

Diálisis en portadores del virus del SIDA. Aislamiento, ¿sí o no?

J. Teixidó

Hospital de Badalona Germans Trias i Pujol.

La aparición del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), responsable del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y del complejo relacionado con el SIDA, está planteando serios problemas a la medicina de nuestros días. Aun conociendo el virus, su epidemiología y los riesgos de contagio, no se ha logrado detener ni la diseminación progresiva del virus ni existe tratamiento para la enfermedad en sus manifestaciones fatales^{1, 2}. El recuerdo de las epidemias de hepatitis B ha originado preocupación en los medios nefrológicos en varios aspectos. Aquí nos ceñiremos al problema de aislar o no a los pacientes infectados.

El VIH es un retrovirus exógeno que se localiza en células y es probable que persista toda la vida en el sujeto infectado. El virus vive mal fuera del organismo humano. Es fácilmente inactivado por agentes físicos (calor a 56-68° C durante diez minutos a setenta y dos horas³) y químicos, como la lejía doméstica en dilución a 500-750 p.p.m. de Cl⁻ durante treinta-cuarenta minutos para desinfección de tubuladuras o al 10 % para superficies, el formaldehído al 1,5-2 % durante ocho-doce horas, el alcohol y el peróxido de hidrógeno⁴. Estas características fisicoquímicas configuran al VIH como diametralmente diferente del VHB, aunque comparta con él las vías de transmisión: el VHB es muy resistente a los antisépticos y al calor.

El reservorio de este virus es humano y están bastante bien establecidos los grupos de riesgo de infección¹⁻³. Existen cuatro vías de transmisión: 1) sangre, plasma y sus productos administrados por vía endovenosa o por heridas cutáneas; 2) transmisión a través de mucosas en contacto con algún producto contaminado, siendo los más importantes el semen y las secreciones vaginales, habiéndose aislado también el virus en el líquido peritoneal; 3) transmisión maternofetal³; 4) órganos y tejidos como riñón, entre otros⁵.

El grado de infecciosidad varía según el modo de transmisión, acercándose al 100 % para el trasplante de órganos⁵; oscila entre 60-100 % para las transfu-

siones³; para el uso de jeringuillas compartidas entre drogadictos es menor que en las transfusiones, pues el inóculo es menor³, y en la inoculación parenteral accidental por un solo pinchazo en personal sanitario el riesgo de contagio es el 1,3-3,9/1.000³. No se han descrito contagios a través de la piel sana ni se ha establecido transmisión del virus por contactos sociales o familiares no sexuales³.

Entre los pacientes y el personal sanitario de diálisis existen cuatro posibilidades de contagio: a) transmisión del VIH entre enfermos; b) infección de pacientes por los tratamientos recibidos; c) contagio del personal sanitario por atender a los VIH positivos, y d) contagio de pacientes por personal sanitario VIH positivo.

a) *Transmisión del VIH entre enfermos.* La prevalencia del VIH en diálisis oscila entre el 0-5 % por ELISA y es menor del 1 % por western blot⁶⁻¹⁰, destacando que todos los casos positivos se han relacionado con transfusiones contaminadas o con prácticas de riesgo de los pacientes. Así, aunque teóricamente posible, hasta el momento actual no hay publicada ninguna infección de pacientes de hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal por contagio a partir de otros pacientes sometidos al mismo tratamiento^{3, 8}, aun en unidades con porcentaje alto (11 %) de VIH +¹¹.

b) *Infección de pacientes por los tratamientos recibidos.* Descartado el contagio entre pacientes, el peligro de infectarse por el VIH se debe a los tratamientos que acompañan a la diálisis, especialmente las transfusiones de sangre, plaquetas, plasma, albúmina, vacunas o inmunoglobulinas. Antes de 1985 un número no despreciable de pacientes se infectó por esta vía o por el trasplante de órganos contaminados⁶⁻¹⁰. Desde la instauración de test serológicos para la detección del anti-VIH en los donantes, la autoexclusión voluntaria de donantes sometidos a riesgo de infección y el tratamiento con calor de los productos plasmáticos se ha conseguido reducir el riesgo de infección por transfusión de una unidad de sangre a 1/100.000 y 1/1.000.000, suponiendo para el test ELISA un 3 % de falsos negativos, margen alto para esta detección³. La determinación del antígeno viral en donantes no conocidos previamente y ELISA negativos reduce a unas pocas semanas el período ventana antes de la aparición de anticuerpos. Se considera excepcional la posibilidad de aceptar la donación de

Correspondencia: Dr. Josep Teixidó Planas.
Servicio de Nefrología.
Hospital de Badalona Germans Trias i Pujol.
Carretera del Canyet, s/n.
Badalona (Barcelona).

sangre de un paciente afecto de SIDA que puede presentar una negativización de los anti-VIH¹², ya que en las donaciones es preceptivo descartar a tales pacientes¹³.

Estos niveles de seguridad están garantizados por todos los bancos de sangre y laboratorios de productos biológicos de nuestro país, por lo menos por test de anticuerpos¹⁴. Por ello actualmente el riesgo de adquisición del virus del SIDA por transfusiones en diálisis es realmente muy bajo.

El trasplante renal ha contagiado el VIH a algunos receptores en el pasado^{5, 8}. La determinación del anti-VIH, tal como indica la ley¹⁵, en todo potencial donante de órganos puede evitar la mayor parte de estos percances. Sin embargo, creemos que deben excluirse también de la donación todos los sujetos que pertenezcan a un grupo de riesgo aunque sean ELISA negativos^{5, 8}, puesto que el período ventana antes de la seroconversión puede oscilar entre uno-seis meses o más en algún caso. La ley de trasplantes de órganos debería incluir este aspecto.

c) *Contagio del personal sanitario que atiende a los VIH positivos.* Podemos diferenciar dos grados de riesgo: el más importante se deriva de la exposición parenteral o de mucosas, y el menor proviene del contacto personal próximo por el hecho de atender a un paciente infectado por VIH.

1. La exposición parenteral de los trabajadores sanitarios no supone el mismo riesgo de infectividad que las transfusiones de sangre o plasma, ya que el inóculo es siempre mucho menor: experimentalmente el volumen de sangre inyectado en pinchazos por agujas oscila alrededor de 1,4 U/l., volumen realmente bajo³. Asimismo es baja la cantidad de inóculo al producirse exposición por heridas de piel desprotegida y por mucosa oral, nasal o conjuntival. No obstante, se ha demostrado que por estas vías se produce transmisión del VIH a sanitarios previamente sanos y sin otros factores de riesgo de contraer la infección¹⁶. En series largas de trabajadores sanitarios (médicos, enfermeras, fisioterapeutas y personal de laboratorio) expuestos al contagio por vía parenteral se han recogido 770 casos, de los cuales sólo tres fueron positivos (1,3-3,9/1.000) al descartar otras prácticas de riesgo³. En el conjunto de estos estudios, el riesgo de infección por pinchazos o por mucosas se cifra (en el límite de confianza alto del 95 %) en un 0,76 % de casos³. Sin duda este riesgo de infección es muy inferior al de la hepatitis B, que oscila entre el 12-20 % de los casos.

2. Contacto personal próximo. En los Estados Unidos de América, el riesgo laboral de contagio del personal sanitario que cuida pacientes infectados por el VIH se ha demostrado bajo. De 837 sanitarios (recogidos en cuatro trabajos) con riesgo ocupacional y sin exposición parenteral sólo uno resultó positivo. Aunque además se han publicado varios casos aisla-

dos, debe concluirse que el contagio del personal sanitario es difícil. Además, entre los sanitarios afectados de SIDA en USA o en Zaire, el porcentaje que no reconoce prácticas ni factores de riesgo es un 5-6 %, igual que entre los enfermos de SIDA en general³, lo que indica que no hay riesgo laboral añadido.

d) *Contaminación de pacientes por personal sanitario.* No hay duda de que el personal sanitario puede estar sometido a prácticas de riesgo de sufrir infección por el VIH, y en los Estados Unidos un 5 % de esté personal es portador del VIH. Un 95 % de los sanitarios afectados de SIDA han reconocido tener comportamientos de riesgo de infección no laborales³. Se da la paradoja de que en algunos estudios la prevalencia anti-VIH era superior en el personal de diálisis que en los propios pacientes¹⁷. El trabajador sanitario infectado está obligado a evitar todas las maniobras de riesgo, y en las maniobras que no lo tienen aplicar algunas medidas de precaución (doble guante, mascarilla, etc.) para evitar riesgos al paciente⁴.

¿Cuál es el alcance del problema? Según datos del registro de la EDTA al final de 1987 se habían detectado 380 pacientes únicamente anti-VIH +, 29 sintomáticos y 13 fallecidos por SIDA, habiendo practicado detección del anti-VIH en la mayoría de pacientes en un 68,9 % de los centros declarantes. En España, el 85,8 % de los centros practicaron la detección del anti-VIH en la mayoría de pacientes en 1987 y declararon tres fallecidos, siete sintomáticos y 112 sólo anti-VIH +, de los cuales 48 eran nuevos pacientes en 1987¹⁸. Aunque esta alta proporción de nuevos pacientes puede relacionarse con el mayor número de centros que determinaron el virus, es de prever que estas cifras aumentarán en los próximos años a expensas fundamentalmente de portadores que precisarán tratamiento sustitutivo y no de los que se positivizan durante el tratamiento dialítico.

Discusión

Dado que si se siguen las normas generales de asepsia, manejo y limpieza del material^{4, 19} el riesgo de infección por VIH entre pacientes es prácticamente inexistente o sólo dependiente de transfusiones, el aislamiento de los portadores del VIH que no han desarrollado ninguna manifestación de enfermedad no es necesario y, en cambio, supone una discriminación grave. El derecho de estos pacientes a conservar su imagen ante la sociedad no sólo debemos respetarlo, sino más bien defenderlo de la agresión social a que pueda someterseles. Únicamente debe plantearse el aislamiento de conductas agresivas o incontrolables y en afectados de SIDA que requieran aislamiento para evitar infectarse por otros gérmenes. Ca-

be admitir también en algunos casos la necesidad de aislar por «presiones sociales», pero nuestra profesión debe basar las decisiones en motivos médicos y epidemiológicos y con una adecuada información pueden evitarse la mayoría de estas situaciones. En los casos VIH positivos, una medida de seguridad razonable (aunque no necesaria) es destinarles un monitor de diálisis exclusivo.

El motivo por el que con mayor insistencia se aboga por el aislamiento de pacientes portadores del VIH es el riesgo de infectar al personal sanitario que les atiende. Ya hemos analizado cómo ese riesgo, siendo muy bajo, existe y debe tenerse en la máxima consideración. Sin duda las medidas generales de manejo de pacientes e instrumentos para evitar cualquier infección transmisible por la sangre (hepatitis B, hepatitis no A-no B, CMV, etc.) son adecuadas para prevenir el contagio por VIH y son las que verdaderamente deben reforzarse, haciendo hincapié en evitar los accidentes como pinchazos, salpicaduras, roturas de circuitos, vertidos de sangre, etc. Estas medidas deben aplicarse por igual en la sala general que en los aislados, por lo que el aislamiento no añade seguridad alguna. Además, las medidas adicionales que se quieran adoptar en algunos infectados pueden aplicarse con discreción en la sala general: usar conexiones en lugar de punciones en el circuito, enseñar al propio paciente a retirar la aguja y depositarla en recipientes rígidos, dejar cánulas blandas en lugar de agujas en la fístula, usar lentes en las maniobras de riesgo, etc.).

El aislamiento, pues, no añade ninguna garantía para el personal y, en cambio, crea una falsa sensación de seguridad en la sala general, donde existe el riesgo de contaminarse por nuevas infecciones que tardan cierto tiempo en detectarse. Además, el tratamiento aislado de los VIH + puede reforzar la angustia del personal más allá de lo razonable.

Si se admitiera como norma el aislamiento en hemodiálisis de los pacientes VIH + deberían habilitarse locales diferentes a los de la hepatitis B, puesto que no sería justo someter a estos pacientes a un riesgo que se quiere evitar en la sala general. Todo ello supondría gastos económicos considerables, y que con los datos actuales no tienen justificación suficiente.

Una alternativa al aislamiento, si no puede garantizarse una buena praxis en la unidad de diálisis, es el tratamiento en diálisis peritoneal ambulatoria continua, que no supone riesgo para los familiares que conviven con el paciente, especialmente si él mismo realiza los intercambios peritoneales. Sin embargo, la elección del tratamiento no debe depender de la positividad al VIH^{4, 10}.

La determinación del anti-VIH (previo consentimiento informado) debe limitarse a los futuros receptores de trasplante, según indica la legislación, y a los pacien-

tes sometidos a riesgo en atención a los cuidados médicos, consejos preventivos y soporte que deben prestárseles. Pero si bien sabemos mucho de este joven virus, ciertamente no lo sabemos todo. Por ello (sin querer entrar en la discusión de esta «otra cuestión pendiente») creo aconsejable practicar estudios de prevalencia con cierta periodicidad, por ejemplo anual, para comprobar la eficacia de las medidas generales aplicadas para prevención de infecciones. Este ritmo de determinaciones es, sin duda, más económico que las que se precisan si se decide aislar a los pacientes VIH +.

En conclusión, si bien el aislamiento contribuyó eficazmente a limitar la hepatitis B en hemodiálisis, poco o nada puede aportar en caso del VIH, el cual (aunque comparte las mismas vías de transmisión que el VHB) tiene diferentes características fisicoquímicas y diferente infecciosidad.

Bibliografía

1. Curran JW: The Epidemiology and Prevention of the Acquired Immunodeficiency Syndrome. *Ann Int Med* 103, 5:657-662, 1985.
2. McCormick A, Tillett H, Bannister B y Emslie J: Surveillance of AIDS in the United Kingdom. *Br Med J* 295:1466-1469, 1987.
3. Friedland GH y Klein RS: Transmission of the human immunodeficiency virus. *N Eng J Med* 317, 18:1125-1135, 1987.
4. Leads from MMWR: Recommendations for prevention of HIV transmission in Health-care settings. *JAMA* 258, 10:1293-1305, 1987 (first part); *JAMA* 258, 11:1441-1452, 1987 (second part).
5. Rubin RH, Jenkins RL, Shaw BW, Shaffer D, Pearl RH, Erb S, Monaco AP y Van Thiel DH: The Acquired Immunodeficiency Syndrome and Transplantation. *Transplantation* 44:1-4, 1987.
6. Peterman ThA, Lang GR, Mikos NJ, Solomon SL, Schable CHA, Feorino PM, Briz JA y Allen JR: HTLV-III/LAV infection in haemodialysis patients. *JAMA* 255, 17:2324-2326, 1986.
7. Baltimore-Boston Collaborative Study Group: Human Immunodeficiency Virus Infection in haemodialysis patients. *Arch Intern Med* 148:617-619, 1988.
8. Teixido J, Argelagues E, Caralps A, Romero R, Oppenheimer F, Ricart MJ, Martorell J, Griñó JM y Sola R: Anti-HTLV-III antibodies in dialyzed or transplanted patients in Spain. *Nephron* 46:325-326, 1987.
9. Asogba U, Ancelle RA, Rey MA, Barthelemy A, Rottembourg J y Gluckman JC: Prospective study of HIV I seropositive patients in haemodialysis centers. *Clinical Nephrol* 29, 6:312-314, 1988.
10. Heering P, Heinzler P, Bach D, Srampical B, Scheid A y Grabensee B: HIV infection in patients on dialysis and after renal transplantation. *Clinical Nephrol* 27, 4:212-213, 1987.
11. Pérez GO, Ortiz C, De Medina M, Schiff E y Bourgoignie JJ: Lack of transmission of Human Immunodeficiency Virus in chronic hemodialysis patients. *Am J Nephrol* 8:123-126, 1988.
12. Salahuddin SZ, Groopman JE, Markham PhD, Sarngadharan MG, Redfield RR, McLane MF, Essex M, Siski A y Gallo RC: HTLV-III in symptom-free seronegative persons. *Lancet* II:1418-1420, 1984.
13. Ministerio de Sanidad y Consumo: Orden 26097, de 4 de diciembre por la que se regula la hemodonación y los bancos de sangre. *BOE* 300:39568-39573, 16-12-1985.
14. Ministerio de Sanidad y Consumo: Orden 4518, de 18 de fe-

- brero de 1987, sobre pruebas de detección anti-VIH en las donaciones de sangre. *BOE* 44:5106-5107, 20-2-87.
15. Ministerio de Sanidad y Consumo: Orden 16345, de 24 de junio de 1987, sobre pruebas de detección anti-VIH en materia de obtención, trasplante, injerto o implantación de órganos humanos. *BOE* 167:21411-12, 14-7-1987.
 16. Leads from the MMWR: Update: Human Immunodeficiency Virus infections in Health-care workers exposed to blood of infected patients. *JAMA* 257, 22:3032-3339, 1987.
 17. Peterman TA, Mikos N, Lang G, Solomon ST, Schable CA, McDougal JS, Feorino PM, Britz J y Allen JR: Human T-Lymphotropic virus type III/Lymphadenopathy Associated Virus infection (HTLV-III/LAV) in haemodialysis patients. (Abstract) Congress of the EDTA, 1986, 105.
 18. García M y Vallés M: Informe anual del registro de pacientes en diálisis y trasplante renal en España (1987). Comunicación en la XX Reunión Nacional de la Sociedad Española de Nefrología. Valladolid, 2-5 de octubre de 1988.
 19. Centers for Disease Control, Atlanta: Recommendations for providing dialysis treatment to patients infected with Human T-Lymphotropic Virus Type III/Lymphadenopathy-Associated Virus. *Ann Int Med* 105:558-559, 1986.

PROXIMO NUMERO**Tratamiento inicial de la hipertensión arterial esencial.
Enfoque clásico v.s. tratamientos alternativos**

J. DIEZ
J. M. ALCAZAR