

La Asamblea Nobel del Instituto Karolinska de Estocolmo distinguió con el Premio Nobel de Medicina y Fisiología a los investigadores Harvey James Alter (Estados Unidos), Michael Houghton (Reino Unido) y Charles Moen Rice III (Estados Unidos) por sus contribuciones al descubrimiento del virus de la hepatitis C.



El jurado subrayó la “contribución decisiva” que estos científicos han hecho para combatir un patógeno que es capaz de provocar cirrosis y/o cáncer de hígado. Alter, Houghton y Rice hicieron posible la

identificación del virus, contra el que ya se han desarrollado fármacos efectivos. Los tres habían recibido previamente otro prestigioso galardón: el Premio Albert Lasker de Investigación Médica (Alter y Houghton en 2000 y Rice en 2016). Tras la identificación de los subtipos A (transmitido por consumir alimentos contaminados) y B (que se transmite a través de la sangre y los fluidos corporales), los científicos seguían sin poder explicar un porcentaje considerable de casos de hepatitis crónica, que provocaba importantes problemas de salud. Tenía que haber otra cosa, otro agente desencadenante que aún no se había podido descifrar. Con esa idea trabajaba Harvey Alter que, a fines de la década de 1970 investigaba en los Institutos

Nacionales de Salud (NIH) de Estados Unidos la incidencia de casos de hepatitis en personas que habían recibido una transfusión sanguínea. Hacía poco tiempo que los test para detectar el virus de la hepatitis A y B estaban disponibles, pero en muchos casos, esas pruebas seguían dejando sin explicación la existencia de la enfermedad. Preocupado por la transmisión de la hepatitis a través de las transfusiones sanguíneas, Alter profundizó sus estudios y pudo demostrar que si se transfundía sangre de un afectado a chimpancés, los animales también desarrollaban la enfermedad. La causa, era un agente infeccioso con las características de un virus. Sin más datos a los que agarrarse, al principio la enfermedad recibió el nombre de “hepatitis no A y

no B". Fue Michael Houghton, desde la compañía farmacéutica Chiron, quien asumió la tarea de aislar la secuencia genética del virus. Como si de armar un puzle se tratara, su equipo fue recopilando fragmentos de ADN hallados en la sangre de chimpancés infectados y estudiando anticuerpos en muestras de sangre de pacientes afectados. Gracias a un pormenorizado trabajo, finalmente pudieron identificar a un virus del género Flavivirus que recibió el nombre de virus de la hepatitis C en 1989. Finalmente, el estudio de anticuerpos en pacientes de hepatitis crónica cuyo origen no se había podido determinar demostró que aquel era el agente que llevaban tanto tiempo buscando. Quedaba por determinar si el virus, por sí mismo, era capaz de

desencadenar la aparición de la enfermedad, una cuestión que pudo desentrañar Charles Rice, desde su laboratorio en la Washington University de St. Louis. Mediante ingeniería genética, el investigador creó una variante RNA del patógeno que, inyectada en el hígado de chimpancés, provocaba, por sí misma, el desarrollo de la enfermedad, lo que confirmó la relación causal entre el nuevo virus identificado y el daño hepático. Hoy en día, gracias a las aportaciones de los tres científicos, se han desarrollado test de detección que han eliminado la transmisión del virus a través de las transfusiones sanguíneas. Pero, además, sus hallazgos también han permitido el desarrollo de fármacos antivirales que hacen posible curar de la enfermedad. Javier García-Samaniego,

jefe de Sección de Hepatología del Hospital Universitario La Paz, en Madrid, y coordinador de la Alianza para la Eliminación de las Hepatitis Víricas, consideró que el galardón avala unas investigaciones “que han permitido, tres décadas después, que podamos estar hablando de la eliminación de la hepatitis C”. García-Samaniego recordó que la infección por el virus de la hepatitis C “es la primera causa de enfermedad hepática crónica, cirrosis y cáncer de hígado en las sociedades occidentales”. El descubrimiento de este patógeno y su posterior conocimiento en profundidad “han permitido el diseño de fármacos antivirales extraordinariamente eficaces”, que sitúan la eliminación de esta enfermedad en un horizonte próximo para diversos

países del mundo, sin ir más lejos, España. En opinión del especialista, las contribuciones de los tres científicos son muy relevantes, tanto la identificación inicial del patógeno, como la evidencia de la vía de transmisión sanguínea del virus y sus implicaciones en la enfermedad hepática crónica, en la cirrosis y el cáncer de hígado, además de la perspectiva virológica con la que se han definido dianas hacia las que dirigir tratamientos específicos, que ya permiten la cura de la enfermedad. También recibe la noticia del Nobel con entusiasmo el hepatólogo Ricardo Moreno, quien considera el premio un merecido reconocimiento a la labor de estos científicos en el campo de las hepatitis virales. Moreno recordó días de trabajo compartidos con Harvey Alter en el “edificio 10” de los NIH

estadounidenses, justo en frente del Hospital Walter Reed donde el presidente Donald John Trump fue ingresado por COVID-19 hace unos días. Para Moreno, que entonces estaba en los NIH trabajando en otra enfermedad hepática: la cirrosis biliar primaria y ahora colangitis destructiva crónica no supurativa— Alter es “un hombre entusiasta, sencillo y muy ingenioso”, de quien destaca una “gran cultura, más allá del ámbito científico”. Alter, cuando estaba empezando su carrera como médico, colaboró en la identificación de otro virus de la hepatitis, el B, hallazgo por el que su jefe entonces, Baruch Samuel Blumberg (New York, 1925) obtuvo el Premio Nobel en Medicina en 1976 junto con el también científico estadounidense Daniel Carleton Gajdusek. El

descubrimiento del virus de la hepatitis C (VHC) ha sido “una de las grandes contribuciones a la Hepatología moderna”, consideró Jesús Prieto, Catedrático Emérito de la Universidad de Navarra, y uno de los pioneros en España de Terapia Génica en Hepatología. A su juicio, el hallazgo que han realizado de forma gradual los actuales premiados –y a los que Prieto ha tratado personalmente–, ha sido la base para el desarrollo de nuevos tratamientos que han beneficiado a millones de personas en el mundo hasta llegar a los actuales y eficaces fármacos antivirales que “han barrido al virus por completo”. No obstante, y aunque se muestra muy satisfecho por este reconocimiento, echa en falta que el premio Nobel tenga un límite de reconocimiento máximo de

tres personas, ya que “también habría que destacar las esenciales aportaciones en este ámbito de otros grupos de científicos que han contribuido a este importante avance para la salud de la Humanidad”.

Para Carmelo García Monzón, jefe del Laboratorio de Investigación Hepática y del Servicio de Medicina Interna del Hospital ‘Santa Cristina’, de Madrid, este descubrimiento supone “un antes y un después” en el manejo clínico y en el tratamiento de pacientes infectados por el virus C de la hepatitis. García Monzón destacó como fundamental el sistema de diagnóstico que puso en marcha Houghton, para hacer un cribado del VHC en las transfusiones de sangre y para el diagnóstico de los pacientes basado en la detección de anticuerpos contra la hepatitis C.

“A partir del desarrollo de esta técnica diagnóstica es cuando pudimos empezar con los tratamientos, actualmente curativos”.