



# Concienciación sobre la hepatitis a escala mundial

—Lucinda Porter, Enfermera Titulada

**E**n marzo, tuve la fortuna de viajar a Tanzania. Comencé mi viaje en la computadora, en concreto consultando el sitio Web de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC). La sección de Salud para Viajeros de los CDC señala los riesgos, cómo evitarlos y qué hacer si fracasa la prevención. La lista incluye afecciones que no suelen encontrarse en los EE.UU., como la fiebre amarilla, la malaria, el tifus y el dengue.

Por suerte, desde niña ya estaba vacunada contra las enfermedades infantiles más comunes y contra las hepatitis A y B. Por una vez me alegré de tener hepatitis C (VHC), porque eso significaba que había una enfermedad contagiosa

menos que podía contraer. Sólo tenía que preocuparme de no contagiársela a nadie, pero eso me resulta fácil después de años de práctica.

Mientras consultaba el sitio Web de los CDC, descubrí los miles de microorganismos que me esperaban en Tanzania. Menos mal que había visto todas las películas políticamente incorrectas de Tarzán en mi juventud. Así estaba prevenida contra la enfermedad del sueño que provoca la mosca tsé-tsé. Otros riesgos mencionados son la gripe, los coágulos sanguíneos, las quemaduras solares, el terrorismo o el ataque de leones o hipopótamos. Me complace informarles de que regresé a casa sin un solo rasguño.

## CONSEJOS DE SALUD

Si están preguntándose por qué les cuento esto, les diré que todo se reduce a un concepto muy sencillo: la concienciación. El éxito del viaje fue resultado de mi concienciación. No podría haberme preparado ni haber soportado ese viaje sin esos conocimientos. Ninguna vacuna ni objeto que hubiera metido en la maleta habría sido tan valioso como estar bien informada sobre el viaje que me esperaba.

Este principio es aplicable a lo que supone vivir con una enfermedad crónica, como la hepatitis C. Las enfermedades son un trayecto que se recorre. Cierto que no es el que deseáramos ni planificamos tomar. Sin embargo, es una expedición a través de los sentimientos, las relaciones, las adversidades y la gracia elegante. Los conocimientos y la concienciación nos equipan para que el viaje sea lo mejor

posible.

A pesar de las críticas sobre el acceso a la atención sanitaria en los EE.UU., nuestro sistema es bastante bueno. Algunos países ofrecen una atención mejor y el sistema norteamericano ciertamente podría mejorar. Pero no hay nada como viajar a zonas pobres para apreciar lo que tenemos.

**SIGUE EN LA PÁG 2**

## EN ESTE NÚMERO

<b>Patógenos de transmisión hemática: Introducción</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>¿Qué significa un nombre?</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>Aumento de la mortalidad por el VHC</b> . . . . .	<b>8</b>
<b>Resistencia insulínica</b> . . . . .	<b>9</b>

## Concienciación

VIENE DE LA PÁG 1

El 19 de mayo de 2008<sup>1</sup> es el Día de Concienciación sobre la Hepatitis a Nivel Mundial. En esta ocasión, se ha elegido como tema central la hepatitis vírica. Las tres hepatitis más importantes son la A, la B y la C. Las tres son contagiosas. Las tres son afecciones serias. Y las tres son prevenibles.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la hepatitis B (VHB) es la 10ª causa de mortalidad en todo el mundo. Aproximadamente 2.000 millones de personas están infectadas con el VHB y 350 millones viven con hepatitis B crónica. A escala mundial, el VHC también supone una amenaza. La OMS calcula que la tasa de infecciones por el VHC entre la población mundial es de un 3%. Más de 170 millones de personas viven con hepatitis C crónica.

Es interesante consultar los mapas que ilustran la prevalencia en todo el mundo. Yo miré los mapas que aparecen en el sitio Web de la OMS ([www.who.int/docstore/wer/pdf/2002/wer7706.pdf](http://www.who.int/docstore/wer/pdf/2002/wer7706.pdf)). A nivel global, la mayor parte de la población muestra un riesgo combinado de hepatitis A, B y C de moderado a alto. Norteamérica, Europa occidental, Australia, Nueva Zelanda y Japón presentan las tasas de infección más bajas. Esto cambia cuando se consulta la distribución según el tipo de virus. El mapa no cambia mucho en los países con una tasa baja de hepatitis B. Sin embargo, el norte de Canadá, Alaska y Groenlandia pasan a la categoría de prevalencia moderada a alta. La parte sur de Sudamérica, Cuba y algunos otros países caribeños pasan al grupo de prevalencia baja.

El mapa de la hepatitis C es radicalmente distinto. Bolivia, Egipto, Mongolia y las Repúblicas de Camerún y Guinea reflejan una prevalencia por encima del 10%. Un gran número de países entran en el margen del 2,5 al 10%, entre ellos Japón y Brasil. En casi

todos los demás países, incluyendo los EE.UU., Canadá, Australia, Europa, India y Nueva Zelanda, la prevalencia es del 1 al 2,5%. Groenlandia, Guyana, algunos países africanos, Asia y cuatro países de Europa del Este muestran una tasa de infección por el VHC notablemente baja.

¿Cómo podemos aumentar la concienciación acerca de la hepatitis? Existen muchos modos de conseguirlo. Podemos empezar por ampliar nuestros conocimientos sobre estas enfermedades. Dedique tiempo a consultar sitios Web fiables. Acuda a una clase o a un grupo de apoyo. Pregúntele a su médico sobre la bibliografía y los servicios comunitarios disponibles.

Hable del tema abiertamente e informe a los demás. Reúna el valor de hablar con otras personas sobre la hepatitis vírica. Anime a quienes tengan factores de riesgo a hacerse pruebas de detección. Escriba a sus representantes políticos estatales y federales. Resalte la necesidad de conseguir más financiación para la atención sanitaria en general y para la hepatitis en particular. Visite [www.house.gov](http://www.house.gov) para comunicarse con su representante en el Congreso, y [www.senate.gov](http://www.senate.gov) para comunicarse con el del Senado.

Extienda la voz, no el virus. Enseñe a los demás cómo evitar contagiarse o transmitir la enfermedad. Organice un grupo de apoyo. Identifique los recursos disponibles en su comunidad. Añada un cuadrado al Proyecto de Colchas para la Hepatitis C. [www.geocities.com/hepcquilt](http://www.geocities.com/hepcquilt)

Aumente la concienciación, pero no el cargo de conciencia. Seamos sinceros: es un engorro padecer una enfermedad contagiosa. Algunas personas han probado el tratamiento pero siguen estancadas con el VHC. Puede que no tengamos control sobre el virus, pero sí podemos controlar

nuestra actitud. Haga las paces con su situación, porque estar en guerra con usted mismo es un engorro mucho peor.

Aporte dinero en favor de sus ideales. Existen muchas buenas organizaciones sin ánimo de lucro que necesitan cada centavo que podamos darles, especialmente en la economía norteamericana. Meta una moneda de 25 centavos al día en un frasco y al cabo de un año tendrá \$90. Pedir un café normal de \$1 en lugar de un espresso de \$4 le ahorraría \$3, lo que supondría contar con \$1.000 al año. Si un millón de personas dieran este paso, lograríamos recaudar muchos fondos.

Uno de los lugares que visité en Tanzania fue el Olduvai Gorge. Estuve en el sitio donde los Leakey hallaron a nuestros primeros antepasados. Fue un recordatorio palpable de que todos somos hijos y hijas de quienes nos precedieron; hermanas y hermanos de las demás personas que comparten nuestro planeta. Margaret Mead dijo una vez: "Nunca pongan en duda que un pequeño grupo de personas conscientes y comprometidas pueden cambiar el mundo. De hecho, ellas son las únicas capaces de hacerlo". El futuro está en nuestras manos.

<sup>1</sup>Otras organizaciones asignan fechas diferentes para celebrar el Día de Concienciación sobre la Hepatitis.

### Recursos adicionales:

- Centers for Disease Control and Prevention (Centros de Control y Prevención de Enfermedades) [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)
- HCV Advocate [www.hcvadvocate.org](http://www.hcvadvocate.org)
- Hep-Links [www.hep-links.com/index.php](http://www.hep-links.com/index.php)
- Organización Mundial de la Salud [www.who.int/en](http://www.who.int/en)



# Patógenos de transmisión hemática: Introducción

—Liz Highleyman

A finales de febrero, se produjo una gran conmoción al saber que 40.000 personas podrían haber resultado expuestas a ciertos patógenos de transmisión hemática – entre ellos el virus de la hepatitis C (VHC), de la hepatitis B (VHB) y del VIH – a través de prácticas incorrectas en una clínica de endoscopias de Las Vegas. La situación volvió a poner en el punto de mira el persistente problema de los llamados contagios “nosocomiales”, es decir, los que se producen directamente en los centros de salud.

El brote de Las Vegas salió a la luz cuando se notificaron tres casos de hepatitis C aguda en un corto período de tiempo. Hasta la fecha, se ha detectado hepatitis C aguda en seis pacientes del Centro de Endoscopias del Sur de Nevada. Cinco de ellos habían recibido inyecciones de anestesia en la clínica el mismo día de septiembre; las pruebas genéticas confirmaron posteriormente que dichos sujetos se habían infectado con la misma cepa del virus.

Al parecer, estos pacientes se infectaron a través de la reutilización inadecuada de frascos de anestesia y posiblemente del uso compartido de las mismas jeringas. Una vez que se comprobó que estas prácticas eran comunes desde hacía años – lo cual podría haber expuesto al virus a miles de pacientes – se pidió a todos los pacientes que habían recibido anestesia en esa clínica desde 2004 que se sometieran a pruebas de detección del VHB, VHC y VIH; este incidente constituye el fallo de seguridad en salud pública de este tipo más escandaloso de

los Estados Unidos.

El brote local llevó a los cargos oficiales de Nevada a investigar a otras clínicas del estado, dando lugar a la revelación de más de una docena de deficiencias graves o leves en los procedimientos de control de infecciones. La transmisión nosocomial de la hepatitis C también se ha producido en sujetos que recibieron anestesia para hacerse colonoscopias en Nueva York, entre pacientes de un dermatólogo de Michigan, y en residentes de un centro para mayores de Los Angeles que se sometieron a pruebas de glucosa no seguras. El brote más grande hasta la fecha en los EE.UU. había afectado a 99 pacientes de un centro oncológico de Nebraska que se infectaron mediante la reutilización de jeringas para irrigar sus catéteres con solución salina durante las sesiones de quimioterapia.

## PATÓGENOS DE TRANSMISIÓN HEMÁTICA

Cuando el VHC se identificó como patógeno diferenciado en 1989, los profesionales sanitarios ya eran conscientes de los peligros de la exposición a la hepatitis B a través del contacto con sangre, y la epidemia del VIH/Sida que se inició a principios de los 80 llevó a la adopción de las llamadas “precauciones universales”.

Los patógenos de transmisión hemática se propagan cuando la sangre de una persona infectada entra en contacto con la de otra persona. Esto puede suceder, por ejemplo, si se comparte el equipo

de inyección de drogas, se reutilizan las agujas con otro paciente o se producen pinchazos accidentales con agujas en un centro médico. Además, el contagio puede producirse por compartir otro tipo de utensilios médicos, como bisturíes y endoscopios.

Como ilustra el reciente brote de Las Vegas, los virus de transmisión hemática pueden propagarse a través de la reutilización de jeringas – incluso cuando se les acopla una aguja nueva – y del uso compartido de frascos con fármacos extraídos a través de una aguja. Ese tipo de contaminación puede producirse aunque no haya sangre visible. Lo mismo se ha demostrado en estudios que constatan que los virus pueden transmitirse mediante jeringas y cucharas compartidas para preparar drogas, o mezclando agua para inyectarse drogas ilegales, incluso si no vuelven a utilizarse las propias jeringas. La reutilización de agujas o frascos de tinta para hacer tatuajes también puede transmitir patógenos. Además, el uso compartido de artículos de higiene personal, como cuchillas, limas de uñas y cepillos de dientes, presenta un riesgo potencial.

El VHB se transmite más fácilmente por contacto directo de sangre a sangre (con una probabilidad de hasta el 30% por cada exposición accidental a un pinchazo de aguja) que el VHC (en torno a un 2% por exposición) o el VIH (alrededor del 0,3%). Ambos virus de hepatitis sobreviven más tiempo que el

SIGUE EN LA PÁG 4

## Patógenos

VIENE DE LA PÁG 3

VIH en jeringuillas o sangre seca. El riesgo de contagio asciende a medida que aumenta el volumen de sangre o la carga viral del paciente infectado. Aparte de la exposición directa a la sangre, estos virus pueden transmitirse a través del contacto con heridas o membranas mucosas abiertas (p.ej., los ojos, la nariz o la boca). Además, también es posible infectarse por vía sexual, especialmente con actividades donde hay sangre o heridas presentes. En cuanto al contagio mediante transfusiones, desde que se analiza la sangre y los órganos para descartar la presencia de virus de transmisión hemática, esta vía actualmente es poco frecuente en los países desarrollados.

Además del VHB, el VHC y el VIH, otras fiebres hemorrágicas provocadas por virus, como el Ébola, también se transmiten mediante la sangre, pero son poco frecuentes en los EE.UU. Otros patógenos que causan enfermedades como la malaria y el virus del Nilo también están presentes en la sangre, pero éstos se transmiten a través de “vectores” de insectos y no mediante el contacto directo con sangre infectada.

### PRECAUCIONES UNIVERSALES

El concepto que subyace a las medidas de precaución universales es que la sangre y otras sustancias corporales de todos los seres humanos deben considerarse potencialmente infecciosas, en lugar de tratar de averiguar quién está en situación de riesgo. Las precauciones universales se aplican a la sangre, el semen, las secreciones vaginales, el líquido cefalorraquídeo,

el líquido amniótico y los fluidos del corazón (pericárdico), de los pulmones (pleural), de las articulaciones (sinovial) y de la cavidad abdominal (peritoneal), así como a los tejidos y órganos. Según las pautas de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los EE.UU., las precauciones universales para las infecciones de transmisión hemática no son aplicables a la orina, las heces, el vómito, el sudor, las lágrimas, las secreciones nasales, el esputo ni la saliva, a no ser que contengan sangre, como puede suceder en las intervenciones dentales; no obstante, las sustancias mencionadas sí están relacionadas con otras enfermedades, como la hepatitis A y la tuberculosis.

Las precauciones universales consisten en utilizar equipo personal protector como guantes, mascarillas, gafas y prendas de vestir especiales; los guantes deben cambiarse para cada paciente. El equipo contaminado con sangre nunca debe emplearse con otra persona, a no ser que se haya esterilizado correctamente. Las agujas y jeringuillas solamente deben utilizarse con un paciente; además, se han incorporado dispositivos de seguridad con una aguja retraíble, que cada vez se utilizan con más frecuencia para prevenir los pinchazos accidentales. Una gran parte de los utensilios médicos están indicados para un solo paciente y son desechables. El equipo reutilizable debe esterilizarse meticulosamente, por ejemplo mediante un autoclave. La esterilización es mucho más profunda que la desinfección con germicidas químicos, ya que ésta no destruye todos los patógenos con la misma eficacia que las

temperaturas elevadas. Todos los profesionales que puedan verse expuestos a situaciones de riesgo – entre ellos los proveedores de primeros auxilios y el personal de mantenimiento – deben ser instruidos adecuadamente sobre las técnicas apropiadas para el control de infecciones.

Los CDC cuentan con un conjunto de protocolos recomendados en caso de exposición a patógenos de transmisión hemática. Para las exposiciones al VHC y al VIH, recomiendan hacerse una prueba basal de anticuerpos lo antes posible, y repetirla al cabo de 4-6 meses. Eso permite que transcurra el “plazo de espera” necesario para que el organismo produzca anticuerpos suficientes que puedan ser detectados por las pruebas. La infección puede detectarse en menos tiempo (4-6 semanas) mediante una prueba de material genético del virus (ADN o ARN). En el caso de que se sospeche una infección por el VHC, debe determinarse también la concentración de alanina-aminotransferasa (ALAT) al principio y después del plazo de espera.

Si se detecta de inmediato una infección, existe una profilaxis post-exposición, o “PEP”, para el VHB, consistente en una vacunación contra la hepatitis B o inmunoglobulina (en un período de siete días, pero preferiblemente en las primeras 24 horas), y otra para el VIH mediante un régimen de un mes con fármacos antirretrovirales (válida en las primeras 72 horas, pero cuanto antes mejor). Los profesionales de la salud y todas las demás personas en situación de riesgo deben

SIGUE EN LA PÁG 10

# ¿QUÉ SIGNIFICA UN NOMBRE?

—Alan Franciscus, Redactor jefe

¿Se han fijado en que un mismo fármaco puede tener muchos nombres distintos? Puede resultar muy confuso intentar comprender qué fármaco se utiliza para tratar cada enfermedad, especialmente cuando se comprueba que el mismo medicamento puede tener nombres diferentes. Podría parecer que la designación del fármaco es algo aleatorio, pero en realidad existen pautas bastante estrictas a la hora de nombrar un medicamento. Este artículo se centra en cómo se asignan los nombres a los fármacos, tomando como ejemplos la ribavirina y el telaprevir para comprender su nombre químico, genérico y de marca.

## FUNDAMENTOS

Existen diferentes instituciones en los Estados Unidos que se encargan de supervisar y autorizar los diversos nombres asignados a los fármacos. El Consejo de Nombres Adoptados de los EE.UU. (USAN)

**“ EXISTE OTRO FÁRMACO DE LA COMPETENCIA, LEVITRA, CON UNA ASOCIACIÓN MÁS LITERAL, YA QUE EL NOMBRE ESTÁ TOMADO DE LA PALABRA LEVITAR, RELACIONADA CON ELEVAR O LEVANTAR.”**

asigna el nombre genérico, y la Agencia Estadounidense del Medicamento (FDA) autoriza el nombre comercial.

Es importante señalar que para entender la designación de los fármacos se necesita una comprensión básica de los pasos que se siguen a la hora de desarrollar y asignar nombres a los medicamentos. La compañía farmacéutica que desarrolla el compuesto recibe una patente que abarca al fármaco en sí, el modo en que se elabora, la enfermedad para la que está indicado y el método de administración del medicamento. Cuando se otorga una patente, la compañía adquiere derechos exclusivos sobre el fármaco durante 20 años, pero en la práctica esta exclusividad sólo se prolonga 10 años, ya que los 10 primeros suelen emplearse en desarrollar el compuesto y conseguir su autorización comercial para tratar una enfermedad determinada. Por otra parte, puede conseguirse una prórroga de la patente durante un tiempo adicional. Una vez que caduca la patente, se permite vender el medicamento con su nombre genérico. Para fabricar y distribuir un genérico, las compañías farmacéuticas deben someter a prueba el fármaco y presentar una solicitud de autorización a la FDA. La información clínica que se remite a la FDA debe demostrar que el genérico es equivalente al fármaco de marca en cuanto a su administración, absorción y eficacia. Dado que el fabricante del genérico no ha tenido que invertir dinero en investigar, desarrollar y comercializar el fármaco de marca, los gastos de

autorización del genérico suelen ser mucho más bajos. Sin embargo, no todos los fármacos llegan a venderse como genéricos, bien porque sus procesos de fabricación son difíciles o costosos, o porque el fármaco tiene un valor comercial limitado aunque su elaboración sea barata.

## NOMBRE QUÍMICO

Cuando se desarrolla o se crea un nuevo fármaco, se le asigna un nombre químico, que corresponde a la estructura molecular del compuesto. El Consejo de la USAN se encarga de asignar el nombre químico.

**Telaprevir** tiene dos nombres químicos:

1. Ciclopenta[c]pirrol-1-carboxamida, (2S)-2-ciclohexil-N-(pirazinilcarbonil)glucil-3-metil-L-valil-N-[(1S)-1-[(ciclopropilamino)oxoacetil]butil]octahidro-, (1S,3aR,6aS)-

2. (1S,3aR,6aS)-2-[(2S)-2-[[[(2S)-ciclohexil[(pirazinilcarbonil)amino]acetil]amino]-3,3-dimetilbutanoil]-N-[(1S)-1-[(ciclopropilamino)oxoacetil]butil] octahidrociclopenta[c]pirrol-1-carboxamida

Por su parte, el nombre químico de la **ribavirina** es: 1-(β-D-Ribofuranosil)-1H-1,2,4-triazol-3-carboxamida.

Además, el Consejo de la USAN asigna códigos para facilitar el uso y la identificación de los compuestos. Los códigos asignados al telaprevir son VX-950, LV-570310,

**SIGUE EN LA PÁG 6**

## nombre

VIENE DE LA PÁG 5

VRT-111950 y MP-242; y los códigos de la ribavirina son ICN-1229, ICN1229 e ICN 1229.

### NOMBRE GENÉRICO

El Consejo de la USAN también se encarga de asignar el nombre de los genéricos. Dicho nombre puede derivarse del nombre químico, de la estructura, la fórmula o el tratamiento para el cual se está sometiendo a ensayo el compuesto. El nombre del genérico se emplea cuando se habla del fármaco en sí, para evitar su nombre comercial o de marca.

Los nombres genéricos asignados a los compuestos que nos sirven de ejemplo son telaprevir y ribavirina.

### NOMBRE DE MARCA

Ahora viene la parte más jugosa: la designación de una marca para el fármaco. Las compañías se juegan mucho en la elección de ese nombre. Millones de dólares de ganancias futuras pueden depen-

der del acierto o desacierto de esa decisión. El proceso para decidir una marca antes de que la autorice la FDA es complicado y costoso. La compañía farmacéutica puede contratar a una empresa de marketing para encontrar el nombre más adecuado. Esa empresa normalmente propone una lista de 10-20 nombres potenciales tras una exhaustiva investigación en más de 40 países, a fin de descartar que los nombres se hayan utilizado previamente, y evalúa el nombre en distintos idiomas para asegurarse de que no significan algo diferente en otro idioma.

A continuación, los nombres potenciales se someten a pruebas de campo entre médicos y pacientes, con objeto de reducir las opciones a unas pocas que se remiten a la FDA para su autorización. La FDA analiza los nombres para confirmar que ninguno de ellos implique la mención de efectos terapéuticos o evitar que se confundan por error con otros medicamentos, ya que eso podría llevar a equivocaciones entre los médicos al expedir recetas o entre los farmacéuticos al despacharlas.

Probablemente la marca más conocida es la Viagra, que se utiliza para tratar la disfunción eréctil. Si preguntan por la Viagra, casi todo el mundo sabrá decirles para qué sirve. Se ha convertido en sinónimo de la disfunción eréctil hasta tal punto que su nombre se utiliza para casi todos los remedios medicinales o fármacos destinados a tratar ese trastorno. Si lo pensamos, el nombre Viagra recuerda a otras palabras potentes como 'vie' (luchar, retar, en inglés; vida en francés) y es similar a otras palabras como vigor, vitalidad y victoria, que comparten la misma raíz en diversos idiomas; 'Agra' sugiere agresión también en distintos idiomas, así que si se colocan ambos significados juntos se obtiene un producto destinado a los hombres y revestido con las connotaciones de agresión y vitalidad, conceptos que simbolizan la potencia sexual masculina. Existe otro fármaco de la competencia, Levitra, con una asociación más literal, ya que el nombre está tomado de la palabra levitar, relacionada

SIGUE EN LA PÁG 7

*En los Estados Unidos mueren más personas por falta de seguro médico que de hepatitis C. Aproximadamente 1 de cada 6 norteamericanos no cuentan con ningún seguro médico. La tasa de niños no asegurados es del 11,7%. Para informarse mejor sobre el sistema sanitario de los EE.UU. y las propuestas de salud de los candidatos a la presidencia, visite los siguientes sitios Web:*

- *Henry J. Kaiser Family Foundation Kaiser [www.health08.org](http://www.health08.org)*
- *National Coalition on Healthcare (NCHC) [www.nchc.org](http://www.nchc.org)*
- *Commonwealth Fund [www.commonwealthfund.org](http://www.commonwealthfund.org)*

## nombre

VIENE DE LA PÁG 6

con elevar o levantar. Pero ese tipo de connotaciones implícitas no son los únicos factores que se toman en cuenta a la hora de decidir el nombre de un fármaco. Las marcas más nuevas a menudo incorporan alguna letra que se considere inusual para reforzar el reconocimiento del nombre. Las letras más frecuentes son la X, la Z, la C y la D. Piense en los antidepresivos más recientes, como Zoloft, Paxil y Prozac. Esos nombres transmiten la sensación de poseer superpoderes, y no se olvidan con facilidad.

Todavía no se ha aprobado un nombre de marca para telaprevir, ya que todavía se encuentra en la fase de ensayo clínico y no ha sido autorizado por la FDA para tratar ninguna enfermedad concreta. Sin embargo, la ribavirina tiene muchos nombres de marca porque se ha estado vendiendo durante muchos años para diferentes indicaciones, y también se comercializa ya como genérico. Las marcas más conocidas de la ribavirina son Rebetol, de Schering Plough, CoPegus de Roche y Riabsphere de Three Rivers— todos usados en politerapia con el interferón para tratar la hepatitis C— además de Virazole, una fórmula inhalada de ribavirina contra el virus sincitial respiratorio (VSR) en niños. Entre los genéricos de la ribavirina para tratar la hepatitis C destacan los comercializados por Sandoz, Teva Pharmaceutical Industries y Warrick Pharmaceuticals (la filial de Schering Plough para genéricos).



- **RIBAVIRINA: PERTENECE A LA CLASE DE LOS ANTI-METABOLITOS INHIBIDORES NUCLEÓSIDOS E INTERFIERE EN LA DUPLICACIÓN DEL MATERIAL GENÉTICO DEL VIRUS. SE CREE QUE FUNCIONA INHIBIENDO LA ACTIVIDAD DE LA ARN POLIMERASA DEPENDIENTE DEL ARN ENZIMÁTICO, DEBIDO A SU SEMEJANZA CON LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LAS MOLÉCULAS DE ARN. LA RIBAVIRINA ESTÁ AUTORIZADA PARA TRATAR LA HEPATITIS C (EN POLITERAPIA CON INTERFERÓN). TAMBIÉN ESTÁ AUTORIZADA PARA TRATAR EL VIRUS SINCICIAL RESPIRATORIO (VSR) EN NIÑOS.**
- **TELAPREVIR: FORMA PARTE DE LA FAMILIA DE INHIBIDORES DE LA PROTEASA DEL VHC. ES UN COMPUESTO INHIBIDOR DE LA PROTEASA NS3-4A DEL VIRUS, UNA ENZIMA NECESARIA PARA LA MULTIPLICACIÓN DEL VHC. ACTUALMENTE SE ENCUENTRA EN LA FASE III DE ENSAYO CLÍNICO COMO TRATAMIENTO DE LA HEPATITIS C EN UNA POLITERAPIA TRIPLE QUE INCLUYE TELAPREVIR, INTERFERÓN PEGILADO Y RIBAVIRINA.**



**Director ejecutivo**  
**Redactor jefe**  
**Publicaciones del HSCP**  
 Alan Franciscus  
 alanfranciscus@hcvadvocate.org

**Director editorial, Webmaster**  
 C.D. Mazoff, PhD  
 cdmazoff@hcvadvocate.org

**Autores contribuyentes**  
 Liz Highleyman  
 Lucinda K. Porter, Enfermera

**Diseño**  
 Leslie Hoex  
 Blue Kangaroo Design  
 blueroodesign@aol.com

**Traducción**  
 Clara Maltrás

**Información de contacto**  
 Hepatitis C Support Project  
 PO Box 427037  
 San Francisco, CA 94142-7037

HCV Advocate ofrece información sobre distintas formas de intervención a fin de servir a nuestra comunidad. Cuando damos información sobre cualquier tipo de medicación, tratamiento, terapia o dieta no estamos promoviendo ni recomendando su uso, sino simplemente informando bajo la premisa de que la mejor decisión es la que se toma con conocimiento.

Se autoriza y se alienta a la reproducción de este documento siempre que se reconozca la autoría del Hepatitis C Support Project.

© 2008 Hepatitis C Support Project



# Aumento de la mortalidad por el VHC

—Alan Franciscus, Redactor jefe

En marzo de 2008 se divulgó un nuevo estudio titulado ‘Changing Trends in Hepatitis C-Related Mortality in the United States, 1995-2004’, elaborado por M. Wise y cols. Un análisis de dicho estudio reveló que, en el período comprendido entre 1995 y 2004, se produjo un drástico incremento de los fallecimientos por hepatitis C.

## ANÁLISIS

A fin de establecer la cantidad más exacta posible de muertes atribuibles a la hepatitis C, los autores analizaron actas de defunción e incluyeron como fallecimientos por hepatitis C aquellos casos en que:

1. La hepatitis C fue la causa subyacente de la muerte,
2. La causa subyacente fue una hepatopatía crónica y la hepatitis C fue una causa contribuyente,
3. La causa subyacente fue

la infección por el VIH y las causas contribuyentes fueron la hepatopatía crónica o la hepatitis C.

## RESULTADOS

Cuando se evaluaron las actas de defunción con los criterios mencionados, se halló que hubo 56.409 muertes por hepatitis C desde 1995 hasta 2004. En el período comprendido entre 1995 y 2004, la mortalidad real ascendió de 1,09 casos por cada 100.000 personas a 2,44 casos por cada 100.000. La mortalidad global por hepatitis C fue más alta en el tramo de 1995 a 1999 que en el de 2000 a 2004, pero la mortalidad entre las personas con 55-64 años continuó aumentando.

Los incrementos globales fueron más acusados en los hombres que en las mujeres (del 144% frente al 81%) y también fueron más pronunciados entre la población negra no hispana (170%) y los nativos americanos (241%) que entre los blancos

no hispanos (124%) y los hispanos (84%). La mayor mortalidad entre los hombres, la población negra no hispana y los nativos americanos refleja la prevalencia más elevada de infección por el VHC en dichos grupos.

Los autores concluyeron que “En conjunto, la mortalidad por hepatitis C ha aumentado notablemente desde 1995” y que “Estos resultados resaltan además la necesidad de tomar medidas para prevenir la progresión de la hepatopatía crónica entre los pacientes que ya están infectados con el VHC, así como la importancia de seguir analizando las tendencias de mortalidad”.

## Bibliografía

Wise, M, et al Changing Trends in Hepatitis C-Related Mortality in the United States, 1995-2004. Hepatology. Vol. 47, No. 4, 2008.

## Registro de Donantes de Órganos y Tejidos en el Estado de Kansas

El sitio *Web Gift for a Lifetime* está repleto de datos acerca de la donación y los trasplantes de órganos y tejidos. Ofrece información excelente sobre donantes vivos, donación de sangre, médula ósea e investigaciones médicas centradas en ese tema. También incluye una lista sobre las posturas de las principales religiones en torno a la donación de órganos. Casi todas aceptan la opción de ser donante como una elección personal. [www.organtransplants.org](http://www.organtransplants.org)

Los residentes de Kansas que estén dispuestos a ser donantes potenciales pueden registrarse en la Midwest Transplant Network. No es necesario registrarse para convertirse en donante. Los habitantes de Kansas pueden indicar sus preferencias en su carnet de identidad del estado o en su licencia de conducir. [www.mwtn.org/html/admin/donorregistry.pdf](http://www.mwtn.org/html/admin/donorregistry.pdf)

# Resistencia insulínica

—Alan Franciscus, Redactor jefe

La resistencia insulínica (RI) es un trastorno que se considera “prediabetes”. Siempre se ha especulado que la resistencia insulínica podría estar relacionada con la infección por el VHC, pero hasta la fecha no se habían realizado suficientes estudios que otorgaran validez a esta teoría. Ahora, un estudio publicado en la revista *Gastroenterology*, titulado “Insulin Resistance in Chronic Hepatitis C: Association with Genotypes 1 and 4, Serum HCV RNA Level, and Liver” y firmado por Moucharia, R y cols., está proporcionando algunos datos clínicos bastante sólidos que apuntan a que la hepatitis C podría provocar resistencia insulínica entre los portadores de los genotipos 1 y 4 del virus.

En este estudio prospectivo, se evaluó a 600 sujetos procedentes de distintos centros y no seleccionados específicamente que tenían hepatitis B crónica (100 pacientes) o hepatitis C crónica (500 pacientes). A todos ellos se les realizaron pruebas de resistencia insulínica y síndrome metabólico antes de someterlos a una biopsia de hígado para determinar la etapa y el grado de sus lesiones hepáticas.

Los autores detectaron resistencia insulínica en el 32,4% de los 462 pacientes no diabéticos con hepatitis C crónica, y la RI resultó asociada al síndrome metabólico, a un grado significativo de fibrosis o a esteatosis avanzada. El 15% de los 145 participantes con hepatitis C crónica sin síndrome metabólico ni fibrosis significativa fueron diagnosticados con resistencia insulínica, y dicho diagnóstico mostró relación con los genotipos 1 y 4

del VHC, con un elevado ARN del VHC (carga viral) en suero y con necroinflamación de moderada a avanzada (inflamación y destrucción de las células).

El 51% de los 454 sujetos no cirróticos con hepatitis C crónica mostraron fibrosis significativa, que fue asociada al sexo masculino, a una edad superior a los 40 años, a la resistencia insulínica, a la necroinflamación de moderada a avanzada y a la esteatosis avanzada. Además, se observó que el grado de fibrosis también estaba vinculado con la resistencia insulínica, incluso en ausencia de esteatosis.

Asimismo, se comprobó que la incidencia general de resistencia insulínica fue muchísimo más baja en el grupo con hepatitis B crónica (5%) que en el grupo con hepatitis C crónica (35%).

Los autores señalaron que, teniendo en cuenta la elevada incidencia de resistencia insulínica en su estudio, el tratamiento habitual de la hepatitis C debería incluir una evaluación de la resistencia insulínica.

## Bibliografía

Moucharia, R, et al. Insulin Resistance in Chronic Hepatitis C: Association with Genotype 1 and 4, Serum RNA Level, and Liver Fibrosis, *Gastroenterology* Vol. 134, Nº 2, Pág. 415-423 (Febrero de 2008)

- **EL SÍNDROME METABÓLICO SE DEFINE COMO UN CONJUNTO DE TRASTORNOS: SOBREPESO, ELEVACIÓN DE LOS TRIGLICÉRIDOS (GRASAS), DESCENSO DEL COLESTEROL BUENO O HDL, HIPERTENSIÓN ARTERIAL E HIPERGLUCEMIA O EXCESO DE AZÚCAR EN LA SANGRE.**
- **LA RESISTENCIA INSULÍNICA ES UNA AFECCIÓN POR LA QUE LOS HEMATÍES NO PUEDEN PROCESAR ADECUADAMENTE LA GLUCOSA O EL AZÚCAR EN LA SANGRE. LA ELEVACIÓN DE LA GLUCOSA EN SANGRE ACTIVA UNA SEÑAL PARA QUE EL PÁNCREAS LIBERE MÁS INSULINA, LO CUAL PROVOCA UN EXCESO DE INSULINA Y GLUCOSA EN EL TORRENTE SANGUÍNEO.**



# Patógenos

VIENE DE LA PÁG 4

vacunarse contra el VHB, que actualmente ya está incluido de forma rutinaria en el calendario infantil de inmunizaciones. En el presente, sin embargo, no existe ninguna vacuna ni PEP recomendada para la hepatitis C.

A pesar de que los métodos para prevenir el contagio de virus de transmisión hemática están bien establecidos y de que la gran mayoría de los trabajadores sanitarios siguen las precauciones universales, desgraciadamente algunos profesionales incumplen dichas recomendaciones, debido a una formación insuficiente o al desafortunado intento de ahorrar dinero mediante la reutilización del equipo médico. Estos problemas son más comunes en ambulatorios externos, como la clínica de Las Vegas, mientras que los hospitales suelen aplicar protocolos más estrictos para la prevención de contagios.

Un estudio alemán presentado en la 4ª Conferencia de la Sociedad Internacional del Sida en Sidney, Australia, mostró que, entre los hombres homosexuales VIH positivos, las intervenciones quirúrgicas son un factor de riesgo para infectarse con el VHC – junto con las prácticas sexuales sin protección y el consumo de drogas por vía intranasal – lo que demuestra que el contagio nosocomial sigue siendo un tema preocupante incluso en países industrializados con una sofisticada infraestructura sanitaria.

Aunque el reciente brote de los EE.UU. es motivo de preocupación, también puede servir para tomar medidas más drásticas. “[E]sto podría representar la punta del iceberg, y debemos ser mucho más enérgicos a la hora de alertar a los

médicos sobre el peligro de estas prácticas inadecuadas”, declaró la Dra. Julie Gerberding, directora de los CDC, en referencia a la reutilización de jeringuillas y frascos. Asimismo, resaltó la necesidad de “invertir en nuestra capacidad de detectar estas agujas en un pajar (...) con objeto de reconocer las situaciones de mala práctica médica y alertar a los pacientes para que puedan realizarse las pruebas necesarias”.

### Para obtener más información:

- CDC. Exposición a la sangre: Lo que deben saber los trabajadores de la salud (en español) [www.cdc.gov/spanish/prevention/exposangre.htm](http://www.cdc.gov/spanish/prevention/exposangre.htm).
- CDC. Cómo prevenir la transmisión ocupacional del VIH al personal de cuidado de salud (en español). [www.cdc.gov/hiv/spanish/resources/factsheets/hcwprev.htm](http://www.cdc.gov/hiv/spanish/resources/factsheets/hcwprev.htm)
- CDC. Esterilización o desinfección de los dispositivos médicos (en inglés). [www.cdc.gov/ncidod/dhqp/bp\\_sterilization\\_medDevices.html](http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/bp_sterilization_medDevices.html).

## Asegúrese de Consultar estas 2 Nuevas Publicaciones del HCSP

Las preguntas más frecuentes sobre la hepatitis C

**Hepatitis C**

**¿Qué es la hepatitis C?**  
La infección del virus de la hepatitis C (VHC) por sus siglas en inglés) es la infección de transmisión sanguínea más común en los Estados Unidos. El virus de la hepatitis C afecta al hígado del individuo causando inflamación, lo cual causa daño en el hígado del individuo. La hepatitis C es la gran mayoría de la que no se puede ser curada como hepatitis no-A y no-B. La hepatitis C causa aproximadamente de 1,000 a 10,000 muertes al año debido a enfermedad grave y cáncer del hígado.

- Haber recibido una transfusión de sangre o trasplante de órganos antes de 1992.
- Haber usado de modo compartido un HCV (jeringa limpia).
- Uso de drogas intravenosas.

**¿Cuáles son los efectos de la hepatitis C?**  
De acuerdo con los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), la hepatitis C se convierte en una infección crónica en aproximadamente el 55 al 85% de las personas infectadas con el virus. En general, la enfermedad puede progresar lentamente durante un periodo de 10 a 40 años. Muchos de los individuos crónicamente infectados sufren que sufren el virus hasta que se presentan complicaciones. Las condiciones tales como la cirrosis (engrosamiento) y la fibrosis no son poco comunes entre las personas con infección del HCV. Estas condiciones dificultan que el hígado funcione adecuadamente. Además, como con el virus de la hepatitis B, la infección de HCV está asociada con un riesgo incrementado de desarrollar carcinoma hepatocelular, el cual es un tipo de cáncer del hígado.

**¿Cómo se transmite la hepatitis C?**  
El virus de la hepatitis C se transmite de manera más común por la sangre y menos comúnmente mediante el contacto sexual. Los factores de riesgo para la infección son:

- Uso de drogas inyectadas (incluye una vez).
- Periodo largo de diálisis de la sangre.
- Siempre o a menudo en el cuerpo con agujas no esterilizadas o reutilizadas en la cirugía.
- Sexo sin protección con múltiples compañeros(a) y un historial de enfermedad transmitida sexualmente (STD), por sus siglas en inglés).
- Exposición ocupacional a sangre o a seringa.

HEPATITIS C SUPPORT PROJECT

### ¿Qué es una biopsia del hígado?

**¿Qué es una biopsia del hígado?**  
La biopsia del hígado es un procedimiento médico mediante el cual un médico usa una aguja especial para remover un pedacito de tejido del hígado para ver si hay señales de daño. Una biopsia del hígado les ayudará a saber y a su médico a saber más sobre la salud del hígado.

Es importante el saber sobre hepatitis C o una enfermedad del hígado y está formado de cómo una biopsia es como el procedimiento que debe obtener. Una biopsia del hígado también puede ser de ayuda si su médico no está seguro que está correctamente la enfermedad del hígado. No obstante, no todos necesitan una biopsia del hígado.

**La biopsia del hígado – el procedimiento**  
Una biopsia del hígado es un procedimiento médico que se realiza en un hospital. El procedimiento se realiza de varias maneras. Primero, el médico encuentra el espacio entre las costillas del lado derecho donde se puede realizar una biopsia del hígado de forma más segura.

Después el médico limpia la piel en esa área y le inyecta un medicamento local para adormecer el área. Después de que el área está adormecida, el médico inserta una aguja de biopsia para sacar un pedacito de tejido. Este parte del procedimiento se lleva a cabo rápidamente.

La mayoría de las personas que tienen una biopsia del hígado dicen que sienten un poco de dolor. Por lo general, se siente un poco hacia cuando el médico inserta el instrumento. Muchas personas también sienten presión cuando el médico acerca la aguja de biopsia. Algunas personas dicen que también sienten una presión en el hombro derecho.

**La biopsia del hígado – después del procedimiento**  
Después de tener a cabo la biopsia, se coloca la piel que se usó y queda conectado de lado y permanecerá tranquilo en esas posiciones por 1 o 2 horas. Esto es para evitar presiones en el área donde se realizó la biopsia, con el fin de evitar hemorragias u otros problemas causados por levantar demasiado pronto. Después de un rato, su médico podrá ordenar pruebas de sangre para asegurar que su área está bien.

Después el médico limpiará la piel en esa área y le inyecta un medicamento local para adormecer el área.

HEPATITIS C SUPPORT PROJECT