

## La infección por el virus del Zika aumenta el riesgo y la gravedad de dengue

Un nuevo estudio confirma la estrecha relación entre el zika y el dengue debido a la reactividad cruzada y puede favorecer el desarrollo de una vacuna segura y eficaz contra el primero. Además, estos conocimientos ayudan a comprender las interacciones entre otros virus inmunológicamente complejos, como los coronavirus.

Verónica Fuentes

27/8/2020 20:00 CEST



El estudio contó con una muestra pediátrica de larga duración de Nicaragua. / Nica Barrio y Lab. | Paolo Harris Paz

Durante casi las dos últimas décadas, las epidemias de **dengue** (DENV) y **zika** (ZIKV) –dos **flavivirus** estrechamente relacionados y transmitidos por mosquitos– han asolado los trópicos del mundo, infectando a cientos de millones de personas cada año.

Si bien se han realizado muchas investigaciones para comprender mejor cómo la **inmunidad** previa al dengue afecta a la infección por zika, se sabe poco sobre lo que ocurre al contrario, es decir, cómo la inmunidad lograda

por el zika o su vacunación afecta a la posterior enfermedad del dengue.

Ahora, un nuevo estudio indica cómo el contagio previo por el virus del Zika puede aumentar el riesgo de padecer una forma sintomática y grave de dengue en una muestra pediátrica de larga duración de Nicaragua. Publicado esta semana en la revista *Science*, el artículo confirma trabajos anteriores que sugerían la acción de **anticuerpos con reactividad cruzada** entre estos dos flavivirus.

---

“Este estudio muestra que una infección por el virus del Zika puede aumentar el riesgo de una futura enfermedad grave por dengue”, explica Eva Harris. “Esta relación no había sido demostrada anteriormente”

Según los expertos, liderados por investigadores de la [Universidad de California](#) (EE UU), las conclusiones tienen importantes repercusiones en el desarrollo, eficacia y seguridad de las vacunas contra el zika. Además, estos hallazgos pueden facilitar la comprensión de las interacciones entre otros virus inmunológicamente complejos, incluidos los coronavirus.

“Este estudio es importante porque muestra que una infección por el virus del Zika puede aumentar el riesgo de una futura enfermedad grave de dengue”, explica a SINC **Eva Harris**, una de las científicas de la institución americana. “Esta relación no había sido demostrada anteriormente”.

Los autores evaluaron los efectos de la inmunidad del zika en las infecciones de dengue posteriores en aquellos que experimentaron infecciones secuenciales de DENV 1-3, ZIKV y DENV2 durante sus respectivas epidemias desde 2004. De manera similar a la infección previa por DENV, encontraron que una sola infección por ZIKV aumentaba significativamente la probabilidad de una enfermedad de dengue sintomática y grave, en particular el DENV2.

Sin embargo, a diferencia de las rondas posteriores de dengue —que elevan los anticuerpos del DENV a niveles protectores y se ha demostrado que infunde una modesta protección contra el zika—, una sola infección por

DENV seguida de un caso de ZIKV sí reduce el riesgo futuro de la enfermedad del dengue. Los nuevos hallazgos muestran que la relación entre los anticuerpos antilavivirus preexistentes y la enfermedad depende del virus infectante secundario.



El artículo confirma la acción de anticuerpos con reactividad cruzada entre estos dos flavivirus. / Nica Barrio y Lab. | Paolo Harris Paz

## Modular el riesgo de enfermedades

En definitiva, las interacciones entre DENV1-4 y ZIKV podrían afectar la eficacia y seguridad de la vacuna. “Si las vacunas monovalentes de Zika inducen anticuerpos DENV de reactividad cruzada como los observados tras una infección natural de ZIKV, las vacunas contra el zika podrían aumentar el riesgo de una posterior enfermedad sintomática y grave de dengue”, añade Harris.

Sin embargo, muchos grupos están desarrollando vacunas que solo inducen anticuerpos que protegen contra el zika y, por lo tanto, inducirán una respuesta más segura y mejor que la infección natural del virus. “Esas vacunas serán importantes para proteger eficazmente a las poblaciones de riesgo”, continúa.

---

Aclarar cómo la inmunidad a dengue y zika modula el riesgo de enfermedades futuras es de suma importancia para desarrollar vacunas seguras y eficaces contra los flavivirus y prevenir futuras epidemias

Para los autores es fundamental que se lleven a cabo estudios de gran envergadura (fase 3) de las vacunas: en ellos se comprueba si una vacuna funciona para proteger a las personas —eficacia—, así como si la vacuna causa algún efecto secundario negativo —seguridad—.

También es importante realizar estudios posteriores a la comercialización (fase 4) para seguir vigilando a un número aún mayor de personas que reciben la inmunización.

“Aclarar cómo la inmunidad a DENV1-4, ZIKV y posiblemente otros flavivirus modula el riesgo de enfermedades futuras es de suma importancia para desarrollar y desplegar vacunas seguras y eficaces contra los flavivirus y prevenir futuras epidemias”, subraya Harris.

## Relación incierta con la COVID-19

Aunque la mejora dependiente de anticuerpos es un mecanismo bien establecido y causa de la enfermedad del dengue grave, no ha demostrado ser importante para los coronavirus humanos, por lo que los expertos no esperan que este sistema se aplique necesariamente a la **COVID-19**.

---

De la misma forma que para el zika, las vacunas contra la COVID-19 pueden ser diseñadas para inducir una mejor respuesta inmune que la infección natural por SARS-CoV-

“No obstante, el estudio de la reactividad cruzada inmunológica entre virus estrechamente relacionados siempre es valioso, y ayudará a comprender si

la infección natural con otros coronavirus humanos –así como las vacunas frente a la COVID-19– proporciona una posible inmunidad que se asocie con resultados patógenos”, apunta Harris.

De la misma forma que para el zika, “las vacunas contra la COVID-19 pueden ser diseñadas para inducir una mejor respuesta inmune que la infección natural de **SARS-CoV-2**, haciéndolas más seguras y efectivas”, concluye.

#### Referencia:

Katzelnick et al.: ‘Zika virus infection enhances future risk of severe dengue disease’. *Science*. DOI:

<https://science.sciencemag.org/lookup/doi/10.1126/science.abb6143>

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

ZIKA | DENGUE | VACUNA | INMUNIZACIÓN | CONTAGIO | INFECCIÓN

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)