

Evolución de la Malaria en la Región Loreto

Evolution of the Malaria at the Loreto Region

Autor: Juan Carlos Celis S.¹, co-autores: Roxana Montenegro G.¹, Oscar Castillo T.¹, Elizabeth Ché H.¹, Catherine Baquerizo N.¹, Mónica Mendoza Y.¹

RESUMEN

***Objetivos:** Describir la evolución de la malaria en la Región Loreto, tanto para malaria vivax como para falciparum, su relación con el total de casos para el Perú y los cambios de políticas en medicamentos.*

***Materiales y métodos:** Es un estudio observacional, descriptivo. La fuente de información fueron los datos de la Oficina General de Epidemiología del Ministerio de Salud.*

***Resultados:** La incidencia de malaria en Loreto (vivax y falciparum) aumenta desde el 2000 luego de una disminución de 40%. El año 2001 se reporta un incremento de 24% con respecto al 2000; el 2002, de 52% respecto al 2001. Como porcentaje del total de casos en Perú, Loreto aportó 29%, 31%, 44%, 47% y 57% los años 1998 al 2002 respectivamente. Loreto desde el 1995 está en alto riesgo. En el 2003, semana epidemiológica 33 (10 al 16 de agosto 2003) Loreto (IPA 36.03) es la única que se presenta en alto riesgo. En total, 61.81% de los casos totales proceden de Loreto.*

***Conclusiones:** La incidencia de la malaria en la región Loreto está aumentando en los últimos 3 años. Por tanto la mayor incidencia de casos se encuentra en esta región.*

***Palabras clave:** Malaria; Región Loreto.*

ABSTRACT

***Objectives:** To describe the evolution of malaria in the Loreto region, comparing the malaria vivax with falciparum, its evolution in comparison with the rest of Perú and the changes at medicinal policy.*

***Methods and materials:** This is an observational and descriptive study. The General Office of Epidemiology of the Ministry of Health was the source of information.*

***Results:** The proliferation of malaria (Vivax with Falciparum) in the Loreto Region has increased since 2000, after a reduction of 40%. An increase of 24% was reported in 2001 with respect to 2000 and 52% in 2002 with respect to 2001. As a percentage of all cases in Perú Loreto accounted for 29%, 31%, 44%, 47% and 57% in the years between 1998 and 2002 respectively. Loreto has been at high risk since 1995. In 2003 at the 33rd Epidemiology Week (10th 16th August) Loreto (IPA 36.03) was the only one to be placed at high risk, 61.81% of all cases come from Loreto.*

***Conclusions:** The incidence of malaria in the Loreto Region has been increasing in the last 3 years. The cases of Malaria in Perú in the last few years have been concentrated at the Loreto Region.*

***Key word:** Malaria, Loreto Region.*

INTRODUCCIÓN

La malaria o paludismo es la infección parasitaria más importante del mundo y está entre los mayores retos en salud y desarrollo de los países pobres.

Más de un tercio de la población del mundo (cerca de 2 billones de personas) vive en áreas endémicas de malaria (1). Se estima que causa 500 millones de casos clínicos y más de 1 millón de muertes cada año, la mitad de ellos en menores de 15 años (2). Cada 30 segundos muere víctima

1. Médico - Cirujano, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.



de malaria un niño en algún lugar (3). Los países del África tropical sufren más del 90% del total de casos y mortalidad.

La malaria es causada por un parásito unicelular del género *Plasmodium*, del cual cuatro especies infectan al hombre: vivax, falciparum, malarie y ovale. La tercera es mas bien rara en el Perú, y la última no está presente (2). A la primera se le atribuyen las formas benignas, la segunda “maligna”, es responsable de la forma grave y puede ocasionalmente causar la muerte. Casi todas las muertes y una gran proporción de morbilidad son causadas por *Plasmodium falciparum*. (1)

La Malaria es una enfermedad infecciosa que ha re-emergido de manera alarmante en los mapas epidemiológicos del Perú y del mundo; luego del gran avance en su control logrado en la década de los sesenta, ha aumentado significativamente su incidencia y extensión geográfica. Fenómenos sociales, económicos, biológicos y ambientales son causa de su re-emergencia y después del abandono mundial del programa para erradicar la malaria, los países de la Región adoptaron la Estrategia Global de Control de la Malaria en 1992.

En 1998, con el objetivo principal de reducir en forma significativa la carga de la malaria en el mundo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) fundó la Iniciativa de Hacer Retroceder la Malaria (RBM). La RBM una asociación global que incluye organizaciones del sistema de las Naciones Unidas y otras instituciones, como la sociedad civil y los gobiernos nacionales de los países donde la malaria es endémica. Los elementos clave de la REM refuerzan los de la Estrategia Global de Control de la Malaria y enfatiza la gerencia efectiva, el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, prevención múltiple e investigaciones operacionales.

En América, en octubre de 1999, se organizó el movimiento de RBM en los nueve países que comparten áreas de la selva húmeda tropical en América del Sur: Bolivia, Brasil, Colombia,

Ecuador, Guyana Francesa, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela. En dicha reunión, los países acordaron fortalecer actividades para controlar la enfermedad y desarrollaron planes de trabajo conjuntos y coordinados. (5)

El riesgo de contraer la malaria está asociado con las características sociales, económicas y ecológicas del lugar donde las personas residen que, en combinación, favorecen distintas intensidades de transmisión de la enfermedad. Para estimar el grado de riesgo se utiliza el Índice Parasitario Anual (IPA), el número de casos registrados por cada mil personas viviendo en un área geográfica.

En el Perú la tendencia histórica muestra un claro y sostenido incremento desde 1990 y creció desmesuradamente al punto de que en 1998 (Fenómeno del Niño) se registró la tasa más alta de los últimos 60 años. A ello hay que añadir la aparición de cifras importantes de malaria por *Plasmodium falciparum* que desde 1993 hasta la actualidad muestra un aumento marcado.

Esta tendencia también ha demostrado que los casos de malaria en el Perú están concentrados en la selva y costa norte del país, lo que lleva a 2 patrones epidémicos de malaria en el Perú: el patrón “Costa Norte” y el patrón epidémico “Selva”. Los factores condicionantes y determinantes en cada patrón son claramente distintos por lo que requieren ser abordados de diferente manera para su adecuado control. (6)

A finales de 1999, debido al alto nivel de resistencia del *Plasmodium falciparum* (PF) tanto a la cloroquina (CQ) como a la sulfadoxina-pirimetamina (SP) en la región amazónica, el MINSA cambió su esquema de tratamiento de primera línea para infección por PF no complicadas a 7 días de quinina más tetraciclina. Como en la costa norte había resistencia a CQ lo cambió a SP, pero estos dos esquemas fracasaron o tenían muchas desventajas, el primero por que el tiempo de 7 días era difícil de aplicar en la selva y el segundo por que lleva a resistencia cuando se usa como monoterapia (7,8).



Desde junio del 2003 se está instaurando un nuevo esquema de tratamiento en el Perú como primera línea para malaria por PF, consiste en una combinación de mefloquina (MQ) mas artesunato (AS) en la selva y de SP más AS en la costa norte. Somos el primer país en América que va a usar estos esquemas (8).

Por otro lado, estas combinaciones basadas en artemisinina (Artesunato) han demostrado mutua protección contra la resistencia, gran eficacia y excelente tolerabilidad y han conducido a la reducción de la incidencia de malaria por falciparum en Asia (2,9).

El objetivo del presente estudio es describir la evolución de la malaria en la Región Loreto, tanto para los casos de vivax como para falciparum, así como la relación con respecto al total de casos en todo el Perú, y la relación de esta evolución con los cambios de políticas en medicamentos.

MATERIALES Y MÉTODOS

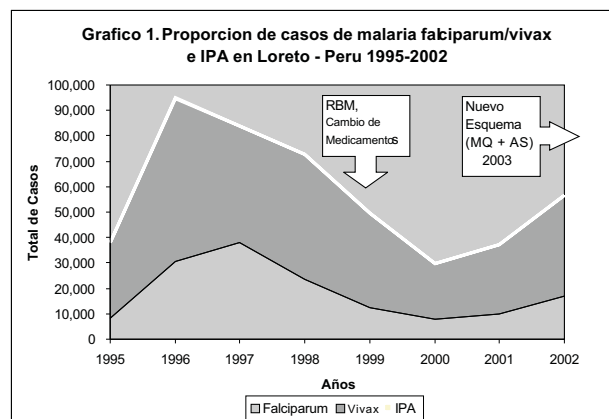
Es un estudio observacional de tipo descriptivo. La fuente de información fueron los datos de la Oficina General de Epidemiología (OGE) del Ministerio de Salud a través de su sistema de vigilancia epidemiológica, que recoge información por semana epidemiológica de todas las direcciones regionales de salud, en este caso la de Loreto.

RESULTADOS

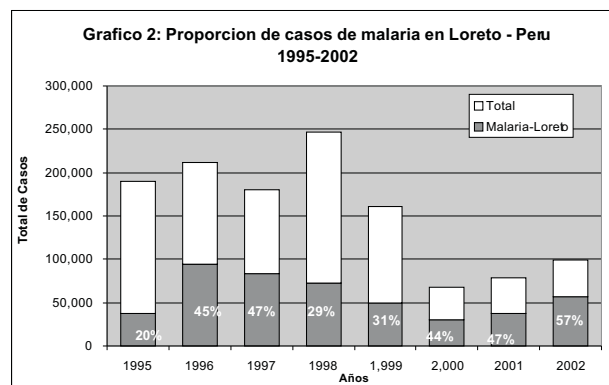
La incidencia de casos de malaria en Loreto tanto por vivax como por falciparum tiende a aumentar desde el 2000 luego de una disminución con respecto al año 1999 de casi el 40% (49 385 vs. 29 838) del total de casos. En lo que respecta a los años 2001 se reporta un incremento de 24% con respecto al 2000 (29 838 vs. 37 045) y el 2002 un incremento de 52% respecto al 2001 (37 045 vs. 56 657).

Lo mismo sucede con el Índice Parasitario Anual (IPA) que fue de 57.44, 33.89, 41.13 y 61.49 para

los años 1999, 2000, 2001 y 2002 respectivamente. (Ver Gráfico 1).

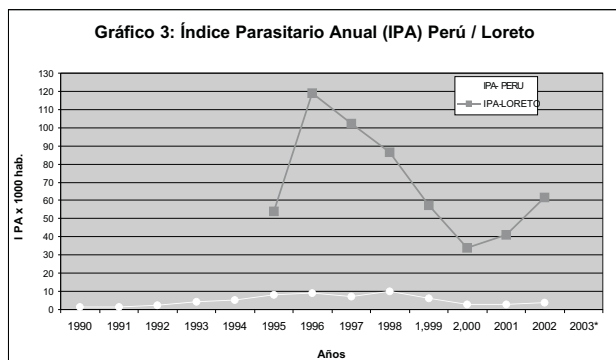


Como porcentaje del total de casos reportados en el Perú, la región Loreto aportó con 29% (Fenómeno del Niño), 31%, 44%, 47% y 57% para los años 1998 al 2002 respectivamente. (Ver Gráfico 2).



El IPA es el número de casos confirmados por cada mil habitantes. De acuerdo a este indicador, las zonas se clasifican como de alto riesgo, cuando el IPA es de 10 o más; mediano riesgo 1-9, bajo riesgo <1, sin riesgo =0. Loreto desde el año 1995 está siempre en alto riesgo, incluso se ha optado por considerarlo como de muy alto riesgo >50 (Ver Gráfico 3).

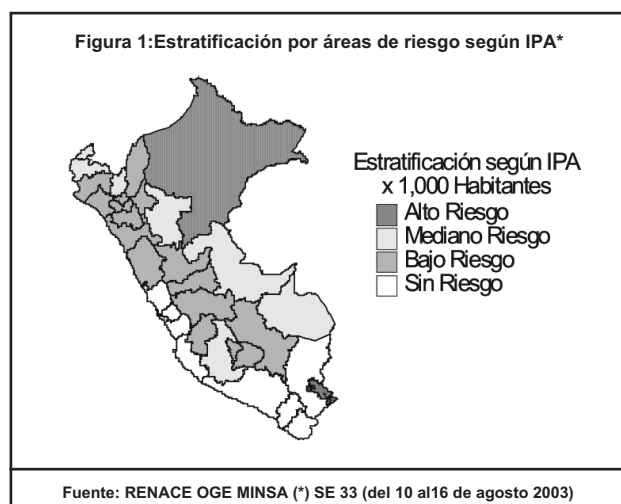
En lo que va del año 2003, en la semana epidemiológica (SE) 33 se han reportado 1 281 casos nuevos de malaria; acumulando en total 54 923 casos de malaria a nivel nacional (IPA 2.04); de los cuales el 80.36% corresponden a



malaria vivax y el 19.64% corresponden a malaria falciparum. Se registran en total 09 defunciones (08 de Loreto y 01 de Luciano Castillo).

Loreto (IPA 36.03) es la única que se presenta en alto riesgo (IPA >10) (ver figura 1), San Martín (IPA 7.60), Tumbes (IPA 6.06), Ucayali (IPA 4.91), Madre de Dios (IPA 3.80), Luciano Castillo (IPA 2.87), Ayacucho (IPA 2.15), Jaen (IPA 1.50), Junín (IPA 1.43), Chachapoyas (IPA 1.25), Bagua (IPA 1.24) y Piura (IPA 1.07) se encuentra en mediano riesgo; las otras 17 en bajo riesgo (IPA <1).

Así, 61.81% de los casos totales proceden de Loreto, el 11.37% de San Martín, el 4.19% de Ucayali, el 3.67% Luciano Castillo, el 3.20% de Junín, el 2.31% de Tumbes, el 2.07% de Cuzco, el 2.06% de Ayacucho y el 9.31% a las demás DIRES. En la presente SE se registran 44 casos más que los registrados la SE precedente.



Loreto para la presente semana registra 1 014 casos nuevos y un acumulado de 25 154 casos (IPA 26.70) de los cuales 77.87% corresponde a *M. vivax* y 22.13% a *M. falciparum*.

DISCUSIÓN

La malaria es una enfermedad re-emergente en el Perú. En los últimos años ha aumentado su incidencia y aunque su extensión geográfica ha disminuido con respecto a otros años, donde el Fenómeno de El Niño jugó un papel importante, se ha hecho evidente en el Perú que los casos tienden a concentrarse en la selva y costa norte del país. Esto ha puesto en claro que existen dos patrones epidémicos de la malaria en el Perú correspondientes a cada región. (6)

En este estudio se muestra claramente que la incidencia de la enfermedad en la Región Loreto tiende a aumentar en los últimos años tanto para los casos de malaria vivax como para los de malaria falciparum. Esto es verdad particularmente en los tres últimos años, donde los casos del año 2000 al año 2002 de malaria falciparum se han más que duplicado, y tomados en total (vivax y falciparum), hubo un incremento del 90% de casos. Esto también se correlaciona con el IPA por mil habitantes que se ha mantenido bastante alto en Loreto incluso por encima de 50, y que en el 2002 ha vuelto a superar esa cifra, que representa la más alta del Perú (Gráfico 1). Esto es particularmente importante ya que significa que más del 5% de la población estuvo afectada en ese año, y que sobre una población afectada por la pobreza, sufre un gran impacto sobre el desarrollo de los pueblos.

Por otro lado analizada la proporción de casos en Loreto con respecto al total en el Perú muestra una clara tendencia a aumentar, alcanzando 57% en el 2002, y en lo que va de este año (SE 24) ha alcanzado el 61%; queda claro entonces que los casos de malaria en el Perú se están concentrando en la Región Loreto, es más, se puede decir que el aumento de casos en los últimos tres años se ha dado a expensas de los casos reportados en la Región Loreto (Gráfico 2).



Este hallazgo tiene una implicancia aun mayor con respecto a la resistencia del *Plasmodium falciparum* a las drogas antimaláricas, que se ha convertido en un verdadero problema de salud pública, ya que se ha desarrollado casi en todos los países donde la malaria es endémica. Lamentablemente el intento de modificar el tratamiento fracasó. Este fracaso se refleja claramente en los datos aquí presentados, que desde el año 2000 muestran un claro aumento de casos, especialmente en lo que se refiere al PF.

Este fracaso ha llevado al MINSA a cambiar nuevamente en el 2003 el esquema de tratamiento a una moderna terapia de combinación basada en artemisinina (con su derivado artesunato), que consiste en la combinación de mefloquina más artesunato, en la selva y SP más artesunato, en la costa norte como tratamiento de primera línea para malaria por *falciparum*. Estos esquemas han dado buenos resultados ya que han demostrado mutua protección contra la resistencia y la disminución de la incidencia de malaria por *falciparum* en Asia (9), se espera que suceda lo mismo en el Perú y especialmente en Loreto donde el fenómeno de la resistencia a los antimaláricos constituye una verdadera emergencia como lo ha declarado el Perú ante la OPS (5).

En este punto hay que hacer notar además que la terapia de combinación basada en artemisina es más cara que sus predecesoras, representa prácticamente la última línea en lo que a antimaláricos se refiere (2,10); y si bien no se puede predecir hasta cuando seguirá siendo efectiva, su fracaso tendría graves consecuencias para el control de la malaria en el Perú y especialmente para los pueblos indígenas que viven en la selva Amazónica y que tienen insuficientes e inadecuados servicios de salud, además tienen al más importante transmisor de malaria en América (*Anopheles darlingi*) (11).

Aunque no es el objetivo de este trabajo analizar las causas de la re-emergencia de la Malaria, está

claro que el actual fracaso para el control de la malaria en la región amazónica a través de un efectivo tratamiento y control del vector de la enfermedad resulta principalmente de la incapacidad para realizar un apropiado manejo de casos para una proporción significativa de pacientes, particularmente en la periferia de los sistemas de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sachs J, Malaney P. The economic and social burden of malaria. *Nature* 2002; 415: 68085.
2. Guerin PJ, Olliaro P, Nosten F, et al. Malaria: Current status of control, diagnosis, treatment, and a proposed agenda for research and development. *Lancet Infect Dis* [serial online] 2002; 2: 56473. Available from: URL: <http://infection.thelancet.com>
3. Ministerio de Salud Perú. 1999. Impacto económico de la malaria En el Perú. Serie Vigía N° 1. Edición del Instituto Apoyo. 127 pp.
4. Mandell Douglas, Bennett JE. Principles and practice of infectious diseases. En: Donald JK. *Plasmodium species (Malaria)*, 5th Ed. New York: Churchill Livingstone; 2000:1351- 1365.
5. OPS/OMS. 26ª Conferencia Sanitaria Panamericana 54ª Sesión del Comité Regional. Washington, D.C., EUA, 23-27 de septiembre de 2002. CSP26/INF/3 (Esp.).
6. Quimper M. Malaria en la Región Loreto: Investigación para el Proyecto Integrado de Malaria en la Región Loreto. CARE-Perú, Jul. 1998.
7. MINSA. Protocolo de investigación: Evaluación de la implementación de terapias de combinación de mefloquina artesunato y sulfadoxina/pirimetamina y artesunato para infecciones por *Plasmodium falciparum* en el Perú 2003.
8. Magill AJ, García C, Solari L, et al. Therapeutic efficacy of pyrimethamine-sulfadoxine in Peruvian amazon. American Society of Tropical medicine and hygiene meeting, Abstract N° 329; Washington D.C. Nov. 28 Dec. 2, 1999.
9. Nosten F, van Vugt M, Price R, et al. Effects of artesunate-mefloquine combination on incidence of *Plasmodium falciparum* malaria and mefloquine resistance in western Thailand: a prospective study. *Lancet* 2000; 356: 297302.



10. Wongsrichanalai Ch, Pickard AL, Wernsdorfer WH, and Meshnick SR. Epidemiology of drug-resistant malaria. *Lancet Infect Dis* [serial online] 2002; **2**: 209-18. Available from: URL: <http://infection.thelancet.com>
11. Calderón G. Fernández R. y Valle J. Especies de la fauna anofelina, su distribución y algunas consideraciones sobre su abundancia e infectividad en el Perú. *Revista Peruana de Epidemiología* 1995; **8**:5-23.

Consultas a la siguiente dirección: spmi@terra.com.pe