

# Criterios de selección del donante cadáver

J. Andreu i Bartrolí

Todo hipotético donante en situación de muerte cerebral que conserve unos «riñones normales» y que a través de los mismos no exista un riesgo razonable de transmisión de enfermedad es, en principio, un adecuado donante de riñón.

Sólo se podrá considerar «riñón normal» el del donante que no sufra enfermedad que suponga afectación renal (nefropatía, pielonefritis, diabetes, hipertensión, etc.) y que conserve una buena perfusión de sus riñones a través de un correcto mantenimiento ventilatorio y hemodinámico. El dato que mejor nos refleja una satisfactoria perfusión renal, más que los niveles tensionales del descerebrado, es una adecuada diuresis y/o una buena respuesta a los agentes diuréticos.

El despistaje de una lesión renal en el donante se basará en los datos de la historia clínica y en unos sencillos exámenes bioquímicos (niveles de BUN y/o creatinina, proteinuria, sedimento urinario, etc.).

Puede encontrarse hematuria macro o microscópica en algunos potenciales donantes, sin que ello implique una lesión renal, siendo debida bien a lesión uretral por traumatismo de pelvis, bien a contusión de la vejiga urinaria o hematoma retroperitoneal. En los casos en que la hematuria se deba a un traumatismo renal, con frecuencia podrá aceptarse uno de los dos riñones después de un cuidadoso examen macroscópico de los órganos extraídos.

No debe sobrevalorarse un moderado aumento de la creatinina o unos indicios de proteinuria en ausencia de antecedentes clínicos que los expliquen, ya que puede deberse a causas que no tienen ninguna trascendencia sobre el órgano a trasplantar: defecto transitorio en la perfusión renal, sondaje de varios días de duración, etc.<sup>1</sup>

Existe una patología renal ligada a la edad, de causa oscura y que parece independiente de los cambios vasculares y de la hipertensión arterial<sup>2</sup>. Esta patología justifica la exigencia de una edad límite para considerar adecuado un donante. Muchos autores sitúan este límite de edad alrededor de los cincuenta años<sup>3, 4</sup>, pero otros demuestran que no existen diferencias estadísticamente significativas en razón de la edad entre los resultados de los trasplantes con riñones procedentes de cadáver hasta los sesenta años<sup>5</sup>. Por otra parte, los resultados satisfactorios obtenidos en los trasplantes con riñón de emparentado de edad

avanzada<sup>6, 7</sup> justifican esta conducta más generosa en el límite de edad aceptable.

El equipo quirúrgico que realiza la extracción debe ser extraordinariamente meticuloso, ya que un «riñón normal» puede resultar gravemente lesionado en la extracción.

La asociación France-Transplant nombró en 1982 la Comisión «Qualité du Greffon», formada por cinco cirujanos, con la finalidad de estudiar esta problemática y proponer soluciones<sup>8</sup>. Los motivos que llevaron al nombramiento de la Comisión fueron los datos que ofreció una simple estadística: el 10 % de los riñones extraídos eran desechados por el propio equipo extractor debido fundamentalmente a las lesiones producidas en la extracción; otro número importante de los riñones extraídos, que va del 6 al 35% según los equipos, eran considerados por el equipo implantador afectos de importantes lesiones que hacían difícil o imposible su trasplante (aunque entre el 10 y el 25% de los mismos pudo repararse). Todo ello sin poder cuantificar la incidencia que una incorrecta extracción tiene sobre la aparición de insuficiencia renal aguda, estenosis arterial, fístulas urinarias, etc.

Tal vez entre nosotros esta problemática no sea de tanta magnitud, en parte por la mayor frecuencia en que equipo extractor e implantador son el mismo. Sin embargo, no hay duda que las lesiones provocadas en la extracción no son raras y tienen gran trascendencia sobre la función del injerto e incluso a veces sobre la vida del receptor.

La importancia de la correcta extracción se refleja en una afirmación atribuida a distintos autores: si se dispone de un cirujano deficiente y otro excelente, se encomendará al último la extracción y al primero la implantación, y no a la inversa.

Respecto a la exclusión del donante que suponga un riesgo razonable de transmisión de enfermedad al receptor, es claro que no debe aceptarse el riñón procedente de un neoplásico, a excepción de los casos de neoplasias primitivas cerebrales y algunas cutáneas que carecen de potencialidad metastásica.

No deberá aceptarse como donante aquel que muestre un estado séptico, que sufra de tuberculosis activa o cualquier infección transmisible.

Las infecciones respiratorias y urinarias son frecuentes en los donantes debido a la intubación y sondaje vesical a que se les somete. Si no existe sospecha de que estas infecciones sean sistémicas pueden aceptarse como donantes. Debe practicarse un cultivo de orina del donante para establecer una adecuada antibioticoterapia en el receptor en caso de re-

Unidad de Trasplante Renal.  
Hospital Clinic i Provincial.  
Barcelona

sultado positivo. Conviene recoger en el momento de la sección del uréter en la nefrectomía unas gotas de orina ureteral. Un resultado positivo de este urinocultivo tendrá mucho más valor que el resultado del cultivo de orina obtenido a través de la sonda vesical<sup>9</sup>.

Es conveniente diferenciar una bacteriemia de un verdadero estado séptico, ya que la experiencia presentada por el equipo del Montefiore Medical Center<sup>10</sup> en el II Simposium Internacional sobre Obtención de Organos demuestra la inocuidad del simple hemocultivo positivo del donante sobre la evolución del receptor: en 14 trasplantes renales efectuados en estas condiciones no existe ni un solo caso de transmisión de la infección al receptor. De hecho, muchos equipos hemos conocido el resultado de algún hemocultivo positivo en el donante después de días de realizado el trasplante sin que lo hayamos advertido en la evolución del receptor.

Una problemática particular plantean los donantes portadores de virus que se sabe puedan traer graves consecuencias en el receptor: virus de la hepatitis, citomegalovirus, etc. Recientemente se ha publicado la transmisión de SIDA a través del riñón trasplantado<sup>11</sup>. Como bien se indica en este mismo número<sup>12, 13</sup>, no es suficiente establecer la norma de que el riñón procedente de un donante HsBAG+ debe ser trasplantado a un receptor también portador del virus, ya que la existencia de antígeno delta en el donante puede provocar una grave activación del virus en el receptor.

La exclusión sin más de todo donante portador de HsBAG por el hecho de que pueda ser portador del antígeno delta no parece una solución adecuada, ya que muchos de estos riñones pueden ser trasplantados sin problemas a pacientes en insuficiencia renal terminal. Por la misma razón debería excluirse a todo portador del citomegalovirus, ya que el cuadro letal por infección citomegálica es más probable en los receptores de un riñón donante positivo, tanto si el receptor ha tenido contacto con el virus o no (aunque en este último caso es mayor el riesgo)<sup>14</sup>, y ello implicaría el desechar muchos riñones aceptables.

Otro tanto se puede decir sobre la exclusión sistemática de todo drogadicto: es cierto que así se evitará un peligro de transmisión de ciertas enfermedades, pero también es cierto que se desecharán donantes adecuados.

La única solución razonable, aparte las problemáticas vacunas, estriba en disponer de técnicas fiables de detección de los antígenos virales (o anticuerpos) y que sean aplicadas tanto al donante como a los candidatos a recibir un trasplante. Mientras no se proceda así, las demás conductas serán siempre discutibles.

### Bibliografía

1. Salvatierra O, Olcott C, Chocrum KC, Amend WJ y Feduska NJ: Procurement of cadaver kidneys. En Straffon RA, ed. *Urologic Clinics of North America* 457-473. WB Saunders Co. Philadelphia, 1976.
2. McLachlan, MSF: The ageing kidney. *Lancet* II:143-145, 1978.
3. Darmady EM: Transplantation and the ageing kidney. *Lancet* II, 1046-1047, 1974.
4. Oriol R, Opelz G, Chun C y Terasaki PI: Combined effects of HLA matching and age in renal transplantation. *Transplantation* 29:125-126, 1980.
5. Blohmé I, Berglin E y Brynner H: Cadaver kidney donors over 59 years of age. *Transplant Proc* XIV, 72-73, 1982.
6. Matas AJ, Simmons RL, Kjellstrand CM, Buselmeier TJ y Najarian JS: Transplantation of the ageing kidney. *Transplantation*, 21:160-161, 1976.
7. Blohmé I, Gäbel H, Larson O y Brynner H: Living related kidney donors over 50 years of age. *Transplant Proc*, XIV, 70-71, 1982.
8. France-Transplant: *Rapport Annuel, 1983*, 5. París, 1983.
9. J. Andreu: Selección y pretratamiento del donante. En A. Caralps, JM Gil-Vernet, J Vives, J Andreu, A Brulles, D Tornos, eds: *Trasplante Renal*, Toray SA, 117-124. Barcelona, 1983.
10. Odenheimer D, Matas A y Tellis V: Donor cultures reported positive following renal transplantation-A clinical dilemma. Abstracts of Second International Symposium on Organ Procurement, 31. Detroit, 3-5 octubre, 1985.
11. Prompt CA, Reis MM, Grillo FM, Kopstein J, Kraemer E, Manfro RC, Maia MH y Comiran JB: Transmission of AIDS virus at renal transplantation. *Lancet* II: 672, 1985.
12. Lloveras J, Monteis J, Bory F, Bruguera M, Sánchez JM, Orfila A, Cuevas X, Aubia J y Masramón J: Transmisión del antígeno delta a través del trasplante renal con inducción de hepatitis grave en dos receptores portadores sanos del AgHBg. *Nefrología* VI:75-76, 1986.
13. Ubeda I: ¿Donantes AgHBs positivo? El problema del virus delta. *Nefrología* VI:16-17, 1985.
14. Simmons RL: Complicaciones infecciosas. Infección por citomegalovirus. En A Caralps, JM Gil-Vernet, J Vives, J Andreu, A Brulles, D Tornos. *Trasplante Renal*, 441-454, Toray SA. Barcelona, 1983.