

# Resumen

En 2006 se registraron según las estimaciones unos 247 millones de casos de malaria entre 3300 millones de personas en riesgo, produciéndose como resultado casi un millón de muertes, principalmente de menores de cinco años. En 2008 había 109 países con malaria endémica, 45 de ellos en la Región de África de la OMS.

Entre los medios disponibles para combatir la malaria destacan los mosquiteros tratados con insecticidas de larga duración (MILD) y el tratamiento combinado basado en la artemisinina (TCA), que están respaldados por el rociamiento de interiores con insecticidas de acción residual (RIR) y el tratamiento preventivo intermitente durante el embarazo (TPI). Pese al gran aumento del suministro de mosquiteros, especialmente de MILD en África, el número disponible en 2006 se mantuvo todavía muy por debajo de las necesidades en casi todos los países. La adquisición de medicamentos antimaláricos a través de los servicios de salud pública también aumentó de forma pronunciada, pero el acceso al tratamiento, especialmente al TAC, fue insuficiente en todos los países encuestados en 2006.

Las encuestas de hogares y los datos de los programas nacionales de control de la malaria (PNCM) revelaron que la cobertura de todas las intervenciones en 2006 fue muy inferior a la meta del 80% fijada por la Asamblea Mundial de la Salud en la mayoría de los países africanos. Se estima que el suministro de mosquitero tratado con insecticida (MTI) a los PNCM era suficiente para proteger aproximadamente el 26% de la población en 37 países africanos.

Encuestas realizadas en 18 países africanos revelan que el 34% de los hogares poseían un MTI; el 23% de los niños y el 27% de las mujeres embarazadas dormían bajo un MTI; el 38% de los niños con fiebre fueron tratados con antimaláricos, pero sólo un 3% con TAC; y el 18% de las mujeres recibieron TPI durante el embarazo. Sólo 5 países africanos notificaron una cobertura de hogares suficiente para proteger al menos al 70% de las personas con riesgo de malaria.

En las otras regiones del mundo, diferentes al África, la cobertura de las intervenciones es difícil de medir debido a que las encuestas de hogares no son frecuentes, los métodos preventivos generalmente se focalizan sobre grupos de alto riesgo de tamaño desconocido, y los PNCM no reportan datos sobre diagnóstico y tratamiento en el sector privado.

Aunque la conexión entre las intervenciones y su impacto no siempre está clara, al menos 7 de 45 países o zonas africanas con poblaciones relativamente pequeñas, una buena vigilancia y una cobertura de intervención alta lograron reducir los casos de malaria y la mortalidad por esa causa en un 50% o más entre 2000 y 2006–2007. Asimismo, en al menos 22 de 64 países de otras regiones del mundo, los casos de malaria disminuyeron un 50% durante el periodo 2000–2006. No obstante, investigaciones más profundas acerca del impacto se necesitarán para confirmar que estos 29 países están bien encaminados para alcanzar las metas de reducción de la carga de malaria fijadas para 2010.

# Puntos clave

## Antecedentes y contexto

La renovación de los esfuerzos para controlar la malaria en todo el mundo, y aproximarse a la eliminación en algunos países, se basa en la última generación de medios eficaces de prevención y curación.

1. La irrupción de los mosquiteros tratados con insecticidas de larga duración (MILD) y el tratamiento combinado basado en la artemisinina (TAC), unidos a la reactivación del apoyo al rociamiento de interiores con insecticidas de acción residual (RIR), brinda una nueva oportunidad para controlar la malaria en gran escala.
2. A fin de acelerar los progresos de la lucha contra la malaria, la Asamblea Mundial de la Salud (AMS) de 2005 estableció metas de cobertura  $\geq 80\%$  para cuatro intervenciones clave: mosquiteros tratados con insecticida para las personas en riesgo; medicamentos antimaláricos apropiados para los enfermos con malaria probable o confirmada; rociamiento de interiores con insecticidas de acción residual para los hogares en riesgo; y tratamiento preventivo intermitente durante el embarazo. La AMS especificó además que, como resultado de esas intervenciones, los casos de malaria y la mortalidad por esa causa deberían reducirse al menos en un 50% entre 2000 y 2010, y al menos en un 75% entre 2005 y 2015.
3. El *Informe mundial sobre el paludismo 2008* usa datos procedentes de la vigilancia rutinaria ( $\approx 100$  países endémicos) y de encuestas de hogares ( $\approx 25$  países, principalmente africanos) para medir los logros registrados hasta 2006 y, para algunos aspectos del control de la malaria, hasta 2007 y 2008. En cinco capítulos principales, 30 perfiles de países y siete anexos, el informe describe: (a) la carga de morbilidad estimada en cada uno de los 109 países y territorios con malaria en 2006; (b) cómo se han adoptado, en los países, las regiones y a nivel mundial, las políticas y estrategias recomendadas por la OMS para combatir la malaria; (c) los progresos realizados en la aplicación de las medidas de control; (d) las fuentes de financiación del control de la malaria; y (e) datos probatorios recientes de que las intervenciones pueden reducir el número de casos y de defunciones.

## Carga de malaria en 2006, por países y regiones y a nivel mundial

La mitad de la población mundial está expuesta al riesgo de contraer malaria, y unos 250 millones de casos de la enfermedad provocaron casi un millón de muertes en 2006.

4. En 2006 había unos 3300 millones de personas en riesgo de sufrir malaria. De esa cifra, 2100 millones estaban expuestas a un riesgo bajo ( $< 1$  caso declarado por 1000 habitantes), el 97% fuera de África. Los 1200 millones con riesgo alto ( $\geq 1$  caso por 1000 habitantes) vivían principalmente en las regiones de África (49%) y Asia Sudoriental (37%) de la OMS.
5. Se estima que en 2006 se registraron unos 247 millones de episodios de malaria, con un amplio intervalo de incertidumbre (percentiles 5 a 95): 18–327 millones. Un 86% de los casos, 212 millones (152–287 millones), se dieron en la Región de África. Un 80% de los casos registrados en este continente se concentraron en 13 países, y más de la mitad correspondieron a Nigeria, la República Democrática del Congo, Etiopía, la República Unida de Tanzania y Kenya. Entre los casos registrados fuera de la Región de África, el 80% se dieron en la India, el Sudán, Myanmar, Bangladesh, Indonesia, Papua Nueva Guinea y el Pakistán.
6. Se estima que en 2006 hubo 881 000 (610 000–1 212 000) defunciones por malaria, el 91% de las cuales (801 000, intervalo: 520 000–1 126 000) se registraron en África, y el 85% entre menores de cinco años.
7. Las estimaciones sobre la incidencia de malaria se basan en parte en el número de casos notificados por los programas nacionales de control de la malaria (PNCM). Esos informes de casos distan mucho de estar completos en la mayoría de los países. Los programas nacionales de control de la malaria notificaron en total en 2006 94 millones de casos, o el 37% de la incidencia mundial de casos estimada. La proporción real de episodios de malaria detectados por los PNCM habría sido inferior a ese 37% debido a que, en algunos países, entre los casos notificados figuran pacientes con diagnóstico clínico de malaria que sin embargo no sufren la enfermedad. Los PNCM notificaron 301 000 muertes por malaria, lo que supone un 34% de las defunciones estimadas en todo el mundo en 2006.

## Políticas y estrategias de control de la malaria

Los programas nacionales de control de la malaria han adoptado muchas de las políticas recomendadas por la OMS en materia de prevención y curación, pero con diferencias entre países y regiones.

8. La casi totalidad de los 45 países de la Región de África habían adoptado al final de 2006 la política de proporcionar mosquiteros tratados con insecticida gratuitamente a los niños y las mujeres embarazadas, pero sólo 16 de ellos se proponían abarcar a todos los grupos de edad en riesgo. Los MTI se usan también en un alto porcentaje de países en las Regiones de Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental, pero en relativamente pocos países en las otras tres regiones de la OMS.
9. El rociamiento de interiores con insecticidas de acción residual se practica en general en los focos de alta transmisión de la malaria. El RIR es el método predominante de lucha antivectorial en la Región de Europa. Se usa en menos países en África, las Américas y Asia Sudoriental, y aún menos en la Región del Pacífico Occidental.
10. En junio de 2008, todos excepto cuatro países y territorios mundiales habían adoptado el TCA como tratamiento de primera línea contra *P. falciparum*. Se podía conseguir tratamiento gratuito con TCA en 8 de 10 países de la Región de Asia Sudoriental, pero en una proporción más pequeña de países en otras regiones.
11. La aplicación sistemática del tratamiento preventivo intermitente durante el embarazo está limitada a la Región de África; 33 de los 45 países africanos habían adoptado el TPI como política nacional al final de 2006.

## Prevención de la malaria

A pesar del gran aumento del suministro de mosquiteros, especialmente de mosquiteros con insecticidas de larga duración en África, el número disponible está todavía muy por debajo de las necesidades en la mayoría de los países.

12. Entre 2004 y 2006 aumentó de forma moderada el suministro de MTI tradicionales a los países de las regiones de África, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental, las tres regiones donde más frecuente es el uso de mosquiteros. Muy importante fue en cambio el incremento del suministro de MILD a los países de la Región de África, alcanzándose la cifra de 36 millones en 2006.
13. A juzgar por los registros de los suministros de MTI de los PNCM, sin embargo, sólo seis países de la Región de África disponían en 2006 de mosquiteros suficientes (MTI, incluidos MILD) para garantizar la cobertura de al menos un 50% de las personas en riesgo: Etiopía, Kenya, Madagascar, Níger, Santo Tomé y Príncipe, y Zambia.
14. Entre las 18 encuestas nacionales de hogares llevadas a cabo en la Región de África en 2006–2007, se observó una tenencia y uso relativamente elevados de MTI (incluidos MILD) en Etiopía, el Níger, Santo Tomé y

Príncipe y Zambia. La proporción de familiares (niños, mujeres embarazadas) que dormían bajo un MTI fue por lo general menor que la proporción de hogares que poseían un MTI. Se observaron grandes diferencias en lo que atañe a la tenencia y uso de MTI entre los países: el número de hogares con al menos un mosquitero oscilaba entre el 6% de Côte d'Ivoire y el 65% del Níger. La cobertura media con MTI entre los 18 países con encuestas fue muy inferior a la meta del 80%: el 34% de los hogares poseían un MTI, y sólo el 23% de los menores de cinco años y el 27% de las mujeres embarazadas dormían protegidos por un MTI.

15. Fuera de África, en las otras regiones, los MTI están dirigidos generalmente a las poblaciones de alto riesgo. Aunque se desconoce el tamaño de esas poblaciones destinatarias, los datos de los PNCM indican que en Bhután, Papua Nueva Guinea, las Islas Salomón y Vanuatu se alcanzó una cobertura relativamente alta (> 20% de todas las personas en riesgo).
16. El rociamiento de interiores con insecticidas de acción residual (RIR) se practica de manera focalizada en todas las regiones del mundo. En la Región de África, los datos de los PNCM indican que más del 70% de los hogares con algún riesgo de malaria estaban cubiertos en Botswana, Namibia, Santo Tomé y Príncipe, Sudáfrica y Swazilandia. En las otras regiones del mundo, sólo en Bhután y Suriname se logró una cobertura relativamente alta (> 20% de las personas en riesgo).

## Tratamiento de la malaria

La adquisición de medicamentos antimaláricos a través de los servicios de salud pública aumentó pronunciadamente entre 2001 y 2006, pero el acceso al tratamiento, especialmente al tratamiento combinado basado en la artemisinina, fue insuficiente en todos los países encuestados en 2006.

17. Entre 2001 y 2006, los PNCM informaron de grandes aumentos del número de regímenes de medicamentos antimaláricos suministrados a través de los servicios de salud pública. En particular, las dosis de TCA aumentaron de 6 millones en 2005 a 49 millones en 2006, 45 millones de las cuales fueron para países africanos. Probablemente esas cifras de los PNCM subestiman el uso real, de modo que se desconoce el consumo exacto de TCA.
18. Según los datos de los PNCM, en 2006 sólo se suministraron 16 millones de pruebas de diagnóstico rápido (PDR), 11 millones de las cuales fueron para países africanos, lo que representa una cantidad pequeña en comparación con el número de episodios de malaria.
19. Considerando la relación entre los medicamentos suministrados en el sector público (a través de los PNCM) y los casos de malaria estimados, como reflejo de la demanda potencial, los países africanos mejor provistos con cualquier tipo de medicamento antimalárico en 2006 fueron Botswana, las Comoras, Eritrea, Malawi,

Santo Tomé y Príncipe, el Senegal, la República Unida de Tanzania y Zimbabue. En ese grupo de países, Eritrea, Santo Tomé y Príncipe y la República Unida de Tanzania disfrutaron además de un suministro relativamente satisfactorio de TCA.

20. Según las encuestas nacionales de hogares, sin embargo, ninguna de las poblaciones de los 18 países africanos objeto de sondeo en 2006 y 2007 tenían acceso suficiente a antimaláricos. Sólo en Benin, el Camerún, la República Centroafricana, Gambia, Ghana, Uganda y Zambia se trataba con antimaláricos a más de un 50% de los niños con fiebre. El acceso al tratamiento no alcanzó en ningún país la meta del 80%, y la media en la totalidad de los 18 países fue del 38%. El uso de TCA fue mucho menor: sólo lo recibieron un 3% de los niños por término medio, con un margen de entre el 0,1% de Gambia y el 13% de Zambia.
21. Un subconjunto de 16 encuestas nacionales de hogares reveló que la mayor frecuencia de tratamiento preventivo intermitente (TPI,  $\geq 2$  dosis de sulfadoxina-pirimetamina) de las mujeres embarazadas se daba en Gambia, Malawi, el Senegal y Zambia (33%–61%), con una media del 18% de las mujeres en la totalidad de los 16 países.
22. Fuera de África, el acceso al tratamiento es más difícil de calibrar: las encuestas de hogares con preguntas sobre el tratamiento de la malaria son mucho menos frecuentes y, como ocurre con África, los programas nacionales de control no informan sobre el diagnóstico y tratamiento en el sector privado. No obstante, por lo que puede colegirse a partir de los datos de los PNCM, los países relativamente bien provistos con antimaláricos fueron Bhután, la República Democrática Popular Lao, Vanuatu y Viet Nam.

### Financiación del control de la malaria

La financiación del control de la malaria alcanzó en 2006 cotas sin precedentes, pero aún no es posible determinar, a partir de los presupuestos de los PNCM, qué países disponen de recursos suficientes para controlar la enfermedad.

23. Según los datos de los PNCM correspondientes a 2006, la Región de África es la que disponía de más fondos para combatir la malaria, y la que informó de un mayor aumento de la financiación entre 2004 y 2006. Sin embargo, el total de US\$ 688 millones destinados a la Región de África en 2006 representa sin duda una subestimación, pues sólo notificaron al respecto 26 de un total de 45 países. Es improbable que los US\$ 4,6 disponibles por caso (estimado) de malaria en los 26 países informantes sean suficientes para alcanzar las metas de prevención y curación.
24. Las principales fuentes de fondos extraordinarios para los países africanos entre 2004 y 2006 fueron los gobiernos nacionales de los países afectados y el Fondo Mundial de Lucha contra el SIDA, la Tuberculosis y

la Malaria. Esas dos fuentes dominaron el terreno de la financiación de la lucha antimalárica en la Región de África y en todo el mundo en 2006.

25. La distribución del apoyo financiero difirió entre las regiones de la OMS. En las regiones de las Américas, Europa y Asia Sudoriental, la mayoría de los fondos fueron aportados por los gobiernos de los países endémicos. En las regiones del Mediterráneo Oriental y el Pacífico Occidental, el Fondo Mundial fue la principal fuente de apoyo financiero. La Región del Pacífico Occidental dependió más de la financiación externa, seguida de las regiones de África y el Mediterráneo Oriental. Los países africanos son los que recibieron apoyo de una más amplia variedad de organismos externos.

### Impacto del control de la malaria

Algunos países que han aplicado programas enérgicos de prevención y curación, en África y en otras regiones, han informado de reducciones importantes de la carga de malaria.

26. Aunque es posible evaluar el impacto del control de la malaria mediante encuestas de población periódicas -sobre la prevalencia del parásito, los casos de anemia, la mortalidad específica por malaria y la mortalidad por todas las causas-, este informe se centra en las conclusiones que pueden extraerse de los informes de vigilancia nacionales.
27. Entre los 41 países africanos que proporcionaron informes de casos y sobre la mortalidad durante el periodo 1997–2006, los datos probatorios más convincentes sobre el impacto proceden de cuatro países, o partes de países, con poblaciones relativamente pequeñas, una buena vigilancia y una alta cobertura de las intervenciones. Se trata de Eritrea, Rwanda, Santo Tomé y Príncipe y Zanzíbar (República Unida de Tanzania). Esos cuatro países/zonas lograron reducir la carga de malaria en un 50% o más entre 2000 y 2006–2007, en consonancia con las metas de la AMS.
28. En otros países africanos en que una alta proporción de la población tiene acceso a medicamentos antimaláricos o mosquiteros con insecticida, como Etiopía, Gambia, Kenya, Malí, el Níger y el Togo, los datos de la vigilancia sistemática aún no muestran de forma inequívoca las reducciones esperadas de la morbilidad y la mortalidad. Bien los datos están incompletos, o bien el efecto de las intervenciones es reducido.
29. La alta cobertura conseguida al parecer en lo referente al rociamiento de interiores con insecticidas de acción residual en Namibia, Sudáfrica y Swazilandia concuerda con la disminución del número de casos observada en esos países, y se beneficia sin duda de los buenos resultados conseguidos antes con el RIR.
30. Los informes de vigilancia de numerosos países que no son africanos indican que la malaria disminuyó durante el decenio 1997–2006. Los casos de malaria han caí-

do al menos en 25 países endémicos en cinco regiones de la OMS. En 22 de esos países, el número de casos notificados se redujo en un 50% o más entre 2000 y 2006–2007, en consonancia con las metas de la AMS.

31. La cifra registrada de muertes por malaria ha disminuido al menos en seis países de las Américas, así como en las regiones de Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental. Los países en cuestión son Camboya, la República Democrática Popular Lao, Filipinas, Suriname, Tailandia y Viet Nam, todos los cuales están bien encaminados para alcanzar las metas de la AMS relativas a la reducción de la mortalidad por malaria para 2010.
32. Las reducciones del número de casos y las defunciones pueden relacionarse en algunos países con intervenciones específicas, por ejemplo con el uso focalizado de MTI en Camboya, la India, la República Democrática Popular Lao y Viet Nam. Sin embargo, en general, la relación entre las intervenciones y las tendencias observadas sigue siendo dudosa, y en la mayoría de los países habrá que realizar investigaciones más meticolosas sobre los efectos de las medidas de control.
33. La OMS distingue cuatro fases en el camino hacia la eliminación de la malaria, de tal manera que a julio de 2008 los 109 países/territorios afectados por la malaria se clasificaron de la siguiente manera: control (82), preeliminación (11), eliminación (10) y prevención de la reintroducción (6). En enero de 2007 los Emiratos Árabes Unidos se convirtieron en el primer país endémico que la OMS certificaba como libre de malaria desde los años ochenta, lo que elevó a 92 el número total de países/territorios sin esa enfermedad.