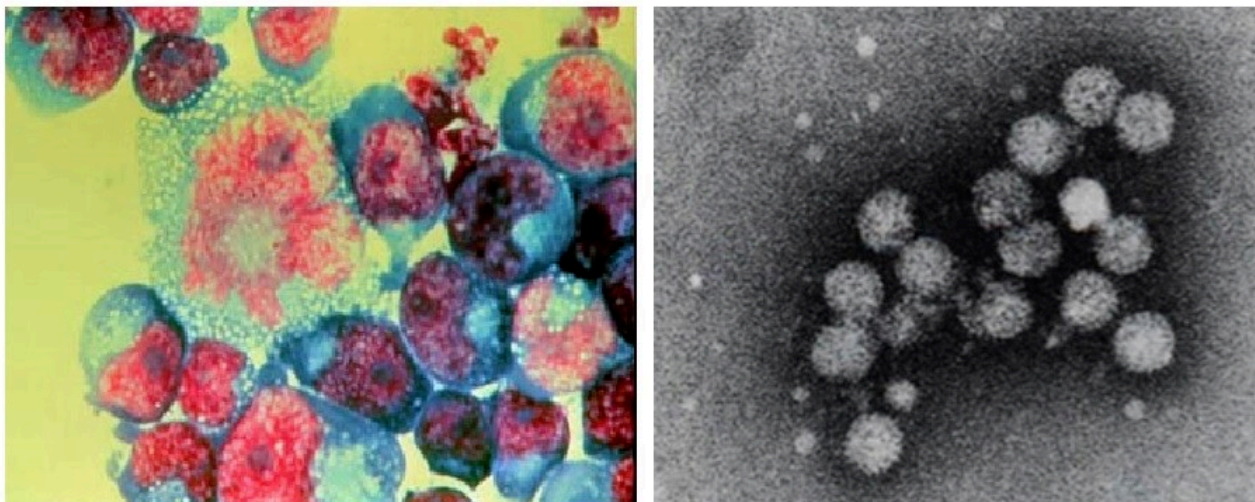


# La mayor expresión de una proteína podría dificultar la eliminación del VIH en pacientes coinfectados con hepatitis C

| 06/08/2020 |



*Imágenes al microscopio electrónico de VIH y VHC.*

Investigadoras del [Laboratorio de Hepatitis](#) y del Laboratorio de VIH del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII han publicado en la revista 'Journal of Clinical Medicine' un estudio que identifica una mayor transcripción del provirus del VIH en pacientes coinfectados con hepatitis C (VHC) y VIH que podría hacer más difícil la eliminación del reservorio viral y complicar el manejo de los individuos coinfectados.

Las investigadoras han identificado un nivel de expresión 3 veces mayor en una de las formas de transcripción que utiliza el virus (denominada multiple spliced) en individuos coinfectados por VIH/VHC que en personas sólo infectadas por VIH+ (moninfectados). El trabajo sugiere que los pacientes coinfectados producen una mayor cantidad de la proteína viral Tat, lo que podría favorecer una mayor transcripción del provirus -el genoma del virus que se integra en el genoma de la célula infectada- del VIH en estos individuos.

- [Consulta el artículo completo](#)

Verónica Briz, del Laboratorio de Referencia en Investigación en Hepatitis Virales, es la autora principal del trabajo. Mayte Coiras, Paula Martínez Román, Amanda Fernández Rodríguez y M<sup>a</sup> Rosa López Huertas, también del Centro Nacional de Microbiología, son también autoras de la investigación, en la que también participan científicos integrantes del grupo multidisciplinar en coinfección por VIH y hepatitis

virales (COVIHEP) pertenecientes a los hospitales La Paz, Doce de Octubre, Infanta Leonor y La Princesa, todos ellos en Madrid.

El virus del VIH pertenece a la familia de los retrovirus, virus ARN capaces de retrotranscribir su genoma a ADN. Este virus es además capaz de integrar su genoma en las células que infecta, los linfocitos T CD4+, colonizándolos y destruyéndolos progresivamente. Con la muerte de este tipo de células, los individuos infectados con VIH pueden desarrollar con el tiempo SIDA, una inmunodeficiencia que provoca la aparición de otras infecciones.

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+ en algunos países, y se encuentra normalmente asociada al contagio por uso de drogas intravenosas.



*Verónica Briz, Mayte Coiras, Amanda Fernández, Paula Matínez y María Rosa López, investigadoras del CNM-ISCIII y autoras del trabajo (Briz es la autora principal).*

## Diferencias en la reestructuración genética del virus

En el estudio ahora publicado los investigadores han aportado nueva información sobre la transcripción del provirus integrado del VIH en pacientes coinfectados VIH/VHC. Los resultados indican que en estos individuos, la forma de 'splicing' viral -proceso de reestructuración del material genético del virus- denominada 'multiple spliced' -uno de los distintos tipos de procesamientos post-transcripcionales del ARN mensajero viral- se encuentra 3 veces más expresada que en individuos mono infectados con VIH.

La investigación se ha llevado a cabo sobre 115 pacientes, de los que 42 eran coinfectados VIH+/VHC+, 34 personas con VIH+ y VHC-, y 39 mono infectados VIH+. Para el estudio se han analizado los niveles de transcripción del provirus en linfocitos CD4+ en reposo, principal reservorio del VIH.

Esta forma de 'splicing' viral se traduce en la proteína viral Tat, que es la principal reguladora de la transcripción del provirus. Por tanto, una mayor concentración de transcritos multiple spliced y de Tat supondría una mayor transcripción del provirus, un proceso que podría llevar a una mayor infección viral productiva en las personas coinfectadas. De esta manera, la eliminación del reservorio del VIH en individuos coinfectados VIH/VHC podría resultar más compleja que en individuos monoinfectados, concluye la investigación.

- **Referencia completa del artículo:** Martínez-Román, P.; López-Huertas, M.R.; Crespo-Bermejo, C.; Arca-Lafuente, S.; Cortegano, I.; Valle-Millares, D.; Gaspar, M.L.; Martín-Carbonero, L.; Domínguez-Domínguez, L.; Ryan, P.; de los Santos, I.; de la Fuente-Moral, S.; Fernández-Rodríguez, A.; Coiras, M.; Briz, V., on behalf of COVIHEP; Hepatitis C Virus Influences HIV-1 Viral Splicing in Coinfected Patients. J. Clin. Med. 2020, 9, 2091.

- **Acceso al artículo completo, publicado en 'Journal of Clinical Medicine':**  
<https://www.mdpi.com/2077-0383/9/7/2091>