

- Embargada hasta el miércoles 31 de octubre de 2018 a las 02.00h CET-

- NOTA DE PRENSA -

Un estudio identifica nuevos marcadores asociados a la protección por la vacuna de la malaria RTS,S

La vacuna protege mejor a bebés que han estado menos expuestos al parásito

Barcelona, 29 de octubre de 2018- La protección conferida por la vacuna de la malaria RTS,S depende en gran medida del nivel y subclase de anticuerpos generados por la misma, así como de la previa exposición al parásito, según un estudio liderado por ISGlobal, centro impulsado por la Fundación Bancaria "la Caixa". Los resultados, publicados en la revista *BMC Medicine*, arrojan nueva información sobre los mecanismos de protección de la RTS,S y proporcionan una base para diseñar futuras vacunas más eficaces.

Para eliminar la malaria se necesitará el uso combinado de una serie de intervenciones, incluyendo una vacuna eficaz. La vacuna RTS,S (Mosquirix™), aprobada por la Agencia Europea del Medicamento, ha mostrado tener una eficacia parcial, del 31% en bebés menores de 12 semanas y del 56% en niños y niñas de entre 5 y 17 meses. La investigadora de ISGlobal Carlota Dobaño y su grupo han estado trabajando durante varios años para entender por qué tiene lugar esta variabilidad, y para identificar marcadores de protección de la [vacuna](#).

En este estudio, un equipo internacional liderado por Dobaño investigó no solo los niveles, sino también los tipos de anticuerpos inducidos por la vacuna, gracias a [un ensayo cuantitativo desarrollado por su grupo](#). En particular, midieron diversos subtipos de anticuerpos dirigidos contra diferentes fragmentos de la proteína CSP del parásito y contra el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAg), las dos proteínas que componen la vacuna RTS,S. Usaron suero y plasma proveniente de casi 200 bebés y niños y niñas de Kintampo (Ghana), una zona con alta transmisión de malaria, y Manhica (Mozambique), con baja transmisión de malaria, vacunados en el marco del ensayo clínico de fase 3 de RTS,S/AS01E.

Los resultados confirman que la vacuna induce niveles considerables de anticuerpos IgG contra ambas proteínas (la CSP y la HBsAg), y que son más elevados en niñas y niños que en bebés. Sin embargo, no todas las subclases de anticuerpos contra los diferentes fragmentos de CSP parecen proteger igual: mientras que las IgG1 y IgG3 se asociaron con protección contra la enfermedad, las IgG2 e IgG4 se asociaron con mayor riesgo.

“El balance de las diferentes subclases de anticuerpos parece ser más importante que el nivel total de IgG,” explica Itziar Ubillos, primera autora del estudio. Esto podría deberse a la capacidad que tienen los anticuerpos IgG1 y IgG3 de rodear la superficie del parásito y dar la señal para que las células del sistema inmune se lo “coman”, añade.

Los resultados también indican que las niñas y niños con mayores niveles de anticuerpos anti-CSP antes de la vacunación estaban menos protegidos de la enfermedad tras la vacuna. “Esto indica que la vacuna beneficiará más a bebés que no han estado expuestos al parásito durante el embarazo o en las primeras semanas de vida” explica Dobaño. “Este estudio, fruto de muchos años de trabajo de muchas personas, identifica nuevos marcadores de éxito o fracaso de la vacuna en niños africanos, y sienta las bases para el diseño de futuras vacunas más eficaces,” subraya la investigadora.

Referencia: Ubillos I, Ayestaran A, Nhabomba A, et al. Baseline exposure, antibody subclass and hepatitis B response differentially affect malaria protective immunity following RTS,S/AS01E vaccination in African children. *BMC Medicine* 2018 OCT 31; 16:197. doi.org/10.1186/s12916-018-1186-4

Este estudio fue financiado por el National Institute of Allergy and Infectious Diseases, National Institutes of Health (R01AI095789); la PATH Malaria Vaccine Initiative (00408682-COL); el Ministerio de Economía y Competitividad (Instituto de Salud Carlos III) (PI11/00423); EviMalaR y AGAUR-Catalonia (2014 SGR991). Agradecemos a GlaxoSmithKline Biologicals S.A. por su apoyo al estudio MAL067.

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 Campus Clínic

Beatriz Fiestas

beatriz.fiestas@isglobal.org

93 227 1816 / 669 877 850

Una iniciativa de:

