



# Impacto percibido de la donación en vivo en una unidad de hemodiálisis de un centro no trasplantador

## Perceived impact of living donation in a hemodialysis unit of a non-transplant center

Sr. Director:

El trasplante renal (TR) es el tratamiento de elección como técnica de tratamiento renal sustitutivo (TRS)<sup>1,2</sup>. Una de las herramientas de las que disponemos para contrarrestar el desequilibrio existente entre la oferta y demanda de órganos en pacientes en lista de espera de trasplante renal (LET) es el trasplante renal de donante vivo (TRDV). Actualmente, esta opción de TRS sigue siendo bastante desconocida, por lo que resulta fundamental informar adecuadamente de esta modalidad cuando se explican las distintas opciones de TRS<sup>3-5</sup>. Entre las diferentes estrategias abordadas en nuestro país para aumentar la disponibilidad de órganos está vigente en el momento actual el Plan 50 × 22, que persigue superar los 50 donantes por millón de población y los 5.500 trasplantes en el año 2022<sup>6</sup>, siendo uno de los pilares que conforman dicho plan la optimización del TRDV.

Se presenta un estudio observacional retrospectivo cuyo objetivo se basa en la valoración del conocimiento sobre aspectos relacionados con la donación en vivo y el grado de importancia percibida del TRDV mediante un cuestionario anónimo en una muestra de 41 pacientes de una unidad de hemodiálisis hospitalaria.

En cuanto a la metodología del estudio, se llevó a cabo un análisis descriptivo de variables epidemiológicas de los pacientes (edad, sexo e inclusión en LET) y de las respuestas al cuestionario (tabla 1), así como un estadístico analítico para valorar la relación entre las distintas variables y las respuestas proporcionadas.

En primer lugar se extrae como resultado que tanto el sexo como la edad son factores influyentes en la prevalencia de enfermedad renal crónica (ERC) en pacientes en hemodiálisis. Igual que lo ya observado en otras series, existe mayor prevalencia en varones y de una edad alrededor de 65 años<sup>7</sup>.

Por otra parte, se objetivó un 56% de pacientes excluidos de TR, pudiendo influir negativamente en el conocimiento acerca del TRDV. En el análisis estadístico, la relación entre estar en LET y las respuestas al cuestionario no mostraron significación estadística, exceptuando la pregunta 2, que parece demostrar una asociación entre estar en LET y hablar sobre el TRDV ( $p = 0,006$ ).

Uno de los datos más relevantes que se obtuvo fue que prácticamente a la mitad de los casos (48,8%) se les había explicado el procedimiento de la donación en vivo, aunque únicamente el 22% se encontraban incluidos en LET. Por otro

lado, del total de pacientes informados sobre el TRDV, más de la mitad (65%) refirieron que fue el nefrólogo quien les informó. Sin embargo, al analizar dichos resultados se debe tener en cuenta el grado de información del que disponen los pacientes al afirmar que se les había explicado el TRDV, puesto que no tiene el mismo valor informar de manera individualizada y específica sobre el TRDV en una consulta diseñada para dicho fin, que de manera superficial durante una revisión médica por el médico de atención primaria, por el propio nefrólogo o por los medios de comunicación e internet.

Otro hecho a destacar es que el 48,8% de los pacientes preferirían seguir esperando en LET antes que aceptar un riñón procedente de un familiar, siendo el miedo a dañar al donante el motivo que justificaba dicha respuesta en la mayoría de los casos (60%). No obstante, la gran mayoría (87,8%) estarían dispuestos a donar un riñón a un familiar. Este resultado se puede explicar por el hecho de que estos viven de primera mano la situación de TRS y todo lo que ello implica (control riguroso de la ingesta hídrica, dietas restrictivas, afectación de la calidad de vida...).

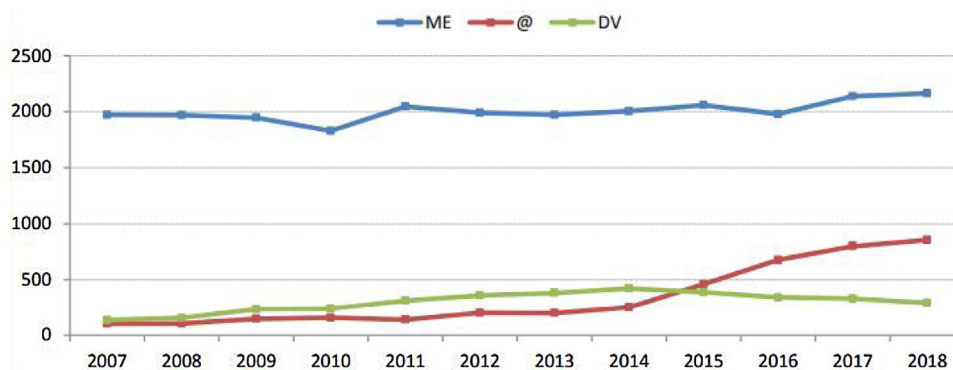
El TRDV está regulado en España por la Ley de Trasplantes 30/1979, desarrollada mediante el Real Decreto 2070/1999, que permite la donación de un órgano si es compatible con la vida. Además, especifica que el destino del órgano será a una persona determinada sin que medie condicionamiento económico, psicológico ni social. El donante ha de ser mayor de edad, con plenas facultades mentales y óptimo estado de salud acreditado mediante certificado médico<sup>6</sup>.

El TRDV ha demostrado mayor supervivencia que el trasplante de donante cadáver y un reducido porcentaje de complicaciones en el donante<sup>8</sup>. En España, alrededor del 85% de la actividad trasplantadora renal se realiza a partir de donante cadáver *versus* el 10-15% de donante vivo (fig. 1), suponiendo una escasa actividad de TRDV respecto a otros países<sup>9</sup>.

En conclusión, resulta imprescindible fomentar y explicar de manera detallada y precisa en qué consiste el procedimiento de TRDV. Asimismo, dicha información se debería proporcionar lo más precozmente posible, en las consultas de ERC avanzada, evitando la entrada del paciente en diálisis, puesto que ello influye negativamente en la supervivencia del paciente y el injerto. Para ello, sería interesante instaurar determinados protocolos/guías en los que, llegados a una determinada función renal, se le explicara al paciente la

**Tabla 1 – Respuestas al cuestionario de 41 pacientes de la Unidad de Hemodiálisis Hospitalaria con respecto a aspectos del trasplante renal de donante vivo**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Pregunta 1. ¿Crees que donar un riñón pone en riesgo la vida del donante?</b>		
Sí	12	29,3
No	29	70,7
Total	41	100,0
<b>Pregunta 2. ¿Has hablado del tema de la donación en vivo con tu familia?</b>		
Sí	15	36,6
No	26	63,4
Total	41	100,0
<b>Pregunta 3. ¿Has hablado del tema de la donación en vivo con tus amigos?</b>		
Sí	14	34,1
No	27	65,9
Total	41	100,0
<b>Pregunta 4. ¿Te han explicado alguna vez en qué consiste la donación en vivo?</b>		
Sí	20	48,8
No	21	51,2
Total	41	100,0
<b>Pregunta 4A. Seleccionar de las siguientes opciones aquella que haga referencia a la persona que te lo explicó</b>		
Nefrólogo	13	65,0
Médico de atención primaria	1	5,0
Familiares/amigos	1	5,0
Buscó la información por sí mismo	5	25,0
Total	20	100,0
<b>Pregunta 5. Si se te ofreciera la opción de la donación en vivo en relación a un familiar, ¿aceptarías o preferirías seguir esperando en la lista de espera?</b>		
Sí	21	51,2
No	20	48,8
Total	41	100,0
<b>Pregunta 5A. Seleccionar de las siguientes opciones cuál podría ser el motivo que justifique tu respuesta («no»)</b>		
Motivos personales	4	20,0
Desconfianza en el procedimiento	2	10,0
Miedo a dañar al donante	12	60,0
Falta de información	2	10,0
Total	20	100,0
<b>Pregunta 6. Si te encontraras en plenas facultades físicas y se te planteara la opción de la donación en vivo, ¿considerarías donar un riñón por un familiar?</b>		
Sí	36	87,8
No	5	12,2
Total	41	100,0
<b>Pregunta 6A. Seleccionar de las siguientes opciones cuál podría ser el motivo que justifique tu respuesta («no»)</b>		
Motivos personales	3	60,0
Falta de información	2	40,0
Total	5	100,0

**Figura 1 – Evolución de la actividad de trasplante renal (números absolutos) en función del tipo de donante en España (2007-2018). DV: donante vivo; ME: donante en muerte encefálica; @: donante en asistolia.**

Fuente: ONT.

opción de TRDV, disponiendo de suficiente tiempo para valorar dicha opción e iniciar el estudio.

### Consideraciones éticas

Los autores declaran que se han seguido los protocolos establecidos en su centro de trabajo para acceder a los datos de la historia clínica del paciente con fin de poder realizar esta publicación con finalidad de divulgación para la comunidad científica.

### Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Amenabar JJ, Cléries M, Vázquez C, Alonso R, Lorenzo V, Magaz A, et al. Organización de los registros autonómicos de enfermos renales en tratamiento sustitutivo en España. *Nefrología*. 2000;20 Supl. 5:17-22.
2. Arrieta J. Evaluación económica del tratamiento sustitutivo renal (hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante) en España. *Nefrología*. 2010;1 Supl Ext 1:37-47.
3. Wong G, Howard K, Chapman JR, Chadban S, Cross N, Tong A, et al. Comparative survival and economic benefits of deceased donor kidney transplantation and dialysis in people with varying ages and comorbidities. *PLoS One*. 2012;7:e29591.
4. Wolfe RA, Ashby VB, Milford EL, Ojo AO, Ettenger RE, Agodoa LY, et al. Comparison of mortality in all patients on dialysis,

patients on dialysis awaiting transplantation, and recipients of a first cadaveric transplant. *N Engl J Med*. 1999;341:1725-30.

5. Axelrod DA, Schnitzler MA, Xiao H, Irish W, Tuttle-Newhall E, Chang SH, et al. An economic assessment of contemporary kidney transplant practice. *Am J Transplant*. 2018;18:1168-76.
6. Organización Nacional de Trasplantes. Plan Estratégico en Donación y Trasplante de Órganos 2018-2022. Versión final septiembre 2018. Disponible en: <http://www.ont.es/infesp/Documents/PLAN%20ESTRAT%20C3%89GICO%20DONACI%C3%93N%20Y%20TRASPLANTE%20DE%20C3%93RGANOS%202018-2022.pdf>.
7. Grupo ORD. Estudio epidemiológico de 7.316 pacientes en hemodiálisis tratados en las clínicas FME de España, con los datos obtenidos mediante la base de datos EuCliD®: resultados de los años 2009-2010. *Nefrología*. 2012;32:701-866.
8. Segev DL, Muzaale AD, Caffo BS, Mehta SH, Singer AL, Taranto SE, et al. Perioperative mortality and long-term survival following live kidney donation. *JAMA*. 2010;303:959-66.
9. Council of Europe, European Committee (partial agreement) on organ transplantation. International figures on donation and transplantation 2018. Newsletter Transplant, EDQM, Volume 25 2020.

Miguel Ángel González Martínez\*, María Ramírez Gómez y Vanesa García Chumillas

Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [miguel.agm1505@gmail.com](mailto:miguel.agm1505@gmail.com)

(M.Á. González Martínez).

0211-6995/© 2022 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2022.12.003>

## Barttin en inglés, ¿y en español?

## Barttin in English, and in Spanish?

Sr. Director,

Entre junio de 1996 y octubre de 1997, Simon et al., mediante el uso de técnicas de genética molecular, permitieron localizar tres genes cuyas mutaciones originan las tres primeras variantes conocidas de síndrome de Bartter. Las proteínas codificadas por dichos genes son el cotransportador sensible a bumetanida y furosemida NKCC2 (síndrome de Bartter de tipo I), el canal de potasio ROMK ATP-sensible que recicla el potasio hacia la luz tubular (síndrome de Bartter de tipo II) y el canal renal de cloro ClC-Kb que extrae Cl<sup>-</sup> en el lado basolateral de la célula (síndrome de Bartter de tipo III). En 1995, Landau et al. describieron cinco niños de una extensa familia beduina consanguínea afectados de síndrome de Bartter asociado a sordera neurosensorial<sup>1</sup>; esta asociación se

denominó síndrome de Bartter de tipo IV. Birkenhäger et al. describieron en 2001, en diez familias con este cuadro, siete mutaciones diferentes en un gen recientemente identificado: el gen BSND. La proteína codificada por este gen se bautizó *barttin* en homenaje al endocrinólogo estadounidense Frederic Bartter (1914-1984), descubridor del síndrome de secreción inadecuada de ADH y del síndrome eponímico que hoy lleva su nombre. La proteína *barttin* se colocaliza con los canales ClC-Ka y ClC-Kb en la membrana basolateral de los túbulos renales de las ramas ascendentes delgada y gruesa del asa de Henle y en las células de la estría vascular del oído interno<sup>2,3</sup>, y funciona como un activador de los canales de cloro ClC-K. La consecuencia de la existencia de mutaciones homocigóticas en el gen BSND es que el ion Cl<sup>-</sup> no puede salir de la célula y no puede ser reabsorbido en la médula renal.

