

PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DEL VIRUS C

Nuria Pac. Enfermera
Nuria Rius. Enfermera

HEPATITIS C

Hace más de 10 años, se introdujo el nombre de no A no B, para nombrar a la hepatitis transmisibles en el hombre y en el chimpancé y que podrían no ser atribuidas al virus de la hepatitis A o B.

En el año 1988, los investigadores de Chiron Corporation, utilizando procedimientos inmunológicos y de biología nuclear identificaron el virus de la hepatitis C (VHC)

El virus C posee un genoma constituido por RNA de una sola cadena, con un contenido de unos 10000 nucleótidos, con gran homología con los togavirus-favivirus.

Es un virus cubierto de una envoltura lipídica con un diámetro que oscila entre los 30 y 80 nm.

Los análisis de las secuencias de nucleótidos de los genomas del virus aislado, poseen una marcada variabilidad genética, no solamente entre distintas áreas geográficas, sino también en un mismo enfermo. Hasta el momento se han podido clasificar en al menos seis grandes subtipos.

El virus C tiene una distribución universal, se calcula que hay 100 millones de portadores crónicos.

La prevalencia de anticuerpos contra el virus C en donantes de sangre españoles oscila entre el 0,5 y el 1,2% según las diferentes comunidades autónomas.

La prevalencia en paciente en programa de hemodiálisis (HD) en la población estudiada global fue del 30,2% con Elisa 1, pasando a ser del 38% cuando se realizaba con Elisa 2. Existe un aumento considerable de casos al efectuar la determinación mediante la técnica de Elisa 2.

En la [tabla 1](#) podemos observar unos datos comparativos de ambos test. Estos datos fueron presentados en el primer seminario del virus C en Nefrología en el año 1991 que tuvo lugar en Madrid.

Autor	Elisa I	Elisa II	País
D. Laustriat	11	24	Francia
E. Nordenfelt	21	37	Suecia
U. Schlipkoter	15	23	Alemania
A. Halzidahi	18	35	Grecia
A. Carvalho	62	83	Portugal
J.A. Oliva	35	53	España

La prevalencia de anticuerpos VHC en pacientes en programa de CAPD oscila entre un 5 y un 7% según estudios publicados.

En el trasplante renal, la prevalencia de anticuerpos VHC viene determinada por la situación previa del enfermo y solo un pequeño porcentaje se seroconvierte.

La terapia inmunosupresora que reciben los mismos, parece aclarar la evolución de la Hepatitis C hacia la fase terminal.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Generalmente los pacientes permanecen asintomáticos o con escasa clínica e inespecífica (astenia, adinamia, etc.) la presencia de ictericia es rara y generalmente no detectable dada la habitual coloración de estos pacientes.

La elevación de las cifras de ALT no es un hecho constante, siendo muy habitual la ausencia de modificaciones en sus valores durante el periodo de incubación posterior. Por otro lado, en los casos en los que se produce elevación de las mismas, esa puede ser monofásica,

fluctuante o en meseta. En los casos de fluctuaciones podrían estar consideradas como episodios de viremia.

No han sido descritas otras modificaciones analíticas significativas (proteínograma, Quick, etc.)

El periodo de incubación es muy variable y puede oscilar entre 15 días y seis meses.

El virus C constituye un problema sanitario importante, no solo por su frecuencia, sino también por las consecuencias clínicas que ello conlleva.

Se calcula que de un 40 a un 60% de los casos se cronifica, la gran mayoría en forma de hepatitis crónica activa.

El 20% de los pacientes desarrolla una cirrosis y el 25% de estos pacientes morirá de insuficiencia hepática.

Se ha documentado por histología la progresión de hepatitis crónica no A no B a cirrosis y posteriormente a hepatocarcinoma.

En estudios realizados en Europa se detectaron anticuerpos anti VHC en el 65-75% de los pacientes con hepatocarcinoma.

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

Desde el punto de vista histórico, los primeros métodos diagnósticos para la búsqueda de anticuerpos fueron denominados de Primera Generación.

Método Elisa:

El método Elisa 1 fue el primer gran instrumento de trabajo para empezar a conocer la importancia del VHC, consiste en detectar la presencia del anticuerpo utilizando una reacción colorimétrica llevada a cabo mediante un enzima contra las inmunoglobulinas del paciente. Es un método sensible, rápido y de bajo coste.

Paralelamente a la aparición del Elisa 1, apareció el llamado Riba 1 que se utiliza como test suplementario o test confirmativo.

Inmunoblot (riba)

El suero problema se enfrenta a distintos antígenos del VHC, estructurales y no estructurales, inmovilizados en distintas bandas sobre una tira de nitrocelulosa a la cual se incorporan controles positivos y negativos. Es una técnica muy similar al Elisa, es menos sensible pero más específica y también más costosa.

Péptidos (matrix):

Consiste en unas celdillas que contienen un papel diferenciado de proteínas altamente purificadas derivadas del DNA recombinantes de las regiones estructurales y no estructurales del genoma del VHC.

PCR (Reacción de la polimerasa en cadena):

Detecta el VHC. Es una técnica muy útil para la investigación, pero es un método muy limitado por su coste y dificultad. El PCR es útil para valorar otros tests diagnosticados, como por ejemplo el Riba 2.

El RNA del VHC detectada por PCR, aparece antes de cualquier otro marcador en las hepatitis agudas C por lo que es el marcador más precoz de la infección. Además el PCR puede servir para catalogar casos de hepatitis agudas o crónicas y que no desarrollan anticuerpos específicos, esto ocurre a menudo en los trasplantados renales que se infectan o reinfectan por virus C y que debido a la inmunosupresión no aparecen anticuerpos.

Recientemente han aparecido los test Elisa de Tercera Generación, que a diferencia los de segunda incorporan antígenos recombinantes sintéticos por lo que la sensibilidad del test es prácticamente del 100%.

VÍAS DE TRANSMISIÓN

PARENTERAL:

La elevada incidencia de hepatitis C (HC) en los pacientes que han recibido sangre o hemoderivados, en los drogadictos por vía parenteral y los hemodializados, ha demostrado que la vía parenteral es el principal mecanismo de transmisión del virus C.

En los hemofílicos, la HC es la causa más importante de hepatitis vírica. A la prevalencia global de anti VHC es en esta población entre el 64 y el 82% y se correlaciona con la cantidad de factores de coagulación recibidos.

La prevalencia de anti VHC es también muy elevada en los drogadictos por vía parenteral, entre el 50 y el 90% y encontramos las cifras más altas en aquellos que además son HIV positivos.

NO PARENTERAL:

La existencia de un número elevado de pacientes con hepatitis C aguda o crónica en los cuales no existen antecedentes de inoculación percutánea, sugiere que hay otros mecanismos de transmisión con una función epidemiológica importante.

Sexual:

Es controvertida la problemática de la posible transmisión tanto homo como heterosexual. Aunque algunos estudios indican que la transmisión sexual no parece importante en la difusión del virus C, en otros, se ha observado una mayor prevalencia de anti VHC en homosexuales masculinos y heterosexuales promiscuos y también que los enfermos infectados por el virus C y el HIV son capaces de transmitir más frecuentemente la hepatitis C en sus contactos sexuales.

Estos datos parecen indicar que la transmisión sexual del virus C es posible, pero mucho menos probable que por la transmisión del virus B o del HIV.

Finalmente, si bien se había sugerido que la transmisión vertical (Materno-filial) no parecía importante en la difusión de la hepatitis C, estudios recientes y utilizando el PCR han demostrado la aparición de secuencias del RNA del virus C en el suero de una elevada proporción de recién nacidos de madres con hepatitis C con o sin infección concomitante del HIV.

Transmisión intrafamiliar:

Varios estudios han demostrado mayor prevalencia respecto a la población general de anticuerpo VHC positivo entre familiares portadores:

- 4,7% (M. Diago)
Valencia
Hepatopatía crónica
- 4,7% (U. Schlipkoter)
Alemania
Hemodiálisis
- 13,3% (J.A. Oliva)
España
Hemodiálisis

TRANSMISIÓN EN COLECTIVOS DE RIESGO

En el estudio de A.M. Patti se detecta mayor prevalencia de anti VHC en los siguientes colectivos:

Staff diálisis	1,9%
Staff drogodependientes	10%
Staff prisión	0%
Dentista	3,3%
Población general	0,5%

En otro estudio realizado en un grupo de dentistas, se detecta una prevalencia de anti VHC positivo del 6,3%, aumentando esta en función del tiempo de actividad profesional.

¿NECESIDAD DE AISLAMIENTO?

La presencia de pacientes en HD con VHC positivo con ausencia de antecedentes de transfusiones hacen pensar en la posibilidad de transmisión del virus C dentro de las unidades de diálisis, por lo que hay autores que recomiendan el estudio de medidas de aislamiento-control, mientras que otros no lo consideran necesario. La transmisión entre personal sanitario de los centros de HD no parece ser superior a la población general.

Después de lo anteriormente expuesto:

¿Hay que pensar en aislar a los pacientes de HD con virus C positivos?

En caso de aislarlos:

¿Qué tipo de aislamiento?

¿Pueden dializarse en la misma unidad?

¿Es conveniente que compartan monitores los positivos y los negativos?

¿Son suficientes las precauciones universales par evitar el contagio?

CONCLUSIONES

1. Adoptar las precauciones universales y asegurarse su cumplimiento.
2. Si la infraestructura lo permite, separar los pacientes VHC + de los VHC – y ser atendidos por personal exclusivo.
3. Creemos que sería necesario aplicar standard de calidad con relación a la prevención de la transmisión del virus C con el objetivo de evaluar las medias aplicadas por enfermería y ver si son adecuadas y se aplican correctamente.