

CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLOGICA DE PACIENTES CON MALARIA, NOTIFICADOS POR UN ASEGURADOR EN SALUD EN COLOMBIA, 2016-2017

Nombre de los estudiantes

Estefanía Correa-Pérez

Leticia Cuadras-Arena

Kevin Aramendiz-Mestra

Trabajo de Investigación como requisito para optar el título de Médico

Tutores

Ronald Maestre-Serrano

Carmen Laborde-Cárdenas

RESUMEN

Antecedentes: La malaria es un problema de salud pública para Colombia, con comportamiento endémico/epidémico y variación entre las diferentes áreas de transmisión.

Objetivos: Describir las características epidemiológicas de pacientes con malaria, notificados por un asegurador en salud en Colombia durante los años 2016 y 2017.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo, en el que se revisó de forma retrospectiva la base de datos de todos los casos de malaria notificados por un asegurador en salud en Colombia durante los años 2016 y 2017.

Resultados: Durante el periodo de observación se notificaron 26.017 casos de malaria; el 50% (13.014) eran hombres y el 50% (13.003) eran mujeres. Los grupos

etarios más afectados fueron los adultos jóvenes (26,37%), escolares (15,04%), preescolares (12,75%) y adolescentes iniciales (12,18%), respectivamente. La mayoría de los pacientes estudiados eran indígenas y mulatos; trabajadores no calificados, residían y fueron notificados en el departamento del Chocó. En cuanto a las características clínicas y paraclínicas se encontró que el 95,9% de los pacientes eran sintomático, las especies parasitaria más frecuentemente fueron *P. falciparum* (58,86%) y *P. vivax* (35,95%) y en menor frecuencia *P. malariae* (0,06%). Se registró complicaciones en 410 pacientes, estas eran principalmente de tipo hematológicas (56,3%); sin embargo, también se registraron complicaciones cerebrales, renales, hepáticas y pulmonares. Durante los dos años se observó brotes epidémicos entre las semanas 6 a la 31, posteriormente se observó un descenso en la notificación de casos.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes notificados por el asegurador objeto de estudio fueron en el departamento de Chocó, con características epidemiológicas similares a las registradas por otros estudios en Colombia.

Palabras clave: Malaria, epidemiología, Colombia

ABSTRACT

Background: Malaria is a health problem in Colombia. Its behavior is endemic / epidemic and variation is observed between the different transmission areas.

Objective: Describe the epidemiological characteristics of patients with malaria notified by a health insurer in Colombia during the years 2016 and 2017.

Materials and Methods: A descriptive study was conducted in which a retrospective review was performed of the database of all the malaria cases notified by a health insurer in Colombia during the years 2016 and 2017. A descriptive analysis was done taking into account the nature of the variables. Qualitative variables were analyzed in terms of absolute and relative frequencies. The chi-square test was used to compare the differences between proportions. A value of $p < 0.05$ was set as significant in all cases. The software SPSS version 19 was used for data analysis.

Results: During the observation period a total 26 017 malaria cases were notified, of whom 50% were men (13 014) and 50% were women (13 003). The most affected age groups were young adults (26.37%), schoolchildren (15.04%), pre-schoolers (12.75%) and preadolescents (12.18%). Most of the patients studied were indigenous and mulatto, unskilled workers, and lived or were notified in the department of Chocó. With respect to clinical and paraclinical characteristics, it was found that 95.9% of the patients were symptomatic. The most common parasite species were *P. falciparum* (58.86%) and *P. vivax* (35.95%) and to a lesser degree *P. malariae* (0.06%). Complications were recorded in 410 patients. These were mainly hematological (56.3%), but brain, kidney, liver and lung complications were also found. During the two study years, epidemic outbreaks were observed between weeks 6 and 31, followed by a decrease in the number of case notifications.

Conclusions: The study found a marked difference in the incidence of malaria cases notified by the study insurer between the years 2016 and 2017. Most of these cases were due to *P. falciparum* and were recorded in the department of Chocó.

KeyWords: malaria; epidemiology; Colombia.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Paludismo. [acceso 19/12/2018]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malaria>
2. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta Epidemiológica: Aumento de casos de malaria. Washington, DC: OPS/OMS; 2017. [acceso 15/02/2017]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14080:amen-tan-los-casos-de-malaria-en-las-americas&Itemid=1926&lang=pt
3. Padilla-Rodríguez JC, Álvarez-Uribe G, Montoya-Araujo R, Chaparro-Narváez P, Herrera-Valencia S. Epidemiology and control of malaria in Colombia. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2011;106:114-22.
4. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Malaria, Colombia, 2017 [acceso 19/12/2018]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/buscadoreventos/Informesdeevento/MALARIA%202017.pdf>
5. Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). IGAC Niños: Notas geográficas. [acceso 19/12/2018]. Disponible en: http://www2.igac.gov.co/ninos/faqs_user/faqs.jsp?id_categoria=2
6. Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia (DANE). Censo nacional de población y vivienda. Colombia, 2018 [acceso 19/12/2018]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censonal-de-poblacion-y-vivenda-2018/cuantos-somos>
7. Bonilla-Contreras M, Campo-Carey AR, Martínez-Duran M. Brote de malaria en el municipio de Quibdó Departamento del Chocó, noviembre de 2015. Inf Quinc Epidemiol Nac. 2016;21:413-27.
8. Rahimi BA, Thakkestian A, White NJ, Sirivichayakul C, Dondorp AM, Chokeyjindachai W. Severe vivax malaria: a systematic review and metaanalysis of clinical studies since 1900. Malar J. 2014;13:481.

9. Chaparrro-Narvaez PE, López-Pérez M, Rengifo ML, Padilla J, Herrera S, Arévalo- Herrera M. Clinical and epidemiological aspects of complicated malaria in Colombia, 2007- 2013. *Malar J.* 2016;15:269.
10. Arévalo-Herrera M, López-Perez M, Medina L, Moreno A, Gutierrez JB, Herrera S. Clinical profile of *Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax* infections in low and unstable malaria transmission settings of Colombia. *Malar J.* 2015;14:154.
11. Arévalo-Herrera M, Rengifo L, López- Pérez M, Arce-Plata MI, García J, Herrera S. Complicated malaria in children and adults from three settings of the Colombian Pacific Coast: A prospective study. *PLoS ONE.* 2017 [acceso 19/12/2018];12:e0185435. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185435>
12. Sumari D, Mwingira F, Selemani M, Mugasa J, Mugittu K, Gwakisa P. Malaria prevalence in asymptomatic and symptomatic children in Kiwangwa, Bagamoyo district, Tanzania. *Malar J.* 2017;16:222.
13. Maziarz M, Nabalende H, Otim I, Legason I, Kinyera T, Ogwang MD, et al . A crosssectional study of asymptomatic *Plasmodium falciparum* infection burden and risk factors in general population children in 12 villages in northern Uganda. *Malar J.* 2018;17:240.
14. Kritsiriwuthinan K, Ngrenngarmert W. Asymptomatic malaria infections among foreign migrant workers in Thailand. *Asian Pac J Trop Med.* 2011;560-63.
15. Zaw MT, Thant M, Hlaing TM, Aung NZ, Thu M, Phumchuea K. Asymptomatic and sub-microscopic malaria infection in Kayah State, Eastern Myanmar. *Malar J.* 2017;16:138. doi 10.1186/s12936-017-1789-9
16. Valencia Ayala E, Calderon-Sánchez M, Fasabi-Espinar MM. Variabilidad genética y recurrencia de *Plasmodium vivax* durante la malaria asintomática en Mazán, Iquitos, Perú. *An Fac Med.* 2012;73:285-92.
17. Wide A, Pabón R, De Abreu N, BARGUES MD, Salcedo A, Capaldo J. Prevalence of asymptomatic *Plasmodium vivax* infections in the northeastern focus of malaria of Venezuela. *Bol Malariol Sal Amb.* 2016;56:160-71.

18. Saenz FE, Arevalo-Cortés A, Valenzuela G, Vallejo AF, Castellanos A, Poveda-Loayza AC, et al. Malaria epidemiology in low-endemicity áreas of the northern coast of Ecuador: high prevalence of asymptomatic infections. *Malar J.* 2017;16:300.
19. Almeida ACG, Kuehn A, Castro AJM, Vitor-Silva S, Figueiredo EFG, Brasil LW, et al. High proportions of asymptomatic and submicroscopic *Plasmodium vivax* infections in a peri-urban área of low transmission in the Brazilian Amazon. *Parasit Vectors.* 2018;11:194.
20. Cucunubá ZM, Guerra AP, Rahirant SJ, Rivera JA, Cortés LJ, Nicholls RS. Asymptomatic *Plasmodium* spp. infection in Tierralta, Colombia. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2008;103:668-73.
21. Echeverri D, Barreto DK, Osorio L, Cortés A, Martínez E. Malaria por *Plasmodium vivax* transmitida por transfusión de un donante asintomático a un recién nacido prematuro. *Biomédica.* 2012;32:8-12.
22. Cucunubá ZM, Guerra A, Rivera JA, Nicholls RS. Comparison of asymptomatic *Plasmodium* spp. infection in two malaria-endemic Colombian locations. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2013;107:129-36.
23. Vasquez-Jimenez JM, Arevalo-Herrera M, Henao-Giraldo J, Molina-Gómez K, Arce-Plata M, Vallejo AF, et al. Consistent prevalence of asymptomatic infections in malaria endemic populations in Colombia over time. *Malar J.* 2016;15:70.
24. Carmona-Fonseca J, Agudelo OM, Arango EM. Asymptomatic plasmodial infection in Colombian pregnant women. *Acta Tropica.* 2017;172:97-101.
25. Rodriguez-Vasquez C, Barrera-Escobar S, Tobon-Castaño A. Low frequency of asymptomatic and submicroscopic Plasmodial infections in Urabá región in Colombia. *J Trop Med.* 2018;2018:8506534. doi.org/10.1155/2018/8506534
- 27/26. Olano V, Brochero H, Saenz R, Quiñones M, Molina J. Mapas preliminares de la distribución de especies de *Anopheles* vectores de malaria en Colombia. *Biomedica.* 2001;21:402-8.
27. Montoya-Lerma J, Solarte YA, Giraldo-Calderón GI, Quiñones MI, Ruiz-López F, Wilkerson RC, et al. Malaria vector species in Colombia: A review. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2011;106:223-8.

28. Ochoa J, Osorio L. Epidemiología de malaria urbana en Quibdó, Chocó.
Biomedica. 2006;26:278-85.