



## Actitud hacia el xenotrasplante en los servicios quirúrgicos en un hospital con un programa preclínico de xenotrasplante hepático

Sr. Director:

La donación de órganos humanos es insuficiente, por lo que se está investigando en opciones como el xenotras-

plante<sup>1</sup>. Actualmente, está lejos de ser una realidad clínica, pero en órganos vitales y en situaciones de emergencia, el uso de estos órganos animales como puente hasta la aparición de un órgano humano podría salvar la vida del paciente<sup>1,2</sup>. Sin embargo, la utilización de órganos animales puede presentar problemas psicosociales y éticos, tanto en lo social como en lo sanitario<sup>1</sup>. En este sentido, es importante conocer la actitud de los sanitarios, sobre todo en centros donde existen programas preclínicos de xenotrasplante y donde su aplicación clínica sólo dependerá de la necesidad<sup>2</sup>. Nuestra hipótesis es que el personal del área quirúrgica de nuestro hospital debe tener una actitud hacia el xenotrasplante superior a la población, dado su contacto más estrecho con dicho programa. El objetivo es determinar la actitud de los profesionales del área quirúrgica hacia el xenotrasplante en el hipotético caso de que pudiera ser una terapéutica aceptada.

El estudio se llevó a cabo en un hospital con programa de trasplante y con un proyecto preclínico de xenotrasplante hepático de cerdo politransgénico a babuino. Se realizó un muestreo ( $n = 257$ ) estratificado por categoría laboral y aleatorio entre los servicios quirúrgicos, entre febrero y diciembre de 2003. La actitud se valoró mediante un cuestionario validado<sup>3,4</sup>. La respuesta del cuestionario fue anónima y autoaplicada. Como grupo control se utiliza una muestra aleatoria poblacional ( $n = 250$ )<sup>3</sup>. Se realizó estadística descriptiva, la prueba de la  $t$  de Student, la de la  $\chi^2$  y la de Fisher.

El 66% ( $n = 169$ ) está a favor del xenotrasplante si los resultados fueran superponibles a los conseguidos con donantes humanos, el 25% ( $n = 65$ ) está indeciso y el 9%

TABLA 1. Variables que influyen en la opinión hacia el xenotrasplante entre los profesionales de los servicios quirúrgicos

Variable	A favor n = 169 (66%)	En contra n = 23 (9%)	Indecisos n = 65 (25%)	p
Edad media (40 ± 10 años)	40 ± 10	42 ± 11	41 ± 10	0,667
Sexo				0,027
Varón (n = 105)	+79 (48%)	-6 (26%)	-20 (32%)	
Mujer (n = 147)	-87 (52%)	+17 (74%)	+43 (68%)	
NS/NC (n = 5)	3	0	2	
Estado civil				0,603
Soltero (n = 81)	52 (31%)	5 (22%)	23 (30%)	
Casado (n = 153)	107 (63%)	14 (61%)	49 (65%)	
Viudo-divorciado (n = 22)	10 (6%)	4 (17%)	8 (13%)	
NS/NC (n = 1)	0	0	1	
Categoría laboral				0,071
Médico (n = 114)	87 (44%)	6 (30%)	21 (27%)	
Enfermería (n = 115)	76 (38%)	9 (45%)	30 (39%)	
Auxiliar enfermería (n = 55)	31 (16%)	4 (20%)	20 (26%)	
No sanitarios (n = 12)	5 (3%)	1 (5%)	6 (8%)	
Servicios				0,996
No relacionados con Tx (n = 100)	66 (39%)	9 (39%)	25 (39%)	
Relacionados con Tx (n = 157)	103 (61%)	14 (61%)	40 (61%)	
Situación laboral				0,515
Plaza propiedad (n = 122)	78 (47%)	14 (61%)	30 (48%)	
Interinos (n = 57)	38 (23%)	4 (17%)	15 (24%)	
Contratados (n = 38)	24 (15%)	2 (9%)	12 (19%)	
MIR (n = 33)	25 (15%)	3 (13%)	5 (8%)	
NS/NC (n = 7)	4	0	3	
Experiencia personal con DTO				0,987
No (n = 149)	98 (58%)	13 (57%)	38 (59%)	
Sí (n = 108)	71 (42%)	10 (43%)	27 (41%)	
Actividades prosociales				0,197
Sí, realizo (n = 55)	37 (22%)	4 (17%)	14 (22%)	
En contra (n = 22)	14 (8%)	3 (13%)	5 (8%)	
Me gustaría (n = 161)	111 (66%)	13 (57%)	37 (57%)	
Indecisos (n = 19)	7 (4%)	3 (13%)	9 (14%)	
Actitud donación de cadáver				0,003
En contra/indecisos (n = 85)	-44 (26%)	9 (39%)	+32 (49%)	
A favor (n = 172)	+125 (74%)	14 (61%)	-33 (51%)	
Religión				0,327
Católico (n = 221)	146 (88%)	19 (83%)	56 (93%)	
No católico (n = 28)	20 (12%)	4 (17%)	4 (7%)	
NS/NC (n = 8)	3	0	5	
Posibilidad necesitar un trasplante				0,000
Sí (n = 108)	+84 (50%)	8 (35%)	-16 (25%)	
No (n = 4)	-1 (1%)	+2 (9%)	1 (2%)	
No lo sé (n = 145)	-84 (49%)	13 (56%)	+48 (74%)	
Actitud donación vivo renal				0,000
A favor (n = 38)	+32 (19%)	4 (17%)	-2 (3%)	
Sí, sólo relacionada (n = 191)	128 (76%)	-12 (52%)	51 (79%)	
Nunca (n = 15)	-5 (3%)	+7 (30%)	3 (5%)	
Indecisos (n = 13)	-4 (2%)	-0 (0%)	+9 (14%)	
Actitud donación vivo hepático				0,000
A favor (n = 27)	+23 (14%)	2 (9%)	-2 (3%)	
Sí, sólo relacionada (n = 184)	128 (76%)	-11 (48%)	45 (69%)	
Nunca (n = 26)	-9 (5%)	+9 (39%)	8 (12%)	
Indecisos (n = 20)	-9 (5%)	1 (4%)	+10 (14%)	

DTO: donación y trasplante de órganos; NS/NC: no sabe o no contesta; Tx: trasplante.

(n = 23), en contra. Dicha actitud es más favorable en el grupo control poblacional (el 74 y el 66%; p = 0,0478). Al analizar las variables que influyen en dicha actitud, no se obtiene significación con las variables psicosociales ni las relacionadas con su especialidad, excepto el sexo. Las variables que se asocian con dicha actitud están relacionadas con la actitud hacia las diferentes donaciones de órganos de humano (tabla 1). Así, la actitud es más positiva entre los que están a favor de la donación de cadáver (p = 0,003), de vivo renal (p < 0,001) y de vivo hepática (p < 0,001), y entre los que consideran que pueden llegar a necesitar en un momento dado un trasplante (p < 0,001).

Los avances en la inmunología y la genética hacen pre-sagiar al xenotrasplante un futuro esperanzador<sup>1</sup>. Sin embargo, no está clara su aceptación, sobre todo tras los últimos casos de xenozoonosis (gripe aviar, etc.). A escala poblacional, los índices de aceptación del xenotrasplante son muy variables, entre el 40 y el 75%<sup>3</sup>, si bien en nuestra área geográfica estos índices se sitúan en el rango alto, con un 74%<sup>3</sup>. En los profesionales encuestados sorprende encontrar una menor aceptación (el 66 frente al 74%), dada su relación más directa con un proyecto pre-clínico de xenotrasplante<sup>1</sup>. En principio nuestra hipótesis era la contraria, sin embargo, hay que reconocer que con

frecuencia se descuida lo más cercano para centrarnos en otros grupos de discusión más lejanos. Por ello es fundamental la difusión de información clara y sencilla, pues será la principal manera de que los profesionales de nuestro entorno estén sensibilizados ante nuestras investigaciones. Además, hay que resaltar que, a diferencia de la población, los profesionales sanitarios conocen que aún hay limitaciones inmunológicas como para pensar en una realidad clínica. A pesar de ello, los estudios realizados sobre sanitarios en otros países diferentes de España generalmente muestran una actitud más desfavorable. Así, estudios franceses<sup>5</sup> muestran que sólo el 34% del personal de enfermería lo aceptaría, porcentaje que asciende al 55% entre los médicos, y si es en una situación de riesgo vital, al 61% y al 72% respectivamente. Por el contrario, estudios entre universitarios y las nuevas promociones de médicos muestran una actitud mucho más favorable<sup>4,5</sup>.

En cuanto a los factores que influyen en la actitud hacia el xenotrasplante, hay una clara relación con la actitud hacia la donación de humano, tanto de vivo como de cadáver<sup>5</sup>, y muestra claramente que si una persona está a favor de recibir un órgano humano, también está dispuesto a recibir uno animal, siempre que el resultado final sea superponible.

En conclusión, la actitud hacia el xenotrasplante no es tan favorable entre el personal hospitalario del área quirúrgica como en la población general. Dicha actitud está muy relacionada con la actitud hacia la donación de hu-

manos, aunque no está influida por los factores clásicamente relacionados con ésta. Sería necesario que los grupos de investigación realizáramos actividades periódicas de difusión de nuestros hallazgos en nuestros propios centros, para evitar el rechazo que su desconocimiento pudiera generar.

**Antonio Ríos<sup>a,b</sup>, Pablo Ramírez<sup>a,b</sup>, Pedro José Galindo<sup>b</sup>,  
Laura Martínez-Alarcón<sup>a,b</sup> y Pascual Parrilla<sup>b</sup>**

<sup>a</sup>Coordinación Regional de Trasplantes de la Comunidad Autónoma de Murcia. Consejería de Sanidad. Murcia. España.

<sup>b</sup>Departamento de Cirugía. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar. Murcia. España.

<sup>c</sup>Gerencia de Atención Primaria de Murcia. Área I. Murcia. España.

### Bibliografía

1. Ramírez P, Ríos A, Yélamos J, Muñoz A, Parrilla P. Estado actual del xenotrasplante de órganos. *Cir Esp*. 2002;72:222-31.
2. Makowka L, Wu GD, Hoffman A, Podesta L, Sher L, Tuso PJ, et al. Immunohistopathologic lesions associated with the rejection of a pig-to-human liver xenograft. *Transplant Proc*. 1994;26:1074-5.
3. Ríos A, Conesa C, Ramírez P, Rodríguez MM, Parrilla P. Public attitude toward xenotransplantation: opinion survey. *Transplant Proc*. 2004;36:2901-5.
4. Ríos A, Conesa C, Ramírez P, Galindo PJ, Rodríguez JM, Montoya MJ, et al. Attitude toward xenotransplantation among residents. *Transplant Proc*. 2005;37:4111-6.
5. Hagelin J. Public opinion surveys about xenotransplantation. *Xenotransplantation*. 2004;11:551-8.