

TEMA ESPECIAL: TRASPLANTE RENAL DE DONANTE VIVO

Trasplante renal de donante vivo: encuesta de opinión de los nefrólogos españoles

M. Arias* y C. de Felipe**

* Servicio de Nefrología. Hospital Universitario M. de Valdecilla. ** Organización Nacional de Trasplantes.

RESUMEN

En los últimos años, el número de trasplantes renales en España ha aumentado de forma muy considerable hasta alcanzar cifras de 42 por millón de habitantes lo que le coloca en los primeros lugares del mundo. Sin embargo, el porcentaje de estos trasplantes que proceden de donante vivo (Tx-Vivo) es anecdótico: 1 %. Para profundizar en las causas de esta desproporción a través de la opinión de los nefrólogos españoles, se ha elaborado una amplia encuesta que, en una primera fase, se ha realizado en los centros que realizan trasplantes renales.

Se han recogido las respuestas de 35 hospitales de los que 27 (77 %) han realizado trasplantes de vivo. De los ocho que no los han realizado, seis han comenzado su programa de trasplante hace menos de diez años, coincidiendo con el ascenso de los trasplantes de cadáver (Tx-cadáver), que es precisamente la causa a la que el 85 % de los centros atribuye la no realización de más Tx-vivo. Los resultados han sido iguales (44 %) o mejores (52 %) que el Tx-cadáver, sin ningún éxito entre los donantes. Algo más de la mitad de los Centros (54 %) opinan que únicamente se debe plantear esta opción a algunos pacientes (casos especiales, fundamentalmente pacientes con mucho tiempo de espera para Tx-cadáver: 62 %), siendo el nefrólogo responsable del paciente (82 %) el que lo debe plantear, más que el equipo de trasplantes (36 %), o el coordinador de trasplantes (0 %). Respecto a la pareja donante-receptor más idónea la opinión ha sido: padres a hijos 83 %, hermanos HLA-identícos 80 %, hermanos semi-identícos con transfusiones del donante 60 %, hermanos semiidénticos 54 %, esposos 37 % y otros familiares 31 %; en ningún caso se consideró aceptable la donación entre personas no relacionadas.

En resumen, la gran mayoría de los hospitales consultados no plantea objeciones al trasplante renal de donante vivo, fundamentalmente de padres a hijos o entre hermanos HLA idénticos, si bien el gran número de trasplantes de donante cadáver ha provocado que esta opción terapéutica no se haya planteado de forma sistemática.

Palabras clave: **Trasplante renal. Donante vivo.**

LIVING RELATED RENAL TRANSPLANT: A SPANISH NEPHROLOGIS NATIONAL POLL

SUMMARY

In the last few years the number of kidney transplants in Spain has increased considerably until it has arrived at 42 per million inhabitants, making Spain one of

Correspondencia: Dr. M. Arias Rodríguez.
Servicio de Nefrología.
Hospital Universitario M. de Valdecilla.
39008 SANTANDER.

the first in the world. However the percentage of these transplants coming from living donors is a mere 1 %.

To go deeper into the causes of this, we have carried out an opinion pole between nephrologists wich, in the first phase, took place in centers where renal transplants have been done.

Answers were obtained from 35 Hospitals of which 27 (77 %) have performed living donor kidney transplants; of the remaining 8 (23 %), six have begun their transplant program in the last ten years, coinciding with the increase in the number of cadaver transplants. This is exactly the reason why 85 % of Centers have not carried out more living donor transplants. Graft survival has been the same (44%) or better (52 %) than from cadaver donors, with no deaths among the living donors.

54 % of Centers believe that this option should only be given to a group of selected patients (those waiting a long time for a cadaver transplant (62 %), principally). Most think that the nephrologist must be the person to ask and informe the family (82 %) more than the transplant team or transplants coordinators. Concerning the best donor-recipient matching, opinion has been : Parents to children (83 %), HLA-identical siblings 80%, negative specific donor transfusion- HLA-semidentical sibling 60 %, semidentical sibling without transfusions 54 %, spouses 37 % and other familial relations 31 %. In no cases was donation considered acceptable between emotionally unrelated donors.

Most hospitals asked had no objections to living donors kidney transplant especially from parents to children and between HLA identical siblings, but they don't this option because of the increasing number of cadaver donors in our country.

Key words: Renal transplant. Living donation.

INTRODUCCION

En los últimos años el número de trasplantes renales en España ha aumentado de forma muy considerable hasta alcanzar cifras de 42 por millón de población, lo que le coloca en los primeros lugares del mundo. Sin embargo, el porcentaje de estos trasplantes que proceden de donante vivo es anecdótico, aproximadamente un 1 %. Aunque las estadísticas de los últimos años de la Organización Española de Trasplantes intentan demostrar lo contrario, parece razonable pensar que la obtención de órganos de cadáver tiene un tope aún cuando se amplíen al máximo los criterios de aceptación de este tipo de donantes, ya que siempre se relacionará con el número de muertes cerebrales por millón de habitantes.

En contraste con la cifra de trasplantes renales de vivo en España, anteriormente mencionadas, las de los países de nuestro nivel cultural y entorno geográfico como Francia (5 %), Bélgica (8 %), Austria (9 %) o Países Escandinavos (29 %) y EEUU. (25-30 %), representan unas diferencias muy importantes con las nuestras cuyas causas conviene conocer. Por este motivo, la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) y la Sociedad Española de Nefrología (SEN), decidieron realizar una encuesta entre nefrólogos españoles

pertenecientes a centros de trasplante renal que pudiera contribuir a la clarificación de estas diferencias.

MATERIAL Y METODOS

1. Encuesta

Se envió a todos los centros de España con programa de trasplante renal activo una encuesta con 19 cuestiones, que pretendían abarcar los diferentes aspectos del trasplante renal de donante vivo, fundamentalmente:

a) Experiencia previa en trasplante de donante vivo, resultados y complicaciones.

b) Posibles causas de la no realización o el bajo número de este tipo de trasplante, tanto en su propio Centro como en el total de España.

c) Cuando y a qué pacientes debe plantearse este trasplante como opción terapéutica, así como quién debe ser el encargado de hacerlo.

d) Qué parejas donante-receptor se consideran idóneas o válidas.

e) Perspectivas de futuro del trasplante renal de donante vivo.

Todas las respuesta fueron informatizadas y tratadas estadísticamente en una base de datos bioestadística (R-SIGMA). La mayor parte de los resultados, da-

da la naturaleza de las preguntas, se expresan en porcentajes y cuando fue necesario realizar comparaciones se utilizó el test *chi*².

2. Hospitales

Un total de 35 hospitales han contestado a la encuesta antes descrita. De ellos, la mayoría (25, 71 %) empezaron su programa de trasplantes renales en los años 70 o antes; los 10 restantes (29 %) lo hicieron en la década de los 80 y únicamente dos de ellos tienen una experiencia relativamente corta (menos de cinco años).

En lo que respecta a la experiencia previa en trasplante renal de vivo, 27 de los 35 Centros (77 %) que han respondido han realizado alguno, dándose la circunstancia de que los ocho centros sin experiencia son los que tienen un programa de trasplante renal más reciente (tabla I).

Tabla I. Comienzo del programa de trasplante renal y experiencia en trasplante renal de donante vivo. Los centros con menor tiempo de programa de trasplante renal presentan una menor experiencia en trasplante de donante vivo (p < 0,001)

	Sí Tx. vivo	No Tx. vivo	Total
Años 70	23 (92 %)	2 (8 %)	25
Años 80	4 (40 %)	6 (60 %)	10

RESULTADOS

1. Resultados y complicaciones del trasplante de vivo

Catorce de los 27 (52 %) hospitales que han realizado trasplantes renales de vivo han contestado que los resultados, con respecto al trasplante renal de cadáver, han sido mejores. Únicamente 1 (4 %) centro ha tenido resultados peores y los 12 restantes (44 %) no encuentran diferencias entre las dos técnicas.

Independientemente de estos resultados globales, en un intento de valorar también el efecto psicológico de los fracasos, la gran mayoría de los centros (20-74 %) han opinado que la experiencia ha sido positiva y únicamente cinco (19 %) hospitales valoran la experiencia como negativa. En un caso (4 %) ha sido dudosa y otro hospital no ha contestado.

Ningún donante ha muerto como consecuencia de la donación y en el 71 %²⁰ de los hospitales no ha habido consecuencias negativas de la misma. En ocho (29 %) centros se han observado complicaciones de la donación:

- Insuficiencia renal: 2.
- Hepatitis: 2.
- Complicaciones psicológicas: 2.
- Hipertensión arterial: 1.
- Dudosas: 2. (Trombosis venosa profunda en miembro inferior y una pielonefritis aguda en el riñón restante.)

A esta cuestión han respondido 28 centros ya que en uno de ellos se ha realizado el seguimiento del donante y del receptor aunque no se hiciera el trasplante.

2. Causas de la no realización de trasplantes de vivo

Más de la mitad (63 %) de los ocho hospitales que no han realizado nunca trasplante renal de vivo han respondido que la causa ha sido la existencia de una aceptable probabilidad de trasplante renal de cadáver en su área. En dos casos (25 %) la causa ha sido que no se ha planteado el tema a fondo, y en un centro (12 %) se achaca a que las familias no están sensibilizadas sobre el tema y prefieren esperar a que surja un donante cadáver. En ningún caso la razón ha sido el temor a los fracasos o al mayor riesgo de demandas judiciales en caso de complicaciones; tampoco se considera que es inadmisibles la nefrectomía en un individuo sano. En un centro no se realiza esta técnica porque los pacientes se envían a un hospital con mayor experiencia.

En lo que se refiere a la situación general en España, (fig. 1), el 86 % (30) de los hospitales opinan que no se hacen más trasplantes de vivo porque el aumento progresivo del número de donaciones de cadáver ha hecho olvidar el tema. Otras causas que se apuntan, pero con mucha menos importancia son el que no se plantea esta posibilidad terapéutica a las familias (38 %) o éstas no donan (17 %), el temor a la evolución del donante (7 %) y el miedo al fracaso o a

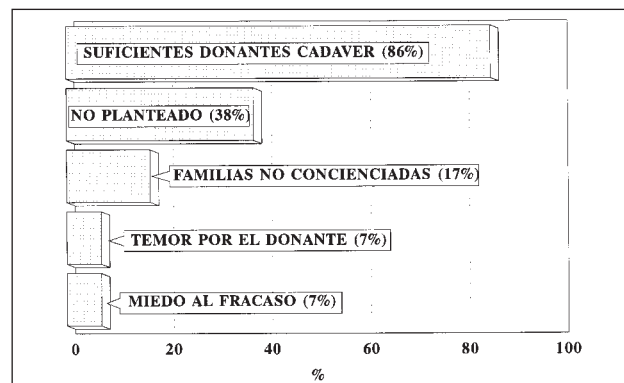


Fig. 1. Causas de la no realización de trasplantes renales de donante vivo en España.

malos resultados (7 %). Un Centro relaciona esta situación de escasez de trasplantes de vivo con la influencia que la opinión en contra de destacados nefrólogos en los medios de comunicación ha tenido en otros nefrólogos. En ningún caso la responsabilidad se ha achacado a que los propios pacientes hayan rechazado esta posibilidad de tratamiento.

Parece claro, pues, que, tanto en el conjunto de España como en cada hospital, la causa fundamental de la escasez de donaciones de vivo ha sido precisamente el gran aumento de las donaciones de cadáver.

3. Planteamiento del trasplante renal de vivo: (fig. 2)

Algo más de la mitad de los hospitales encuestados (19, 54 %) no se definen a la hora de decidir si este tipo de trasplante se debe plantear de entrada como una opción terapéutica a la insuficiencia renal crónica y contestan que sólo se debe hacer con algunos pacientes, fundamentalmente casos especiales (54 %): pacientes con mucho tiempo de espera en diálisis (62 %), hiperinmunizados (28 %), con problemas clínicos que aconsejen un trasplante superurgente (28 %) o simplemente con problemas psicológicos de inadaptación a la diálisis (17 %). El 46 % restante que cree que únicamente se debe plantear a algunos pacientes se inclina por los pacientes pediátricos (17 %) o menores de 30 (8 %) o 40 (13 %) años. En un caso (5 %) se contesta que se debe ofrecer a aquellos pacientes en los que se presume una esperanza de vida prolongada. Parece claro, pues, que se prefiere el criterio médico más que la edad a la hora de decidir si un paciente es candidato o no al trasplante de vivo.

Aparte de este 54 % de hospitales que ofrecen este tratamiento a algunos de sus pacientes, 12 Centros (34 %) opinan que debe ser una opción terapéutica más de la insuficiencia renal crónica. Por tanto, en resumen, únicamente cuatro Centros (11 %) no con-

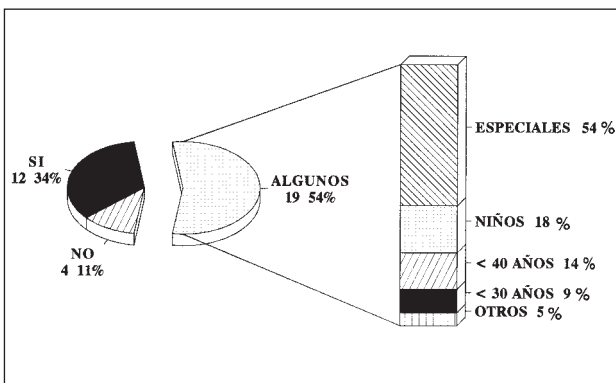


Fig. 2. Planteamiento del trasplante renal de donante vivo como opción terapéutica.

templar el trasplante renal de vivo como tratamiento de esta enfermedad.

En lo que respecta a la indicación de esta técnica antes de entrar en diálisis para pacientes diabéticos (fig. 3), como preconizan algunos grupos americanos, solamente cuatro hospitales (11 %) están de acuerdo, mientras que 13 (37 %) se muestran en contra y 14 (40 %) opinan que a veces podría indicarse; el resto (12 %) no contestan a esta cuestión.

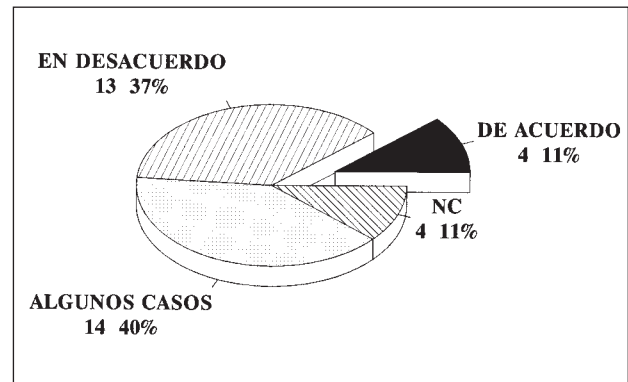


Fig. 3. Indicación del trasplante renal de donante vivo, antes de comenzar tratamiento mediante diálisis, para pacientes diabéticos.

4. Parejas donante-receptor

Por orden de preferencia, las parejas donante-receptor que se consideran aceptables a la hora de hacer un trasplante renal de vivo pueden verse en la tabla II.

Tabla II. Parejas donante-receptor que se consideran aceptables, por orden de preferencia, a la hora de realizar un trasplante renal de vivo

Hermanos HLA-idénticos.....	80 %
De padres a hijos.....	80 %
Hermanos semiidénticos con respuesta negativa tras transfusiones donante-específicas.....	63 %
Hermanos semiidénticos.....	53 %
Entre esposos.....	33 %
Emparentados en cualquier grado.....	33 %
No emparentados y no relacionados.....	0 %

Es destacable la preferencia de las relaciones afectivas sobre la compatibilidad HLA a la hora de plantear una donación de vivo, como lo demuestra que es igual de aceptable en frecuencia la donación de padres a hijos que entre hermanos HLA-idénticos y superior a la de hermanos semiidénticos con transfusiones donante-específicas.

Respecto a quién debe plantear la opción del trasplante de vivo (fig. 4), la gran mayoría (30 centros, 86 %) opina que debe ser el nefrólogo responsable del

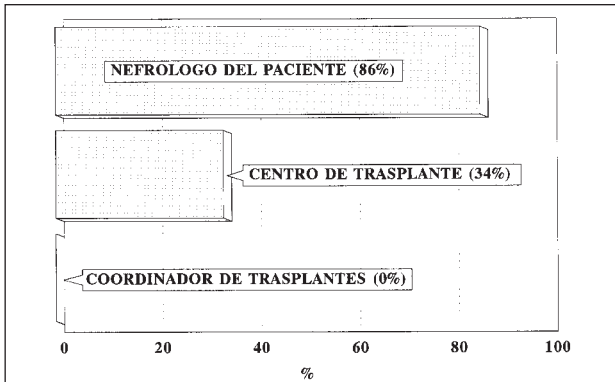


Fig. 4. Trasplante renal de donante vivo: ¿quién debe plantear esta opción terapéutica al paciente?

paciente quien lo haga, si bien el 34 % piensa que debe participar en la decisión el equipo de trasplantes de referencia. Ningún hospital opina que debe ser responsabilidad del coordinador de trasplantes.

La opinión referente al momento de plantear esta opción terapéutica (fig. 5) es muy diversa: el 21 % de los centros opina que debe ofrecerse como alternativa a la diálisis, el 30 % que debe hacerse al tiempo de la entrada en programa y el 49 % que debe plantearse una vez que el paciente ya está con tratamiento sustitutivo. De éstos, el 33 % considera que el momento idóneo es al entrar en lista de espera, el 38 % tras uno o dos años, el 14 % tras tres o cuatro años y el 15 % restante tras cinco años de espera de un trasplante de cadáver. Un hospital considera necesario remitir al enfermo al centro de trasplante de referencia antes de comenzar tratamiento sustitutivo.

5. Futuro del trasplante de vivo

La posibilidad de potenciar en el futuro esta técnica como medida compensadora de la teóricamente probable disminución de los donantes de cadáver dadas las circunstancias de una mejoría en la seguridad vial, de las técnicas de reanimación resucitación, etc., aún situándonos en un sistema con máxima uti-

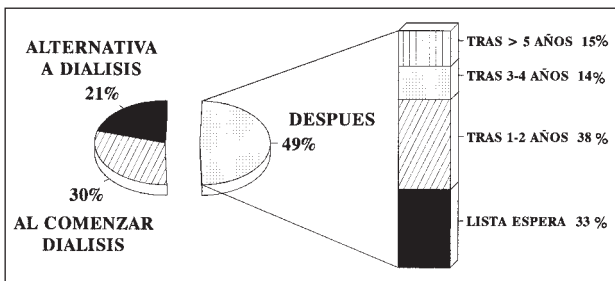


Fig. 5. Momento de plantear el trasplante renal de donante vivo como opción terapéutica.

lización de recursos, sí se había planteado, antes de recibir esta encuesta, en 18 hospitales (51 %) mientras que en 14 (40 %) no se había pensado en ello. Tres centros no han respondido a esta cuestión.

6. Observaciones y sugerencias

Algunos Centros (4, 11 %) hacen especial hincapié en que no se debe insistir en la donación de vivo, sino más bien informar asépticamente y esperar la respuesta de la familia: «Es la familia la que debe presionar».

En otros casos hay una clara apuesta por este tipo de terapéutica: *Debe plantearse como la mejor opción y Los Centros que no consideren ético o apropiado el trasplante de vivo deberían remitir a los pacientes a un Centro que los realice de forma habitual para no hurtar al paciente de esta posibilidad* son opiniones que van en ese camino.

Por último, algunos centros plantean la necesidad de cambiar aspectos legales en la donación de vivo, que el donante sea siempre mayor de edad, y reconsiderar la incentivación de los trasplantes.

DISCUSION

Como hemos visto anteriormente, el número de trasplantes de vivo en EE.UU. es alto ya que la aceptación del donante vivo es una regla y una actitud bien aceptada entre los donantes emparentados. La actitud a propósito de los donantes no emparentados es también muy positiva para este tipo de donación. Así en un cuestionario realizado en los centros de trasplante de los EE.UU. preguntando por sus opiniones y prácticas con respecto a la donación de riñón de vivo no emparentado de 127 Centros el 64 % respondieron afirmativamente y de ellos el 88 % aceptan esposos o esposas como donantes y un 63 % aceptaría amigos y un 15 % incluso consideraría la donación altruística de extraños o de no relacionados. Estos datos se han comparado con los resultados de un estudio similar realizado seis años antes y se ha observado que ha aumentado la aceptación de la donación de vivo no relacionado en la gran mayoría de los centros que ahora piensan que el donante emocionalmente relacionado es aceptable. A pesar de todo ello, el número de donantes realmente utilizado sigue siendo muy pequeño por lo que parece que los éxitos clínicos y los argumentos éticos favorables, han generado una opinión fuertemente positiva para algunos tipos de donantes vivos no relacionados, pero más en los principios, ya que en la práctica todavía existen, en la actualidad, ciertas dudas sobre como proceder actualmente¹. Este aspecto queda bastante claro entre los encuestados en España ya que en ningún caso se acepta la donación proce-

dente de personas no emparentadas ni relacionadas, admitiendo, únicamente un tercio de los hospitales, la donación entre esposos.

En EE.UU. los donantes de vivo relacionados han aumentado en el período de ocho años que va de 1983 a 1990, pero se ha observado que un aumento de aproximadamente un 11 % (1390 en 1983 y 1548 en 1990) se ha debido fundamentalmente a un aumento en los donantes vivos de raza blanca, mientras que no han aumentado los donantes de vivo de raza negra².

Cada vez hay más datos sobre la inocuidad de la donación de vivo en cuanto a mortalidad y en cuanto a repercusión sobre la función renal a largo plazo.

Durante la selección de donantes potenciales de vivo, un alto número de ellos, va a ser excluido (66 %), las causas principales de la exclusión suelen ser razones médicas (29 %) con una alta incidencia de alteraciones renales (16 %)³.

Cuando se ha analizado la mortalidad perioperatoria de la donación de vivo en EE.UU. y Canadá después de la intervención, la mortalidad estimada ha sido prácticamente nula (0,03 %)³, datos concordantes con los nuestros, dado que en España ningún paciente ha fallecido por haber sido donante de riñón.

El seguimiento a largo plazo de los donantes de vivo no ha demostrado evidencia de deterioro renal. Un estudio que parece definitivo de la Universidad de Minnesota compara los donantes de vivo de riñón y que habían superado un período de 20 años o más (media 23,7 años) y cuya función renal, proteinuria y T.A. podían compararse con las de sus hermanos teóricamente sanos: el 32 % de los donantes estaban tomando fármacos antihipertensivos y el 23 % tenía proteinuria, sin embargo, el 44 % de sus hermanos también estaban tomando antihipertensivos y el 22 % tenía proteinuria⁴. En la encuesta que presentamos, la incidencia de complicaciones clínicas del donante ha sido también muy baja, pero no tenemos datos de seguimiento a largo plazo de los donantes.

Generalmente la supervivencia de los trasplantes de vivo ha sido aceptada como mejor y siempre se han utilizado para la comparación, los donantes emparentados HLA idénticos o semiidénticos. Recientemente se ha establecido una comparación entre la supervivencia del paciente y del injerto entre donantes de vivo con ningún antígeno HLA común con el de cadáver, estableciéndose que los donantes de vivo tenían una mejor supervivencia del injerto, con significación estadística, y sin embargo, no había diferencias cuando se comparaban 0, 1 ó 2 haplotipos idénticos⁵. Aunque no tenemos datos concretos de supervivencia, en nuestro caso los resultados ha sido siempre iguales o mejores que los del trasplante de cadáver.

La experiencia noruega ha demostrado que la calidad de vida de los donantes de riñón es mejor que la

de la población general e igual que ésta en aquellos en que los receptores habían fallecido, por lo que se recomienda extender la política de donante de vivo de riñón⁶. En España, de acuerdo con los resultados de la encuesta, la experiencia ha sido claramente satisfactoria, aunque hay un pequeño porcentaje de hospitales que la consideran negativa, precisamente por la repercusión psicológica de los fracasos.

Las consideraciones éticas han sido perfectamente definidas en categorías; así la donación entre vivos emocionalmente relacionados y la donación altruista están absolutamente aceptadas, mientras que la posibilidad de utilizar donantes en que existe una compensación a esta donación es todavía foco de discusión, mientras que está absolutamente descartado éticamente, la posibilidad de un comercio específico⁷. Si a todo esto añadimos que esta bien comprobado también que la ciclosporina ha mejorado los resultados en todos los tipos de pareja donante-receptor, cuando el donante es de vivo, hace que no haya una base científica para no utilizar este tipo de órganos⁸. Estas afirmaciones concuerdan de manera casi exacta con los resultados obtenidos en nuestra encuesta: prácticamente ningún hospital consultado plantea objeciones al trasplante renal de donante vivo, fundamentalmente de padres a hijos o entre hermanos HLA idénticos. La poca utilización de esta opción terapéutica se debe no a un rechazo de la técnica en sí, sino al gran número de trasplantes renales de cadáver que se realizan en España, especialmente en la última década.

Bibliografía

1. Spital A: Unrelated living kidney donors. An update of attitudes and use among U.S. transplant centers. *Transplantation* 57:17722-17726, 1994.
2. Ojo A y Port FR: Influence of race and gender on related donor renal transplantation rates. *Am J Kidney Dis* 22:835-841, 1993.
3. Beekman GM, Van Dorp WT, Van Es LA, Van Bockel JH, Van Saase J, Van der Woude FJ y Valentijn RM: Analysis of donor selection procedure in 139 living-related kidney donors and follow-up results for donors and recipients. *Nephrol Dial Transplant* 9:163-168, 1994.
4. Najarian JS, Chavers BM, McHugh LE y Matas AJ: 20 years or more of follow-up of living kidney donors. *Lancet* 340:807-810, 1992.
5. Jones JW, Gillingham KJ, Sutherland DE, Payne WD, Dunn DL, Gores PF, Gruessner RW, Najarian JS y Matas AJ: Successful long-term outcome with 0-haplotype-matched living-related kidney donors. *Transplantation* 57:512-515, 1994.
6. Westlie L, Fauchald P, Talseth T, Jakobsen A y Flatmark A: Quality of life in Norwegian kidney donors. *Nephrol Dial Transplant* 8:1146-1150, 1993.
7. Daar AS, Salahudeen AR, Pingle A y Woods HF: Ethics and commerce in live donor renal transplantation: classification of the issues. *Transplant Proc* 22:922-924, 1990.
8. MacDonald AS, Belitsky P, Bitter-Suermann H, Cohen A, Crocker Jy Ogborn M: Living related donor kidney grafts in the cyclosporine era. *Transplant Proc* 21:3364-3365, 1989.