

EMBARGADA HASTA EL 18 DE MAYO DE 2020 A LAS 21.00 H CEST

El parásito de la malaria ‘P. vivax’ puede permanecer en el bazo gracias a la expresión de ciertas proteínas

Esto podría representar un reto adicional a la eliminación del parásito de la malaria

El parásito de la malaria *Plasmodium vivax* es capaz de **adherirse a células del bazo humano mediante la expresión de proteínas llamadas variantes**. Estas son las conclusiones de un estudio liderado por el Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal), centro impulsado por la Fundación "la Caixa" y el Instituto Germans Trias i Pujol (IGTP). Los resultados, publicados en la [revista *Proceedings of the National Academy of Sciences \(PNAS\)*](#), sugieren que esto podría representar un reto adicional a la eliminación de la enfermedad.

La malaria por *P. vivax* es la malaria más común fuera del continente africano y provoca unos 7,5 millones de casos cada año. A pesar de que se le considera menos letal que la malaria por *P. falciparum*, puede causar síntomas graves e incluso la muerte. Uno de los enigmas de la infección por *P. vivax* es que los síntomas graves pueden ocurrir a pesar de un número bajo de parásitos circulando en la sangre. Estudios recientes sugieren que esto se debe a que **los parásitos pueden “escondarse” en el bazo**, cuestionando el dogma que la única función del bazo en malaria es la eliminación de glóbulos rojos infectados por el parásito.

En este estudio, el equipo liderado por Carmen Fernández-Becerra y Hernando A del Portillo se propuso estudiar el rol del bazo en la infección por *P. vivax*. Para ello, infectaron a monos que carecían o no de bazo, y compararon la expresión de más de 5.000 genes por parásitos recuperados de dichos animales. Los análisis identificaron **67 genes cuya expresión depende de la presencia del bazo**. La mayoría de dichos genes se pueden agrupar en familias de proteínas variantes. El equipo investigador demostró que **la expresión de uno de los genes perteneciente a la llamada familia variante VIR, promueve la adherencia del parásito a células del bazo humano**, pero no a células de pulmón. Los autores también demostraron que estas proteínas son reconocidas por nuestro sistema inmune. Encontraron anticuerpos contra estas proteínas en muestras de suero de 383 niñas y niños de Papúa Nueva Guinea diagnosticados con la enfermedad. Además, los anticuerpos contra una de ellas (la proteína HYP1) estaban asociados a una protección contra la aparición de episodios clínicos durante el periodo de seguimiento.

“Estos resultados indican que **el bazo juega un rol doble en la patología de malaria**,” dice Hernando A del Portillo, investigador ICREA en ISGlobal. De un lado es el órgano donde se destruyen glóbulos rojos infectados; de otro lado es un nicho donde los glóbulos rojos infectados pueden adherirse, explicando así el bajo número de parásitos circulantes en la malaria causada por *P. vivax*. Estos hallazgos pueden **ayudar a descubrir nuevas dianas de vacunas, así como nuevos marcadores de exposición**,” añade.

“Esto también significa que, junto con la [médula ósea](#), el bazo puede ser otro órgano donde el parásito anida, dificultando la eliminación de estas infecciones crípticas,” añade Carmen Fernández-Becerra, primera autora del estudio.

Referencia

Fernandez-Becerra C, Bernabeu M, Castellanos A, et al. [Plasmodium vivax spleen-dependent genes encode antigens associated with cytoadhesion and clinical protection](#). PNAS
doi:10.1073/pnas.1920596117

Sobre ISGlobal

El Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) es el fruto de una innovadora alianza entre la Fundación "la Caixa" e instituciones académicas y gubernamentales para contribuir al esfuerzo de la comunidad internacional con el objetivo de afrontar los retos de la salud en un mundo globalizado. ISGlobal consolida un nodo de excelencia basado en la investigación y la asistencia médica que tiene su origen en los ámbitos hospitalario (Hospital Clínic y Parc de Salut MAR) y académico (Universidad de Barcelona y Universitat Pompeu Fabra). Su modelo de trabajo apuesta por la traslación del conocimiento generado por la ciencia a través de las áreas de Formación y Análisis y Desarrollo Global. ISGlobal está acreditado como "Centro de Excelencia Severo Ochoa" y es miembro del Programa CERCA de la Generalitat de Catalunya.

Prensa ISGlobal

Pau Rubio

pau.rubio@isglobal.org

696 91 28 41

Carol Pozo

carolina.pozo@isglobal.org

669 877 850

Una iniciativa de:

