

Madrid, lunes 05 de agosto de 2019

Hallan una proteína fundamental en el control de las infecciones virales

- La disminución de la proteína IRF9 provoca que las células sean incapaces de inducir la respuesta antiviral
- El trabajo se ha publicado en 'Journal of Allergy and Clinical Immunology'

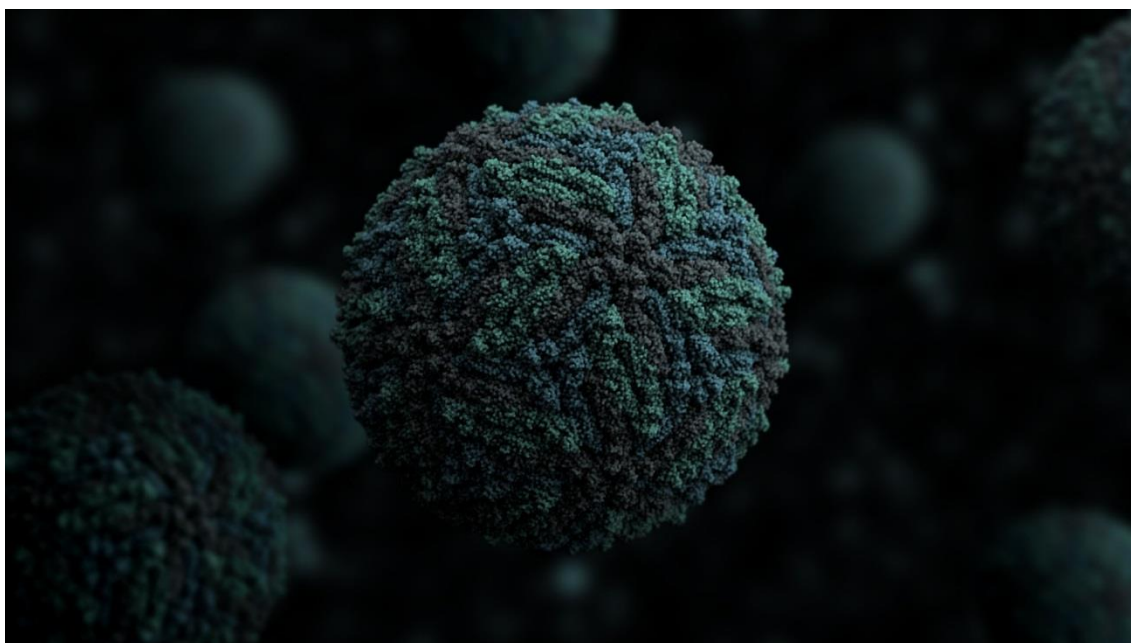


Imagen en 3D de virus de Zika. / Manuel Almagro Rivas

La producción de interferón es una de las primeras y más importantes líneas de defensa frente a infecciones causadas por virus y bacterias, desencadenando una respuesta que incluye cambios en la expresión génica para producir proteínas específicas capaces de controlar y evitar la propagación de la infección. Un equipo de investigadores con participación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha demostrado que la proteína IRF9 desempeña un papel clave en el control de la respuesta mediada por interferones a una infección vírica. El trabajo se ha publicado en la revista *Journal of Allergy and Clinical Immunology*.

Los resultados se basan en el estudio de varios niños de una misma familia que muestran una alta susceptibilidad a infecciones virales. Mientras que en niños sanos éstas son fácilmente controladas, los pequeños de esta familia han tenido que pasar largos periodos ingresados en las unidades de cuidados intensivos por infecciones virales como varicela, Dengue o Zika.

“El análisis genético de los miembros de esta familia ha revelado que los niños tienen las dos copias del gen IRF9 afectados por una mutación que disminuye la producción de la proteína IRF9 a niveles prácticamente indetectables. Eso provoca que las células sean incapaces de inducir la respuesta antiviral mediada por interferones necesaria para combatir las infecciones”, explica Hugh Reyburn, investigador del CSIC en el Centro Nacional de Biotecnología. Experimentos *in vitro* analizando fibroblastos de individuos sanos y enfermos confirman, según señala el trabajo, que la ausencia de IRF9 es el motivo por el cual estos pacientes son altamente sensibles a infecciones virales.

Las observaciones realizadas abren nuevas líneas de investigación sobre la función de la proteína IRF9 en humanos y plantea hacer un seguimiento de tratamiento con inmunoglobulinas, debido a la escasez de información previa sobre la evolución de enfermos con esta patología.

En el estudio han colaborado investigadores del Centro de Investigaciones Biológicas, también del CSIC; del Hospital Universitario La Paz y de la Universidad Central de Venezuela (Venezuela).

María Bravo García-Morato, Ane Calvo Apalategi, Luz Yadira Bravo-Gallego, Alfonso Blázquez Moreno, Miriam Simón-Fuentes, Jenny V Garmendia, Ana Méndez-Echevarría, Teresa del Rosal Rabes, Ángeles Domínguez-Soto, Eduardo López-Granados, Hugh T. Reyburn, Rebeca Rodríguez Pena. **Impaired control of multiple virus infections in a family with complete IRF9 deficiency.** *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. DOI: 10.1016/j.jaci.2019.02.019

CSIC Comunicación