

MONOGRÁFICO EN 'SCIENCE'

El reto de erradicar la malaria y la tuberculosis

- La resistencia a los fármacos de la bacteria de la tuberculosis hace que repunte
- La malaria causa 800.000 muertes al año en el mundo
- Conocer cómo actúan estos patógenos es básico para poder controlarlos



Portada del especial de la revista 'Science'

ISABEL F. LANTIGUA

MADRID.- Más del 40% de los ciudadanos vive en zonas de riesgo de contraer [la malaria](#), una enfermedad que mata a 800.000 personas al año. Alrededor de un tercio de la población alberga la 'Mycobacterium tuberculosis', que lejos de desaparecer, cada vez está más presente en el mundo, debido a la resistencia que ha desarrollado a los medicamentos. Y, aún así, con estos datos sobre la mesa, la comunidad internacional y los organismos sanitarios piensan y trabajan por erradicar ambas patologías. ¿Una utopía o un proyecto realizable? La revista científica ['Science'](#) dedica su último número a analizar cómo está la situación de estos patógenos.

La malaria está causada por cuatro especies de parásitos de 'Plasmodium', de los cuales el 'Plasmodium falciparum' provoca la mayoría de los casos de enfermedad y muerte en África, mientras que el 'Plasmodium vivax' es el más prevalente en las otras zonas donde es endémica. En los últimos años, los investigadores han pasado de centrarse en atacar al parásito cuando ya está extendido en la sangre del individuo a **tratar de controlarlo en el propio mosquito**, antes de que pase al hombre.

Este giro, además de conducir al desarrollo de nuevos fármacos, puede ser una estrategia más efectiva para reducir el número de casos de malaria, ya que **evita la transmisión en su primer paso**, explica un equipo del Instituto de Investigación Biomédica de Seattle (EEUU).

"El objetivo es **interrumpir el ciclo vital del 'Plasmodium'** en el propio mosquito -el vector que lo transmite- y cuando es más débil, ya que una vez que entra en el cuerpo humano se hace fuerte y se multiplica", señalan los investigadores, que se muestran optimistas porque gracias a las nuevas herramientas genéticas que han surgido en los últimos tiempos "se están desvelando secretos fundamentales de la biología de este parásito, que nos llevará a conocerlo mejor y, por tanto, a poder defendernos mejor".

Para M.J. Mackinnon, del Centro de Medicina Tropical de la Universidad de Oxford, "el verdadero problema para controlar la malaria en el mundo está en la **increíble capacidad de adaptación que tiene el patógeno**, capaz de infectar a cualquier persona en cualquier medio". Además, se ha hecho resistente a los fármacos empleados tradicionalmente, por lo que la lucha se ha complicado más si cabe. "Ni el escenario más optimista puede prever la erradicación de esta enfermedad en las próximas décadas", reconoce esta especialista, pero es una meta que hay que tener en mente para ir consiguiendo logros paso a paso.

El resurgir de la tuberculosis

La expansión del VIH, los movimientos migratorios y la aparición de cepas extremadamente resistentes han hecho que [la tuberculosis](#), una enfermedad que parecía olvidada en los países occidentales, haya vuelto a cobrar fuerza. Hace décadas que no se desarrolla ningún medicamento nuevo contra el trastorno y los métodos de diagnóstico son del siglo pasado. Parece que la bacteria ha sido la única que se ha adaptado a los nuevos tiempos.

Cada año se registran **entre ocho y 10 millones de nuevas infecciones** en el mundo. El 80% de estos casos se concentra en 20 o 25 países, con La India y China a la cabeza del ranking. Además del VIH, Christopher Dye y Brian G. Williams, de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Centro Epidemiológico de Sudáfrica, respectivamente, apuntan otros factores que incrementan el riesgo de contraer el bacilo: el abuso de alcohol, la diabetes, la malnutrición y el tabaco.

También afirman ambos expertos que el aumento de población en las zonas urbanas favorece la expansión de la tuberculosis, al igual que ocurrió en el siglo XIX a medida que se iban industrializando las ciudades.

Según David G. Russell, del Departamento de Inmunología y Microbiología de la Universidad Cornell (Ithaca, NY), "una de las mayores dificultades es que **no está claro cómo controlar el bacilo** en aquellos países en los que es realmente endémico, pues evoluciona continuamente y va un paso por delante de la investigación".

Lo único que tienen claro todos los firmantes del especial que dedica 'Science' a ambas enfermedades es que es necesario desarrollar nuevas estrategias terapéuticas, que identifiquen nuevas dianas y tomarse realmente en serio el reto de acabar con la malaria y la tuberculosis.

[**PUEDE COMBATIRLO Y/O PREVENIRLO CON...**](#)