

Editorial

El control de la malaria en la costa Pacífica colombiana

En el siglo XXI la malaria continúa siendo un importante problema de salud pública en 21 países de Centro y Suramérica, incluido Colombia. La incidencia de la malaria reportada al Ministerio de la Protección Social se ha duplicado en las últimas tres décadas, pasando de 2,2 casos/1.000 habitantes en 1975 a 4,5 casos/1.000 habitantes en el 2005. En este mismo año se reportaron un total de 107.866 casos de malaria, de los cuales 63% fueron causados por *Plasmodium vivax*, 35% por *Plasmodium falciparum* y 2% se clasificaron como infecciones mixtas (*P. falciparum* y *P. vivax*) (1). Históricamente, *P. falciparum*, la especie que se asocia con las mayores complicaciones y mortalidad, es más frecuente en la región de la costa Pacífica, donde causa hasta 75% de las infecciones. De hecho, 54% del total de casos por esta especie en el 2005 y 82% de la mortalidad atribuible a malaria en Colombia se reportaron en los cuatro departamentos que comprenden esta región: Chocó, Cauca, Nariño y Valle del Cauca (1). Estas estadísticas adolecen de subregistro, por lo cual es probable que la magnitud del problema de la malaria y la mortalidad por su causa sean incluso mayores. Actualmente se adelantan esfuerzos para mejorar la notificación, pero la vigilancia (2) y el control de la malaria encuentran retos específicos en la región Pacífica.

Uno de estos retos es la diversidad de escenarios epidemiológicos que se presentan: 1) malaria en áreas urbanas con más de 10.000 habitantes como Quibdó e Istmina en el Chocó, Buenaventura en el Valle del Cauca, Guapi en Cauca y Tumaco en Nariño; 2) áreas con transmisión inestable altamente influenciada por fenómenos climáticos como El Niño (3); 3) áreas con transmisión estable y presencia de portadores asintomáticos; 4) áreas receptoras donde ocurren brotes esporádicos de malaria introducida, y 5) áreas sin transmisión pero con morbilidad y mortalidad en viajeros que se desplazan a áreas endémicas. Estos diversos escenarios son el resultado de las interacciones entre factores ambientales (temperatura, humedad, pluviosidad y vegetación), genéticos (receptor Duffy en eritrocitos y hemoglobinopatías), conductuales del humano (uso de medidas de protección personal, consumo inadecuado de medicamentos) y del vector (hábitos de picadura), y socioeconómicos (tipo de vivienda, movimientos de población y actividad económica), que deben tenerse en cuenta para la formulación e implementación de estrategias de control adecuadas y costo-efectivas (4,5).

Un segundo reto es el hecho de que ésta es una de las regiones con el más alto índice de necesidades básicas insatisfechas (promedio 60% de NBI según proyecciones del DANE) (6), lo cual afecta el acceso oportuno a los servicios de salud, se asocia con mala calidad de las viviendas favoreciendo así el contacto entre humano y vector, y condiciona un bajo poder adquisitivo para acceder a medidas de protección contra el vector. Las prácticas de economía rural en las zonas urbanas favorecen la formación de criaderos de *Anopheles* en excavaciones de minería abandonadas, excavaciones para elaboración de ladrillos y estanques de peces que han sido positivos para *An. Albimanus*, *An. nuñeztovari* y *An. darlingi* (7,8). Otro vector, *An. Neivai*, se cría en las bromelias, lo cual es prácticamente imposible de controlar, y, además, su contribución en el mantenimiento de la transmisión de la malaria no es bien conocida (7,9)

Frente a semejantes retos, el control de la malaria se basa exclusivamente en el diagnóstico y tratamiento de casos confirmados microscópicamente y medidas de control vectorial. Especialmente en las zonas rurales, las actividades de diagnóstico y tratamiento están a cargo de una red de microscopistas voluntarios o pagados por los servicios de salud. Esta red diagnóstica opera así únicamente para malaria, y demanda de los servicios de salud un proceso continuo de capacitación y supervisión.

Actualmente se discute la legalidad de la provisión de servicios de salud por parte de esta red, por un lado, y por otro, la prestación del servicio en comunidades generalmente dispersas cuyo acceso geográfico es difícil. Con respecto al tratamiento, es claro que *P. falciparum* resistente a cloroquina ya está diseminado en la región y que la susceptibilidad del parásito a la amodiaquina también ha disminuido, aunque su uso combinado con sulfadoxina/pirimetamina es aún eficaz (10,11) (CIDEIM, datos no publicados). Con respecto a *P. vivax*, la cloroquina continúa siendo el tratamiento de primera línea en el país, pues se ha encontrado menos de 2% de fallas terapéuticas en estudios realizados en Tumaco y Buenaventura en la costa Pacífica y en Tarapacá en el Amazonas (CIDEIM, datos no publicados) y ausencia de fallas con la combinación de cloroquina y primaquina en 210 personas de Turbo y El Bagre en Antioquia, como lo informan Carmona y colaboradores en el presente número de Biomédica (12). Por otra parte, se han detectado falencias en la provisión oportuna y suficiente de medicamentos, en las prácticas de prescripción y en la adherencia al tratamiento por parte de los pacientes (CIDEIM, datos no publicados), que deben solventarse cuanto antes.

Una cobertura suficiente sólo se logra si los programas de control de la malaria cuentan con equipos relativamente grandes de trabajadores, lo que implica altos costos en mano de obra, y explicaría algunas de las fallas de dichos programas; así mismo deben considerarse el alto costo del transporte, que generalmente se realiza por vía fluvial o marítima, y la situación de orden público que limita el acceso a algunas áreas. Por estas razones, involucrar a las comunidades parece tener ventajas y ser efectivo para el control de la malaria, como lo demostraron Rojas y colaboradores en el Chocó (13) y como lo reportan en el presente número Alvarado y colaboradores en el área urbana y rural de Buenaventura y en otros municipios de la costa Pacífica (14,15). Con la intervención "El mundo de la malaria: aprendamos a vivirla en comunidad" se incrementó el uso del toldillo, la aceptación de la fumigación y la búsqueda de atención para la enfermedad en el área urbana de Buenaventura, a pesar de que sólo 14% de los entrevistados tuvo contacto con la estrategia. En la zona rural, la cobertura fue mayor (38% de los entrevistados tuvo contacto) y también se notó incremento en el conocimiento acerca de la malaria, de los criaderos y del uso del toldillo, y menor automedicación en quienes tuvieron contacto con la estrategia. En ambos escenarios se notó una disminución en el número de casos de malaria reportados y en la transmisión, aunque el carácter retrospectivo de la evaluación no permite validarla y persiste el potencial efecto de otras intervenciones concurrentes o posteriores. Los artículos incluidos en este número de Biomédica se complementan con la evaluación de costo-efectividad de la intervención en el área urbana de Buenaventura reportada por Girón y colaboradores (16), la cual constituye un aporte a la discusión sobre la sostenibilidad de este tipo de intervenciones y, desde el punto de vista metodológico, rescata la inclusión de los costos que la malaria genera en los núcleos familiares (17,18).

La adopción de una estrategia de participación comunitaria para el control de la malaria en la costa Pacífica se articularía muy bien con el programa de atención primaria en salud que se desarrolla actualmente en el Valle del Cauca, y con la cátedra sobre control de enfermedades transmitidas por vectores incluida en los programas académicos de las escuelas y colegios del departamento de Nariño; sin embargo, como lo sugieren algunos expertos en el tema, es necesario consultar con las comunidades el tipo de participación que tendrán y reconocer el compromiso de los gobiernos locales en la resolución de otras preocupaciones de la comunidad en aspectos de saneamiento, empleo o seguridad (19). No es nuevo decir que el control de la malaria requiere de la participación de las instituciones de salud, pero también de las de educación, obras públicas, seguridad y planeación, de las corporaciones autónomas, las organizaciones no gubernamentales, las universidades y los centros de investigación. El trabajo en equipo de estas instituciones y de proyectos como PAMAFRO (control de malaria, tuberculosis y VIH/Sida en zonas de frontera de Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela financiado por el Fondo Mundial), RAVREDA (Red Amazónica para la Vigilancia de la Eficacia de los Antimaláricos) y FOSYGA (Fondo de Seguridad y Garantías) constituye una oportunidad para congregar esfuerzos en torno al control de la malaria en la costa Pacífica. Es factible lograr el control de la malaria en esta

región mejorando la coordinación de las distintas iniciativas y actores bajo el liderazgo de personal capacitado en la gerencia de los programas de salud y con base en el conocimiento generado y la evaluación de las actividades de control. Si acogemos el planteamiento de Jeffrey Sachs de que la malaria es un condicionante de la pobreza (20), su control en la costa Pacífica colombiana permitiría que pasara de ser una de las zonas más deprimidas social y económicamente a ser un polo de desarrollo del país.

Lyda Osorio, Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas (CIDEIM), Cali, Colombia

Correspondencia:

Lyda Osorio, CIDEIM, Avenida 1 Norte # 3-03 Cali, Valle del Cauca, Colombia. lydaosorio@cideim.org.co

Referencias

1. **Zambrano P.** Informe final de malaria, semanas 1 a 52 Colombia, 2005. *Inf Quinc Epidemiol Nac* 2006;11:49-54.
2. **Pacheco O.** Estudio nacional para caracterización de las unidades primarias generadoras de datos del sistema de vigilancia de eventos de interés en salud pública, Sivigila, Colombia 2005. *Inf Quinc Epidemiol Nac* 2006;11:97-107.
3. **Poveda G, Rojas W, Quiñones ML, Vélez ID, Mantilla RI, Ruiz D et al.** Coupling between annual and ENSO timescales in the malaria-climate association in Colombia. *Environ Health Perspect* 2001;109:489-93.
4. **Carrasquilla G.** An ecosystem approach to malaria control in an urban setting. *Cad Saude Publica* 2001;17:171-9.
5. **Sevilla-Casas E.** Human mobility and malaria risk in the Naya river basin of Colombia. *Soc Sci Med* 1993;37:1155-67.
6. **Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).** Indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) por municipios. Calculado con información del Censo 1993. [Consultado: 12 de septiembre de 2006] Disponible en: www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/NBI.xls
7. **Olano V, Carrasquilla G, Mendez F.** Transmission of urban malaria in Buenaventura, Colombia: entomological features. *Rev Panam Salud Pública* 1997;1:287-94.
8. **Serra M, Gómez E, Carvajal R, Banguero M, Olano V, Córdoba F.** Epidemiología de malaria en el área urbana y rural de Quibdó e Istmina. Cali: Fundación FES - División salud; 1999.
9. **Carvajal H, de Herrera MA, Quintero J, Alzate A, Herrera S.** *Anopheles neivai*: a vector of malaria in the Pacific lowlands of Colombia. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1989;83:609.
10. **Gonzalez I, Padilla J, Giraldo L, Saravia N.** Eficacia de amodiaquina y sulfadoxina/pirimetamina en el tratamiento de malaria no complicada por *Plasmodium falciparum* en Nariño, Colombia, 1999-2002. *Biomédica* 2003;23:38-46.
11. **Osorio LE, Giraldo LE, Grajales LF, Arriaga AL, Andrade AL, Ruebush II T et al.** Assessment of therapeutic response of *Plasmodium falciparum* to chloroquine and sulfadoxine/pyrimethamine in a low malaria transmission area in Colombia. *Am J Trop Med Hyg* 1999;61:968-72.
12. **Carmona J, Alvarez G, Blair S.** Malaria por *Plasmodium vivax*: curación del ataque agudo con tres dosis diferentes de primaquina y dosis fija de cloroquina, Antioquia, Colombia, 2003-2004. *Biomédica* 2006;26: (en prensa).
13. **Rojas W, Botero S, Garcia HI.** An integrated malaria control program with community participation on the Pacific Coast of Colombia. *Cad Saude Publica* 2001;17:103-13.
14. **Alvarado B, Alzate A, Mateus J, Carvajal R.** Efectos de una intervención educativa y de participación comunitaria en el control de la malaria en Buenaventura, Colombia. *Biomédica* 2006;26: (en prensa).
15. **Alvarado B, Gómez E, Serra M, Carvajal R, Carrasquilla G.** Evaluación de una estrategia educativa en malaria aplicada en localidades rurales del Pacífico Colombiano. *Biomédica* 2006;26:(en prensa).

16. **Girón S, Mateus J, Castellar C.** Análisis de costo-efectividad de dos intervenciones para el control de la malaria en el área urbana de Buenaventura, Colombia. *Biomédica* 2006;26:(en prensa).
17. **Ruiz W, Kroeger A.** The socioeconomic impact of malaria in Colombia and Ecuador. *Health Policy Plan* 1994;9:144-54.
18. **Bonilla E, Rodríguez A.** Determining malaria effects in rural Colombia. *Soc Sci Med* 1993;37:1109-14.
19. **Winch P, Kendall C, Duane G.** Effectiveness of community participation in vector-borne disease control. *H Health Policy Plan* 1992;7:342-51.
20. **Sachs J, Malaney P.** The economic and social burden of malaria. *Nature* 2002;415:680-5.