

Valencia, 19 de abril de 2017

En la gastroenteritis vírica influyen factores genéticos pero también la microbiota intestinal

- **Investigadores de la Universitat de València y del Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos del CSIC han descubierto que el genotipo del gen *FUT2*, la microbiota intestinal y la susceptibilidad a la infección son factores clave en la incidencia de la gastroenteritis vírica**
- **Los resultados del trabajo, que podrían mejorar la eficacia de las vacunas contra esta afección, aparecen publicados en la revista *Scientific Reports***

Una investigación de la Universitat de València, junto con el Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), plantea que el genotipo del gen *FUT2*, la microbiota intestinal y la susceptibilidad a la infección son factores clave e interrelacionados en la incidencia de la gastroenteritis vírica provocada por rotavirus y norovirus. Los resultados, que han sido publicados en la revista *Scientific Reports*, sugieren que biomarcadores como la bacteria *Akkermansia muciniphila* podrían mejorar la eficacia de las vacunas contra esta afección.

“Nuestro trabajo tiene como finalidad mejorar las estrategias de prevención contra estos virus –que anualmente producen miles de muertes–”, señala Jesús Rodríguez, investigador de la Universitat de València y coordinador de la investigación.

“Nuestro estudio sobre el papel de la microbiota intestinal en la incidencia de la infección por virus gastrointestinales podría llevar a mejorar las vacunas disponibles actualmente”, añaden los investigadores del CSIC Vicente Monedero y María Carmen Collado.

En el caso de rotavirus existen vacunas disponibles comercialmente desde el año 2006, pero actualmente no existe ninguna disponible para norovirus. “En el caso de la vacuna para rotavirus se han detectado casos de fallos en la vacunación, los cuales podrían ser debidos a la composición en la microbiota de los pacientes”, apunta Jesús Rodríguez.

“Trabajos como el nuestro permiten detectar biomarcadores, en nuestro caso la bacteria *Akkermansia muciniphila*, relacionados con la infección por rotavirus y que

podrían ser utilizados para mejorar la salud en humanos. Una hipótesis que nos planteamos es saber si estrategias dirigidas a aumentar la proporción de esta bacteria podrían mejorar la eficacia de la vacuna”, según Jesús Rodríguez.

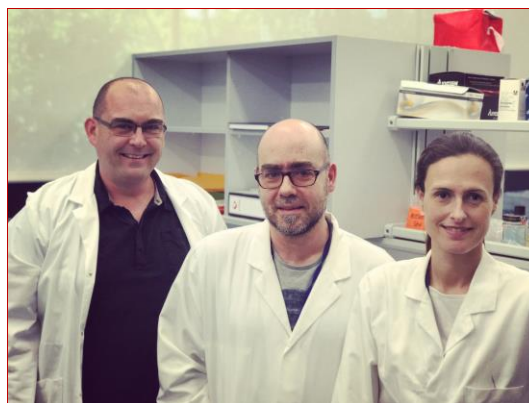
Los investigadores de la Universitat y del CSIC llevan varios años estudiando la microbiota y los alimentos probióticos como agentes protectores ante la diarrea viral, pero diferentes resultados de investigación han demostrado *in vitro* y en modelos animales que la microbiota puede estar facilitando la infección por rotavirus y norovirus. Este hecho ha llevado al grupo de investigación a buscar la relación entre microbiota, genes y virus en humanos.

Las infecciones por rotavirus y norovirus provocan la mayoría de casos de gastroenteritis vírica en el mundo. Las provocadas por rotavirus son la principal causa de muerte por diarrea en niños menores de 5 años de edad, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los norovirus producen diarrea aguda en personas de todas las edades y son los principales virus transmitidos por alimentos.

Investigación conjunta

La investigación se ha desarrollado en colaboración entre el Laboratorio de Virus Entéricos del Departamento de Microbiología y Ecología de la Facultad de Medicina y Odontología de la Universitat de València y el Laboratorio de Probióticos y Prebióticos del Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos del CSIC. En este estudio se han utilizado estrategias de secuenciación masiva (NGS) y análisis bioinformáticos, así como estudios de genética humana.

Rodríguez-Díaz J, García-Mantrana I, Vila-Vicent S, Gozalbo-Rovira R, Buesa J, Monedero V, Collado MC. **Relevance of secretor status genotype and microbiota composition in susceptibility to rotavirus and norovirus infections in humans.** *Sci Rep.* 2017 Mar 30 Doi: 10.1038/srep45559.



De izquierda a derecha: Jesús Rodríguez, investigador de la Universitat de València; y Vicente Monedero y M^a. Carmen Collado, investigadores del Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos del CSIC. /UV

Más información:
Javier Martín López
Tel.: 96.362.27.57
Fax: 96.339.20.25

<http://www.dicv.csic.es>
jmartin@dicv.csic.es