Presencia de *Plasmodium falciparum* en Jalapa, Guatemala

José Rafael Campos Polanco

jrcampos53@hotmail.com

Ginecólogo, Director de Área de Salud de Jalapa. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Claudia Lorena López Ortega

clalo1@yahoo.com

Médico epidemiólogo, Coordinadora Municipal de Salud del Distrito de Jalapa.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Orlando Lázaro Díaz Gómez

orly_sagitario2015@yahoo.com

Médico epidemiólogo, Coordinador Brigada Cubana. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Yuliens Herrera Díaz

yuli_sagitario1980@yahoo.com

Licenciada en enfermería. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Douglas Guerra Calderón

guerracdouglas18@gmail.com

Administrador de Empresas. M.A. Gestión Pública. Asistente Técnico de Dirección

de Área de Salud de Jalapa, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Fecha de recepción: 20/07/2018

Fecha de aceptación: 10/08/2018

Resumen

El presente caso se clasificó como paludismo importado, pues vive en un área donde no es endémico el paludismo. Se realiza una historia de caso de paludismo en los últimos 20 años, en donde en el levantamiento entomológico no fue capturado ningún ejemplar adulto de anopheles ni en estado larvario o de pupa, además se recogen los antecedentes de haber viajado en el último año a varios departamentos del país que son endémicos de este tipo de mosquito y los máximos responsables de la transmisión de paludismo por *Plasmodium falciparum* como lo es el departamento de Escuintla y específicamente en el municipio de La Gomera. Fue importante la oportunidad en el diagnóstico y confirmación del caso, ya que esto desencadenó las acciones de control de foco con un abordaje integral, con la recuperación del paciente y evitando así que se produjera transmisión de paludismo en otros departamentos que este pudiera visitar.

Palabras clave

Paludismo, anopheles, *Plasmodium falciparum*, morbi-mortalidad.

Abstract

The present case was classified as imported malaria, since it lives in an area where malaria is not endemic. A history of malaria cases is made in the last 20 years, where the entomological survey was not captured any adult specimen of anopheles or larvae or pupa, also the background of having traveled in the last year to several departments of the country that are endemic to this type of mosquito and those most responsible for the transmission of malaria by *Plasmodium falciparum* such as the department of Escuintla of Guatemala and specifically in the municipality of La Gomera. The opportunity was important in the diagnosis and confirmation of the case, since this triggered the focus control actions with an integral approach, with the recovery of the patient and thus preventing the transmission of malaria in other departments that he could visit.

Keywords:

Malaria, anopheles, *Plasmodium falciparum*, morbi-mortality.

1. Introducción

El paludismo es una enfermedad causada por varias especies de *Plasmodium*, transmitida por la picadura de una hembra anofelina infecciosa. Se reconoce su existencia desde hace más de 4,000 años y se estima su origen en África, desde donde se diseminó al resto del mundo. (Chaparro et al., 2012).

Endémico en 108 países del mundo, de acuerdo con el último reporte mundial sobre Malaria, la OMS estima que 3.2 mil millones de personas se encuentran en riesgo de infección (una probabilidad de >1 en 1000 de contraer malaria en un año), con una mortalidad de alrededor de 500,000/año.

La mayor morbi-mortalidad se presenta en África (principalmente la subsahariana), donde se detecta alrededor del 90% de todas las muertes debidas a esta parasitosis, en tanto que, en menores de cinco años, la malaria causa 306,000 muertes/año - el 65% (World Health Organization, 2015a). The Global Technical Strategy for Malaria 2016–2030, apunta a reducir drásticamente la mortalidad en los próximos 15 años, y a eliminar la enfermedad en 35 países endémicos (World Health Organization, 2015b).

Existen cuatro especies de plasmodios que pueden protagonizar la antroponosis:

- *Plasmodium falciparum*: especie más patógena y causa del 90% de las muertes. Se trata del plasmodio más frecuentemente diagnosticado, común en África, Nueva Guinea y Haití.
- *Plasmodium vivax*: posee la más amplia distribución geográfica, ya que puede desarrollarse también en climas templados.
- *Plasmodium ovale*: se localiza en la costa oeste africana, donde parece suplantar a *P. vivax*.
- *Plasmodium malariae*: especie caracterizada por mostrar baja parasitemia. Se encuentra en las zonas tropicales del continente africano, tanto en las regiones orientales como en las

occidentales (Bueno Marí & Jiménez Peydró, 2010).

También el *Plasmodium knowlesi*, parásito de ciertos macacos en el sudeste de Asia y otros primates en Sudamérica, el cual se ha identificado como causa de enfermedad en el humano (Cox-Singh, 2012; Sermwittayawong et al., 2012; Faust & Dobson, 2015; Manin et al., 2016).

Los métodos preventivos disponibles actualmente se basan en el control vectorial, e incluyen el uso de mosquiteros impregnados de insecticida de larga duración, el rociamiento intradomiciliario con insecticidas, el uso de larvicidas y otras medidas medioambientales para evitar la proliferación de mosquitos en aguas estancadas (World Health Organization, 2010).

El diagnóstico y tratamiento de los episodios agudos, de forma rápida y con un antipalúdico altamente eficaz, permite disminuir las consecuencias de la infección a nivel individual y sirve también para evitar la posterior diseminación de la enfermedad (Blair, 2012).

El tratamiento radical antipalúdico comprende la eliminación de los parásitos de la circulación sanguínea y órganos internos en el paludismo por *Plasmodium falciparum*, y de las formas exoeritrocíticas latentes o hipnozoítos en el paludismo por *Plasmodium vivax* y *Plasmodium ovale* (World Health Organization, 2011a).

2. Presentación de caso

Historia de la enfermedad actual: paciente masculino, blanco, de 64 años, con antecedentes de salud anterior, que acude a una clínica médica privada de Jalapa, refiriendo que hacía 5 días comenzó con escalofríos, fiebre, sudoraciones, cefalea, palidez y falta de apetito, decidiendo el facultativo indicarle varios complementarios con los resultados siguientes:

Complementarios realizados:

Anticuerpos IGG contra Dengue..... Positivo
 Plaquetas..... 49×10^3 ul
 Bilirrubina directa (0.38mg/dl) e indirecta (0.39 mg/dl)
 TGP..... 45.60u/l
 Hemoglobina..... 13.1g/dl
 Hematocrito..... 39.4%
 Leucocitos 5.3×10^3 /ul

Interpretando los resultados como un dengue, indicándole tratamiento sintomático para el mismo, 10 días después continúa con los mismos síntomas, regresa a la clínica y el facultativo decide indicar Gota Gruesa para confirmar o descartar diagnóstico que resulta Positiva ++ a *Plasmodium falciparum* (5 parásitos x campo), siendo confirmado por el laboratorio nacional.

Se confirma como caso de paludismo importado, por *Plasmodium falciparum*. Se indica tratamiento antipalúdico específico para este *Plasmodium* y comienzan inmediatamente las medidas de control de foco, por considerarse una emergencia epidemiológica.

3. Discusión

El *P. falciparum* es una de las cinco especies de parásito del paludismo que causa enfermedad clínica. Su cuadro clínico se caracteriza por dolor de cabeza, dolores musculares, náuseas y vómitos, ictericia, anemia y escalofríos, sudoración y fiebre terciana.

El diagnóstico basado en la detección del parásito es fundamental para discriminar entre el paludismo y otras posibles causas de fiebre y es el procedimiento recomendado por la OMS para pacientes de cualquier edad y en cualquier circunstancia antes de empezar a dispensar un tratamiento antipalúdico (Arboleda, et al., 2015).

El tratamiento estándar para el paludismo por *falciparum* ha sido la cloroquina para tratar la enfermedad clínica, y un ciclo de 3 días de primaquina para la resolución del estadio hepático.

La primaquina (PQ) es más eficaz cuando se da simultáneamente con los esquizonticidas sanguíneos

y posee el espectro de actividad más amplio entre todos los antimaláricos (Osorio & Suárez, 2012).

Este caso se clasificó como paludismo importado, pues vive en un área donde no es endémico el paludismo, donde no se recoge historia de casos de paludismo en los últimos 20 años, y donde al realizar el levantamiento entomológico no fue capturado ningún ejemplar adulto de anopheles ni en estado larvario o de pupa, además se recogen los antecedentes de haber viajado en el último año a varios departamentos del país que son endémicos de este tipo de mosquito y los máximos responsables de la transmisión de paludismo *falciparum* como lo es el departamento de Escuintla y específicamente en el municipio La Gomera.

Guatemala se encuentra entre los países que participan en el proyecto EMMIE que tiene entre sus objetivos erradicar el paludismo por *Plasmodium falciparum* en 2017 y por *Plasmodium vivax* en 2020, hasta el diagnóstico de este caso hacia 15 meses que no se reportaba caso confirmado de paludismo por *falciparum* en el país, por lo que el diagnóstico de este caso en particular tuvo una destacada relevancia.

Pero teniendo en cuenta que este paciente refiere que hace más de un año presentó sintomatología similar, que resolvió sola, es que consideramos que pudo haber sido una recidiva de la enfermedad o que pudo haber sido infectado hace 1 año y ahora manifestar la enfermedad pues se recogen períodos de incubación desde 12 días hasta 12 meses en esta especie.

Entre las acciones fundamentales de control, del brote destacaron la determinación de 154 viviendas en el perímetro a estudiar, siendo el 100% de las mismas inspeccionadas y nebulizadas, resultando negativo el levantamiento entomológico a larvas o zancudos adultos (anophles), además se realizó una pesquisa activa de febriles detectándose 7 febriles de los cuales 5 fueron estudiados (2 se trasladaron a otro departamento y reportados para su estudio), los 5 estudiados, su gota gruesa resultó negativa.

Se aplicó tratamiento establecido con Cloroquina y Primaquina al paciente, resolviendo el cuadro clínico y disminuyendo paulatinamente la parasitemia, hasta su eliminación total, procediendo al alta clínica.

Se mantendrá seguimiento clínico, microbiológico y epidemiológico al paciente durante un año, realizándosele las muestras de verificación de cura, que de ser negativas pasado este tiempo, garantizarán el alta epidemiológica.

En este trabajo fue importante la oportunidad en el diagnóstico y confirmación del caso, ya que esto desencadenó las acciones de control de foco con un abordaje integral, con la cura del paciente y evitando así que se produjera transmisión de paludismo en otros departamentos.

4. Referencias bibliográficas

- Arboleda, M., Pérez, M. F., Fernández, D., Usuga, L. Y., & Meza, M. (2015). Perfil clínico y de laboratorio de pacientes con malaria por *Plasmodium vivax*, hospitalizados en Apartadó, Colombia.
- Blair, S. (2012). Retos para la eliminación de malaria en Colombia. Un problema de saber o de poder. *Biomédica*, 32(1).
- Bueno Marí, R., & Jiménez Peydró, R. (2010). ¿Pueden la malaria y el dengue reaparecer en España? *Gaceta Sanitaria*, 24, 347-353.
- Chaparro, P., Soto, E., Padilla, J., & Vargas, D. (2012). Estimación del sub-registro de casos de paludismo en 10 municipios de la costa del Pacífico nariñense durante 2009. *Biomédica*, 32(1).
- Cox-Singh, J. (2012). Zoonotic malaria: *Plasmodium knowlesi*, an emerging pathogen. *Current opinion in infectious diseases*, 25(5), 530-536.
- Ejecutivo, C. (2011). *Paludismo: prevención y control: mantener los logros alcanzados y reducir la transmisión: informe de la Secretaría* (No. EB128/14). Organización Mundial de la Salud.
- Faust, C., & Dobson, A. P. (2015). Primate malaria: diversity, distribution and insights for zoonotic *Plasmodium*. *One Health*, 1, 66-75.
- Manin, B. O., Ferguson, H. M., Vythilingam, I., Fornace, K., William, T., Torr, S. J., ... & Chua, T. H. (2016). Investigating the contribution of peri-domestic transmission to risk of zoonotic malaria infection in humans. *PLoS neglected tropical diseases*, 10(10), e0005064.
- Osorio, L., & Suárez-Mutis, M. C. (2012). Requisitos para una nueva historia de la malaria. *Biomédica*, 32(sup1), 5-7.
- Sermwittayawong, N., Singh, B., Nishibuchi, M., Sawangjaroen, N., & Vuddhakul, V. (2012). Human *Plasmodium knowlesi* infection in Rannong province, southwestern border of Thailand. *Malaria journal*, 11(1), 36.
- World Health Organization. (2010). *Guidelines for the treatment of malaria*. 2nd ed. World Health Organization.
- World Health Organization. (2015a). *Global technical strategy for malaria 2016-2030*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2015b). *World malaria report 2015*. World Health Organization.