

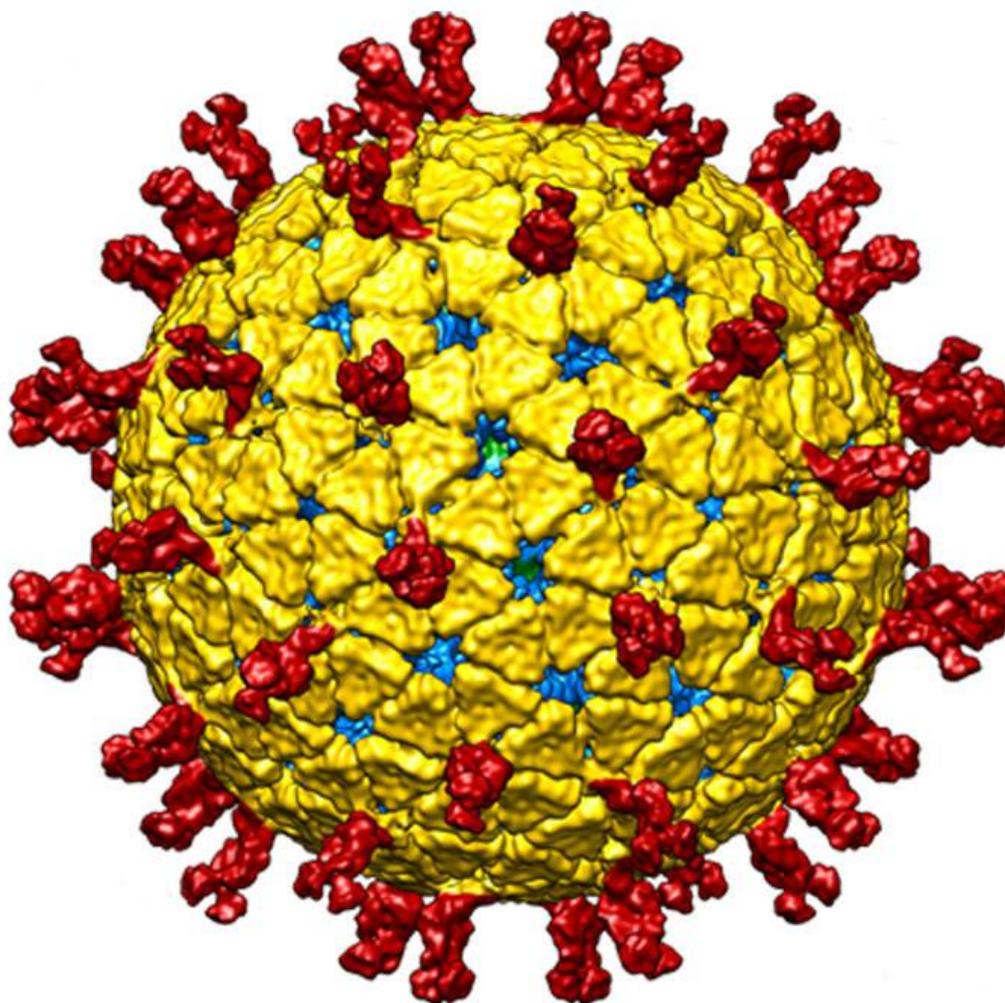
AYUDARÍAN A FRENAR LAS INFECCIONES VIRALES

Nuevos datos sobre la entrada de los rotavirus en las células

Investigadores españoles han tomado parte en un trabajo sobre el potencial infeccioso de los rotavirus y la construcción de un modelo tridimensional de sus protuberancias. Según los datos de la Organización Mundial de la Salud, cada año este tipo de agentes patógenos causan la muerte de casi medio millón de niños menores de cinco años en todo el mundo.

CNB-CSIC

18/7/2014 09:19 CEST



Modelo de la superficie externa de un rotavirus. / D. Luque & JM Rodríguez

Investigadores del [Centro Nacional de Biotecnología](#) (CNB) del CSIC han

participado en un estudio que aumenta los conocimientos sobre la infectividad de los rotavirus, los cuales, según los datos de la Organización Mundial de la Salud, causan cada año la muerte en todo el mundo de casi medio millón de niños menores de cinco años.

Aunque los rotavirus se encuentren en el intestino, explican los investigadores del CNB José L. Carrascosa y José R. Castón, “estos no entran en las células hasta que las proteasas del hospedador eliminan una serie de protuberancias que se encuentran en la superficie del virus”.

Los científicos se han centrado en el estudio de los cambios conformacionales de las protuberancias esenciales para que el virus sea infectivo

En este trabajo, publicado en la revista *PLoS Pathogens*, los científicos se centran en el estudio de los cambios conformacionales de las protuberancias esenciales para que el virus sea infectivo.

En colaboración con los laboratorios de Javier María Rodríguez y Daniel Luque en el Centro Nacional de Microbiología del ISCIII, Castón y Carrascosa emplearon diferentes técnicas de microscopía electrónica que les han permitido la construcción de un modelo tridimensional de las protuberancias.

Comparando las estructuras de las mismas antes y después del tratamiento con las proteasas, los investigadores han descartado que estas las estabilicen, aunque sí que son las causantes de una serie de movimientos en las protuberancias que le dan al virus su capacidad infectiva.

Los investigadores sugieren que como “los cambios en las protuberancias son necesarios para que los rotavirus entren en las células”, podrían llegar a ser en el futuro un buen punto contra el que dirigir fármacos. De este modo, los datos estructurales obtenidos en estos laboratorios serían de utilidad a la hora de diseñar medicamentos que bloqueen los cambios que permiten la entrada de los virus en las células.

Referencia bibliográfica:

Rodríguez JM, Chichón FJ, Martín-Forero E, González-Camacho F, Carrascosa JL, Castón JR, Luque D. New insights into rotavirus entry machinery: stabilization of rotavirus spike conformation is independent of trypsin cleavage. *PLoS Pathog.* 2014; 10(5): e1004157.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ROTAVIRUS | INFECCIÓN | VIRUS |

Creative Commons 4.0

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