso de una mujer de 66 años, que a los 57 años se le diagnosticó coartación aórtica desestimando intervención. La mujer ingresa por un cuadro de unas 4 semanas de duración consistente en astenia, fiebre y molestias en pierna derecha. En la exploración física destaca palidez mucocutánea, soplo sistólico a la altura panfocal e interescapular, edemas distales en ambos miembros inferiores y disminución de los pulsos con aparición de lesiones purpúricas no palpables en el dorso y en los pulpejos de los dedos del pie derecho. Presenta una hemoglobina de 8,3 mg/dl, leucocitosis de $13.030 \times 10^3/\mu\text{l}$ (el 85% de neutrófilos), proteína C reactiva de 15,09 mg/dl y un sedimento de orina con hematuria microscópica.

En la radiografía de tórax se aprecia cardiomegalia y las muescas costales habituales en la coartación (signo de Roesler). La ecografía abdominal describe una lesión esplénica hipoecogénica de 29 mm compatible con absceso. Los 3 hemocultivos resultan positivos para estreptococos del grupo viridans con concentración mínima inhibitoria de 0,047 µg/ml para penicilina. La ecocardiografía transesofágica muestra imágenes indicativas de vegetaciones de 1,2 cm (fig. 1) en la coartación. Se realiza angioresonancia que muestra la zona estenótica (fig. 2).

En nuestro caso realizamos tratamiento con 2 g de ceftriaxona por día por vía intravenosa durante 6 semanas asociado a 300 mg de gentamicina por día por vía intravenosa durante las 2 primeras semanas. Se desestima intervención quirúrgica por el Servicio de Cirugía Cardíaca debido al estado clínico, a la negativización precoz de los hemocultivos, a la ausencia de progresión del aneurisma y al alto riesgo de hemorragia de una toracotomía en una paciente con la circulación colateral tan desarrollada. La evolución es excelente y al año de la conclusión del tratamiento la mujer permanece asintomática, siendo los hemocultivos de control negativos.

Los defectos cardiovasculares congénitos predisponen entre el 6 y el 24% de las endocarditis. En la coartación hay una zona de alta velocidad de flujo en la estenosis y un área distal de baja presión que favorecen las turbulencias, el daño endotelial y el desarrollo de la infección³. La válvula aórtica es la más frecuentemente afectada, por la asociación de coartación y válvula aórtica bicúspide, y sólo en esporádicas ocasiones la infección se

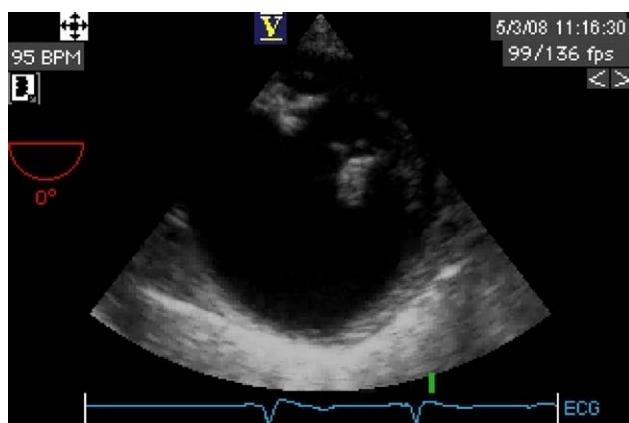


Figura 1. Imagen de vegetación en la estenosis.