

# La cura de la hepatitis C con interferón en coinfección VIH/VHC puede generar cambios en la expresión génica ligados a enfermedades hepáticas

| 30/04/2021 |



*Imagen de archivo -tomada antes del inicio de la pandemia, de ahí la falta de medidas de protección- con investigadores de la Unidad de Infección Viral e Inmunidad del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII. Salvador Resino e Isidoro Álvarez, investigadores principales de la Unidad, aparecen el sexto y el octavo por la izquierda.*

Una investigación dirigida por científicos del **Centro Nacional de Microbiología (CNM)** del ISCIII ha evaluado el impacto de la eliminación del virus de la hepatitis C (VHC) mediante un tratamiento basado en interferón sobre la expresión de genes relacionados con el sistema inmunitario en pacientes coinfectados con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Óscar Brochado, María Ángeles Jiménez Sousa, Amanda Fernández Rodríguez, Isidoro Martínez y Salvador Resino, de la Unidad de Infección Viral e Inmunidad del CNM, son los principales autores del estudio, que se ha publicado recientemente [en la revista Journal of Biomedical Sciences](#).

Los resultados señalan que los pacientes coinfectados por VIH y VHC que consiguieron curarse de la hepatitis C tras lograr una respuesta virológica sostenida (carga viral indetectable 6 meses después de finalizar el tratamiento con interferón y ribavirina) mostraron cambios en la expresión génica relacionados con el desarrollo de enfermedades hepáticas (como la enfermedad del hígado graso no alcohólico y el carcinoma hepatocelular), por lo que los autores recomiendan una vigilancia clínica activa en estos pacientes.

- [Accede al artículo completo](#)

La investigación ha trabajado con 28 pacientes coinfectados por VIH y VHC que recibieron terapia basada en interferón, cuyos perfiles de expresión génica fueron estudiados antes del tratamiento y 24 semanas después de haber logrado una respuesta virológica sostenida. Como grupo control se incluyeron

27 pacientes sólo infectados por VIH. El análisis de las secuencias de ARN mensajero, que reflejan la expresión génica, en células mononucleares de sangre periférica permitió observar alteraciones de la expresión génica.

Antes del tratamiento con interferón, los pacientes mostraron 6 genes expresados de forma significativamente diferente respecto al grupo control (pacientes mono infectados con VIH). Tras eliminar el VHC, el número de genes con expresión diferenciada respecto al momento basal fue de 58, de los que 34 estaban sobre-expresados (como CXCL2, PDCD6IP, ATP5B, IGSF9, RAB26 y CSRNP1) y 24 tenían una menor expresión (como IFI44 e IFI44L). Los genes desregulados están relacionados con la infección por el virus de Epstein-Barr y la señalización de la proteína p53, entre otros.

Tras el tratamiento con interferón, los investigadores hallaron 44 genes con expresión significativamente diferenciada con respecto al grupo control de pacientes sólo infectados con VIH (entre los que se encuentran JUN, NFKBIA, PIK3R2, CDC42 y STAT3), que revelaron 31 vías de señalización relacionadas con inflamación, cáncer, alteración del ciclo celular, infección viral y bacteriana y/o comorbilidades asociadas con la coinfección VIH/VHC.

En conclusión, los pacientes coinfectados por VIH y VHC que erradicaron la hepatitis C con terapia basada en interferón mostraron cambios profundos en la expresión génica después de lograr una respuesta virológica sostenida. Las vías alteradas se relacionaron con la inflamación y las complicaciones relacionadas con el hígado, como la enfermedad del hígado graso no alcohólico y el carcinoma hepatocelular, lo que subraya la necesidad de una vigilancia activa para estos pacientes.

- **Referencia del artículo:** Brochado, Ó., Martínez, I., Berenguer, J. et al. HCV eradication with IFN-based therapy does not completely restore gene expression in PBMCs from HIV/HCV-coinfected patients. *J Biomed Sci* 28, 23 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12929-021-00718-6>.