

INFECCION POR EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN PACIENTES TRATADOS CON DIALISIS O TRASPLANTE RENAL

Josep Teixidó Planas
Antonio Caralps Riera

Servei de Nefrologia.
Hospital de Badalona "Germans Trias i Pujol"

RESUMEN: La progresiva diseminación del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (HIV) ha despertado el temor de la contaminación en los pacientes y personal sanitario de Diálisis y Trasplante, susceptibles de sufrir epidemias de enfermedades transmitidas por la sangre.

Un estudio realizado en 308 de estos pacientes, mostró que sólo 2 enfermos (0.64%) habían estado en contacto con el virus. En un paciente se atribuyó la contaminación a múltiples transfusiones de sangre y plasma y en otro se debió a recibir un trasplante renal procedente de un donante drogadicto. Se indican las normas a tener en cuenta para el manejo de los pacientes afectos del Síndrome de la Inmunodeficiencia Humana Adquirida (SIDA) o contaminados por el HIV, cuando se someten a hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal. Especial atención debe prestarse al manejo de la sangre, agujas y objetos cortantes que han estado en contacto con la sangre o líquidos corporales (peritoneal), durante su limpieza o manipulaciones para desecho. En la donación de órganos deben excluirse los donantes pertenecientes a grupo de riesgo y todos los que tengan positividad del Ac anti HIV.

SUMMARY: The rapidly increasing numbers of cases of AIDS patients or Anti-Human Immunodeficiency Virus (HIV) positive people has aroused fear of contamination in dialysis and transplant units. Either patients or staff members can suffer blood transmitted diseases.

A study on 308 dialysis and transplant patients showed that 2 patients (0.64%) had been in contact with the virus. The first one was probably contaminated by multiple plasma and blood transfusions; the second was infected by a successful renal transplant from a drug addict donor. These infection mechanisms are currently preventable.

Main rules to take into account to treat patients with AIDS or Anti-HIV in hemodialysis, peritoneal dialysis or renal transplantation are described. Extraordinary care should be taken when handling blood samples, plasma, peritoneal effluent or to prevent injuries to hands caused by needles, scalpels, and other sharp instruments or devices during or following procedures; when cleaning used instruments; and during disposal of used needles. All potential organ donors belonging to risk groups or being positive for Anti-HIV antibodies, must be discarded to avoid the infection spreading.

Palabras clave:

Virus de la Inmunodeficiencia Humana (HIV)
Hemodiálisis
Diálisis peritoneal

Trasplante renal
Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
Normas de higiene

La infección por el Retrovirus causante de la Inmunodeficiencia Humana adquirida (HIV, HTLV-III/LAV) ha introducido nuevos e importantes retos en la medicina de nuestros días. Algunos de ellos se han resuelto favorablemente y en un tiempo asombrosamente breve: aislamiento y caracterización del virus, epidemiología, delimitación de los grupos de riesgo y mecanismos de transmisión de la infección (1).

Pero el reto más importante en la actualidad —en espera de disponer de medicamentos y vacunas eficaces—, es controlar la diseminación de la enfermedad ya que aún conociendo bien que se transmite por la sangre, productos hemáticos, semen, tejidos y ocasionalmente otras secreciones corporales, es difícil asegurar la aplicación de las medidas preventivas profilácticas en los diversos grupos de riesgo: homosexuales, drogadictos y personas que mantienen relaciones sexuales o contacto con la sangre y productos sanguíneos de sujetos contaminados.

Dado el crecimiento constante del número de personas afectadas hasta la actualidad, aunque menor en los últimos años (2), es de prever que alcance a los grupos de pacientes con susceptibilidad a las infecciones, por estar sometidos a tratamientos inmunosupresores, transfusiones de sangre o plasma y circulación extracorpórea, como son los pacientes sometidos a Trasplante y Diálisis. Esta posibilidad ha creado considerable preocupación en los equipos nefrológicos, debido a las severas epidemias producidas por la Hepatitis B, la no-A no-B y otras enfermedades de contagio hemático, en las décadas precedentes, no sólo entre los pacientes sino también entre el personal sanitario.

Sin embargo un estudio realizado en 1986 en el área de Barcelona en 308 pacientes con insuficiencia renal y sometidos a tratamiento sustitutivo (144 en diálisis, 135 trasplantes renales funcionantes y 29 trasplantes no funcionantes que habían reiniciado diálisis), mostró que sólo 2 pacientes (0.64%) habían estado en contacto con el HIV (3). Este porcentaje era algo superior al 0.23% hallado en 2.143 donantes de sangre voluntarios no retribuidos de la misma área (4). La investigación retrospectiva señaló

que uno de los pacientes pudo contaminarse por múltiples transfusiones de sangre y plasma realizadas en 1983 y que el otro recibió la infección a través del trasplante renal procedente de un drogadicto. Así el contagio se produjo por mecanismos conocidos y en la actualidad evitables (3). Muchos otros autores han obtenido resultados semejantes en pacientes dializados no hallando positividad para el HIV (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11) a no ser que se hallaran sometidos a factores de riesgo, incluyendo en ellos las transfusiones de sangre múltiples (12). Así, es improbable que la transmisión del HIV se produzca como resultado del tratamiento dialítico, ya sea como hemodiálisis o como diálisis peritoneal (5, 13, 14).

Asimismo se han comunicado otros casos de trasplantados renales que han adquirido el virus de la Inmunodeficiencia Humana a través del órgano injertado procedente de un drogadicto (15, 7), o hemofílico (16), aunque en alguno la infección pudo deberse a transfusiones (17).

También se han hallado positividad para el virus del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) en el personal sanitario encargado de atender pacientes portadores del virus (18, 19, 13). Sin embargo el riesgo de contaminación por pinchazos o erosiones cutáneas en contacto con sangre de pacientes HIV positivos es extremadamente bajo: en 938 trabajadores sanitarios con exposición parenteral a sangre de pacientes afectados de SIDA, la seroconversión se produjo en 0.72%, mientras que para la Hepatitis B la seroconversión se cifra en el 19-27% de casos de pinchazo (18). Además ha de recordarse que los sanitarios pueden pertenecer a su vez a los grupos de riesgo para el HIV, hasta el punto que en algunos centros de USA, la positividad del staff (1.2%) superaba a la de los pacientes (0.77%) (8).

A pesar de los peligros de diseminación, no hay ninguna duda de que estamos moralmente obligados a tratar a esos desafortunados pacientes afectados de SIDA o con Ac frente al HIV (20). Después de las reticencias iniciales a tratarlos con diálisis (hemodiálisis o diálisis peritoneal) (21) actualmente se ha hecho evidente que su contagiosidad real es baja (8, 18, 22, 23) y que las de-

cisiones de tratamiento sustitutivo así como su modalidad no han de basarse en el hecho de estar infectados (13, 14, 20, 24). En todo caso han de seguirse las recomendaciones dictadas por los comités de expertos u organismos competentes para asegurar la no transmisión de la enfermedad.

Resumimos a continuación las normas para el tratamiento sustitutivo renal en los pacientes afectados de SIDA o con positividad al Anti-HIV, a fin de prevenir la diseminación de la enfermedad.

La regla de oro es mantener siempre y para todos los pacientes sometidos a tratamientos de diálisis en cualquiera de sus formas, las normas de esterilidad y asepsia habitualmente recomendadas. Hay que recordar que en todas las enfermedades transmisibles por la sangre hay un tiempo de latencia entre su inicio y su detección por los medios de laboratorio, que puede ser crucial para la diseminación. Concretamos a continuación las normas según el tratamiento con hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal a que se someta al paciente.

En los pacientes sometidos a hemodiálisis se seguirán las siguientes normas:

1. Las medidas generales son las habitualmente recomendadas para este tipo de tratamiento aconsejando el uso de dializadores desechables, pero admitiendo que pueden reutilizarse si el programa establecido asegura el uso individual (4).

2. El paciente HIV positivo no necesita ser aislado como tampoco es necesario asignarle una máquina específica (14) si bien ésta es la práctica de la mayoría de centros afectados (20, 24).

3. El personal de enfermería debe aplicar protecciones de barrera como es el uso de guantes, gorro, bata y mascarilla durante la conexión y desconexión del paciente, manejo de la máquina y manipulación de la sangre o líquido de diálisis. No se considera justificado el uso de lentes protectores ni máscaras faciales (24). El lavado de manos ha de ser frecuente. Conviene proteger adecuadamente las erosiones cutáneas.

4. Es suficiente la desinfección química de los circuitos internos de las máquinas con hipoclorito sódico a 500-750 ppm (=mg/L) durante 30-40 minutos o formaldehído al 1.5-2% durante 6-12 horas (14,

24). También la desinfección por calor con agua a 80 grados C durante 60 minutos puede ser teóricamente eficaz, aunque no es el método recomendado.

5. Las superficies de las máquinas, especialmente los botones de accionamiento, pueden ser la vía de contaminación cruzada y han de lavarse con hipoclorito sódico a 1.000 ppm (24).

6. Las gotas de sangre derramada se han de tratar con hipoclorito sódico al 10-12% (100.000-120.000 ppm) (20).

7. Es fundamental un manejo cuidadoso de los utensilios cortantes –generalmente desechables–, que se ponen en contacto con la sangre o secreciones del paciente. A este respecto es conveniente recordar algunos detalles: las agujas y hojas de bisturí han de desecharse directamente en recipientes rígidos, sin intentar ni separarlos de la jeringa, ni tapar, doblar o cortar, manipulaciones que provocan la mayoría de accidentes (14, 20, 24).

8. El material reutilizable ha de depositarse enseguida en una solución desinfectante de hipoclorito sódico al 10% u otra adecuada que no sea corrosiva para metales, durante 30 minutos, antes de proceder a su lavado para posterior esterilización. El personal auxiliar de clínica debe usar guantes durante el manejo y lavado del material.

Para la diálisis peritoneal se añadan las siguientes medidas a las comunes a todo tipo de diálisis:

1. Las bolsas de líquido peritoneal deben manejarse con guantes, vaciarse en el vertedero de modo convencional y después desecharse en bolsas seguras para residuos sólidos.

2. Cuando la diálisis peritoneal se realiza en el domicilio del enfermo, las bolsas peritoneales vacías han de cerrarse en doble bolsa antes de desecharlas con la basura.

Para los trasplantes renales son dos las observaciones a tener en cuenta:

1. Las transfusiones como preparación para el trasplante en la actualidad representan un riesgo mínimo de difundir la infección del HIV, puesto que todos los donantes de sangre son controlados para el Anticuerpo del virus y actualmente pueden determinarse incluso algunos antígenos virales. Sin embargo no puede descartarse completa-

mente la posibilidad de infección a través de los productos sanguíneos. Frente a ello lo único que puede hacerse es determinar el Ac-HIV con alguna periodicidad.

2. Hay que descartar como potenciales donadores de órganos a todos los sujetos que pertenecen a grupos de riesgo de padecer contaminación por el HIV, y además es necesario practicar el test del Ac-HIV en todos los posibles donantes para evitar transmitir el contagio a través de un injerto.

¿Cuándo debe hacerse el test para el HIV?

Desde luego el test no es necesario para evitar el contagio en las unidades de diálisis (13) y su determinación puede acarrear problemas psicológicos no sólo para los pacientes sino también para el personal sanitario (25). Pero sin menoscabo del derecho a la confidencialidad, ha de propugnarse el co-

nocimiento de la realidad para delimitar mejor el problema y actuar más directamente sobre él. No hay todavía normas claras acerca de este punto. Nosotros determinamos el Ac-HIV en todos los pacientes al inicio del programa de tratamiento y sólo se repite sistemáticamente con una periodicidad de 6-12 meses en los pacientes sometidos a algún factor de riesgo incluyendo como tal las transfusiones de sangre.

Si al conjunto de normas descritas se añaden algunas precisiones para prevención de la Hepatitis B y de la Hepatitis no-A no-B se obtiene el cuadro completo de medidas destinadas al control de las enfermedades transmisibles por la sangre en las unidades de diálisis. Su aplicación permite afrontar el reto de la diseminación del HIV y dar seguridad a pacientes y sanitarios ante una epidemia alarmante.

BIBLIOGRAFIA

1. Montagnier L.: Lymphadenopathy-Associated Virus: from molecular biology to pathogenicity. ANN INT MED, 103:689-93. 1985.
2. Curran J.W.: The epidemiology and prevention of the Acquired Immunodeficiency Syndrome. ANN INT MED, 103:657-62. 1985.
3. Teixido J., Argelagues E., Caraiás A. et al.: Anti-HTLV-III antibodies in dialyzed or transplanted patients in Spain. NEPHRON, 1987 (admitido para publicación).
4. Hernández J.M., Argelagues E., Canivell M.: HTLV-III antibody in paid plasma donors in Spain. LANCET, i: 1389. 1985.
5. De Rossi A., Vertolli U., Romagnoli G., Bertoli M., Dalla Gassa O., Chieco-Bianchi L.: LAV/HTLV-III and HTLV-I antibodies in hemodialysis patients. HEPHRON, 44:377-78. 1986.
6. Fassbinder W., Fürsch A., Kühnl P., Schoeppe W.: HTLV-III antibody screening in patients on renal replacement therapy: prevalence of false positive results. Abstracts of the Symposium of the European Dialysis and Transplantation Association: 120. 1986 (Abstract).
7. Neumayer H-H, Wagner K., Kresse S.: HTLV-III antibodies in patients with kidney transplants or on hemodialysis. LANCET, i: 497. 1986.
8. Peterman T.A., Laing G.R., Mikos N.J. et al.: HTLV-III/LAV infection in hemodialysis patients. JAMA, 255:2324-6. 1986.
9. Rodger R.S.C., Tapson J.S., Codd A.A.: Absence of antibody to HTLV-III in patients undergoing renal replacement therapy. Abstracts of the Symposium of the European Dialysis and Transplantation Association: 147. 1986 (Abstract).
10. Scaini P., Scolari F., Prati E., Manca N., Maiorca R.: Antibodies to HTLV-III: Epidemiologic study in Hemodialyzed, CAPD and Transplant patients. Abstracts of the Symposium of the European Dialysis and Transplantation Association: 149. 1986 (Abstract).
11. Vandenbroucke J.M., Burtonboy G., De Bruyere M., Van Ypersele De Strihou C.: Prevalence of HTLV-III antibodies in a dialysis unit. Abstracts of the Symposium of the European Dialysis and Transplantation Association: 156. 1986 (Abstract).
12. Goldman M., Vanherweghem J.L., Liesnard C. et al.: Markers of AIDS-associated virus in a hemodialysis unit. Abstracts of the Symposium of the European Dialysis and Transplantation Association: 125. 1986 (Abstract).
13. Humphreis, Schoenfeld P.Y.: Renal complications in patients with the Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS). AM J HEPHROL 7:1-7. 1987.

14. Centers for Disease Control. Department of Health and Human services. Recommendations for providing dialysis treatment to patients infected with Human T-Lymphotropic Virus Type III/Lymphadenopathy-Associated virus. *ANN INTERN MED*, 105:558-559. 1986.
15. Schwarz A., L'Age-Stehr J., Offermann G.: Transmission of LAV/HTLV III infection by Kidney Transplantation: Acute clinical course in 4 cases. Abstracts of the Symposium of the European Dialysis and Transplantation Association: 200. 1986 (Abstract).
16. Prompt C.A., Reis M.M., Grillo F.M. et al.: Transmission of AIDS virus at renal Transplantation. *LANCET*, ii: 672. 1985.
17. Brando B., Civati G., Busnach G. et al.: HTLV-III infection in a renal transplant recipient. Abstracts of the Symposium of the European Dialysis and Transplantation Association: 182. 1986 (Abstract).
18. McCray E. and the Cooperative Needlestick Surveillance Group: Occupational risk of the acquired immunodeficiency syndrome among health care workers. *NEW ENGL J MED*, 314:1127-32. 1986.
19. Oksenhendler E., Harzic M., Leroux J-M et al.: HIV infection with seroconversion after a superficial needlestick injury to the finger. *NEW ENGL J MED*, 315:582. 1986.
20. Berlyne G.M., Rubin J., Adler A.J.: Dialysis in AIDS patients. *NEPHRON*, 44:265-66. 1986.
21. Robles R., López-Gómez J.M., Muiño A., Altozano J.G., Valderrabano F.: Dialysis in AIDS patients: a new problem. *NEPHRON*, 44:375-6. 1986.
22. Hirsch M.S., Wormser G.P., Schooley R.T. et al.: Risk of nosocomial infection with human T-cell lymphotropic virus III (HTLV-III). *NEW ENGL J MED*, 312:1-4. 1985.
23. Henderson D.K., Saah A.J., Zak B.J. et al.: Risk of nosocomial infection with human T-cell lymphotropic virus type III/lymphadenopathy-associated virus in a large cohort of intensively exposed health care workers. *ANN INT MED*, 104:644-47. 1986.
24. Favero M.S.: Recommended precautions for patients undergoing Hemodialysis who have AIDS or Non-A, Non-B Hepatitis. *INFECT. CONTROL*, 6/8:301-305. 1985.
25. Chalmers TC. and Concensus Development Panel: The impact of routine HTLV-III antibody testing of blood and plasma donors on public health. *JAMA*, 256:1178-83. 1986.