

ciente la mayor supervivencia, calidad de vida y el menor desgaste físico y económico, comparado con cualquier otra modalidad de sustitución.

En la lista de espera nacional para recibir un riñón hay más de 8.000 pacientes inscritos y la actividad trasplantadora de los últimos años no pasa de 2.500 por año; el 75 % proceden de donante vivo.

En la ciudad de México se dispone de una Ley de Voluntad Anticipada (LVA) desde 2008<sup>2</sup>. Dicha ley tiene por objeto respetar la dignidad de la vida que declina y evitar tanto la obstinación como el abandono terapéutico de los pacientes en enfermedad terminal. Por otra parte, el artículo 8.º de la ley permite expresar el deseo de donar órganos para trasplante. Sin embargo, esta ley, que podría tener efectos benéficos para la procuración de órganos, es muy poco conocida según estudios que hemos realizado.

Se llevó a cabo una investigación cualitativa con una entrevista semiestructurada, que había sido previamente validada, para documentar el conocimiento de los habitantes de la ciudad de México sobre la LVA.

Se realizó la entrevista a 278 personas, entre pacientes y familiares, en tres hospitales emblemáticos de tres niveles socioeconómicos de la ciudad: un hospital privado, un hospital de la Seguridad Social y un hospital general para las personas sin trabajo formal y con escasos recursos. La entrevista constaba de 17 preguntas y los datos incluían edad, sexo, ocupación y escolaridad.

En cuanto a los resultados, la media de edad es de 41 años, el 53 % corresponde al sexo femenino; el 18 % tiene educación básica, el 45 % educación media y el 37 % educación superior.

El 64 % de los encuestados no conocen la LVA. De la población encuestada que sí tiene conocimiento de la LVA (n = 100), solamente el 43 % saben lo referente a manifestarse por la donación de los órganos. De forma independiente al conocimiento de la ley,

el 68 % del total de los encuestados tienen la intención de donar sus órganos con fines de trasplante.

Es sorprendente y lamentable la poca difusión que ha recibido la LVA por parte de las autoridades del Distrito Federal, México. Llama la atención que otras leyes con implicaciones bioéticas, de la misma ciudad, han recibido una enorme difusión por todos los medios masivos de comunicación: televisión, radio, prensa, Internet, anuncios panorámicos, videoclips en el transporte público, en el metrobús, etc., y en cambio esta ley, que pudiera tener un impacto positivo en los trasplantes, se ha silenciado.

En ocasiones da la impresión de que las leyes que pueden repercutir en temas de salud pueden estar secuestradas por la ideología del partido político en el poder, en espera de que se den las condiciones para contar con una legislación acorde con su ideario cultural.

#### Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés potenciales relacionados con los contenidos de este artículo.

1. Franco-Marina F, Tirado-Gómez LL, Venado-Estrada A, Moreno-López JA, Pacheco Dominguez RL, Duran Arenas JL, et al. Una estimación indirecta de las desigualdades actuales y futuras en la frecuencia de la enfermedad renal crónica terminal en México. *Salud Publica Mex* 2011;53 Suppl 4:506-15.
2. Ley de Voluntad Anticipada para el Distrito Federal. *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. 7 de Enero de 2008.

**Guillermo Cantú<sup>1</sup>, Josefina Alberú<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Departamento de Bioética. Escuela de Medicina. Universidad Panamericana. México D.F. (México).

<sup>2</sup>Laboratorio de Trasplantes. Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán. México D.F. (México).

**Correspondencia:** Guillermo Cantú  
Departamento de Bioética. Escuela de Medicina. Universidad Panamericana. México D.F. (México).  
gcantu@up.edu.mx

## Introducción retrasada de tacrolimus en riñones subóptimos. Estudio de seguimiento a corto plazo en el Hospital Universitario de Salamanca

*Nefrología* 2013;33(1):143-4  
doi:10.3265/Nefrologia.pre2012.Oct.11779

#### Sr. Director:

En un intento por satisfacer la creciente demanda de injertos renales, muchos centros han expandido gradualmente sus criterios de aceptación de riñones marginales o subóptimos (procedentes de donantes añosos o con riesgo de presentar una reducción potencial de la masa nefronal), que representan actualmente el 50 % de los injertos<sup>1</sup>. Estos órganos presentan mayor incidencia de fracaso renal agudo isquémico, necrosis tubular aguda (NTA), mayor creatinina plasmática y retraso en la función del injerto, lo que contribuye al incremento de las tasas de rechazo agudo<sup>2</sup>.

Los inhibidores de la calcineurina (ciclosporina A y tacrolimus) son fármacos fundamentales en la inmunosupresión de mantenimiento. Su mecanismo se basa en el bloqueo de la interleucina (IL) 2, de los receptores de la IL-2 e IL-4 y del interferón gamma. El efecto secundario más característico es la nefrotoxicidad, debida al incremento de expresión del factor de crecimiento transformante beta (TGF-β), que contribuye a la fibrosis intersticial y a la síntesis de óxido nítrico y endotelina, que tienen propiedades vasomotoras<sup>3</sup>. Este efecto se ve incrementado en los riñones marginales, que presentan fibrosis intersticial, afectación vascular y glomerulosclerosis<sup>4</sup>.

Para minimizar la nefrotoxicidad de estos fármacos en los injertos subóptimos, se han probado diversas estrategias, como reducir la dosis o retrasar su introducción. Esta última ha dado buenos resultados a largo plazo, con bajas tasas de rechazo agudo y una función renal aceptable<sup>5</sup>.

En la población de trasplantados renales del Hospital Universitario de Salamanca, estudiamos la influencia a corto plazo de la introducción retrasada del inhibidor de la calcineurina en los injertos marginales, comparándola con el efecto del fármaco en los riñones jóvenes, en los que se introduce desde el inicio. Para ello realizamos un estudio observacional, descriptivo y de cohortes de los trasplantes realizados en nuestro centro de 2008 a 2011. Fueron divididos en dos grupos: injertos renales estándar, en los que se introdujo el tacrolimus antes del trasplante, y riñones subóptimos (donante y receptor mayor de 55 años, isquemia fría mayor de un día, muerte por causa cardiovascular, creatinina sérica mayor de 2 mg/dl y donante en asistolia), en los que el fármaco se introdujo al cuarto día. El resto de la inmunosupresión se mantuvo en ambos grupos: basiliximab, esteroides y micofenolato mofetilo, así como la terapia antiinfecciosa.

Las variables analizadas fueron: creatinina al alta y presencia de NTA, rechazo agudo e infecciones a los tres meses del trasplante. El programa estadístico utilizado fue SPSS® 15.0, se usaron la *t* de Student y la  $\chi^2$ , se estableció un grado de significación  $p < 0,05$  y las variables se expresaron como porcentaje, media, desviación estándar y riesgo relativo.

Durante el período de estudio se trasplantaron 160 pacientes. El 43,8 % re-

cibieron tacrolimus pretrasplante y el 56,3 % lo recibieron al cuarto día.

La creatinina media del grupo de introducción temprana fue  $1,9 \pm 1,25$  mg/dl, y la del grupo de introducción tardía,  $2,64 \pm 1,48$  mg/dl ( $p = 0,098$ ). El resto de los resultados se expresan en la tabla 1.

Así, la introducción tardía de los inhibidores de la calcineurina es segura a corto plazo, pues, en comparación con los injertos procedentes de donantes jóvenes, en los que esta inmunosupresión se introduce de inicio, estos pacientes no presentan un incremento significativo de los parámetros de disfunción renal ni de efectos secundarios. De esta forma, las diferencias observadas entre ambos grupos pueden ser debidas a las peores condiciones de los riñones marginales, sin que el retraso en la introducción del fármaco ejerza una influencia perjudicial en el postrasplante inmediato.

Nuestro estudio, junto con los que demuestran su seguridad a largo plazo, apoya el uso de esta pauta de inmunosupresión en los injertos marginales.

### Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés potenciales relacionados con los contenidos de este artículo.

1. Port FK, Bragg-Gresham JL, Metzger RA, Dykstra DM, Gillespie BW, Young EW, et al. Donor characteristics associated with

reduced graft survival: an approach to expanding the pool of kidney donors. *Transplantation* 2002;74(9):1281-6.

2. Gaston RS. Our evolving understanding of late kidney allograft failure. *Curr Opin Organ Transplant* 2011;16(6):594-9.
3. Nankivell BJ, Kuypers DR. Diagnosis and prevention of chronic kidney allograft loss. *Lancet* 2011;378(9800):1428-37.
4. Fernández-Rodríguez A, Marcén-Letosa R, Galeano-Álvarez C. Importance of elderly donors as a source of valid organs for renal transplantation: where is the limit? *Nefrología* 2012;32(4):427-31.
5. González-Roncero FM, Gentil-Govantes MÁ, González-Molina M, Rivero M, Cantarell C, Alarcón A, et al. Late evolution of kidney transplants in elderly donors and recipients receiving initial immunosuppressant treatment with daclizumab, mycophenolate mofetil, and delayed introduction of tacrolimus. *Nefrología* 2012;32(4):446-54.

**Consolación Rosado-Rubio, Pilar Fraile-Gómez, Cristina Lucas-Álvarez, José L. Lerma-Márquez, Pedro García-Cosmes**

Servicio de Nefrología. Hospital Universitario de Salamanca.

**Correspondencia:** Consolación Rosado Rubio  
Servicio de Nefrología. Hospital Universitario de Salamanca, P.º de San Vicente, 18-182. 37007 Salamanca.  
crosadorubio@hotmail.com

## Enfermedad renal crónica terminal en Gambia. Estudio de un año

*Nefrología* 2013;33(1):144-6  
doi 10.3265/Nefrología.pre2012.Jun.11469

### Sr. Director:

La enfermedad renal crónica terminal (ERCT) representa un importante problema de salud pública, tanto por su elevada incidencia y prevalencia como por su importante morbimortalidad y costo socioeconómico<sup>1</sup>.

**Tabla 1.** Comparación de la aparición de complicaciones entre los grupos de estudio

	Tacrolimus inicio	Tacrolimus tardío	RR	p
Necrosis tubular aguda	8,6 %	18,8 %	0,605 (0,277-1,320)	0,093
Infecciones tempranas	15,7 %	24,4 %	0,482 (0,199-1,168)	0,176
Rechazo agudo	11,4 %	18,9 %	0,643 (0,335-1,235)	0,197

<sup>a</sup> RR: riesgo relativo.