



Original

Estudio multicéntrico hispano-latinoamericano de actitud hacia la donación de órganos entre profesionales de centros sanitarios hospitalarios



Antonio Ríos ^{a,b,c,d,*}, Ana López-Navas ^{a,b,e}, Marco Antonio Ayala-García ^{f,g},
 María José Sebastián ^h, Anselmo Abdo-Cuza ⁱ, Jeannina Alán ^j, Laura Martínez-Alarcón ^{a,b,c},
 Ector Jaime Ramírez ^l, Gerardo Muñoz ^m, Juliette Suárez-López ^k, Roberto Castellanos ⁱ,
 Ricardo Ramírez ^j, Beatriz González ^{f,l}, Miguel Angel Martínez ⁿ, Ernesto Díaz ^{f,g},
 Pablo Ramírez ^{a,b,c,d} y Pascual Parrilla ^{c,d}

^aProyecto Colaborativo Internacional Donante «International Collaborative Donor Project», España

^bCoordinación Regional de Trasplantes, Consejería de Sanidad y Consumo de la Región de Murcia, Murcia, España

^cUnidad de Trasplantes, Servicio de Cirugía, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

^dDepartamento de Cirugía, Ginecología y Pediatría, Universidad de Murcia, Murcia, España

^eDepartamento de Psicología, Universidad Católica de San Antonio, Universidad Católica de San Antonio de Murcia, Murcia, España

^fCirugía, Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío, León, Guanajuato, México

^gServicio de Cirugía, Hospital General de Zona N.º 10, Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Guanajuato, Guanajuato, México

^hCoordinación de Trasplantes, Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades N.º 25, Instituto Mexicano de la Seguridad Social, Monterrey, México

ⁱCoordinación de Trasplantes, Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas, La Habana, Cuba

^jDepartamento de Psicología, Universidad de Costa Rica, Costa Rica

^kHospital Hermanos Ameijeiras, La Habana, Cuba

^lUniversidad de Guanajuato, México

^mCMN Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social, México

ⁿInstituto de Salud Pública del Estado de Guanajuato, México

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 10 de noviembre de 2013

Aceptado el 28 de diciembre de 2013

On-line el 22 de febrero de 2014

Palabras clave:

Actitud

Personal hospitalario

Donación de órganos

RESUMEN

Introducción: Los profesionales hospitalarios son un colectivo generador de opinión para el resto de la población en temas sanitarios. La actitud no favorable de dicho grupo es un obstáculo hacia el incremento de las tasas de donación de órganos propios de cadáver.

Objetivo: Analizar la actitud de los profesionales hospitalarios hacia la donación de los órganos propios en centros sanitarios españoles y latinoamericanos y determinar los factores que condicionan dicha actitud.

Material y método: Del «Proyecto Colaborativo Internacional Donante» se seleccionaron 11 centros hospitalarios, 3 de España, 5 de México, 2 de Cuba y uno de Costa Rica. Muestra aleatorizada y estratificada por tipo de servicio y categoría laboral. La actitud hacia la donación y el trasplante se valoró mediante una encuesta validada. El cuestionario fue anónimo y autoadministrado. Estadística: tests de la t de Student, de la χ^2 y análisis de regresión logística.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: arorios@um.es (A. Ríos).

0009-739X/\$ – see front matter © 2013 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.12.017>

Resultados: De los 2.785 profesionales encuestados, 822 son de España, 1.595 de México, 202 de Cuba y 166 de Costa Rica. El 79% ($n = 2.191$) está a favor de la donación de órganos de cadáver. Por país, están a favor el 94% ($n = 189$) de los cubanos, el 82% ($n = 1.313$) de los mexicanos, el 73% ($n = 121$) de los costarricenses y el 69% ($n = 568$) de los españoles ($p < 0,001$).

En el análisis multivariante, las variables con más peso específico son: 1) país, siendo más favorable en Cuba (odds ratio= 8,196; $p < 0,001$); 2) ser médico (OR = 2,544; $p < 0,001$); 3) realizar una actividad laboral relacionada con el trasplante (OR = 1,610; $p = 0,005$); 4) haber comentado a nivel familiar el tema de la donación y el trasplante (OR = 3,690; $p < 0,001$); 5) la actitud a favor hacia la donación y el trasplante de la pareja (OR = 3,289; $p < 0,001$); 6) considerar el encuestado que su religión está a favor de la donación y el trasplante (OR = 3,021; $p = 0,001$); 7) no estar preocupado por la posible mutilación del cuerpo tras la donación (OR = 2,994; $p < 0,001$); 8) la preferencia de otras opciones distintas de la inhumación en el tratamiento del cuerpo tras el éxitus (OR = 2,770; $p < 0,001$) y 9) la aceptación de la realización de una autopsia si fuese necesaria (OR = 2,808; $p < 0,001$).

Conclusiones: La actitud hacia la donación entre el personal hospitalario de centros sanitarios españoles y latinoamericanos es favorable, aunque un 21% no está a favor de donar. Dicha actitud es más favorable entre los profesionales latinoamericanos, y está muy condicionada por factores laborales y psicosociales.

© 2013 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Spanish-Latin American multicenter study of attitudes toward organ donation among personnel from hospital healthcare centers

A B S T R A C T

Keywords:

Attitude
Hospital personnel
Organ donation

Introduction: Hospital personnel are a group which has an influence on the opinion of the rest of the population about healthcare matters. Any unfavorable attitude of this group would be an obstacle to an increase in organ donation.

Objective: To analyze the attitude of hospital workers toward the donation of one's own organs in Spanish and Latin American hospitals and to determine the factors affecting this attitude.

Material and method: Eleven hospitals from the «International Collaborative Donor Project» were selected, 3 in Spain, 5 in Mexico, 2 in Cuba and one in Costa Rica. A random sample was stratified by the type of service and job category. Attitude toward donation and transplantation was assessed using a validated survey. The questionnaire was completed anonymously and was self-administered. Statistical analysis: Student's t-test, the χ^2 test and logistic regression analysis.

Results: Of the 2,785 workers surveyed, 822 were from Spain, 1,595 from Mexico, 202 from Cuba and 166 from Costa Rica and 79% ($n = 2,191$) were in favor of deceased organ donation. According to country, 94% ($n = 189$) of Cubans were in favor, compared to 82% ($n = 1,313$) of the Mexicans, 73% ($n = 121$) of the Costa Ricans and 69% ($n = 568$) of the Spanish ($P < .001$).

In the multivariate analysis, the following variables had the most specific weight: 1) originating from Cuba (odds ratio = 8.196; $P < .001$); 2) being a physician (OR = 2.544; $P < .001$); 3) performing a job related to transplantation (OR = 1.610; $P = .005$); 4) having discussed the subject of donation and transplantation within the family (OR = 3.690; $P < .001$); 5) having a partner with a favorable attitude toward donation and transplantation (OR = 3.289; $P < .001$); 6) a respondent's belief that his or her religion is in favor of donation and transplantation (OR = 3.021; $P = .001$); 7) not being concerned about the possible mutilation of the body after donation (OR = 2.994; $P < .001$); 8) the preference for other options apart from burial for treating the body after death (OR = 2.770; $P < .001$); and 9) acceptance of carrying out an autopsy if one were needed (OR = 2.808; $P < .001$).

Conclusions: Hospital personnel in Spanish and Latin American healthcare centers had a favorable attitude toward donation, although 21% of respondents were not in favor of donating. This attitude was more favorable among Latin American workers and was very much conditioned by job-related and psychosocial factors.

© 2013 AEC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Las tasas actuales de donación de órganos para trasplante son insuficientes para cubrir las necesidades mínimas¹. Este déficit de órganos es actualmente la principal causa de muerte de pacientes en lista de espera para trasplante¹. Dado que estos tratamientos requieren obligatoriamente de una donación previa, se hace imprescindible una promoción activa de la misma en todos los centros sanitarios, y es aquí donde los profesionales de la salud juegan un papel fundamental. Constituye un acto más de promoción de la salud al que los profesionales se deben apegar de acuerdo al código deontológico.

El proceso de donación es multifactorial, en el que influyen diversos aspectos. En este sentido, los profesionales de centros sanitarios tienen un papel fundamental en su desarrollo. Así, una actitud negativa de dichos profesionales puede generar una conducta de actitud negativa a nivel poblacional²⁻⁴. Así, hay datos que apuntan a que el porcentaje de este personal en contra o indeciso ante la donación de órganos es relativamente alto^{2,3}. Este aspecto es importante, pues por el hecho de trabajar en un centro sanitario son un grupo generador de opinión. Por ello, presentan una alta credibilidad en temas sanitarios entre la población, dado su puesto laboral^{5,6}. Aquellos que muestran una actitud en contra, pueden predisponer negativamente a la población, particularmente a los miembros más cercanos a ellos²⁻⁴.

Algunos de los factores que influyen en la donación de órganos han sido controlados por los diferentes modelos de coordinación de trasplantes y la profesionalización del coordinador de trasplantes. Sin embargo, el rechazo familiar a donar provoca una pérdida de aproximadamente el 20% de los potenciales donantes en el modelo español de donación de órganos, que es el que ha demostrado una mayor efectividad⁷. Una de las barreras conocidas hacia la donación de órganos es encontrada entre los trabajadores de centros sanitarios, ya que existe un porcentaje de dichos profesionales que no están a favor de la donación de órganos, y su actitud podría afectar negativamente en las familias de los potenciales donantes^{2,3}.

En el ámbito geográfico de habla hispana, existen pocos datos al respecto, destacando los presentados en un hospital trasplantador español por nuestro propio grupo³. En dicho estudio destaca que la actitud hacia la donación de órganos de cadáver entre el personal de los hospitales trasplantadores es similar a la descrita en la población. Si este hecho es generalizado, sería un problema importante pues sería prioritaria la necesidad de realizar actividades de promoción de la donación en estos servicios, dada la importancia en la actitud poblacional que puede tener la actitud negativa de este colectivo. Pues la actitud negativa de los profesionales

sanitarios podría influir no solo como potenciales donantes, sino también sobre la actitud de las personas de su ámbito de influencia.

El objetivo de este estudio es analizar la actitud hacia la donación de los órganos propios de cadáver de profesionales hospitalarios de centros hospitalarios de España y Latinoamérica (México, Cuba y Costa Rica), y determinar los factores que condicionan dicha actitud.

Material y métodos

Población a estudio

Se seleccionaron 11 centros hospitalarios, 3 de España, 5 de México, 2 de Cuba y uno de Costa Rica dentro del «Proyecto Colaborativo Internacional Donante». En los centros seleccionados se realizó un muestreo aleatorizado y estratificado por categoría laboral (médicos, personal de enfermería, auxiliares de enfermería y personal no sanitario) y entre los distintos servicios de los hospitales (tabla 1). En todos los centros el estudio fue aprobado institucionalmente de manera previa a ser incluido en el proyecto.

Encuesta de opinión y variables a estudio

La actitud hacia la donación de órganos se valoró mediante una encuesta sobre aspectos psicosociales hacia la donación y el trasplante de órganos, validada en nuestro medio («PCID-DTO Ríos»: cuestionario del Proyecto Colaborativo Internacional Donante sobre Donación y Trasplante de Órganos desarrollado por el Dr. Ríos) (α de Cronbach de 0,92)^{2,3,8}. Para la distribución de los cuestionarios se contactó en cada servicio con el coordinador médico para los cuestionarios de los médicos, con el coordinador de enfermería para el personal de enfermería y auxiliares de enfermería y con un administrativo para el personal no sanitario, a los cuales se les explicó el estudio y fueron los responsables del reparto de la encuesta en los turnos seleccionados. El cuestionario se cumplimenta en unos 3-5 min, de manera anónima y autoadministrada.

Como variable dependiente se estudia la actitud hacia la donación de órganos propios tras el éxitus. Las variables independientes a estudio las agrupamos en 7 categorías: 1) variable demográfica: país; 2) variables sociopersonales: edad, sexo y estado civil; 3) variables laborales: tipo de centro hospitalario, tipo de servicio clínico donde trabaja, tipo de servicio según su relación con la donación y el trasplante de órganos, categoría laboral, personal sanitario, situación laboral y actividad laboral relacionada con el trasplante; 4) variables de conocimiento y actitud hacia la donación y el trasplante de órganos: experiencia

Tabla 1 – Distribución de los centros y profesionales encuestados por tipo de centro sanitario y país

	España		México		Cuba		Costa Rica		Total	
	Centros	n	Centros	n	Centros	n	Centros	n	Centros	n
Hospital trasplantador	-	-	2	903	2	202	1	166	5	1.271
Hospital generador	2	557	1	450	-	-	-	-	3	1.007
Hospital no relacionado	1	264	2	242	-	-	-	-	3	506
Total	3	821	5	1.595	2	202	1	166	11	2.785

personal con la donación y el trasplante de órganos, creer en la posibilidad de necesitar un trasplante para uno mismo en el futuro, conocer el concepto de muerte encefálica; 5) variables de interacción social y conducta prosocial: actitud hacia la donación de los órganos de un familiar, comentar con la familia la donación y el trasplante, opinión de la pareja hacia la donación y el trasplante y realizar actividades de tipo prosocial; 6) variables religiosas: religión del encuestado y conocer por parte del encuestado la actitud de su religión hacia la donación y el trasplante; 7) variables de actitud hacia el cuerpo: preocupación por la mutilación tras la donación, aceptación de la incineración, aceptación de la inhumación y aceptación de la autopsia si fuera necesario.

Estadística

Los datos fueron almacenados en una base de datos y analizados por el paquete estadístico SPSS 15.0. Se realizó estadística descriptiva, y para la comparación de las diferentes variables se aplicaron los test de t de Student y el test de χ^2 cumplimentado con un análisis de residuos. Para la determinación y evaluación de riesgos múltiples se hizo un análisis de regresión logística utilizando las variables que en el análisis bivalente dieron asociación estadísticamente significativa. En todos los casos, los valores de p inferiores a 0,05 fueron considerados estadísticamente significativos.

Resultados

Actitud hacia la donación de órganos sólidos propios

La tasa de cumplimentación del cuestionario fue del 91% de los profesionales seleccionados. De los 2.785 encuestados, 822 son de España, 1.595 de México, 202 de Cuba y 166 de Costa Rica.

El 79% (n = 2.191) de los encuestados están a favor de la donación de cadáver. Como razones más frecuentes para donar destacan la reciprocidad (58%) y la solidaridad (46%).

Del 21% (n = 594) de los no a favor, el 6% (n = 167) está en contra y el 15% (n = 427), indeciso; las razones más frecuentes para no estar a favor son la negativa asertiva (el no porque no, sin razón alguna) (33%) y el miedo a la muerte aparente (31%).

Factores que determinan la actitud hacia la donación de órganos

Variable demográfica

Se objetiva una actitud más favorable entre los profesionales de centros latinoamericanos que entre los españoles (tabla 2). Así, están a favor el 94% (n = 189) de los cubanos, el 82% (n = 1.313) de los mexicanos, el 73% (n = 121) de los costarricenses y el 69% (n = 568) de los españoles (p < 0,001).

Variables sociopersonales

Los factores de tipo sociopersonal analizados no se asocian con la actitud hacia la donación de órganos propios de cadáver (tabla 2).

Variables laborales

Entre las variables laborales se objetiva asociación de la mayoría de ellas con la actitud hacia la donación (tabla 3). En cuanto al tipo de hospital, los profesionales de centros relacionados con el trasplante, tanto trasplantadores como generadores de donantes de órganos, tienen una actitud más favorable que los de centros que no tienen relación con el trasplante (82 y 77 versus 73%) (p < 0,001) (tabla 3). Con respecto al tipo de servicio donde trabajan, la actitud es menos favorable entre los profesionales de servicios centrales (78% de los encuestados a favor) y los de servicios no sanitarios (65% a favor) (p < 0,001). En cuanto al tipo de servicio según su relación con la donación y el trasplante, destaca que son los que trabajan en servicios que siguen a pacientes trasplantados los que están más a favor de la donación de órganos de cadáver (91% a favor) (p < 0,001) (tabla 3).

En cuanto a la categoría laboral, los profesionales con formación sanitaria están más a favor de la donación de

Tabla 2 – Variables demográficas y sociopersonales que influyen en la actitud hacia la donación de órganos de cadáver entre el personal hospitalario de España y Latinoamérica

Variable	A favor (n = 2.191; 79%)	No a favor (n = 594; 21%)	p
Demográfica			
País:			
España (n = 822)	568 (69)	254 (31)	< 0,001
México (n = 1.595)	1.313 (82)	282 (18)	
Cuba (n = 202)	189 (94)	13 (6)	
Costa Rica (n = 166)	121 (73)	45 (27)	
Sociopersonales			
Edad:			
(36 ± 10 años)	36 ± 9	36 ± 10	0,717
Sexo:			
Varón (n = 1.063)	822 (77)	241 (23)	0,142
Mujer (n = 1.707)	1.360 (80)	347 (20)	
NS/NC (n = 15)	9	6	
Estado civil:			
Soltero (n = 1.007)	790 (78)	217 (22)	0,399
Casado (n = 1557)	1.237 (79)	320 (21)	
Viudo, separado, divorciado (n = 208)	157 (75)	51 (25)	
NS/NC (n = 13)	7	6	

Tabla 3 – Variables laborales que influyen en la actitud hacia la donación de cadáver entre el personal hospitalario de España y Latinoamérica

Variable	A favor (n = 2.191; 79%)	No a favor (n = 594; 21%)	p
<i>Tipo de centro hospitalario</i>			
Hospital trasplantador (n = 1.271)	1.038 (82)	233 (18)	< 0,001
Hospital generador (n = 1.008)	781 (77)	227 (23)	
Hospital no relacionado con el tx (n = 506)	372 (73)	134 (27)	
<i>Tipo de servicio clínico donde trabaja</i>			
Quirúrgico (n = 523)	422 (81)	101 (19)	< 0,001
Médico (n = 1.241)	1.037 (84)	204 (16)	
Materno-infantil (n = 144)	127 (88)	17 (12)	
Servicios Centrales (n = 278)	217 (78)	61 (22)	
Servicios no sanitarios (n = 599)	388 (65)	211 (35)	
<i>Tipo de servicio según su relación con la donación y el trasplante</i>			
Unidades generadoras de donantes (n = 303)	241 (79)	62 (21)	< 0,001
Servicios extractores-trasplantadores (n = 249)	209 (84)	40 (16)	
Servicios que siguen a trasplantados (n = 67)	61 (91)	6 (9)	
Servicios sin relación con trasplantes (n = 1.308)	1.093 (84)	215 (16)	
Servicios clínicos centrales (n = 268)	208 (78)	60 (22)	
Servicios no sanitarios (n = 590)	379 (64)	211 (36)	
<i>Categoría laboral</i>			
Médico (n = 601)	544 (91)	57 (9)	< 0,001
Enfermería (n = 767)	637 (83)	130 (17)	
Auxiliar enfermería (n = 365)	256 (70)	109 (30)	
P. no sanitario (n = 1.052)	754 (72)	298 (28)	
<i>Personal sanitario</i>			
Sí (n = 1.733)	1.437 (83)	295 (17)	< 0,001
No (n = 1.052)	754 (72)	298 (28)	
<i>Situación laboral:</i>			
Plaza en propiedad (n = 1.131)	898 (79)	233 (21)	0,305
Interino, contratado (n = 1.587)	1.234 (78)	353 (22)	
NS/NC (n = 67)	59	8	
<i>Actividad laboral relacionada con el trasplante:</i>			
Sí (n = 619)	511 (83)	108 (17)	0,008
No (n = 2.166)	1.680 (78)	486 (22)	

NC: no contesta; NS: no sabe.

Negrita: significación estadística

Cursiva: datos perdidos

órganos de cadáver que los que no tienen este tipo de formación. De manera que los médicos y el personal de enfermería tienen una mejor aceptación de la donación que los auxiliares de enfermería y el personal no sanitario (91 y 83 a favor versus 70 y 72% respectivamente) ($p < 0,001$). Estas diferencias se mantienen si se analiza el personal en función de que sea sanitario o no; son los sanitarios los que están más a favor de la donación que los no sanitarios (83 versus 72%) ($p < 0,001$). También se asocia con la actitud hacia la donación el trabajar en un servicio relacionado con el proceso donación-trasplante de órganos (83 versus 78%) ($p = 0,008$) (tabla 3).

Variables de conocimiento y actitud hacia la donación y el trasplante de órganos

El haber tenido experiencia personal con la donación y el trasplante (conocer entre los amigos o familiares a un donante o trasplantado) favorece la actitud hacia la donación de órganos frente a los que no tienen ninguna (87 versus 75%) ($p < 0,001$) (tabla 4). Los que consideran la posibilidad de necesitar un trasplante en el futuro si fuese necesario están más a favor de la donación de cadáver que los que no se plantean esta opción (85 versus 68%) ($p < 0,001$). El conoci-

miento del concepto de muerte encefálica facilita la actitud a favor de la donación de cadáver sobre todo frente a los que tienen un concepto erróneo o no lo conocen (84 versus 68%) ($p < 0,001$) (tabla 4).

Variables de interacción social y conducta prosocial

Se observa que los que autorizarían la donación los órganos de un familiar están más a favor que aquellos que no los donarían (94 versus 43%) ($p < 0,001$) (tabla 5). El haber comentado a nivel familiar el tema de la donación y el trasplante favorece una actitud positiva (88 versus 56%) ($p < 0,001$), al igual que tener una pareja con una actitud a favor de la donación y el trasplante (87 versus 58%) ($p < 0,001$). Respecto a las variables de conducta prosocial, los que realizan actividades de carácter altruista tienen una actitud más favorable frente a los que no (86 versus 64%) ($p < 0,001$) (tabla 5).

Variables religiosas

Los encuestados ateos y agnósticos son los que están más a favor de la donación de órganos (89%), seguidos de los católicos (78%) y por último los que refieren otras religiones (70%) ($p < 0,001$) (tabla 6). En los creyentes, los que consideran

Tabla 4 – Variables de conocimiento y actitud hacia la donación y el trasplante de órganos que influyen en la actitud hacia la donación de cadáver entre el personal hospitalario de España y Latinoamérica

Variable	A favor (n = 2.191; 79%)	No a favor (n = 594; 21%)	p
Experiencia personal con donación y trasplante:			
Sí (n = 853)	745 (87)	108 (13)	< 0,001
No (n = 1.927)	1.444 (75)	483 (25)	
NS/NC (n = 5)	2	3	
Posibilidad de necesitar un trasplante:			
Sí (n = 1.454)	1.240 (85)	214 (15)	< 0,001
No (n = 41)	28 (68)	13 (32)	
Dudas (n = 1.284)	918 (72)	366 (28)	
NS/NC (n = 6)	5	1	
Conoce el concepto de muerte encefálica:			
Sí conoce el concepto (n = 1,791)	1509 (84)	282 (16)	< 0,001
No lo conoce (n = 728)	498 (68)	230 (32)	
Concepto erróneo de muerte encefálica (n = 262)	181 (69)	81 (31)	
NS/NC (n = 4)	3	1	

Tabla 5 – Variables de interacción social y conducta prosocial que influyen en la actitud hacia la donación de cadáver entre el personal hospitalario de España y Latinoamérica

Variable	A favor (n = 2.191; 79%)	No a favor (n = 594; 21%)	p
Actitud hacia la donación de órganos de un familiar:			
Sí, los donaría (n = 1.209)	1.136 (94)	73 (6)	< 0,001
No los donaría (n = 222)	96 (43)	126 (57)	
Respetaría su opinión (n = 1.334)	949 (71)	385 (29)	
NS/NC (n = 20)	10	10	
Comentario familiar sobre donación y trasplante:			
Sí (n = 1.985)	1.745 (88)	240 (12)	< 0,001
No (n = 793)	442 (56)	351 (44)	
NS/NC (n = 7)	4	3	
Opinión de la pareja hacia la donación y el trasplante:			
Sí, a favor (1.494)	1.301 (87)	193 (13)	< 0,001
No la conozco (n = 608)	380 (63)	228 (37)	
Sí, en contra (n = 113)	65 (58)	48 (42)	
No tengo pareja (n = 443)	355 (80)	88 (20)	
NS/NC (n = 127)	90	37	
Realizar actividades prosociales:			
Sí (n = 717)	619 (86)	98 (14)	< 0,001
No (n = 196)	125 (64)	71 (36)	
No, pero me gustaría (n = 1.803)	1.401 (78)	402 (22)	
NS/NC (n = 69)	46	23	

que su doctrina está a favor de la donación y el trasplante están más a favor de la donación que los que consideran que está en contra (83 versus 59%) ($p < 0,001$) (tabla 6).

Variables de actitud hacia el cuerpo

De los profesionales encuestados, a los que no les preocupa la posible mutilación del cuerpo tras la donación están más a favor de la donación de órganos (85 versus 54%) ($p < 0,001$) (tabla 6). También se observa una actitud más favorable entre los que no aceptarían la inhumación como tratamiento corporal tras el fallecimiento frente a los que sí lo harían (87 versus 67%) ($p < 0,001$). Además, los que aceptarían la realización de una autopsia, si fuera necesaria, tienen una actitud más positiva hacia la donación de cadáver (86 versus 76%) ($p < 0,001$) (tabla 6).

Análisis multivariante

En el análisis multivariante, las variables con más peso específico en la actitud hacia la donación de órganos de cadáver son (tabla 7): 1) el país, siendo más favorable en Cuba (odds ratio = 8,196; $p < 0,001$); 2) ser médico (odds ratio = 2,544; $p < 0,001$); 3) realizar una actividad laboral relacionada con el trasplante (odds ratio = 1,610; $p = 0,005$); 4) el haber comentado a nivel familiar el tema de la donación y el trasplante (odds ratio = 3,690; $p < 0,001$); 5) la actitud favorable de la pareja hacia la donación y el trasplante (odds ratio = 3,289; $p < 0,001$) o no tener pareja (odds ratio = 2,958; $p < 0,001$); 6) considerar el encuestado la actitud de su religión a favor (odds ratio = 3,021; $p = 0,009$) o no conocerla (odds ratio = 2,079; $p = 0,034$); 7) el no estar preocupado por la posible mutilación del cuerpo tras la

Tabla 6 – Variables religiosas y de actitud hacia el cuerpo que influyen en la actitud hacia la donación de cadáver entre el personal hospitalario de España y Latinoamérica

Variable	A favor (n = 2.191; 79%)	No a favor (n = 594; 21%)	p
Religiosas			
<i>Religión del encuestado:</i>			
Católico (n = 2.361)	1.848 (78)	513 (22)	< 0,001
Otras religiones (n = 87)	61 (70)	26 (30)	
Ateo/agnóstico (n = 258)	229 (89)	29 (11)	
NS/NC (n = 79)	53	26	
<i>Conocer la actitud de su religión hacia la donación y el trasplante:</i>			
Sí, a favor (n = 1.339)	1.117(83)	222 (17)	< 0,001
Sí, en contra (n = 68)	40 (59)	28 (41)	
No la conozco (n = 1019)	740 (73)	279 (27)	
NS/NC (n = 22)	12	10	
Actitud hacia el cuerpo			
<i>Preocupación por la mutilación tras la donación:</i>			
Me preocupa (n = 458)	248 (54)	210 (46)	< 0,001
No me preocupa (n = 2.202)	1.872 (85)	330 (15)	
NS/NC (n = 125)	71	54	
<i>Aceptación de la incineración:</i>			
Sí (n = 1.232)	988 (80)	244 (20)	0,094
No (n = 1.543)	1.197 (78)	346 (22)	
NS/NC (n = 10)	6	4	
<i>Aceptación de la inhumación:</i>			
Sí (n = 1.118)	745 (67)	373 (33)	< 0,001
No (n = 1.655)	1.439 (87)	216 (13)	
NS/NC (n = 12)	7	5	
<i>Aceptación de la autopsia si fuese necesaria:</i>			
Sí (n = 856)	735 (86)	121 (14)	< 0,001
No (n = 1.919)	1.450 (76)	469 (24)	
NS/NC (n = 10)	6	4	

donación (odds ratio = 2,994; $p < 0,001$); 8) la preferencia de otras opciones distintas de la inhumación en el tratamiento del cuerpo tras el éxitus (odds ratio = 2,770; $p < 0,001$) y 9) la aceptación de la realización de una autopsia si fuese necesaria (odds ratio = 2,808; $p < 0,001$).

Discusión

El trasplante de órganos sólidos se ha consolidado como la terapia más eficiente y que mejor calidad de vida aporta a un determinado grupo de pacientes con enfermedad terminal de un determinado órgano⁹⁻¹². Sin embargo, el desarrollo de los programas de trasplante está dificultado principalmente por la escasez de órganos disponibles. Esta carencia de órganos para trasplante está siendo combatida desde 2 frentes: la obtención de órganos procedentes de donante vivo^{13,14} y aumentando las tasas de donación de órganos procedentes de donante cadáver¹. Conocer la actitud hacia la donación de órganos permite determinar los factores que influyen en dicha actitud y poder elaborar campañas, adecuadamente diseñadas y costo-efectivas. Sin embargo, es conocido que además de factores poblacionales del ámbito psicosocial^{8,15,16}, una de las barreras que impiden obtener más órganos para trasplantar parece localizarse dentro de la estructura sanitaria, ya que un porcentaje no despreciable de los profesionales que trabajan en un hospital pueden estar en contra de la donación de órganos^{2,3,13,14,17}, lo cual en un momento determinado, puede actuar como un obstáculo hacia la donación.

A nivel teórico, se sabe que casi todos los servicios de un hospital acaban a lo largo del tiempo teniendo contacto más o menos directo con diferentes pacientes trasplantados, independientemente de su actividad habitual. Este roce más o menos continuo con donantes y receptores hace pensar en una sensibilización especial hacia el tema. Sin embargo, los datos obtenidos por nuestro grupo hace una década en un centro trasplantador español mostraba que el índice de personal que estaba a favor de la donación era solo discretamente superior al descrito en nuestra población general (69% versus 64%)^{3,15}. Dato bastante sorprendente si lo que se persigue en España es disminuir el 15-25% de negativas familiares a la donación¹. Aunque eran datos de un solo centro, y que precisaban confirmación con estudios como el que presentamos actualmente, había estudios pequeños realizados en algún otro hospital español que, a pesar de sus limitaciones metodológicas, apuntaban en esta misma línea^{18,19}. Este es uno de los motivos que animó a realizar el presente estudio: poder sacar conclusiones más generales.

El estudio que presentamos muestra una actitud entre los profesionales de centros españoles totalmente similar, donde solo el 69% de los profesionales están a favor de la donación de órganos. La eficacia del modelo español de coordinación de trasplante supera esta limitación generalizada en los centros españoles¹. En países del entorno europeo, la situación ha sido descrita como mucho más favorable^{4,20-24}. Sin embargo, su análisis más detallado muestra que la mayoría tienen un grado de cumplimentación del cuestionario muy bajo, lo cual puede producir un sesgo positivo en la selección de la muestra,

Tabla 7 – Variables que influyen en la actitud hacia la donación de cadáver entre el personal hospitalario español y latinoamericano, estudio multivariante

Variable	Coefficiente de regresión (β)	Error estándar	Odds ratio (intervalos de confianza)	p
País:				
España (n = 822)	0,601	0,158	1	< 0,001
México (n = 1595)	2,104	0,561	1,824 (2.487-1.338)	< 0,001
Cuba (n = 202)	0,535	0,284	8,196 (24.390-2.732)	0,060
Costa Rica (n = 166)			1,706 (2.985-0,977)	
Categoría laboral:				
Auxiliar de enfermería (n = 365)	0,933	0,239	1	< 0,001
Médico (n = 601)	0,416	0,198	2,544 (4.065-1.592)	0,036
Enfermería (n = 767)	0,189	0,183	1,517 (2.237-1.028)	0,304
P. no sanitario (n = 1.052)			1,207 (1.730-0.843)	
Actividad laboral relacionada con el trasplante:				
No (n = 2.166)	0,476	0,171	1	0,005
Sí, (n = 619)			1,610 (1.152-2.249)	
Comentar con la familia sobre donación y trasplante:				
No (n = 793)	1,305	0,130	1	< 0,001
Sí (n = 1.985)			3,690 (4.761-2.857)	
Actitud de la pareja hacia la donación y el trasplante:				
Sí, en contra (n = 113)	1,190	0,263	1	< 0,001
Sí, a favor (n = 1.494)	0,371	0,270	3,289 (5.494-1.960)	0,168
No la conozco (n = 608)	1,084	0,283	1,449 (2.457-0.854)	< 0,001
No tengo pareja (n = 443)			2,958 (5.154-1.697)	
Conocer la actitud de su religión hacia DTO:				
Sí, en contra (n = 68)	1,107	0,348	1	0,001
Sí, a favor (n = 1.339)	0,733	0,345	3,021 (5.988-1.529)	0,034
No la conozco (n = 1.019)			2,079 (4.081-1.058)	
Preocupación por la mutilación tras la donación:				
Me preocupa (n = 458)	1,098	0,151	1	< 0,001
No me preocupa (n = 2.202)			2,994 (4.032-2.232)	
Aceptación de la inhumación:				
Sí, (n = 1.118)	1,019	0,135	1	< 0,001
No (n = 1.655)			2,770 (3.610-2.127)	
Aceptación de la autopsia si fuese necesaria:				
No (n = 1.919)	1,034	0,165	1	< 0,001
Sí, (n = 856)			2,808 (3.816-2.070)	

pues suelen responder más los que están a favor que los que están en contra o indecisos. Así, en el estudio de Molzahn²¹, donde el 92% de encuestados de enfermería están a favor, o en el estudio británico de Sque et al.²² donde lo están el 78%, el grado de cumplimentación es escasamente superior al 50% en ambos. Todos estos hechos nos hacen pensar que la situación descrita es bastante generalizable entre los distintos países europeos y hospitales. Por la razón comentada anteriormente, consideramos que un estudio con un grado de cumplimentación inferior al 75-80% carece de utilidad real ya que permite muchas interpretaciones. De ahí la razón de que el grupo «Proyecto Colaborativo Internacional Donante» no publique estudios con bajo grado de cumplimentación, excepto que tenga una justificación clara como ocurrió en el estudio poblacional español de actitud hacia la donación de órganos de vivo, donde la baja tasa de cumplimentación en el medio rural fue por el miedo a dicha donación²⁵. En este caso, si hubiéramos analizado las encuestas obtenidas, habríamos tenido el resultado contrario al real, que la actitud era muy positiva, cuando la realidad era la contraria²⁵.

En el ámbito latinoamericano la situación es muy poco conocida, dada la escasez de estudios al respecto y la heterogeneidad de países que lo componen. El presente estudio incluye 3 países de dicha área geográfica, y muestra una gran variabilidad en la actitud hacia la donación de órganos entre los profesionales de unos países y otros. Es de destacar que las actitudes son significativamente más positivas entre los profesionales de los países latinoamericanos que entre los profesionales de centros españoles. Sin embargo, estas actitudes tan favorables no se ven refrendadas por unas cifras proporcionales de trasplantes realizados por millón de habitantes anualmente. Esta disparidad entre marco el teórico y la realidad pudiera ser el resultado de la emisión de simples opiniones no meditadas suficientemente, no inmersas en el ámbito de la cotidianidad y por lo tanto sin mucho involucro real, pensando más en lo que «sería deseable» que en lo que «es». Este mismo fenómeno ocurre a nivel de población general, donde a pesar de contar con muestras que señalan una buena aceptación de la donación, a la hora de la verdad no se refrendan estos datos, existiendo aún un

elevado porcentaje de negativas familiares²⁶. Posiblemente, otro factor que pudiera contribuir a este fenómeno radica en el modelo organizativo para la obtención de órganos¹. En Latinoamérica, aunque se hacen esfuerzos en muchos países, entre ellos México, la figura del coordinador hospitalario de trasplantes dista mucho de ser una realidad y más aún su reconocimiento profesional¹. Derivado de esta situación no hay un despegue de los programas de donación de cadáver a pesar de la aparente buena voluntad de los profesionales. De ser real esta actitud tan entusiasta entre los profesionales latinoamericanos, podría traducirse en el futuro en un incremento importante de las tasas de donación si se dan condiciones estructurales, políticas y económicas. Es precisamente el modelo organizativo el que ha permitido en España conseguir altas tasas de donación de cadáver a pesar de actitudes no tan favorables.

También hay que indicar que en España las tasas de donación son altas, y este contacto frecuente podría aumentar el temor hacia la posibilidad real de encontrarse frente a la decisión de donar los órganos de un familiar o la propia donación de órganos. Mientras que en países con tasas menores de donación, el dar una opinión o actitud es algo más teórico.

En cuanto a los factores psicosociales que influyen en la actitud hacia la donación y el trasplante de órganos se han descrito diferentes^{8,15}. En los profesionales sanitarios existe bastante concordancia con los descritos a nivel poblacional^{2,3,15,16}, si bien existe un grupo de factores que adquieren especial importancia entre el personal hospitalario. Además, las variables sociopersonales no son tan determinantes como a nivel poblacional^{8,15,16}. En este sentido, como puede verse en la [tabla 1](#), no se objetiva relación con la edad, el sexo ni el estado civil.

Un grupo de factores determinantes de la actitud hacia la donación de órganos corresponde a los factores laborales^{2,3}. En este sentido es determinante la categoría laboral. Así, el personal médico está a favor de la donación de órganos en más del 90% de los profesionales encuestados. Por el contrario entre los auxiliares de enfermería y el personal no sanitario solo están a favor de la donación entre el 70 y el 72% de los encuestados, tasas superponibles a las descritas a nivel poblacional en el ámbito hispano¹⁵. Todo esto es importante pues no solo el personal médico tiene la responsabilidad en cuanto a la promoción de la donación y el trasplante, sino que es responsabilidad de todos. En este sentido si una persona que trabaja en un centro hospitalario tiene una actitud desfavorable, creará un temor hacia dicha terapéutica entre la gente que la escuche^{2,3}. Este hecho refleja, en parte, nuestro fracaso, pues implica que somos capaces de realizar campañas poblacionales, escolares²⁷, etc. pero por el contrario no nos hemos preocupado de que nuestro personal esté informado y comprenda bien lo que realizamos.

La categoría laboral está muy ligada al conocimiento o aceptación del concepto de muerte encefálica³. Así, la mayoría de los médicos conocen o aceptan dicho concepto pero en el resto de categorías laborales va descendiendo dicho conocimiento. Por este hecho, el conocimiento del concepto de muerte encefálica no aparece en el análisis multivariante, pues su peso específico lo absorbe la categoría laboral. Este hecho ya lo habíamos descrito previamente³, pero no parece

coherente, al trabajar en un centro hospitalario, que no se conozca o acepte la muerte encefálica como la muerte de una persona. Además, este hecho queda reflejado en la razón más frecuente indicada para no estar a favor de la donación, que es el miedo a la muerte aparente. Por ello, indicamos la necesidad de ampliar la información no solo sobre la donación y el trasplante de órganos, sino también sobre la muerte encefálica, especialmente entre los colectivos no médicos^{5,28}. Ya algunos autores destacan que la creación de protocolos informativos sobre el diagnóstico de muerte encefálica aumenta la seguridad en el proceso y disminuye la incertidumbre²⁹⁻³¹. Hay que recordar que una opinión negativa en este colectivo transmitida a las personas del entorno supone una barrera difícilmente franqueable por campañas externas. La concienciación de los profesionales hospitalarios es un aspecto fundamental en el proceso de donación y trasplante de órganos, y deben saber que cuando un paciente entra en muerte encefálica, acaban las expectativas vitales de ese paciente pero se abren posibilidades de esperanza para otros pacientes y familias que esperan el trasplante.

Otro aspecto importante dentro de las variables laborales es el lugar de trabajo. Así, el tipo de hospital tiene una influencia directa en la actitud, de tal manera que hospitales con actividad relacionada con la donación y trasplantes (hospitales trasplantadores y hospitales generadores de donantes) tienen unos profesionales con una actitud más favorable. Y dentro de estos la actitud es más favorable entre las unidades relacionadas con el proceso donación-trasplante de órganos, sobre todo en las unidades de seguimiento de los pacientes trasplantados^{28,31-33}. Los profesionales pertenecientes a servicios que controlan el curso posterior al trasplante de los pacientes son testigos presenciales de los beneficios del trasplante en la calidad de vida de los pacientes trasplantados. Por el contrario, el mayor contacto con el momento de la muerte, la extracción de órganos y las complicaciones quirúrgicas inmediatas de las unidades trasplantadoras y generadoras puede derivar en una actitud menos favorable a la donación^{28,31-36}.

También hay que indicar que en este proceso de actitud hacia la donación de órganos, influyen claramente factores de reciprocidad (hacer para los demás lo que uno desearía para sí mismo) y de solidaridad (adhesión circunstancial al objetivo de otros)^{2,3,15}. En este sentido estas son razones indicadas con frecuencia para avalar la actitud favorable hacia la donación de órganos, y suele correlacionarse con la experiencia personal del encuestado con el proceso de donación-trasplante (haber conocido a algún donante y persona trasplantada), y con haber considerado la posibilidad de necesitar un trasplante para uno mismo. Estos factores se han descrito a nivel poblacional^{8,15} y se confirman también entre los profesionales de centros sanitarios^{2,3}.

Además de los factores laborales, hay otros 2 grandes grupos de factores que condicionan la actitud hacia la donación. En primer lugar, las variables de interacción sociofamiliar. En este sentido el plantear el tema a nivel familiar y la pareja son aspectos muy condicionantes de la actitud hacia la donación. Al igual que se indica a nivel poblacional, es fundamental fomentar el diálogo familiar sobre los temas de donación y trasplante¹⁵, ya que suele tener un efecto positivo.

En segundo lugar, las variables de actitud hacia la manipulación del cuerpo tras la muerte. Los profesionales sanitarios no son menos sensibles que la población general en cuanto a los sentimientos que afloran por la manipulación de un cuerpo, y se objetiva que mantienen gran dificultad para admitir actuaciones sobre el cadáver, aun con fines tan bien aceptados como los trasplantes^{2,3,8,15}. Así, es muy llamativo que hasta un 69% de los encuestados no aceptarían una autopsia si fuera necesaria. Teóricamente, el hecho de trabajar en un centro sanitario, donde el contacto con el proceso de la muerte es algo habitual, al igual que la manipulación del cadáver, hacía pensar que no sería un aspecto tan determinante en la actitud hacia la donación. Sin embargo, es un factor muy vinculante, sobre todo entre el personal no médico. Factores culturales y antropológicos están muy vinculados a esta situación y muy arraigados en la población hispana, y posiblemente llevará tiempo un cambio al respecto.

Por último, cabe indicar que en el ámbito hispano siguen siendo importantes los factores religiosos, al igual que en la población¹⁵, y condicionan la actitud hacia la donación. Así, solo un 9% de los encuestados se consideran agnósticos/ateos, y entre los religiosos destacan los católicos. Las campañas de promoción de la donación a través de la iglesia católica deben tenerse en cuenta a la hora de plantear la promoción de la donación.

En conclusión, la actitud hacia la donación de órganos propios de cadáver entre el personal hospitalario de centros sanitarios españoles y latinoamericanos es favorable, aunque un 21% de los encuestados no está a favor de la donación. La actitud es más favorable entre los profesionales latinoamericanos que entre los españoles, siendo discordante la actitud de los distintos profesionales y las tasas reales de donación de cada país. Los factores psicosociales que condicionan esta actitud son similares a los descritos en población de habla hispana, si bien adquieren una importancia preponderante los factores laborales, sobre todo la categoría laboral.

Contribución al estudio de los autores

Concepción y diseño: Ríos A.

Adquisición de la parte sustancial de los datos: Ríos A, López-Navas A, Ayala-García MA, Sebastián MJ, García JA, Abdo-Cuza A, Alán J, Martínez-Alarcón L, Ramírez EJ, Muñoz G, Suárez-López J, Castellanos R, Ramírez R, González B, Martínez MA, Palacios G.

Análisis e interpretación de los datos: Ríos A, López-Navas A, Ayala-García MA, Sebastián MJ, Abdo-Cuza A, Alán J, Ramírez P, Parrilla P.

Diseño y escritura del manuscrito: Ríos A.

Revisión crítica del manuscrito para mejorar el contenido intelectual: Ríos A, López-Navas A, Ayala-García MA, Sebastián MJ, Abdo-Cuza A, Alán J.

Análisis estadístico: Ríos A, López-Navas A.

Obtención de fondos para el proyecto: Ríos A.

Supervisión: Ríos A, López-Navas A.

Aprobación final de la versión para ser publicada: Ríos A, López-Navas A, Ayala-García MA, Sebastián MJ, Abdo-Cuza A, Alán J, Martínez-Alarcón L, Ramírez EJ, Muñoz G, Suárez-López

J, Castellanos R, Ramírez R, González B, Martínez MA, Ramírez P, Parrilla P.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Council of Europe. International figures on donation and transplantation 2009. Newsletter Transplant. 2010; 15 (vol 1).
2. Ríos A, Ramírez P, Galindo PJ, Sánchez J, Sánchez E, Martínez L, et al. Primary health care personnel faced with cadaveric organ donation: A multicenter study in South-Eastern Spain. *Clin Transplant*. 2008;22:657-63.
3. Ríos A, Ramírez P, Martínez L, Montoya MJ, Lucas D, Alcaraz J, et al. Are personnel in transplant hospitals in favor of cadaveric organ donation? Multivariate attitudinal study in a hospital with a solid organ transplant program. *Clin Transplant*. 2006;20:743-54.
4. Radunz S, Hertel S, Schmid KW, Heuer M, Stommel P, Frühauf NR, et al. Attitude of health care professionals to organ donation: Two surveys among the staff of a German university hospital. *Transplant Proc*. 2010;42:126-9.
5. Ríos A, Conesa C, Ramírez P, Galindo PJ, Martínez L, Fernández OM, et al. Ancillary hospital personnel faced with organ donation and transplantation. *Transplant Proc*. 2006;38:858-62.
6. Rady MY, Verheijde JL, McGregor JL. Attitudes toward organ donation, moral pluralism, and acculturation in society. *Clin Transplant*. 2011;25:800-8.
7. Martínez JM, López JS, Martín A, Martín MJ, Scandroglio B, Martín JM. Organ donation and family decision-taking within the Spanish donation system. *Soc Sci Med*. 2001;53:405.
8. Ríos A, Cascales P, Martínez L, Sánchez J, Jarvis N, Parrilla P, et al. Emigration from the British Isles to South-Eastern Spain: A study of attitudes toward organ donation. *Am J Transplant*. 2007;7:2020-30.
9. Mejías D, Ramírez P, Ríos A, Munitiz V, Hernández Q, Bueno F, et al. Recurrence of alcoholism and quality of life in patients with alcoholic cirrhosis following liver transplantation. *Transplant Proc*. 1999;31:2472-4.
10. De Baere C, Delva D, Kloeck A, Remans K, Vanrenterghem Y, Verleden G, et al. Return to work and social participation: Does type of organ transplantation matter? *Transplantation*. 2010;89:1009-15.
11. Goetzmann L, Ruegg L, Stamm M, Ambühl P, Boehler A, Halter J, et al. Psychosocial profiles after transplantation: A 24-month follow-up of heart, lung, liver, kidney and allogeneic bone-marrow patients. *Transplantation*. 2008;86:662-8.
12. López-Navas A, Ríos A, Riquelme A, Martínez-Alarcón L, Pons JA, Miras M, et al. Importance of introduction of a psychological care unit in a liver transplantation unit. *Transplant Proc*. 2010;42:302-5.
13. Ríos A, Ramírez P, Rodríguez MM, Martínez L, Rodríguez JM, Galindo PJ, et al. Attitude of hospital personnel faced with living liver donation in a Spanish center with a living donor liver transplant program. *Liver Transplant*. 2007;13:1049-56.
14. Ríos A, Ramírez P, Rodríguez MM, Martínez L, Montoya MJ, Lucas D, et al. Attitude of ancillary personnel faced with living kidney donation in a hospital with a living donor

- kidney transplant program. *Transplantation*. 2007;83:336-40.
15. 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.
 16. Ríos A, Martínez-Alarcón L, Sánchez J, Jarvis N, Parrilla P, Ramírez P. German citizens in Southeastern Spain: A study of attitude toward organ donation. *Clin Transplant*. 2010;24:349-57.
 17. Ríos A, López-Navas A, Ayala-García MA, Sebastián MJ, Martínez-Alarcón L, González B, et al. International multicenter opinion study: Administrative personnel from Spanish and Mexican health centers faced with human organ donation for transplantation. *Transplant Proc*. 2010;42:3093-7.
 18. Frutos MA, Blanca MJ, Rosel J, Ruiz P, Elosegui E. Opiniones de profesionales sanitarios de Málaga sobre donación y trasplante de órganos: Actitudes en hospitales con y sin actividad trasplantadora. *Rev Esp Trasp*. 1992;1:221-6.
 19. Equipo de Coordinación de Trasplantes del Hospital General de Segovia.. Opiniones y actitudes del personal del Hospital General de Segovia acerca de la extracción de órganos para trasplante. *Nefrología*. 1991;11:57-9.
 20. Ozdag N. The nurses knowledge, awareness and acceptance of tissue-organ donation. *EDTNA ERCA J*. 2001;27:201-6.
 21. Molzahn AE. Knowledge and attitudes of critical care nurses regarding organ donation. *Can J Cardiovasc Nurs*. 1997;8:13-8.
 22. Sque M, Payne S, Vlachonikolis I. Cadaveric donotransplantation: Nurses' attitudes, knowledge and behaviour. *Soc Sci Med*. 2000;50:541-52.
 23. Pugliese MR, Esposti DD, Venturoli N. Hospital attitude survey on organ donation in the Emilia-Romagna region, Italy. *Transp Int*. 2001;14:411-3.
 24. Gross T, Marguccio I, Martinoli S. Attitudes of hospital staff involved in organ donation to the procedure. *Transpl Int*. 2000;13:351-6.
 25. 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.
 26. Gráficas del estado actual de Donación y Trasplante 2010. [consultado 20 Oct 2013]. Disponible en: www.cenatra.salud.gob.mx
 27. Ríos A, Conesa C, Munuera C, Pascual FJ, Fajardo D. Campaña informativa sobre la donación y trasplante de órganos en escolares. *Aten Primaria*. 1998;21:623-6.
 28. Ríos A, Conesa C, Ramírez P, Galindo PJ, Martínez L, Montoya MJ, et al. Attitude toward deceased organ donation and transplantation among the workers in the surgical services in a hospital with a transplant program. *Transplant Proc*. 2005;37:3603-8.
 29. Cohen J, Ami SB, Ashkenazi T, Singer P. Attitude of health care professionals to brain death: Influence on the organ donation process. *Clin Transplant*. 2008;22:211-5.
 30. DuBois JM, Anderson EE. Attitudes toward death criteria and organ donation among healthcare personnel and the general public. *Prog Transplant*. 2006;16:65-73.
 31. Dodd-McCue D, Tartaglia A, Myer K, Kuthy S, Faulkner K. Unintended consequences: The impact of protocol change on critical care nurses' perceptions of stress. *Prog Transplant*. 2004;14:61-7.
 32. Pearson IY, Zurynski Y. A survey of personal and professional attitudes of intensivists to organ donation and transplantation. *Anesth Intens Care*. 1995;23:68-74.
 33. Chernenko SM, Jensen L, Newburn-Cook C, Bigam DL. Organ donation and transplantation: A survey of critical care health professionals in nontransplant hospitals. *Prog Transplant*. 2005;15:69-77.
 34. Shabanzadeh AP, Sadr SS, Ghafari A, Nozari BH, Touseh M. Organ and tissue donation knowledge among intensive care unit nurses. *Transplant Proc*. 2009;41:1480-2.
 35. Bener A, El-Shoubaki H, Al-Maslamani Y. Do we need to maximize the knowledge and attitude level of physicians and nurses toward organ donation and transplant? *Exp Clin Transplant*. 2008;6:249-53.
 36. Lloyd-Williams M, Morton J, Peters S. The end-of-life care experiences of relatives of brain dead intensive care patients. *J Pain Symptom Manage*. 2009;37:659-64.