



El personal médico ante la donación renal de vivo. Estudio de actitud en un hospital español con programa de trasplante de órganos sólidos

Antonio Ríos^{a,b}, Pablo Ramírez^{a,b}, María del Mar Rodríguez^a, Laura Martínez^{a,b},
Dolores Lucas^c, José Antonio García^d y Pascual Parrilla^b

^aCoordinación Regional de Trasplantes de la Comunidad Autónoma de Murcia. Consejería de Sanidad. Murcia. España.

^bDepartamento de Cirugía. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Servicio Murciano de Salud. El Palmar. Murcia. España.

^cCoordinación Hospitalaria de Trasplantes. Hospital Reina Sofía. Servicio Murciano de Salud. Murcia. España.

^dServicio de Urología. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Servicio Murciano de Salud. El Palmar. Murcia. España.

Resumen

Introducción: En España, a pesar de sus tasas de donación de cadáver, es preciso potenciar la donación de vivo para paliar el déficit de órganos. Por ello, uno de los aspectos que debemos mejorar es la actitud de los profesionales sanitarios hacia la donación renal de vivo, para crear un clima favorable. El objetivo es analizar la actitud hacia la donación renal de vivo entre los médicos de un hospital con programa de trasplante renal de vivo y analizar las variables que influyen en dicha actitud.

Material y método: Muestra aleatoria (n = 369) y estratificada por tipo de servicio entre el personal médico de los distintos servicios del hospital. La actitud se valoró mediante una encuesta validada en nuestro medio. Para su distribución se contactó en cada servicio con su jefe y se le explicó el estudio; éste fue el responsable de repartir la encuesta en los turnos seleccionados. La encuesta fue cumplimentada de forma anónima y autoaplicada. Estadística: prueba de la χ^2 , prueba de la t de Student y un análisis de regresión logística.

Resultados: El grado de cumplimentación del cuestionario fue del 93 % (n = 345). El 23 % (n = 80) está a favor de la donación de riñón de vivo tanto relacionada como no relacionada, proporción que asciende hasta el 90 % (n = 312) si la donación fuera relacionada. Del resto, el 4 % (n = 14) no acepta la donación renal de vivo y el 6 %

(n = 19) restante está indeciso. Dicha actitud se ha asociado sólo a 2 factores, creer que uno podrá necesitar un trasplante en el futuro (p = 0,018), de tal manera que los que creen que pueden necesitarlo están a favor en un 95 %, y aceptar en el futuro, si fuera necesario, un riñón de donante vivo familiar o amigo (p = 0,000). Así, el que lo aceptaría está a favor de la donación de vivo en un 96 %. En el análisis multivariable persisten ambas variables, que el encuestado crea en la posibilidad de necesitar un trasplante en un futuro (*odds ratio* [OR] = 2,44) y en ese caso la aceptación de un riñón de donante vivo (OR = 5,8).

Conclusiones: La actitud hacia la donación renal de vivo entre el personal médico de un hospital trasplantador es muy favorable, por lo que pueden ser una pieza de promoción importante en este momento, cuando las autoridades sanitarias españolas están intentando potenciar la donación renal de vivo.

Palabras clave: Donación renal de vivo. Médicos. Personal hospitalario. Actitud.

ATTITUDES TO LIVING KIDNEY DONATION AMONG PHYSICIANS IN A SPANISH HOSPITAL WITH A SOLID ORGAN TRANSPLANT PROGRAM

Abstract

Introduction: In Spain, despite the high rates of cadaveric donation, living donation should be encouraged to reduce the transplant organ deficit. Therefore, one of the as-

Correspondencia: Dr. A. Ríos-Zambudio.
Avda. de la Libertad, 208. 30007 Casillas. Murcia. España.
Correo electrónico: ARZRIOS@teleline.es

Recibido el 13-12-2006; aceptado para su publicación el 2-2-2007.

pects that should be improved is the attitude of health professionals to living kidney donation in order to create a favorable climate. The aim of this study was to analyze attitudes to living kidney donation among physicians in a hospital with a living kidney transplant program and to identify the variables influencing these attitudes.

Material and method: Random sampling ($n = 369$) stratified by type of service was performed among physicians in the different hospital services. Attitudes were assessed using a questionnaire validated in our geographical area. Contact was made with the head of each service, who was informed of the project and made responsible for distributing the questionnaire in selected shifts. The questionnaire was completed anonymously and was self-administered. In the statistical analysis, the χ^2 test, Student's t-test and logistic regression analysis were performed.

Results: The questionnaire completion rate was 93 % ($n = 345$). Twenty-three percent of respondents ($n = 80$) were in favor of living kidney donation, whether related or not, and this percentage rose to 90 % ($n = 312$) if donation was related. Of the remainder, 4 % ($n = 14$) were against living kidney donation and 6 % ($n = 19$) were undecided. These attitudes were related to only 2 factors: the respondent's belief that he or she might need a transplant in the future ($p = 0.018$) –95 % of those who believed that they might need a transplant were in favor–, and being prepared to accept a donated living kidney from a family member or friend, if necessary in the future ($p = 0.000$). Thus, 96 % of respondents who would be prepared to receive a donated organ were in favor of living donation. In the multivariate analysis, both the respondent's belief that he or she might need a transplant in the future ($OR = 2.44$) and, if this were the case, his or her willingness to receive a donated kidney ($OR = 5.8$) were related to a positive attitude to living donation.

Conclusions: Attitudes to living kidney donation among physicians in a hospital with a transplant program are highly favorable. Consequently, these health professionals could be a key element for the promotion of living donation at the present time when this form of donation is being encouraged by Spanish health authorities.

Key words: *Living kidney donation. Physicians. Hospital personnel. Attitudes.*

Introducción

A pesar de que en España el índice de donación de cadáver es el mayor del mundo, el déficit de órganos

para trasplante es cada vez mayor¹. Para sufragar este déficit de órganos se está potenciando la donación de vivo. Sin embargo, a pesar de que la mayoría de los centros trasplantadores españoles tienen abierto el programa de donación de vivo, en este momento es anecdótica en el total de la donación¹. Mientras, en la mayoría de los países desarrollados de nuestro entorno existe una tendencia creciente a la donación de vivo, sobre todo renal².

Posiblemente una de las barreras que impide el desarrollo de la donación de vivo sea la propia actitud de los profesionales sanitarios, que no siempre están a favor y, por lo tanto, no crean el clima social adecuado para su implantación³. Situación diferente de lo que ocurre en otros países, donde la donación renal de vivo entre los profesionales del trasplante renal está muy bien valorada⁴.

Por ello, uno de los aspectos que debemos mejorar es la actitud de los profesionales sanitarios hacia la donación renal de vivo, para crear un clima favorable en el que podamos conseguir que aumente la donación de vivo. En este sentido es fundamental conocer la actitud de los profesionales sanitarios hacia esta donación y los factores que la determinan para poder establecer estrategias adecuadas de promoción.

El objetivo de este estudio es analizar la actitud hacia la donación de vivo renal entre los médicos de un hospital con programa de trasplante de órganos sólidos de cadáver y con programa de donante renal vivo y analizar las variables que influyen en ella.

Material y método

Población en estudio

El estudio se llevó a cabo en un hospital de tercer nivel con programa de trasplante de órganos de cadáver (renal, hepático, pancreático y cardíaco) y de vivo (renal y hepático). Se realizó un muestreo aleatorio y estratificado por tipo de servicio entre el per-

sonal médico de los distintos servicios del hospital. El total de los profesionales seleccionados fue 369, y el estudio se realizó entre febrero y diciembre de 2003.

Encuesta de actitud y variables de estudio

La actitud hacia la donación de órganos se valoró mediante una encuesta validada en nuestro medio⁵⁻⁸. Para la distribución de los cuestionarios se contactó en cada servicio con el jefe de servicio o con un médico al que se explicó el estudio y fue el responsable de repartir la encuesta en los turnos seleccionados. El cuestionario fue repartido en el momento del comienzo de la jornada laboral, ya que eso permitía acceder simultáneamente a todo el personal seleccionado, que completó en ese momento el cuestionario (eran necesarios de 3 a 5 min para completarlo). La encuesta se completó de forma anónima y autoaplicada. El proceso fue coordinado por 2 sanitarios colaboradores de la Coordinación Regional de Trasplantes.

Se analiza como variable dependiente la actitud hacia la donación de vivo renal, tanto relacionada como no relacionada, y como variables independientes: *a*) edad; *b*) sexo; *c*) estado civil (soltero, casado y divorciado o viudo o separado); *d*) tipo de servicio según su actividad clínica (servicio quirúrgico, servicio médico, servicio maternoinfantil o servicio clínico central); *e*) situación laboral del encuestado (plaza en propiedad o contratado); *f*) actividad laboral en función de su relación con el proceso de donación y trasplante de órganos; *g*) experiencia personal (familiar o amigo) en relación con la donación o el trasplante de órganos; *h*) actitud hacia la donación de órganos de cadáver; *i*) realizar actividades prosociales de tipo voluntariado; *j*) haber hablado y discutido en la familia el tema de la donación y el trasplante de órganos; *k*) preocupación por la posible mutilación tras la donación; *l*) religión del encuestado (católico o no católico); *m*) actitud de la pareja hacia la donación

y el trasplante de órganos; *n*) valoración por parte del encuestado de la posibilidad de necesitar un hipotético trasplante en el futuro; *o*) aceptación por parte del encuestado de un riñón de donante vivo en caso de necesitarlo en un futuro; y *p*) actitud hacia la donación hepática de vivo.

Estadística

Los datos fueron almacenados en una base de datos y analizados por el paquete estadístico SPSS 11.0. Se realizó estadística descriptiva de cada una de las variables, y para la comparación de las diferentes variables se aplicaron los test de la *t* de Student y de la χ^2 complementadas con un análisis de residuos. Se aplicó el test exacto de Fisher cuando las tablas de contingencia tenían celdas con una frecuencia esperada < 5. Para la determinación y evaluación de riesgos múltiples, se hizo un análisis de regresión logística utilizando las variables que en el análisis bivariable dieron asociación estadísticamente significativa. En todos los casos, sólo los valores de $p < 0,05$ fueron considerados estadísticamente significativos.

Resultados

Actitud hacia la donación renal de vivo

El grado de respuesta al cuestionario fue del 93 % (345 recogidos válidos de los 369 seleccionados). De los encuestados, el 23 % ($n = 80$) está a favor de la donación de riñón de vivo tanto relacionada como no relacionada, proporción que asciende hasta el 90 % ($n = 312$) si la donación fuera relacionada. Del resto, el 4 % ($n = 14$) no aceptaría la donación renal de vivo y el 6 % ($n = 19$) restante está indeciso.

Si a los encuestados se les plantea la posibilidad de necesitar un trasplante alguna vez, observamos que el 54 % ($n = 185$) piensa que sí puede ser que lo necesiten, el 2 % ($n = 6$) cree que nunca lo necesitará y

el 45 % (n = 154) duda de que alguna vez lo necesite. Además, cuando se plantea si uno aceptaría ser receptor de un riñón donado por un familiar, quienes lo aceptarían son el 56 % (n = 194), con un 16 % en contra (n = 54) y un 28 % de indecisos (n = 97).

Análisis bivariante de los factores que determinan la actitud

Al analizar las variables que influyen en la actitud hacia la donación renal de vivo relacionada (tabla I), no se objetivan diferencias por edad, sexo, estado civil, realizar actividades prosociales de tipo voluntariado o haber tenido una experiencia personal o familiar con el proceso de donación y trasplante de órganos. En cuanto a la actividad laboral, tampoco se objetivan diferencias por tipo de servicio ni por realizar una actividad laboral relacionada directamente con el proceso de donación y trasplante de órganos. Del resto de las variables, sólo han mostrado asociación con dicha actitud creer que uno podrá necesitar un trasplante en el futuro ($p = 0,018$), de tal manera que los que creen que pueden necesitarlo están a favor en un 95 %, y aceptar en el futuro, si fuera necesario, un riñón de donante vivo familiar o amigo ($p = 0,000$). Así, el que lo aceptaría está a favor de la donación de vivo en un 96 %.

Por último, se objetiva una estrecha relación entre la actitud hacia la donación renal y hepática de vivo ($p = 0,0001$). Por el contrario, es de destacar que no es más favorable la actitud hacia la donación renal de vivo entre los que están a favor o en contra de la donación de órganos de cadáver ($p = 0,267$).

Análisis multivariable

Al realizar el análisis multivariable para valorar las variables con más peso en la actitud hacia la donación renal de vivo, obtenemos que es que el encuestado crea en la posibilidad de necesitar un trasplante en un futuro (*odds ratio* [OR] = 2,44) y en ese caso,

la aceptación de un riñón de donante vivo (OR = 5,8) (tabla II).

Discusión

En España el gran desarrollo de la donación y el trasplante de cadáver ha dificultado el desarrollo de la de vivo, si bien en los últimos años se muestra una tendencia al desarrollo de este último, sobre todo si tenemos en cuenta que el trasplante renal de vivo es una clara alternativa, pues es éticamente aceptable por el bajo riesgo de la cirugía en individuos sanos donantes, y a que los resultados son mejores que con la de cadáver⁹⁻¹¹.

En nuestro estudio vemos que en este momento el personal médico está realmente a favor de la donación renal de vivo, hecho que no estaba ocurriendo hasta ahora, si bien sí que se estaba describiendo una mejora progresiva de esa actitud^{3,12}. Este hecho es muy importante, pues hay que tener en cuenta que para su desarrollo es fundamental que los profesionales sanitarios, y sobre todo el personal médico, fomenten la donación de vivo. Posiblemente las actividades de promoción mantenidas por la Organización Nacional de Trasplantes y las distintas coordinaciones autonómicas de trasplantes estén empezando a dar sus frutos y actualmente tengamos el clima sanitario adecuado para potenciar la donación de vivo. Si a esto añadimos que la población, sobre todo en áreas urbanas, presenta una actitud favorable hacia la donación de vivo⁵, tenemos el caldo de cultivo adecuado para poder desarrollar este tipo de donación.

Cuando analizamos las variables que influyen en la actitud hacia la donación renal de vivo, observamos que no influye ninguno de los factores psicosociales clásicos, ni siquiera la actitud del encuestado hacia la donación de cadáver. Esto lo diferencia en parte de los estudios poblacionales, donde sí se objetiva una relación clara con la actitud hacia la donación de cadáver⁵.

Tabla I. Variables que influyen en la opinión hacia la donación renal de vivo entre el personal médico hospitalario

Variable	A favor (n = 312; 90%)	En contra e indecisos (n = 33; 10%)	p
Edad (años), media \pm DE (36 \pm 11)	36 \pm 11	36 \pm 12	0,874
Sexo, n (%)			
Varón (n = 205)	182 (59)	23 (70)	0,213
Mujer (n = 139)	129 (41)	10 (30)	
NS/NC (n = 1)	1	0	
Estado civil, n (%)			
Soltero (n = 183)	161 (52)	22 (67)	0,153
Casado (n = 157)	147 (41)	10 (30)	
Viudo/separado (n = 5)	4 (1)	1 (3)	
Tipo de servicio, n (%)			
Quirúrgico (n = 89)	80 (26)	9 (27)	0,971
Médico (n = 198)	180 (58)	18 (55)	
Maternoinfantil (n = 16)	14 (5)	2 (6)	
Servicios centrales (n = 42)	38 (12)	4 (12)	
Situación laboral, n (%)			
Plaza en propiedad (n = 86)	76 (25)	10 (30)	0,486
Contratado (n = 254)	231 (75)	23 (70)	
NS/NC (n = 5)	5	0	
Actividad laboral relacionada con el trasplante, n (%)			
No (n = 230)	208 (67)	22 (67)	1,000
Sí (n = 115)	104 (33)	11 (33)	
Experiencia personal con donación y trasplante, n (%)			
No (n = 218)	197 (63)	21 (64)	0,955
Sí (n = 127)	115 (37)	12 (36)	
Realizar actividades prosociales, n (%)			
Sí (n = 68)	61 (20)	7 (21)	0,118
No (n = 34)	27 (9)	7 (21)	
No, pero me gustaría (n = 223)	205 (66)	18 (55)	
Indeciso/no sabe (n = 20)	19 (6)	1 (3)	
Actitud hacia donación de cadáver, n (%)			
A favor (n = 303)	276 (89)	27 (82)	0,267
En contra/indecisos (n = 42)	36 (11)	6 (18)	
Preocupación por la mutilación tras donar, n (%)			
Sí (n = 14)	13 (4)	1 (5)	0,903
No (n = 316)	296 (96)	20 (95)	
NS/NC (n = 15)	3	12	

(Continúa)

Tabla I. Variables que influyen en la opinión hacia la donación renal de vivo entre el personal médico hospitalario (Continuación)

Variable	A favor (n = 312; 90%)	En contra e indecisos (n = 33; 10%)	P
Comentario familiar sobre donación y trasplante, n (%)			
No (n = 77)	66 (21)	11 (33)	0,110
Sí (n = 268)	246 (79)	22 (67)	
Religión, n (%)			
Católico (n = 263)	247 (80)	16 (76)	0,680
No católico (n = 67)	62 (20)	5 (24)	
NS/NC (n = 15)	3	12	
Opinión de la pareja hacia la donación, n (%)			
A favor (n = 204)	194 (63)	10 (48)	0,436
No la conozco (n = 58)	52 (17)	6 (29)	
En contra (n = 3)	3 (1)	0	
No tengo pareja (n = 63)	58 (19)	5 (24)	
NS/NC (n = 17)	5	12	
Posibilidad de necesitar un trasplante, n (%)			
Sí (n = 185)	175 (56)	10 (30)	0,018
No (n = 6)	5 (2)	1 (3)	
Dudas (n = 154)	132 (42)	22 (67)	
Aceptar donación renal de vivo si es necesario, n (%)			
Sí (n = 194)	187 (60)	7 (21)	0,000
No (n = 54)	47 (15)	7 (21)	
Dudas (n = 97)	78 (25)	19 (58)	
Actitud sobre donación hepática de vivo, n (%)			
Sí (n = 292)	292 (94)	0 (0)	0,000
No (n = 53)	20 (6)	33 (100)	

DE: desviación estándar; NS/NC: no sabe o no contesta.

Como ocurre en la actitud hacia la donación de cadáver^{13,14}, son fundamentales los sentimientos de reciprocidad. Por ello, cuando el encuestado cree que él mismo puede ser subsidiario de un trasplante y cuando él mismo aceptaría una donación renal de vivo, las posibilidades de que esté a favor de dicha donación se disparan. Además, también hemos observado una firme relación entre las actitudes hacia la donación renal y hepática de vivo, tanto para una donación relacionada como para una no relacionada^{7,8}. Parece claro que el

principal problema en la donación de vivo es aceptarla, es decir, aceptar que la extirpación de un órgano a una persona sana es justificable para mejorar la calidad de vida de otra persona o, en determinados casos, salvar su vida. Una vez aceptada esta premisa, la actitud es favorable hacia cualquier donación de vivo planteada con tales fines. Esta predisposición tan favorable del personal médico es similar a la descrita en otros países con altas tasas de donante vivo¹⁵⁻¹⁷, lo cual hace presagiar un au-

Tabla II. Variables que influyen en la opinión hacia la donación de vivo renal entre el personal médico hospitalario. Análisis multivariable

Variable	Coefficiente de regresión (β)	EE	OR (IC)	p
Posibilidad de necesitar un trasplante				
Dudas (n = 154)			1	
Sí (n = 185)	0,893	0,409	2,441 (1,095-5,442)	0,029
No (n = 6)	-0,038	1,152	0,962 (0,101-9,202)	0,973
Aceptar donación renal de vivo si es necesario				
Dudas (n = 97)			1	
Sí (n = 194)	1,757	0,467	5,797 (2,322-14,474)	0,000
No (n = 54)	0,447	0,486	1,564 (0,603-4,052)	0,357

EE: error estándar; IC: intervalo de confianza; OR: *odds ratio*.

mento de la donación renal de vivo en nuestro país. Además, esos profesionales deben actuar como fuente de promoción de la donación de vivo, sobre todo en las áreas poblacionales más reacias⁵. Sin embargo, actualmente esta potencial buena actitud no se traslada a la petición. Así, Arias et al³ muestran, en una encuesta en 35 hospitales a nefrólogos sobre su actitud hacia la donación de vivo, que 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 trasplante de cadáver), y aunque la gran mayoría de los hospitales consultados no pone objeciones al trasplante renal de donante vivo, no lo plantean de forma sistemática.

La donación de vivo supone una fuente potencial de órganos que aún tenemos que desarrollar en España. En otros países, como Estados Unidos, ya hay un alto número de trasplantes renales de vivo, pues la aceptación del donante vivo es buena. Incluso la actitud hacia los donantes no relacionados es también muy positiva. Así, en una encuesta realizada en los 127 centros de trasplante de Estados Unidos, en la que se preguntaba por sus opiniones y prácticas con respecto a la donación de riñón de vivo no relacionado, el 64 % respondió afirmativamente¹⁸.

Sin embargo, debemos tener en cuenta que es un proceso multifactorial en el que la actitud favorable de la población⁵ y los sanitarios es una premisa fundamental para poder conseguir buenos resultados, pero no la única¹⁹. Hay que tener en cuenta otros factores, como la actitud de los pacientes en lista de espera²⁰. Así, esta situación es totalmente diferente en España que en otros países, pues aquí la alta tasa de donación de cadáver hace que los pacientes sean reacios a someter a un familiar a una “mutilación”, como implica la donación de vivo, pudiendo tener un órgano de cadáver²⁰, aunque la realidad confirma que dicha disponibilidad de órganos no es tan grande como debería¹. No debemos abandonar la actividad formativa de los médicos o la población, pues se ve que conforme la información es mayor van desapareciendo los miedos y aumenta la predisposición real a donar en vida²¹⁻²³.

Por último, hay que recordar que lo fundamental es potenciar la donación de cadáver y luego centrarnos en la donación de vivo, el incentivo económico a los donantes, etc.²⁴. Así, cuando analizamos la situación de otros países donde se ha desarrollado la donación de vivo, vemos que algunos están igualando a España en el trasplante renal, pero a su vez están generando un importante volumen de población sana, joven y monorrena, lo que no se produce en nuestro país.

En conclusión, la actitud hacia la donación de vivo renal entre el personal médico de un hospital trasplantador es muy favorable, por lo que puede ser una pieza de promoción importante en este momento,

cuando las autoridades sanitarias españolas están intentando potenciar la donación de vivo renal.

No existe conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Organización Nacional de Trasplantes. Memoria de actividades ONT 2005 (1.ª parte). *Rev Esp Traspl.* 2006;14:2006.
2. Mehrabi A, Wiesel M, Zeier M, Kashfi A, Schemmer P, Kraus T, et al. Results of renal transplantation using kidneys harvested from living donors at the University of Heidelberg. *Nephrol Dial Transplant.* 2004;19 Suppl 4:48-54.
3. Arias M, De Felipe C. Trasplante renal de donante vivo: encuesta de opinión de los nefrólogos españoles. *Nefrología.* 1995;15:523-8.
4. Beasley CL, Hull AR, Rosenthal JT. Living kidney donation: a survey of professional attitudes and practices. *Am J Kidney Dis.* 1997;30:549-57.
5. Conesa C, Ríos A, Ramírez P, Rodríguez MM, Parrilla P. Socio-personal factors influencing public attitude towards living donation in south-eastern Spain. *Nephrol Dial Transplant.* 2004;19:2874-82.
6. Conesa C, Ríos A, Ramírez P, Rodríguez MM, Parrilla P. La población ante una nueva realidad del trasplante: el donante vivo. Encuesta de opinión. *Cir Esp.* 2003;74:228-34.
7. Ríos A, Conesa C, Ramírez P, Galindo PJ, Fernández OM, Rodríguez MM, et al. Attitude survey of hospital workers in the surgical services towards living kidney donation. *Transplant Proc.* 2005;37:3621-5.
8. Conesa C, Ríos A, Ramírez P, Sánchez J, Sánchez E, Rodríguez MM, et al. Attitude of primary care nurses toward living kidney donation. *Transplant Proc.* 2005;37:3626-30.
9. Felipe C, Oppenheimer F, Plaza JJ. Trasplante renal de vivo: una opción terapéutica real. *Nefrología.* 2000;20:8-21.
10. Lind MY, Liem YS, Bemelman WA, Dooper PM, Hop WC, Weimar W, et al. Live donor nephrectomy and return to work: does the operative technique matter? *Surg Endosc.* 2003;17:591-5.
11. Sariharan S, Johnson CP, Breshanan BA, Taranto SE, Matthew BA, McIntosh J, et al. Improved graft survival after renal transplantation in the United States, 1988 to 1996. *N Engl J Med.* 2000;342:605-11.
12. Álvarez M, Martín E, García A, Miranda B, Oppenheimer F, Arias M. Encuesta de opinión sobre la donación de vivo renal. *Nefrología.* 2005;25 Supl 2:57-61.
13. Conesa C, Ríos A, Ramírez P, Canteras M, Rodríguez MM, Parrilla P. Socio-personal profile of teenagers opposed to organ donation. *Nephrol Dial Transplant.* 2004;19:1269-75.
14. Conesa C, Ríos A, Ramírez P, Canteras M, Rodríguez MM, Parrilla P. Estudio multivariante de los factores psicosociales que influyen en la actitud poblacional hacia la donación de órganos. *Nefrología.* 2005;25:684-97.
15. Cunningham J, Cass A, Anderson K, Snelling P, Devitt J, Preece C, et al. Australian nephrologists' attitudes towards living kidney donation. *Nephrol Dial Transplant.* 2007;86:336-40.
16. Spital A. Public attitudes toward kidney donation by friends and altruistic strangers in the United States. *Transplantation.* 2001;71:1061-4.
17. Spital A. Evolution of attitudes at US transplant centers toward kidney donation by friends and altruistic strangers. *Transplantation.* 2000;69:1728-31.
18. Spital A. Unrelated living kidney donors. An update of attitudes and use among US transplant centers. *Transplantation.* 1994;57:1772-6.
19. Woodle ES, Bohnengel A, Boardman R, Downing K; Ohio Solid Organ Transplant Consortium Kidney Committee. Kidney exchange programs: attitudes of transplant team members toward living donation and kidney exchanges. *Transplant Proc.* 2005;37:600-1.
20. Martínez-Alarcón L, Ríos A, Conesa C, Alcaraz J, González MJ, Montoya M, et al. Attitude toward living related donation of patients on the waiting list for deceased donor solid organ transplant. *Transplant Proc.* 2005;37:3614-7.
21. Boulware LE, Ratner LE, Sosa JA, Tu AH, Nagula S, Simpkins CE, et al. The general public's concerns about clinical risk in live kidney donation. *Am J Transplant.* 2002;2:186-93.
22. Woodle ES, Boardman R, Bohnengel A, Downing K. Influence of educational programs on perceived barriers toward living donor kidney exchange programs. *Transplant Proc.* 2005;37:602-4.
23. Stothers L, Gourlay WA, Liu L. Attitudes and predictive factors for live kidney donation: a comparison of live kidney donors versus nondonors. *Kidney Int.* 2005;67:1105-11.
24. Cantarovich F. Public opinion and organ donation suggestions for overcoming barriers. *Ann Transplant.* 2005;10:22-5.