

# Hepatitis B

Ana Rochera  
Servicio de Nefrología  
Ciudad Sanitaria «La Fé»  
Valencia.

## Hepatitis B

El A.T.S. que trabaja en un servicio de Nefrología y más concretamente en el área de Hemodiálisis (HD) y diálisis peritoneal (DP) es muy importante que conozca todo lo relacionado con la hepatitis, tanto en la profilaxis como con los medios de transmisión; ello hará que ponga las precauciones necesarias para que esta terrible enfermedad no se propague.

La hepatitis vírica es sin duda el problema de infección más serio asociado con la diálisis y es causa de incremento de morbilidad y mortalidad entre los pacientes en HD (1).

Se acepta básicamente que hay tres clases de hepatitis víricas:

Hepatitis por virus A (HVA), Hepatitis B (HVB) y Hepatitis no A, no B. (2).

En este trabajo me voy a referir solamente a la Hepatitis HVB, debido a que su elevada incidencia y a que al conocer su epidemiología es posible tomar medidas efectivas de profilaxis en su transmisión.

El virus B, llamado partícula de Dane, contiene un núcleo central que se reconoce como antígeno Core HBcAg y en la cubierta el antígeno de superficie HBsAg (1), llamado originalmente Antígeno Australia.

En muchos casos el HBsAg se encuentra en el suero al final del período de incubación que dura de 50 a 180 días antes del brote de ictericia y en la fase aguda de éste. Después en muchos casos se negativiza, pero en algunos pacientes el HBsAg persiste después de haberse recuperado de la fase aguda, estos pacientes desarrollan una hepatitis crónica (1).

La Hepatitis sérica es generalmente transmitida por transfusiones de sangre, productos contaminados con sangre de pacientes con hepatitis o portadores del HBsAg.

En muchos casos la hepatitis B cursa de forma subclínica, es decir escasa o nula sintomatología, puesto que los pacientes dializados están inmunológicamente suprimidos por su uremia y esto hace que tengan una hepatitis más benigna que una persona sana. Algunas veces el diagnóstico se hace a partir de una elevación de las transaminasas y en muchos casos sin llegar a tener ictericia.

Aunque el HBsAg puede no ser el agente infeccioso, éste está claramente relacionado con la infección. (3).

La tendencia de pacientes con I.R.C. para convertirse en portadores del HBsAg es uno de los problemas más graves de las unidades de diálisis.

Un segundo antígeno del sistema del virus de la hepatitis B, se encuentra en la partícula de Dane es el HBcAg. El anti HBc aparece en la fase aguda de la infección, normalmente cuando el HBsAg aún no ha desaparecido en el suero.

El tercer antígeno del virus B es el «e», que aunque no se encuentra en ausencia del HBsAg es un antígeno distinto. Recientes estudios hacen pensar que el HBeAg aparece tempranamente en el suero de muchas hepatitis B agudas y desaparece antes de que lo haga la anomalía bioquímica hepática. En general la persistencia en el suero del HBeAg indica la progresión de la enfermedad hepática hacia la cronicidad, sin embargo la presencia de anti HBe en el

suero no puede considerarse como evidencia de normalidad, puesto que éste ha sido encontrado en muchos pacientes con hepatitis crónicas.

Está demostrado que la admisión de un paciente portador de HBsAg con HBeAg a una unidad de diálisis libre de hepatitis del virus B, causará la infección más rápidamente que la admisión de un portador del HBsAg con anti HBe, pero éste no garantiza la no infección a un paciente con anti HBe.

La persistencia del HBeAg parece ser el responsable de que muchos pacientes en I.R.C. desarrollen HBsAg y que haya una amplia propagación de la infección en la unidad de diálisis. (1).

## La hepatitis en la unidad de HD:

Las causas por las que los pacientes en HD tienen un particular riesgo son:

1º Tienen una inmunidad natural deprimida, por lo que son más sensibles a padecer hepatitis B al igual que otras infecciones intercurrentes.

2º Una vez que llegan a ser portadores del HBsAg es probable que persistan y en una alta proporción se vuelvan crónicos.

3º Frecuentemente ocurre un accidente de derrame de sangre durante la HD, de forma que hay muchas oportunidades de que suceda una infección cruzada.

4º El riesgo de transmisión puede ser mayor por la política transfusional para el trasplante si no se analiza cuidadosamente dichas sangres. La transmisión parenteral de la hepatitis B ocurre con dosis pequeñísimas del orden de 0,0004 ml de sangre contaminada (3).

### La Hepatitis en la C.A.P.D.:

Los pacientes de C.A.P.D. representan un riesgo de hepatitis tan grande como los pacientes de HD. El líquido de la CAPD tiene que ser tratado con tanto cuidado como la sangre o los productos sanguíneos en la HD, por lo tanto el ATS no puede relajarse debido al hecho de que el paciente está usando el método de CAPD, el riesgo no es menor.

### Prevención de la Hepatitis:

Para prevenir la introducción de la hepatitis en una unidad renal, es conveniente seguir estas recomendaciones que fueron hechas por el comité Rosenheim en 1970 en el Reino Unido.

1.º La clave de la prevención es el control analítico del HBsAg, tanto de los pacientes como del personal antes de entrar en la unidad.

2.º Ninguna unidad libre de HBsAg debe aceptar entre su personal a ninguna enfermera que haya trabajado en una unidad infectada hasta que hayan pasado por lo menos seis meses y que haya mantenido el HBsAg negativo.

3.º En el caso de que se tengan que tratar pacientes con HBsAg positivo éste se hará siempre en una zona de aislamiento y fuera de la unidad de tratamiento de pacientes HBsAg negativo.

Otras medidas que se han usado en el Reino Unido como prevención de la Hepatitis B han sido:

1.º Los pacientes que se trasladan de hospital por viajes o vacaciones es aconsejable que se dialicen en máquinas destinadas exclusivamente para este uso. Para evitar esta propagación en el Reino Unido han promovido la HD en caravana y pacientes de un mismo hospital pasan sus vacaciones en turnos rotatorios dializándose en estas máquinas.

2.º No obstante la mejor manera de prevenir la hepatitis en una unidad de

diálisis es el formar un buen programa de HD domiciliaria.

Hay que evitar por todos los medios las infecciones cruzadas, esto se puede prevenir:

- a) evitando que los pacientes se ayuden unos a otros en la comprensión de la fístula, una vez retiradas las agujas, esto lo hará siempre el propio paciente.
- b) El material que se usa en la zona de aislamiento nunca se introducirá en la zona limpia, así como es conveniente que los Kochers sean utilizados para un solo paciente.
- c) Con los guantes que se han pinchado a un paciente y/o retirado el material de una máquina, nunca se tocará otro aparato.
- d) Hay que procurar que no se coma ni fume en la Unidad, y evitarlo en la Unidad de aislamiento.

Todo paciente en diálisis debe ser tratado como un foco de infección en potencia, esto no debe de olvidarse nunca.

La EDTNA ha sugerido un código de procedimientos muy sencillo de poner en práctica y lo ha divulgado desde el año 1979 en la llamada «5.ª campaña de lucha contra la Hepatitis» con el fin de estandarizar los protocolos para reducir la incidencia de la hepatitis sérica en todas las unidades renales europeas.

Esta campaña junto con el programa de prevención del comité Rosenheim desde el año 1970 ha hecho que el Reino Unido tenga un 99% de HBsAg negativo entre sus pacientes y en Suecia, Israel y Holanda tenga un 90% de HBsAg negativo, en el caso contrario está Francia como el país en más alta incidencia en portadores del HBsAg (4).

El primer paso en el manejo de pacientes portadores del HBsAg es el aislamiento. Todo Hospital o unidad de diálisis debe hacer controles regulares para detectar cualquier caso de pacientes con HBsAg positivo, e in-

mediatamente que se detecte, aislarlo.

Todas las unidades renales deben de tener preparado unidades de aislamiento con el fin de poder sacar a todo paciente que se convierta en portador del HBsAg para que el virus no se propague.

La HD domiciliaria es el aislamiento más extremo que se puede realizar, puesto que la máquina va a ser usada exclusivamente para un solo paciente; si este aislamiento domiciliario se lleva a cabo, el personal de enfermería debe de instruir al familiar y personas que convivan con el paciente para que extremen las precauciones con el fin de evitar que se propague la infección.

Otras precauciones y no menos importantes que el aislamiento, es el manejo de las muestras de sangre de todos los pacientes en HD y con unas medidas más extremadas en aquellas que provienen de portadores del HBsAg. Todas las muestras deberán ir señaladas con la indicación del HBsAg positivo, y nunca se debe de permitir que el tubo se encuentre manchado de sangre por fuera, la aguja de extracción bien tapada se debe de enviar para incinerar y el ATS de laboratorio no deberá de pipetear con la boca esta sangre.

Estas mismas precauciones que he indicado para los pacientes en HD son igualmente válidas para pacientes HBsAg positivo en programa de CAPD, el líquido de la bolsa de no ser posible el incinerarlo se deshechará en un desagüe separado del resto de los pacientes, el material que se use para el cambio de línea será exclusivamente para estos pacientes, y se realizará en la zona de HBsAg positivo. Al tener que realizar esta técnica en su propio domicilio se informará al propio paciente y a la familia de las precauciones que deben de llevar en el manejo de material para evitar la propagación del virus.

### **Vacunación:**

La vacuna con la que mejores resultados se han obtenido ha sido la preparada a partir del plasma de portadores del virus B, altamente purificado y tratado con calor y formol.

Los resultados más completos provienen del grupo de Hilleman que ha vacunado a 1.600 personas y han observado que entre el 80-90% de los vacunados responden con producción de HBsAc a las dos primeras dosis de vacuna y casi el 100% a la de recuerdo (5).

Estudios hechos en Francia y España entre pacientes y personal de unidades de diálisis han demostrado que la vacuna no produce reacción adversa y sin embargo confiere protección. (1-6).

Las indicaciones de la vacuna en las unidades renales son:

- Personal expuesto a material contaminado.
- Pacientes expuestos a contaminación aislada con cantidades altas de sangre (ejemplo: pacientes que reciben transfusiones, pacientes en diálisis).

La hepatopatía puede constituir causa importante de muerte después de un transplante renal.

Y Pirson ha demostrado que el HBsAg a medio y largo plazo tiene un desastroso efecto en la supervivencia de los pacientes portadores de un transplante renal (7). Contrariamente a estudios previos (Brunner et al. 1975; Toussaint et al 1975). London et al 1976 no ha observado efectos beneficiosos en la tolerancia del injerto en los primeros momentos en los pacientes portadores de HBsAg.

De los pacientes portadores de HBsAg que han muerto por una enfermedad hepática, la mitad adquirieron el HBsAg durante el tiempo de diálisis y éste permaneció positivo después del transplante renal (7).

La mala evolución encontrada en los pacientes transplantados debidos a las hepatopatías, hace imprescindible la erradicación de la hepatitis B en las unidades renales, y en este capítulo el personal de enfermería tiene una importancia capital en la prevención de esta terrible infección.

### **Bibliografía:**

1. Sheila Polakoff. Dialysis Associated hepatitis. Hemodialysis II. Drukker. (625-636).
2. Jules L. Dienstag, Jack R. Wands, Raymond, S. Koff. Acute hepatitis. Harrison's Principles of Internal Medicine 1.459.
3. A.J. Wing and Mary Magowan. The renal Unit 179.
4. A.J. Wing, D.M., M.A., F.R.C.P. Hepatitis in European dialysis centres. Renal nursing 57.
5. J. Gonzalez Medel. Perspectivas de la inmunidad activa. V reunión de actualización Nefrológica para ATS (29-31) 1981.
6. Ana M.<sup>a</sup> Reyero. Hepatitis B protocolo de vacunación. VII reunión de la sociedad Española de ATS de Nefrología (12-13) 1982.
7. Y. Pirsona, G.P.J. Alexandre, C. Van, Y. Persele de Strihon. Role of HBs Antigenaemia in Liver Disease after renal Transplantation. Proceedings of the European Dialysis and Transplant Association, Volume 13 (193-199).