

- NOTA DE PRENSA -

## Un estudio liderado por ISGlobal ayuda a entender por qué la vacuna RTS,S contra la malaria no protege a ciertos niños, particularmente bebés

*Investigadores identifican marcadores inmunes asociados con la protección contra la malaria tras inmunización con Mosquirix™*

**Barcelona, 19 de mayo de 2017-** Un estudio internacional liderado por ISGlobal, centro impulsado por la Fundación Bancaria "la Caixa", identifica respuestas inmunes que se asocian con la protección – o no- contra malaria tras inmunización con la vacuna candidata, RTS,S, también conocida como Mosquirix™. El estudio, publicado en la revista *Clinical Infectious Diseases* y realizado por el consorcio MalVIC (RTS,S Malaria Vaccine Immunology Consortium), ayudará a mejorar la eficacia de esta y futuras vacunas, sobre todo en bebés.

La vacuna candidata contra la malaria más avanzada, RTS,S, ha mostrado tener una eficacia parcial contra malaria clínica, más baja en bebés entre 6 y 12 semanas de edad (31%) que en niños entre 5 y 17 meses de edad (56%) tras un año de seguimiento. Las razones de ello aún no están claras, pero podrían deberse a diferencias en la magnitud o calidad de la respuesta inmune inducida por la vacuna. El objetivo del estudio fue identificar marcadores de la respuesta inmune celular asociados con la protección contra la malaria tras vacunación con la RTS,S.

Los investigadores realizaron un estudio de caso-control en el marco del ensayo clínico multicéntrico de eficacia y seguridad de fase 3, con por lo menos 200 bebés y niños, vacunados o no, de Bagamoyo en Tanzania, Lambaréné en Gabón, y Manhiça en Mozambique, y de los cuales algunos desarrollaron malaria más tarde. Mediante un ensayo que permite detectar y medir múltiples citoquinas (proteínas secretadas por células del sistema inmune) a la vez, compararon el perfil de respuesta celular en muestras de sangre obtenidas un mes después de la última inmunización. Encontraron que la citoquina IL5 (típica de una respuesta anti-inflamatoria de tipo Th2) se asocia con un riesgo de desarrollar malaria a pesar de la vacunación, mientras que un perfil pro-inflamatorio de tipo Th1 (con un aumento en las citoquinas IFN-g, IL-15 y GM-CSF) se asocia con una protección contra el desarrollo posterior de la enfermedad. También encontraron que, mientras la vacuna induce niveles elevados de citoquinas Th1 en niños, este aumento no se observa en los bebés.

“Se piensa que, en los neonatos, la respuesta inmune está sesgada hacia un perfil de tipo Th2” explica Gemma Moncunill, primera autora del estudio, “lo cual podría explicar la menor eficacia de la vacuna en los bebés”. “Estos resultados indican que necesitamos encontrar adyuvantes (compuestos que aumentan la respuesta inmune) que potencien las respuestas de tipo Th1 en los primeros meses de vida”, añade Carlota Dobaño, coordinadora del estudio.

Los resultados también sugieren que el estatus inmune del bebé o el niño (por ejemplo, exposiciones previas al parásito de la malaria, otras vacunas, etc.) podría modular la capacidad de protección de la vacuna. “Estos resultados van más allá de la malaria y subrayan la necesidad de entender el impacto del estado inmune basal y otros factores que pueden modular la respuesta a cualquier vacuna pediátrica en África” concluye Dobaño.

\*\*\*\*\*

El estudio recibió el apoyo de GSK y financiamiento de la PATH Malaria Vaccine Initiative, del NIH-NIAID, del Ministerio de Economía y Competitividad (Instituto de Salud Carlos III), y de la Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR). El contenido es responsabilidad de los autores y no necesariamente refleja la opinión oficial de los National Institutes of Health.

## Referencia

Moncunill G, Mpina M, Nhabomba AJ, et al. Distinct Th1 and Th2 cellular responses associated with malaria protection and risk in RTS,S/AS01E vaccines. *Clinical Infect Dis*. 2017, 13 May [doi.org/10.1093/cid/cix429](https://doi.org/10.1093/cid/cix429)

## Sobre ISGlobal

El Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) es el fruto de una innovadora alianza entre la Obra Social "la Caixa", 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 es miembro del Programa CERCA de la Generalitat de Catalunya.

## Prensa ISGlobal

Beatriz Fiestas  
[beatriz.fiestas@isglobal.org](mailto:beatriz.fiestas@isglobal.org)  
93 227 1816 / 669 877 850

Una iniciativa de:

 **Obra Social "la Caixa"**

**CLÍNIC**  
Hospital Universitari

**UNIVERSITAT DE BARCELONA**

**Generalitat de Catalunya**

**GOBIERNO DE ESPAÑA**

**PARC DE SALUT MAR**

**upf.** Universitat Pompeu Fabra  
Barcelona

**Ajuntament de Barcelona**

**FUNDACIÓN RAMÓN ARECES**