



MINISTERIO
DE CIENCIA E
INNOVACIÓN

INSTITUTO DE SALUD CARLOS III

Área de Comunicación y Divulgación

Una investigación logra nuevo conocimiento en torno al manejo de personas coinfectadas con los virus de la hepatitis C y el VIH

- Un estudio del Centro Nacional de Microbiología en pacientes coinfectados con el virus de la hepatitis C (VHC) y el virus VIH sugiere que la eliminación del VHC con fármacos antivirales de acción directa no revierte las consecuencias derivadas de la infección crónica, lo que podría indicar un mayor riesgo de reactivación del reservorio viral del VIH.
- Los resultados, que se publican en la revista *Journal of Clinical Medicine*, sugieren la búsqueda de nuevos enfoques terapéuticos en pacientes coinfectados por ambos virus.

28 de julio de 2022. Un equipo de científicos del ISCIII ha publicado [en la revista *Journal of Clinical Medicine*](#) un estudio que concluye que la eliminación del virus de la hepatitis C (VHC) mediante antivirales de acción directa no reduce el reservorio viral ni la reestructuración genética del virus, lo que puede complicar el manejo de pacientes coinfectados con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

La investigación está coordinada por investigadoras del Laboratorio de Hepatitis y del Laboratorio de VIH del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII, en colaboración con científicos del grupo multidisciplinar en coinfección por VIH y

hepatitis virales (COVIHEP) de los hospitales La Paz, Doce de Octubre, Infanta Leonor y La Princesa, todos ellos en Madrid; el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria (INIA) y la Universidad de Lisboa.



El trabajo ha analizado datos de 22 personas VIH+ no infectados con el VHC; 17 pacientes VIH+ que han superado de manera espontánea la infección por VHC, y 24 personas VIH+/VHC+ infectados de manera crónica que eliminaron el VHC gracias a la acción de los citados medicamentos. Los resultados confirman que los fármacos antivirales de acción directa, que han supuesto en los últimos años una revolución en el tratamiento de la hepatitis C, eliminan el VHC pero no logran revertir dos procesos asociados a la infección: el mayor tamaño de reservorio del virus y el proceso de splicing viral, que reestructura su material genético.

Ambos procesos, que aparecen significativamente aumentados antes de que los fármacos logran eliminar el VHC y que podrían indicar que la proteína Tat se sintetiza más activamente, podrían estar relacionados con un mayor riesgo de reactivación rápida del reservorio del virus VIH. Este hecho complicaría la eliminación de su reservorio viral y el manejo de las personas que viven con una coinfección de ambos virus, el VHC y el VIH.

El virus del VIH pertenece a la familia de los retrovirus, un tipo de virus ARN capaces de llevar a cabo un proceso conocido como retrotranscripción genética, que permite la conversión del ARN en ADN. El VIH integra su genoma en los linfocitos T CD4+, las células inmunitarias que infecta, colonizándolos y destruyéndolos progresivamente, lo que conduce hacia la posibilidad de desarrollar el Sida, una inmunodeficiencia que provoca la aparición de otras infecciones como la hepatitis C.

Por su parte, el VHC pertenece a la familia de los flavivirus e infecta las células del hígado, los hepatocitos, provocando su destrucción. Con el paso del tiempo, la diseminación de esta infección produce hepatitis, fibrosis y cirrosis, lo que puede

desencadenar cáncer de hígado o descompensación hepática en algunos pacientes. La coinfección con ambos virus se da en hasta un 25% del total de pacientes VIH positivos en algunos países, y se encuentra normalmente asociada al contagio por uso de drogas intravenosas.

¿Reenfocar el abordaje de la coinfección?

La investigación ahora publicada aporta nuevo conocimiento sobre el impacto de la eliminación del virus de la hepatitis C en el tamaño del reservorio y la transcripción del provirus integrado del VIH en pacientes VIH positivos. Según explica la doctora Verónica Briz, investigadora del CNM-ISCI, el trabajo sugiere que la eliminación del VHC con los fármacos antivirales de acción directa parece incapaz de revertir las consecuencias derivadas de la infección crónica por el virus, caracterizada por los citados procesos de aumento del tamaño del reservorio y splicing viral, lo que podría indicar un mayor riesgo de reactivación rápida del reservorio del VIH.

De esta manera, la eliminación del reservorio del VIH en las personas que viven con VIH y a la vez están coinfectadas con el VHC podría verse obstaculizada, lo que obligaría a buscar nuevos enfoques terapéuticos para manejarla.

- **Referencia del artículo:** *Martínez-Román, P.; Crespo-Bermejo, C.; Valle-Millares, D.; Lara-Aguilar V.; Arca-Lafuente, S.; Martín-Carbonero, L.; Ryan, P.; de los Santos, I.; López-Huertas, M.R.; Palladino, C; Muñoz-Muñoz, M; Fernández-Rodríguez, A.; Coiras, M.; Briz, V., on behalf of COVIHEP; Dynamics of HIV reservoir and HIV-1 viral splicing in HCV exposed individuals after elimination with DAAs or spontaneous clearance. J. Clin. Med. 2022, 11(13), 3579. <https://www.mdpi.com/2077-0383/11/13/3579/htm>.*