



Estudio muestra mecanismo de reproducción del VIH en el cuerpo

Con esta
información
se podrían
desarrollar
fármacos que
puedan bloquear la
replicación del virus
y, por ende, de
infectar células
humanas
saludables

Un estudio publicado en *Proceedings of the National Academy of Sciences* encontró que el VIH elige su genoma viral de ARN, que es el "código fuente" que inyecta en las células saludables para infectarlas, basándose en funciones atribuibles a dos nucleótidos.

Este descubrimiento abre la puerta a nuevos tratamientos para el VIH en un futuro, pues es esta diferencia de dos nucleótidos la que causa efectos tan dramáticos. "Si podemos prevenir que empaque su propio genoma, podemos prevenir que se propague en el cuerpo" menciona Karin Musier-Forsyth, de la Universidad del Estado de Ohio.

El ARN es una cadena de nucleótidos, y en el VIH lleva la información genética que le permite al virus replicarse en un hospedero: el cuerpo humano. El VIH tiene cerca de 9 800 nucleótidos. Los investigadores buscaron responder la pregunta sobre cómo es que el VIH

encuentra la forma de que se empaque justo ARN genómico y no otro, puesto que con esta información se podrían desarrollar fármacos que puedan bloquear la replicación del virus y, por ende, de infectar células humanas saludables.

Se examinó la estructura de dos cadenas de ARN de VIH casi idénticas, y encontraron que el virus usa una diferencia de dos nucleótidos al final de la cadena de ARN para distinguir el ARN genómico del ARN mensajero viral. Uno es más eficiente para ser empaquetado como genoma que el otro gracias a las estructuras que forma.

Los tratamientos actuales para VIH tienen como objetivo principal las proteínas virales. Este estudio podría tener implicaciones para futuros tratamientos, y buscar cambiar su objetivo al ARN para bloquearlo en una estructura que no pueda ser empaquetada, puesto que si no se puede empaquetar entonces no se puede replicar.

Fuente:

- Ohio State University. "Study shows how HIV copies itself in the body: Findings could be the basis for future treatments, researchers say." ScienceDaily. www.sciencedaily.com/releases/2021/12/211215204112.htm (Consultado el 20 de Diciembre de 2021).