

(Artículo de revisión)

EMERGENCIA SANITARIA ASOCIADA CON EL PALUDISMO EN CHAD

Yaya Hamid Sakina¹, Linet Aleman Mondeja².

¹Estudiante de segundo año, Escuela Latinoamericana de Medicina.

²Departamento Investigaciones Diagnósticas, Escuela Latinoamericana de Medicina.

RESUMEN

La malaria o paludismo es una enfermedad endémica en África intertropical. Para evaluar los diversos esfuerzos realizados para combatir esta enfermedad en el mundo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) presentó en 2016 la tendencia de la evolución de la enfermedad en diferentes países, gracias a los datos epidemiológicos existentes. Algunas provincias de Chad y especialmente Abeche no se beneficiaron de esta evaluación debido a la insuficiencia de datos. El objetivo general de este estudio fue precisar los factores de riesgo asociados a esta patología endémica. Se realizó una revisión bibliográfica para la determinación de las causas fundamentales de esta situación con el fin de determinar una solución.

Palabras clave: Malaria, epidemiología, enfermedad, Tchad, Abeche, inter tropical África.

MALARIA-ASSOCIATED HEALTH EMERGENCY IN CHAD

ABSTRACT

Malaria is an endemic disease in intertropical Africa. To evaluate the various efforts made to combat malaria in the world, the World Health Organization (WHO) presented in 2016 the trend of the evolution of the disease in different countries, thanks to the existing epidemiological data. Some provinces of Chad and especially Abeche did not benefit from this assessment due to insufficient data. The general objective of this study was to specify the risk factors associated with this endemic pathology. However,

a bibliographic review was carried out to determine the fundamental causes of this situation in order to determine a solution.

Keywords: malaria, epidemiological, disease, Tchad, Abeche, inter tropical, Africa.

INTRODUCCION

La primera evidencia de que existen los parásitos de la malaria fue encontrada en mosquitos preservados en ámbar en el período Paleógeno, los cuales tienen aproximadamente 30 millones de años. Se cree que la malaria humana fue originada en África y fue evolucionando con sus hospederos, mosquitos y primates no humanos. La malaria de los protozoos se diversificó en linajes hospederos de primates, roedores, aves y reptiles. Los humanos se pudieron haber infectado, por medio de los gorilas, de la especie *Plasmodium falciparum*, o bien, de *Plasmodium vivax*, otra especie de las seis que infectan a humanos, que así mismo fue originada en los gorilas y chimpancés de África. Otra especie de malaria que fue recién descubierta y puede transmitirse a humanos es *Plasmodium knowlesi*, originada en los changos macacos de Asia. Finalmente,

Plasmodium malariae, es altamente específico para que se hospede en los humanos, aunque existe cierta evidencia que también infecta, en menor nivel, a chimpancés salvajes. Comienza desde el origen prehistórico como la enfermedad zoonótica que afectó a los primates de África.⁽¹⁾ La malaria es una enfermedad letal e infecciosa que afectó a todos los continentes, con excepción de la Antártica. Según la Organización Mundial de las Naciones Unidas (ONU), 214 millones de personas en el mundo padecieron esta enfermedad y 438 000 fallecieron en el año 2015.^(2, 3)

En la actualidad, esta afección mortal es provocada por la picadura de un mosquito que afecta principalmente a África subsahariana, donde en los últimos tres años se registraron un 72% de los casos y un 88% de las muertes por paludismo. Más de 500 millones de personas enferman

gravemente y más de 1 millón muere cada año. Causa 20% de las muertes infantiles en África (cada 30 segundos) y un niño africano promedia entre 1,6 y 5,4 episodios de fiebre palúdica por año. En Chad, uno de los países más afectados por la malaria, se transmite durante todo el año en todo el país, especialmente durante el período húmedo de mayo a octubre. Predomina *Plasmodium falciparum*, la especie responsable de formas graves de paludismo.^(3,4) Con una alta tasa de mortalidad y morbilidad, el paludismo representa un problema esencial de salud en Tchad. Esta revisión bibliográfica sobre el paludismo en Tchad aborda la morfología, ciclo biológico, transmisión, diagnóstico, tratamiento y control del agente causal.

DESARROLLO

Breve caracterización del paludismo

El paludismo es una enfermedad causada por un parásito del género *Plasmodium*, el cual es transmitido por la picadura de un mosquito infectado. Sólo

el género anófeles féminas del mosquito transmite el paludismo. Los síntomas de esta enfermedad pueden incluir fiebre, vómito o dolor de cabeza. La forma clásica de manifestación en el organismo son fiebre, sudoración y escalofríos que aparecen 10 a 15 días después de la picadura del mosquito. (Figuras 1 y 2)



Figura 1. Mosquito female

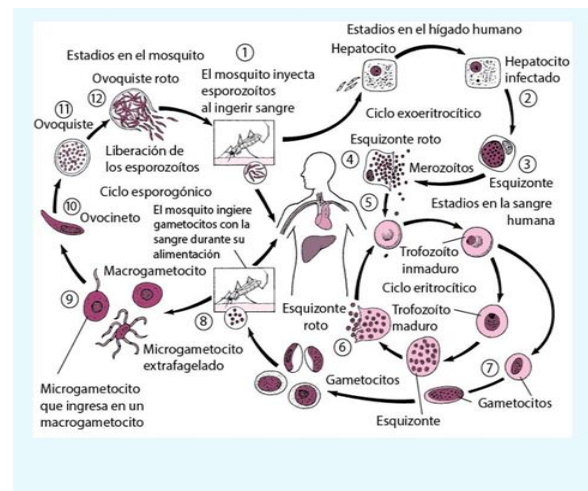


Figura 2. Estadios del mosquito

Las muestras de sangre son examinadas con un microscopio para diagnosticar el paludismo, donde el

parásito es detectado dentro de los glóbulos rojos. Las Pruebas de Diagnóstico Rápido (PDR) son usadas para diagnosticar el paludismo en áreas remotas en donde el microscopio no puede ser utilizado.^(5,6) Los parásitos *Plasmodium vivax* y *Plasmodium falciparum* son los más comunes en el paludismo, mientras que *Plasmodium malariae* y *Plasmodium ovale* son parásitos menos conocidos. De todos estos, la infección adquirida por *Plasmodium falciparum* es fatal sino es tratada a tiempo y podría tener serias complicaciones renales y cerebrales, e inclusive la muerte. La cloroquina fue el tratamiento de elección para el paludismo y es aún usado en la mayoría de los países para el tratamiento de *Plasmodium vivax*, sin embargo, el parásito *Plasmodium falciparum* ha desarrollado una resistencia diseminada a éste medicamento y en la actualidad se recomienda una terapia de combinación basada en la artemisinina, como tratamiento principal.⁽⁶⁾ Entre las

medidas preventivas se recomienda el uso de mosquiteros impregnados con insecticida y rociado interno residual de los insecticidas; sus funciones consisten en disminuir el riesgo de las picaduras de los mosquitos infectados.⁽⁷⁾ Según "Programa Mundial de la OMS sobre Paludismo", esta enfermedad mata a un niño cada dos minutos. En 2017 hubo 213 millones de casos de paludismo en el mundo, causó cerca de 430 000 muertes, muchos de ellos niños africanos. En las Américas, hubo 568 000 casos de paludismo y cerca de 220 muertes fueron reportados en el 2017. El paludismo es prevenible y curable. Cerca de la mitad de la población mundial corre el riesgo de contraer el paludismo, sobre todo los residentes en países de bajos ingresos. En las Américas, se considera que 132 millones de personas viven en áreas de riesgo de contraer el paludismo. Son vulnerables quienes viajan de zonas libres de paludismo a zonas donde la enfermedad es frecuente.^(7,8)

Tratamiento del paludismo

El tratamiento temprano del paludismo reduce su duración, previene las complicaciones y evita la mayoría de las muertes. Debido a sus considerables repercusiones sanitarias en los países de bajos ingresos, el tratamiento del paludismo es parte esencial del desarrollo sanitario mundial. El objetivo del tratamiento consiste en curar al paciente, más que en reducir su número de parásitos.⁽⁹⁾ El mejor tratamiento disponible, para el paludismo por *Plasmodium falciparum*, consiste en combinaciones de artemisinina con otros fármacos (los llamados tratamientos combinados basados en la artemisinina). Sin embargo, el potencial creciente de resistencia del parásito a estos medicamentos está socavando los esfuerzos por controlar el paludismo. No hay alternativas eficaces a las artemisininas que ya estén en el mercado ni que se encuentren en las fases finales del proceso de desarrollo de medicamentos.^(9,10) La resistencia a

fármacos antipalúdicos utilizados de forma habitual se ha propagado con rapidez. Para evitar que ocurra lo mismo con las artemisininas, estas deben utilizarse junto con otros antipalúdicos, y hay que evitar la monoterapia con artemisininas (el uso de una artemisinina en vez de los medicamentos combinados más eficaces).^(9,10) La monoterapia es menos eficaz y aumenta la probabilidad de que los parásitos evolucionen y se vuelvan resistentes al fármaco. Las protecciones frente a la propagación de cepas de parásitos resistentes a otras partes del mundo requieren una monitorización intensiva de la potencia de los fármacos. Grupos de riesgo, según Gallegos Sevilla.^(9,10)

Son muy vulnerables los viajeros procedentes de regiones libres de paludismo, con escasa o nula inmunidad, que se desplazan a zonas donde la enfermedad es frecuente. Las embarazadas no inmunes corren un alto riesgo de sufrir el paludismo. La enfermedad puede producir tasas de

aborto elevadas y causar una mortalidad materna anual de más del 10% (cifra que puede llegar al 50 % en casos de enfermedad grave).⁽¹¹⁾

Las embarazadas se inmunes corren el riesgo de sufrir anemia intensa y retraso del crecimiento fetal, aunque no presenten signos de enfermedad aguda. Se calcula que cada año mueren 200 000 lactantes a consecuencia del paludismo adquirido durante el embarazo. Las embarazadas infectadas por el VIH también corren mayor riesgo.⁽¹¹⁾

Caracterización de esta situación en Tchad

Las emergencias sanitarias son una de las tres principales crisis humanitarias a las que se enfrenta Chad (además de la inseguridad alimentaria y la malnutrición, así como los movimientos de población). El país registra, de manera recurrente, casos de enfermedades como malaria, sarampión, meningitis, fiebre amarilla, cólera.⁽¹²⁾

Este año se han sumado nuevas enfermedades a esta larga lista: la enfermedad por coronavirus (COVID-19), chikungunya en el este del país y la leishmaniosis en las provincias del norte de Tibesti y Borkou, afectando principalmente a los mineros artesanales. Sin embargo varios estudios dentro de ellos uno realizado por "Support Program for Malaria Control in Chad (PALAT)", demostró que la primera causa de muerte en Chad es debido al paludismos,⁽¹²⁾ y otro por Tchad Informe de situación 25 de septiembre de 2020, que afirman que "La malaria es la enfermedad que más mata a la mayoría de personas en Chad en la actualidad".

Según datos del Comité Técnico Nacional de Lucha contra las Epidemias (CTNLE), de las 943 040 pruebas de malaria realizadas entre el 1 de enero y el 13 de septiembre de 2020, se confirmaron un total de 571 258 casos (60,5%), con 1 280 defunciones a nivel nacional. Además de estas cifras, hay casi 1.140.000 otros casos sospechosos

sobre la base de signos clínicos, pero que no han sido evaluados. De estos casos sospechosos, 1368 personas han muerto. La situación es levemente menor que el año pasado en el mismo período (una diferencia de 118 305 casos y 43 defunciones), donde hubo 689.563 casos confirmados, incluyendo 1 323 defunciones. Sin embargo, la situación es peor si la comparamos con los años 2017 y 2018, donde el número de casos confirmados fue, respectivamente, de 524,148 y 534,781 (con 957 y 922 muertes).^(12,13)

Las provincias más afectadas son, entre otras, Logone Oriental (con un total de 80.930 casos), Mandoul (82 258 casos), Moyen-Chari (60 207 casos), Tandjilé (55 777 casos) y N 'Djamena (53 976 casos). Estos importantes casos de sospecha de paludismo pueden explicarse principalmente por dos factores: Primero, está la falta de disponibilidad de pruebas en ciertas áreas para confirmar los signos clínicos observados, y luego la incapacidad financiera de los pacientes para pagar

las pruebas. Hasta cierto punto, la confiabilidad de la prueba puede verse afectada debido a las condiciones de almacenamiento, ya que en áreas remotas se utilizan pruebas de diagnóstico rápidas y fáciles de usar, comúnmente denominadas PDR, en lugar del microscopio. El mantenimiento no es fácil. La incapacidad económica de los pacientes puede ser atribuible a la revisión del paquete de atención médica gratuita por parte del gobierno, a través del Ministerio de Salud, en agosto de 2017. De hecho, el Ministerio de Salud había, por decreto, reducido a cinco tipos de emergencias sanitarias consideradas contar en la implementación de la política de atención de salud gratuita (malaria severa, consultas prenatales y neonatales, cesáreas, atención nutricional a los niños y mordeduras de serpientes y escorpiones).^(12,13) El cumplimiento de esta atención en todos los centros de salud y hospitales públicos suele ser un problema, debido a la falta de productos médicos que la

acompañen. Dada la mortalidad atribuida a la malaria, sería fundamental que las pruebas de malaria fueran gratuitas y también facilitar el manejo de la enfermedad". Por otro lado existen estudios como el de Intervenciones de salud en caso de crisis CHAD enero 2007⁽¹¹⁾ que afirman que el paludismo constituye uno de los principales problemas de salud en Chad pero que no es la primera causa de mortalidad pero si registra una alta tasa de mortalidad que varía entre el 7 y el 12%. Sin embargo la autora considera que este se debe a que la mayoría de la población se dedica únicamente a tratamientos naturales debido a la gran cantidad de analfabetismo y que el Tchad, como todos los países africanos, ha experimentado las tres etapas de desarrollo de la medicina tradicional: el período precolonial, el período colonial y el período de la independencia. Desde la independencia, Chad se ha adherido a las diversas declaraciones de la OMS o la OUA sobre la medicina tradicional, pero no se ha hecho ningún

compromiso político real para su promoción o para una colaboración real entre los curanderos tradicionales y los médicos modernos. La medicina tradicional sigue estando marginada. A pesar de los importantes recursos dedicados al desarrollo del sector salud organizado y estructurado de acuerdo con la medicina moderna, un análisis de impacto revela que la atención de la salud moderna permanece limitada a una pequeña minoría de privilegiados, mientras que la mayoría, por razones de acceso, costo y cultura todavía dependen en gran medida de la medicina tradicional.^(13,14)

De hecho, debido a la aguda crisis económica que atraviesa Chad, la población ya no puede comprar productos farmacéuticos importados y consume cada vez más recetas locales. Es en tales circunstancias que aparecen falsos curanderos y charlatanes que explotan vilmente la ingenuidad de las poblaciones.⁽¹⁴⁾

La medicina tradicional debe ser vista sobre todo como un patrimonio cultural

y un conjunto de respuestas originales de nuestros antepasados a la enfermedad. Hasta hace poco, era el único recurso de la asistencia sanitaria. Es una marca auténtica de nuestra civilización y un elemento importante de nuestra identidad cultural. Como tal, merece ser rehabilitado y protegido de las tendencias que lo relegan al rango de medicina herética.^(13,14)

CONCLUSIONES

Aunque evaluado por un período de baja transmisión en una zona de malaria, la prevalencia del 36,57% muestra que sigue siendo un problema real de salud pública en Chad y en

particular en Abéché. La distribución de la enfermedad está estrechamente relacionada con muchos factores que incluyen la edad, conocimiento de la enfermedad, modos de mecanismos de transmisión y protección.

Por tanto, la educación a la población parece ser la principal medida para el control de esta enfermedad. Desafortunadamente, en Chad esta enfermedad es vinculada al nivel de educación de la población. El uso de lenguas vernáculas y la formación de líderes sociales también juegan un papel importante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Paludismo: Información general [Internet]. Ginebra: OMS; 2018 [citado 12 Dic 2018]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2573R2010-general-informationmalaria&Itemid=2060&lang=es
2. OMS. Informe Mundial Anual sobre Paludismo [Internet]. Ginebra: OMS; 2018 [citado 12 Jul 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/malaria/media/world-malaria-report-2018/es/>.
3. Pereira Mangano A, Pérez Mondalvo M. Epidemiología y tratamiento del paludismo. Rev Parasitología [Internet]. Jun 2017 [citado 12 Dic 2018]; 21(6):[aprox. 2 p.].

Disponible en: <https://www.google.com/search?q=Rev.+Parasitolog%C3%ADa&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab>

4. OMS. Programa Mundial sobre Paludismo (PMP) Informe mundial sobre el paludismo 2017. Día Mundial del Paludismo: cerremos la brecha en la prevención [Internet]. 2017 [citado 12 Dic 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/malaria/es/>

5. Rodríguez López MH, Loyola EG. Tratamiento de casos de paludismo producidos por Plasmodium vivax y recaídas. Gac Med Mex [Internet]. 2016 [citado 12 Dic 2018];131(6):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://www.google.com/search?q=Gac+Med+Mex&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab>

6. OMS. La Estrategia Técnica Mundial contra la Malaria 2016-2030 [Internet]. 2017 [citado 12 Dic 2018]. Disponible en: http://www.who.int/malaria/areas/global_technical_strategy/

7. OPS. Informe mundial sobre el paludismo 2016[Internet]. Washington D: OPS; 2017 [citado 12 Dic 2018]. Disponible en: http://www.who.int/malaria/areas/global_technical_strategy/

8. OMS. Asamblea Mundial de la Salud 2016. Apoyo técnico: una función básica de la OMS [Internet]. 2016 [citado 12 Dic 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/malaria/es/>.

9. Tchad Rapport de situation, 25 sept 2020 - Chad [Internet]. ReliefWeb. [cited 2021May24]. Available from: <https://reliefweb.int/report/chad/tchad-rapportde-situation-25sept-2020>

10. Journée de la médecine traditionnelle africaine 2020 | Les Nations Unies au Tchad [Internet]. United Nations; [cited 2021Jun4]. Available from: <https://chad.un.org/fr/89097journee-de-lamedecine-traditionnelleafricaine-2020>

11. AFP LMavec, Kane C, Ponticelli A, Bensimon C, Bobin F, Châtelot C, et al. Tchad - Actualités, vidéos et infos en direct [Internet]. Le Monde.fr. [cited 2021Jun4]. Available from: <https://www.lemonde.fr/tchad/> Mf. OMS | Tchad [Internet]. World

Health Organization; 2012 [cited 2021Jun4]. Available from: [https:// www.who.int/workforcealliance/countries/tcd/fr/](https://www.who.int/workforcealliance/countries/tcd/fr/)

12. MALARIA CONSORTIUM [Internet]. Engagés pour l'emploi au Tchad et en Afrique. [cited 2021Jun4]. Available from: [https:// www.emploi.td/recruteur/26680](https://www.emploi.td/recruteur/26680)

13. Paludismo por Richard D. Pearson, Por, Pearson RD, Última modificación del contenido may. 2019. Paludismo - Enfermedades infecciosas [Internet]. Manual Merck versión para profesionales. Manuales Merck; [cited 2021Jun4]. Available from: <https://www.merckmanuals.com/es-pr/professional/enfermedades-infecciosas/protozoos-extraintestinales/paludismo>

14. Paludisme [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; [cited 2021Jun4]. Available from: [https:// www.who.int/fr/newsroom/factsheets/detail/malaria](https://www.who.int/fr/newsroom/factsheets/detail/malaria)