

# Trasplante renal: criterios para la distribución de órganos

M. A. de Frutos

Coordinador de Trasplantes de Málaga.

La insuficiencia renal crónica (IRC) avanzada tiene en el trasplante renal y la diálisis crónica los tratamientos más completos y eficaces. Ambos deben valorarse como formas de tratamiento complementarias y no como alternativas que compiten. El trasplante renal y las distintas modalidades de diálisis han incorporado en las últimas décadas notables avances, tanto en aspectos técnicos (membranas, diálisis con bicarbonato, ultrafiltración controlada, etcétera) como en los tratamientos farmacológicos (inmunosupresión, eritropoyetina, calcitriol, etc.) lo que ha modificado de forma muy favorable tanto la cantidad como la calidad de vida de los pacientes que padecen IRC<sup>1</sup>.

El trasplante renal es mirado, de alguna forma, por la sociedad y por una mayoría de profesionales sanitarios como la solución ideal para los pacientes con IRC en tratamiento con diálisis. Sin embargo, no llegan a la mitad los pacientes que en algún momento de su vida son incluidos en listas de espera para trasplante renal. Esta baja proporción de pacientes urémicos en lista de espera de trasplante renal está influida en España por dos factores principales: uno, el elevado número de donantes que hacen posible realizar más de 1.800 trasplantes de riñón<sup>2</sup> y dos, la ampliación de criterios de inclusión e diálisis de pacientes con IRC (más de 70 p.m.p.) muchos de ellos de avanzada edad y con patología asociada severa (cardiovascular, hepática, diabetes, etcétera) que contraindica o limita, a primera vista, el tratamiento con trasplante al valorar que su expectativa de vida puede ser mayor si se mantienen en diálisis<sup>3</sup>. Además influye también el hecho razonable de querer elegir para el trasplante renal a aquellos pacientes con mayores y más prolongadas posibilidades de éxito<sup>4</sup>.

Las situaciones que con mayor frecuencia contraindican el tratamiento con trasplante renal están recogidas en la [tabla I](#) y, por motivos de espacio, no

**Tabla I.** Contraindicaciones para la inclusión en lista de espera de trasplante renal.

- Infección activa
- Enfermedad cardiopulmonar grave
- Hepatopatía grave
- Arteriosclerosis generalizada
- Neoplasia
- Glomerulonefritis-vasculitis activa
- Enfermedad psiquiátrica grave
- Obesidad mórbida
- Prueba cruzada con linfocito T positiva
- Drogradicción intravenosa

nos extenderemos en ellas ya que serían por sí mismas contenido principal de otro artículo. No obstante, conviene recordar que nunca se deben introducir criterios del tipo edad, raza, estado civil, capacidad intelectual o desarraigo social sin alguna argumentación adicional<sup>5</sup>.

En este sentido, los profesionales sanitarios directamente responsables de ofrecer el mejor tratamiento para la IRC debería evaluar periódicamente los criterios de selección de pacientes para inclusión en lista de espera de trasplante renal y definir con claridad, de acuerdo al estado actual del tema, las condiciones objetivas que facilitan o contraindican la inclusión en lista de espera de trasplante.

A lo largo de la historia del trasplante renal se han ido introduciendo, modificando y actualizando los principios de distribución de riñones atendiendo en cada momento a los conocimientos científicos y a los progresos en los tratamientos con trasplantes.

En el momento actual, los criterios de distribución de riñones tienen que ser totalmente *objetivos*, exclusivamente *médicos*, de carácter *público*, aceptados con el mayor consenso posible y basados en normas de actuación que tengan entre sus objetivos el elegir el mejor receptor de entre todos los posibles. Estos criterios tienen que ser *verificables*. Esto es, cuando un facultativo elige a un posible receptor y deja a otros sin trasplante tiene que ser capaz de clarificar la selección y justificar los motivos de aquella elección y siempre, dos observadores independientes tienen que llegar a elegir al mismo receptor si aplican idénticos razonamientos. Y final-

Correspondencia: Dr. Miguel Angel de Frutos Sanz  
Hospital Regional Universitario Carlos Haya  
Coordinación de Trasplantes  
Avda. Carlos Haya, s/n  
29010 Málaga

mente, los criterios aplicados en la distribución de los riñones tienen que ser *revisables* para que puedan ser actualizados de acuerdo a los progresos y avances médicos<sup>6</sup>.

Cuando hace seis años realizamos una encuesta de opinión entre profesionales sanitarios de dos grandes hospitales de una misma ciudad (uno con experiencia extractora y trasplantadora, y el otro sin ninguna de ellas) pudimos observar como características más sobresalientes que los profesionales encuestados del hospital no extractos no-trasplantador albergaban, en mayor porcentaje, dudas sobre aspectos relacionados con criterios de distribución de órganos y sospechas ante otras irregularidades que podríamos englobar en aspectos éticos o de moralidad<sup>7</sup>. Con esa experiencia desarrollamos una serie de actuaciones informativas entre las diferentes categorías profesionales para contrarrestar esas opiniones que reflejaban, en cierto modo, la misma preocupación que expresaba el público no sanitario de la misma ciudad; como se pudo comprobar dos años después con ocasión de posteriores estudios<sup>8,9</sup>.

Por ello los coordinadores de trasplante que entrevistan a familias para solicitar la donación de órganos deberían enfatizar que su altruismo, entrega y confianza será para los profesionales sanitarios responsables del tratamiento con trasplantes, condicionantes fundamentales y en base a ello hay que asegurarles que los órganos por ellos donados serán ofrecidos con criterio de igualdad a los receptores en espera. Nos parece que es una justa contrapartida a la que tienen derecho todas las familias donantes y la sociedad en general y que se debe resaltar en todas las entrevistas para solicitar una donación.

La distribución reglada de los riñones entre todos los incluidos en lista de espera es una condición obligada por la asimetría actual entre número de donantes y número de receptores<sup>10,11</sup>. Sin embargo, aunque nos encontráramos en una situación en la que dispusiéramos de un número mucho mayor de órganos válidos para trasplante, la selección y distribución de riñones tendría siempre límites y los receptores accederían al trasplante tras un cierto orden y clasificación. Una encuesta realizada en Gran Bretaña entre profesionales sanitarios con responsabilidades sobre los incluidos en lista de espera de trasplante renal, limitaba la inclusión de receptores en lista activa de espera (aún en una hipotética situación de exceso de riñones) basada exclusivamente en criterios médicos y de rentabilidad social<sup>12</sup>.

La **tabla II** reúne algunos criterios teóricos generales que podrían ser de aplicación en la distribución de órganos para trasplante. Nuestra sociedad consideraría inaceptable un enfoque de distribución

**Tabla II.** Criterios teóricos generales en la distribución de riñones para trasplante.

*Aceptables:*

- Urgencia
- En función del beneficio terapéutico
- Características médicas del receptor
- Antigüedad

*Inaceptables:*

- Mercantilista
- Utilidad social
- Decisiones colectivas
- Lotería
- Contribución del paciente a su problema médico
- Anteriores consumos de recursos
- Inclusión en más de una lista de espera

mercantilista, basado en la posición económica o posibilidad de pago. No obstante, este criterio se encontraba hasta hace bien poco vigente en numerosos países (en EE.UU. la UNOS audita cada programa de trasplante que realice más del 5% a pacientes extranjeros lo que parece haber acabado con las listas de espera preferentes que ofertaban trasplantes renales de donante cadáver en un plazo breve a enfermos extranjeros). En Francia no hace mucho tiempo, se destapó un gran escándalo al descubrir la existencia de listas de espera paralelas de pacientes (algunos extranjeros) que manejaban directamente los profesionales trasplantadores y que permitían conseguir un trasplante renal de cadáver con carácter preferente. Este y otros escándalos destapados en la sanidad pública son con frecuencia motivos que explicarían en parte, el descenso de las donaciones de órganos en países cercanos<sup>13</sup>.

El nivel social o la contribución individual a la sociedad tampoco sería un criterio aceptable en un contexto de Sistema Nacional de Salud sufragado por impuestos y con órganos donados por la misma sociedad que contribuye a su mantenimiento.

Distribuir órganos para trasplante mediante decisiones colectivas formadas por una variedad de profesionales diversos que tuvieran en cuenta variables médicas, técnicas, psicológicas, socio-económicas, etcétera no parece operativo en el caso de los trasplantes de donante cadáver que tienen siempre un tiempo reducido para la decisión. Sin embargo, hasta hace unas décadas, cuando las posibilidades de diálisis en nuestro país eran limitadas, si existieron este tipo de «tribunales» para decidir la inclusión o no de cada paciente urémico en diálisis y, por ende, al trasplante.

Aunque al azar sería un criterio neutro en la distribución de un recurso escaso como los riñones entre una gran lista de espera, es a todas luces injusto por irreflexivo al no estimar ningún criterio mé-

dico y disminuir las posibilidades de supervivencia con injertos distribuidos aleatoriamente.

La sociedad española tampoco parece dispuesta a aceptar la exclusión de un enfermo porque las administraciones sanitarias le estigmaticen como culpable por haber contribuido a su problema médico (tabaquismo, alcoholismo, nefropatía por analgésicos, etc.). Este juicio ha sido propuesto por las autoridades sanitarias y por algunos colectivos médicos en Gran Bretaña y Holanda recibiendo una clara y contundente respuesta social en contra. Los profesionales sanitarios no debemos hacer ningún tipo de distinción entre las enfermedades de los pacientes. Cada caso es una necesidad y merece toda la atención sanitaria y social; no se debe aceptar la exclusión de tratamientos con trasplantes de ciertas patologías y pacientes.

Se debe considerar inaceptable también, cualquier distribución de órganos que tenga en cuenta anteriores consumos de recursos. A diferencia de las compañías sanitarias privadas donde muchas prestaciones tienen límite en días de estancia, intervenciones quirúrgicas o gasto económico, los trasplantes de órganos no pueden en ningún caso discriminar aquellos receptores que puedan haber desarrollado complicaciones o enfermedades para las que haya habido que hacer frente con tratamientos caros, complejos o prolongados<sup>10</sup>.

Finalmente, se debe extremar la vigilancia para evitar ventajas por parte de algún paciente que pretenda acceder antes al trasplante mediante la estrategia de incluirse en más de una lista de espera.

Desde un punto de vista actual, los criterios generales sobre los que debería pivotar la distribución de órganos para trasplante renal incluirían: urgencia, beneficio terapéutico, características médicas del receptor y tiempo de espera.

La urgencia habría que entenderla como condición que precisaría el tratamiento con trasplante renal en un plazo muy breve para evitar la muerte ante la ausencia de otras alternativas terapéuticas. Esta circunstancia es prácticamente inexistente hoy día en trasplante renal y son contados los casos anuales que se presentan en nuestro país. La urgencia también incluiría, con ciertos matices, aquellos receptores de edades infantiles o juveniles en los que el daño físico o psíquico producido por un prolongado tratamiento con diálisis sería difícilmente reversible si el trasplante no llega en un corto período de tiempo.

Los criterios basados en el beneficio terapéutico y en la supervivencia del trasplante renal son fácilmente entendibles por obvios. Partiendo de un número pequeño y siempre escaso de órganos para trasplante, es lógico que se deban distribuir

entre aquellos receptores que por sus características inmunológicas vayan a presentar una mejor tolerancia y menor posibilidad de rechazo agudo o crónico. Este concepto ha sido defendido por prestigiosos profesionales con la ayuda de grandes estudios multicéntricos que han mostrado siempre mejores supervivencias de injertos renales en relación a menores incompatibilidades HLA<sup>14,15</sup>.

La supervivencia del injerto debería aplicarse además con ciertos matices porque, de lo contrario, difícilmente le llegaría un trasplante a un receptor de 65 años quién teóricamente por ley de vida tendría menos posibilidades de supervivencia a 10 años que un receptor de 45 años; o a retrasplantes e hiperinmunizados que estadísticamente tienen menor supervivencia que receptores de primer injerto sin anticuerpos anti HLA<sup>16</sup>.

En cuanto a las características médicas del receptor, introduciríamos la valoración del nivel de anticuerpos antiHLA desarrollados por anteriores trasplantes, transfusiones o embarazos. La «ventaja» que se les proporciona a estos pacientes sólo sirve para equilibrar, en cierta medida, sus posibilidades de trasplante al poder analizar un mayor número de órganos y primar el resultado de una prueba cruzada negativa. También se pueden considerar en la distribución de riñones, compatibilidades respecto al sexo, tamaño del órgano, superficie corporal y edades del donante y receptor.

Y finalmente, la antigüedad. La mayoría de la sociedad entiende que el orden de llegada tiene que ser considerado y valorado en la distribución de cualquier bien escaso. Probablemente está grabado en el subconsciente de la mayoría que pasa o ha pasado por otras estrecheces y limitaciones y que ha sido educado en el respeto al orden de llegada como una categoría fundamental de acceso a un servicio o producto. Cada lista de espera de trasplante renal tendrá que establecer su abanico de antigüedad, bien mediante una distribución por cuantiles u otra estratificación que mediante alguna ponderación equilibre a los más antiguos respecto a los recién llegados<sup>17</sup>.

Todos estos criterios comparten éxito, aprovechamiento de recursos y justicia distributiva. De acuerdo a los principios generales de bioética del informe Belmont, el criterio de justicia es fundamental<sup>18</sup>; consiste en dar a cada cual según su derecho o imparcialidad en la distribución de un recurso o un tratamiento. Si el médico y el paciente tienen derechos y obligaciones encuadrables perfectamente dentro de los principios bioéticos de *beneficencia* y *autonomía*, existen también terceras partes que intervienen siempre en la relación mé-

dico-paciente. Entre ellas destacan el hospital, la seguridad social y el Estado que desde muchos puntos de vista, controlan la relación médico-paciente con arreglo al principio de *justicia*. La relación entre los principios básicos de la bioética es sorprendentemente fuerte, siendo posible establecer una correspondencia directa entre ellos: el paciente se rige por la autonomía; el médico y la familia por la beneficencia y las terceras partes por la justicia. La autonomía y la beneficencia tienen que ver con el bien individual, mientras que la justicia mira por el bien común o bien de todos, que es siempre un bien superior al bien de un individuo concreto. Por esta razón, se dice que los principios de la bioética moderna, además de distintos guardan entre sí una cierta subordinación, de forma que la máxima jerarquía le corresponde a la *justicia*, después viene la *autonomía* y finalmente la *beneficencia*<sup>19</sup>.

Cuando un profesional sanitario escoge a un receptor entre toda la lista de espera de trasplante renal, está aplicando el principio de beneficencia; el de autonomía cuando el receptor le otorga el consentimiento a la operación y el de justicia, entendido como igualdad de oportunidades y la responsabilidad ante terceras partes que exigen máxima moralidad en una distribución justa de unos recursos limitados (órganos) que la sociedad, en general, le ha confiado para cumplir un fin.

En el presente, son mayoría los centros trasplantadores de riñón donde la selección de receptores de trasplante renal se realiza con la ayuda de un programa informático que ordena a los posibles receptores con acuerdo a la compatibilidad de grupo sanguíneo y número de identidades HLA. Este sistema tan sencillo ha sido de gran utilidad y suficientemente objetivo durante muchos años. Sin embargo, en el momento actual donde la mayoría de las listas de espera incluyen receptores con una amplia horquilla de edades, tiempos de espera muy diferentes, retrasplantes e hiperinmunizados, precisaría de algunos ajustes que equilibraran las posibilidades de trasplante con acuerdo a otros factores adicionales a la compatibilidad inmunológica<sup>20-22</sup>. El objetivo de distribución ideal sería aquel que alcanzara un perfecto equilibrio entre utilidad (máximo beneficio terapéutico) y justicia (equidad en la distribución)<sup>23</sup>. La *tabla III* muestra una actualización de los criterios propuestos por la UNOS para distribución de riñones para trasplante que, a la espera de poder demostrar su neutralidad y justicia distributiva, pudiera ser un referente en la modificación de los programas informáticos de los hospitales españoles con programas de trasplante renal<sup>24</sup>.

**Tabla III.** Criterios de adjudicación riñones de donante cadáver por la UNOS#.

Criterio	Puntos
Tiempo de espera*	
– Máxima antigüedad	1,0
> 365 días	0,5 (adicional)
Incompatibilidades HLA-B o DR	
0	7,0
1	5,0
2	2,0
Presencia anticuerpos citotóxicos anti-HLA	
> 80%	4,0
Niños	
< 11 años	3,0
11-18 años	2,0

#UNOS: United Network for Organ Sharing.

\*Tiempo de espera calculado de acuerdo a cada grupo sanguíneo del receptor. Un máximo de 1,0 punto recibirá el receptor con mayor tiempo en espera. Tiempos inferiores recibirán fracciones según proporción (ej. Si hay 75 pacientes grupo A en espera de trasplante, el más antiguo tendrá 1,0 (75/75), y el paciente en el puesto 60 tendrá 0,8 puntos (60/75) y así sucesivamente).

## BIBLIOGRAFIA

1. Valderrábano F: El tratamiento sustitutivo de la insuficiencia renal crónica en España. *Nefrología* 14 (Suppl. 1): 27-35, 1994.
2. Miranda B, González Posada JM, Matesanz R: Disponibilidad de órganos para trasplante. *Nefrología* 17: 61-69, 1997.
3. Tesi RJ, Elkhannas EA, Davies EA, Henry ML, Ferguson RM: Renal transplantation in older people. *Lancet* 434: 461-464, 1994.
4. Briggs JD: Patient selection for renal transplantation. *Nephrol Dial Transpl* 10 (Suppl. 1): 10-13, 1995.
5. Corley MC, Sneed G: Criteria in the selection of organ transplant recipients. *Heart & Lung* 23: 446-457, 1994.
6. Caplan AL: Problems in the policies and criteria used to allocate organs for transplantation in the United States. *Transpl Proc* 21: 3381-3387, 1989.
7. Frutos MA, Blanca MJ, Rosel J, Elósegui E: Opiniones de profesionales sanitarios sobre donación y trasplante de órganos: actitudes en hospitales con y sin actividad trasplantadora. *Rev Esp Traspl* 1: 45-51, 1992.
8. Frutos MA, Blanca MJ, Rando B, Ruiz P, Rosel J: Actitudes de las familias de donantes y no-donantes de órganos. *Rev Esp Traspl* 3: 163-169, 1994.
9. Rosel J, Frutos MA, Blanca MJ, Ruiz P: La decisión de donar órganos: variables contextuales y consecuencias de la decisión. *Psicothema* 7: 605-618, 1995.
10. Council on Ethical and Judicial Affairs: Ethical considerations in the allocation of organs and other scarce medical resources among patients. *Arch Intern Med* 155: 29-40, 1995.
11. Kjellstrand C: The distribution of renal transplants. Are Physicians just? *Transpl Proc* 22: 964-965, 1990.
12. McMillan MA, Briggs JD: Survey of patient selection for cadaveric renal transplantation in the United Kingdom. *Nephrol Dial Transpl* 10: 855-858, 1995.
13. Ponticelli C, Pellini F, D'Amico GD: Renal transplantation: the dilemma in Italy. *Nephrol Dial Transpl* 9: 746-748, 1994.

M. A. DE FRUTOS

14. Opelz G, Mytilineos J, Sherer S, Dunckley H, Trejant M: Survival of DNA HLA-DR typed and matched cadaver kidney transplants. *Lancet* 338: 461-463, 1991.
15. Sanfilippo F, Vaughn WK, Alexander JW: *Organ sharing for good HLA-A, B and DR matching improves cadaver renal graft survival in SEOPF: Retrospective and prospective studies considering delayed graft function, race, center effects, cyclosporine and other factors*. En: Terasaki PI, Cecka M (eds.): *Clinical Transplants 1988*. UCLA Tissue Typing Laboratory, Los Angeles pp. 211-223, 1988.
16. Briggs JD: Should older patient receive renal transplants? *Nephrol Dial Transpl* 10: 18-10, 1995.
17. Hauptman PJ, O'Connor KJ: Procurement and allocation of solid organs for transplantation. *N Engl J Med* 336: 422-431, 1997.
18. Frutos MA: Dilemas éticos en trasplante renal de cadáver. *Rev Esp Traspl* 3: 137-148, 1994.
19. Gracia D: *La tradición política y el criterio de justicia: el bien de terceros*. En: *Fundamentos de biotética*. Ed. Eudema Universidad pp. 199-311, 1989.
20. Terasaki PI, Gjertson DW, Cecka JM, Takemoto S: HLA matching for improved cadaver kidney allocation. *Current Op Nephrol Hypert* 3: 585-588, 1994.
21. Wujciak T, Opelz G: A proposal for improved cadaver kidney allocation. *Transplantation* 56: 1513-1517, 1993.
22. Wujciak T, Opelz G: Computer analysis of cadaveric kidney allocation procedures. *Transplantation* 55: 516-521, 1993.
23. Kauffman HM, Ellison MD, Daily OP, Edwards EB, Bennett EG, Graham WK, Pierce GA: Facing organ shortage, should we revisit organ allocation? *Transpl Proc* 28: 34-35, 1998.
24. Zachary AA, Hart JM, Bartlett ST, Burdick J, Colombani P, Ratner LE, Leffell MS: Local impact of 1995 changes in the renal transplant allocation system. *Transplantation* 63: 669-674, 1997.