

infección primaria. También demostraron el importante papel que desempeña la interleucina 10 en la patogenia del dengue, poniéndose de manifiesto la relación directa de la infección secundaria con la respuesta inmunitaria no inflamatoria. Estos resultados abren nuevos caminos para la investigación.

En el campo de las vacunas, este grupo de investigadores fue el primero en evaluar la utilidad de una proteína recombinante expresada en la levadura *Pichia pastoris*. Esta proteína estimuló la producción de anticuerpos neutralizantes contra el virus del dengue en monos, observándose la protección parcial de los animales ante la prueba de reto con el virus silvestre. Evaluaciones preliminares demostraron también la posibilidad de utilizar fragmentos proteínicos del virus del dengue para producir una respuesta inmunitaria protectora en animales.

Estos resultados deben ayudar a detener la diseminación de esta enfermedad reemergente en nuestra Región y a encontrar mejores métodos para su diagnóstico, tratamiento y control. (Guzmán MG. Deciphering dengue: the Cuban experience. *Science*. 2005;309(5740):1495–7).

El paludismo y la pobreza

El paludismo se concentra en los países más pobres del mundo y 90% de las defunciones correspondientes ocurren en el África subsahariana. Para determinar la distribución del paludismo en diferentes estratos socioeconómicos, se hizo una revisión bibliográfica de publicaciones posteriores a 1990, si bien se incluyó también "literatura gris". En la revisión se incluyeron 50 de los estudios encontrados, la mayor parte sobre países africanos. Aunque la relación entre el paludismo y la equidad debe interpretarse a la luz de toda la literatura sobre la salud y la equidad, la restricción del análisis a estudios sobre el paludismo se justifica a la luz de las iniciativas internacionales que enfocan esta enfermedad en el contexto de la equidad (el Fondo Mundial de Lucha contra el Sida, la Tuberculosis y la Malaria; la Asociación para la Reducción de la Malaria; los Objetivos de Desarrollo del Milenio) y también porque hay formas de combatir la enfermedad que no siempre se llevan a cabo por conducto de los servicios de salud. Sirven de ejemplo los mosquiteros tratados con insecticidas y la detección de casos mediante los servicios sociales. No obstante, el tema corresponde a la entrega de servi-

cios de salud y cada análisis ayuda a comprender mejor la equidad en la distribución de los servicios que se refieren al paludismo.

Al estimar la pobreza, los economistas suelen emplear el consumo doméstico como criterio de referencia. Es menos propenso a fluctuación que el ingreso, pero difícil de medir. Por otra parte, es posible que la pobreza, de naturaleza multidimensional, no pueda definirse solamente en función del dinero. Recientemente se han usado índices de riqueza que se construyen de un pequeño número de variables. A veces se emplean otros indicadores como escolaridad, sexo, residencia urbana o rural y ocupación. Ninguno es perfecto. Un problema importante es tener que depender de la medición de la pobreza usada en cada estudio. Otras dificultades son la falta de un método común para comparar los resultados de los estudios, la endogenia entre el paludismo y la pobreza, que soslaya la causalidad en ambas direcciones, y la subestimación de la relación entre la situación socioeconómica y la incidencia del paludismo.

En un estudio de ámbito regional que combinaba datos de 29 encuestas en 22 países, se encontró una asociación directa no significativa entre la fiebre del paludismo y la pobreza en el África central y occidental. La relación fue significativa ($P < 0,10$) en el África oriental y del sur, y en mayor grado si se excluía a Madagascar ($P < 0,05$). Sin embargo, análisis ulteriores mostraron una relación más importante con la escolaridad materna. Considerando al niño individualmente, la relación entre la fiebre y el ingreso familiar fue negativa y no significativa en el África central y occidental y significativamente negativa ($P < 0,10$) en el África oriental y del sur. Estos resultados no fueron significativos cuando se controló el efecto del grado de fiebre en una veintena de domicilios. La relación entre la fiebre y el ingreso familiar en otros domicilios fue significativamente negativa en África oriental y del sur, pero no en el centro ni occidente del continente. La fiebre infantil individual se relacionó positivamente ($P < 0,05$) con la de otros niños en grupos de caseríos. En estudios basados en combinaciones de la ocupación, el estado nutricional, la posesión de ganado, el acceso a la electricidad y subsidios de alimentación, se observó una relación en la dirección de la hipótesis. En los que se contemplaron los ingresos, la escolaridad y la ocupación, no hubo una relación significativa entre la fiebre y la pobreza. (Worral E et al. Is malaria a disease of poverty? A review of the literature. *Trop Med Int Health* 2005;10:1047–62).