



## Artículo original

Recibido: 22-Abr-2019  
Aceptado: 30-Abr-2019

# Factores que influyen en la deserción del protocolo de trasplante renal vivo relacionado en un Hospital de Segundo Nivel

Factors that influence living related kidney transplant protocol dropout in a second level reference hospital

Liliana Espinosa-Mercado,\* Venice Chávez-Valencia,†,§ Gilberto Rojas-Hernández,||  
Martha Violeta Gómez-Zavala,|| Citlalli Orizaga-De la Cruz,‡  
Daniela Radilla-Ramos,|| José Salvador Sandoval-Quintana¶

\* Departamento de Trabajo Social. Hospital General Regional Núm. 1. Delegación Michoacán. Instituto Mexicano del Seguro Social, Morelia, Michoacán, México.

‡ Departamento de Nefrología. Hospital General Regional Núm. 1. Delegación Michoacán. Instituto Mexicano Del Seguro Social, Morelia, Michoacán, México.

§ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas «Dr. Ignacio Chávez», Morelia, Michoacán, México.

|| Departamento de Cirugía y Trasplante Renal. Hospital General Regional Núm. 1. Instituto Mexicano del Seguro Social, Morelia, Michoacán, México.

¶ Universidad Don Vasco A.C. Uruapan, Michoacán, México.

## RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud mundial, la cual muestra un incremento en el número de pacientes afectados que requiere diálisis o trasplante renal (TR), pero lamentablemente no todos los pacientes logran un TR de donador vivo (TRDVR) y/o TR de muerte encefálica (TRDMC). De las principales causas de deserción de parejas en protocolo de TRDVR son médicas, psiquiátricas y de carácter social. **Objetivo:** Analizar los factores y causas en la deserción de parejas (potencial donador y/o probable receptor) en los protocolos TRDVR en el HGR Núm. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de parejas en protocolo de TRDVR en el HGR Núm. 1 en el periodo de 01 de enero de 2017 al 31 de diciembre de 2018. **Resultados:** Iniciaron 111 parejas el protocolo de TRDVR, de las cuales 54 fueron descartadas, 41 por causas médicas y en 13 de ellos por negativa del potencial donador al procedimiento. Se detectó de reciente diagnóstico ERC en 20 potenciales donadores con tasa de filtración glomerular baja para la edad y en ocho potenciales receptores cardiopatía isquémica.

## ABSTRACT

**Introduction:** Chronic kidney disease (CKD) is a global health problem which shows an increase in the number of affected patients requiring dialysis or renal transplantation (TR), but unfortunately not all patients achieve living kidney donations (LKD) and / or TR of Brain-Death Donors. Of the main causes of desertion of couples in TRDVR protocol are medical, psychiatric and social nature. **Objective:** Analyze factors and causes of the desertion of couples (donor and / or receiver) in a TR LKD protocol in HGR Núm. 1 of the Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). **Material and methods:** Descriptive and retrospective study, was conducted of couples in TRDVR protocol in HGR No1 Charo in the period from January 01, 2017 to December 31, 2018. **Results:** 111 couples of TR LKD protocol were initiated, of which 54 were discarded, 41 due to medical causes and 13 of them due to refusal of the potential donor to the procedure. We detected a recent diagnosis of CKD in 20 potential donors with a low glomerular filtration rate for age and ischemic heart disease in 8 potential recipients. **Conclusions:** Similar to the international literature, the main cause that discards



ca. **Conclusiones:** Similar a la literatura internacional, la principal causa que descarta a un potencial donador es médica; sin embargo, encontramos alta prevalencia de ERC no diagnosticada en potenciales donadores con parentesco por consanguinidad.

**Palabras clave:** Trasplante renal, donador vivo, tasa de deserción, enfermedad renal, diálisis renal.

## INTRODUCCIÓN

En México, la enfermedad renal crónica (ERC) es una de las principales causas de atención hospitalaria del sector público,<sup>1</sup> mostrando a nivel mundial un incremento en su incidencia y prevalencia.<sup>2</sup>

Cuando la tasa de filtrado glomerular (TFG) desciende a estadio 5 es momento del tratamiento sustitutivo renal, que puede ser hemodiálisis (HD), diálisis peritoneal (DP) o trasplante renal (TR), este último puede ser TR vivo relacionado (TRDVR) o TR de muerte cerebral (TRDMC).

El TR es la mejor opción de tratamiento para los pacientes de todas las edades con ERC terminal,<sup>3</sup> recordando que el TR exitoso permite un control integral de la enfermedad, con funciones excretoras y endocrinas, con lo que se restituye de forma completa la normalidad sistémica. El TR permite una adecuada calidad de vida y aunque el costo en la primera fase es mayor que la diálisis, después es inferior a los tratamientos sustitutivos.<sup>4</sup>

El TRDVR está asociado con resultados superiores en los receptores y resultados relativamente benignos a largo plazo para los donantes.<sup>3</sup>

Existe escasa literatura a nivel mundial sobre los principales motivos de deserción en las parejas en protocolo de estudio para TRDVR, variando desde 14.4% hasta 39.8%,<sup>5,6</sup> siendo las causas médicas, psiquiátricas o sociales los principales motivos.

La evaluación del receptor renal es de vital importancia para el éxito del TR a corto-largo plazo y debe incluir una historia clínica, examen físico minucioso y sistematizado, así como la evaluación integral de un equipo multidisciplinario de especialistas, psiquiatras y trabajadores sociales, los cuales determinarán en conjunto si el paciente es o no sometido a un trasplante renal.<sup>7,8</sup>

En los centros que realizan trasplante renal se excluyen a potenciales donadores y/o receptores con las siguientes indicaciones: pacientes con VIH positivo, urolitiasis, hipertensión arterial, diabetes mellitus, proteinuria mayor de 300 mg/día, TFG anormal para la

*a potential donor is medical; however, we found a high prevalence of undiagnosed CKD in potential donors with consanguinity.*

**Keywords:** *Kidney transplant, living donor, attrition rate, kidney disease, renal dialysis.*

edad, hematuria, obesidad, riesgo alto de tromboembolismo, cardiopatía, neoplasias con propensión a recidivas (mama, melanoma y sarcoma) e infección crónica activa (tuberculosis, hepatitis B o C, parasitosis), mayores de 70 años, enfermedad extra renal grave (enfermedad pulmonar obstructiva crónica avanzada, enfermedad coronaria trivascular, enfermedad vascular periférica grave), incumplimiento terapéutico y enfermedad psiquiátrica grave que daña el cumplimiento de la terapéutica, así como malformaciones renales complejas.<sup>7,9</sup>

La red de apoyo familiar forma parte de los factores psicosociales que intervienen en diversos eventos de vida decisivos, causando un efecto amortiguador ante situaciones estresantes,<sup>10</sup> como implica el proceso de donación.

En el Hospital General Regional Núm. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se realiza TRDVR desde hace más de una década en pacientes con bajo riesgo inmunológico y de primer trasplante, no diabéticos y en general con criterios de exclusión similares a la literatura mundial.

El objetivo de este estudio fue investigar los principales factores y causas en la deserción de parejas (donador y/o receptor) en un protocolo TRDVR en un Hospital de Segundo Nivel.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal, descriptivo y retrospectivo de los expedientes de parejas en protocolo de TRDVR en el HGR Núm. 1 del periodo 01 de enero de 2017 al 31 de diciembre de 2018. Se contó con el permiso del Comité de Ética e Investigación Local con registro CLIEIS-2018-014.

Se colectaron los datos tanto de probable receptor como donador, incluyendo edad, parentesco, grado de escolaridad, motivo por el cual fueron dados de baja del protocolo acorde a notas médicas del expediente clínico y el archivo de trabajo social (nota de trabajo social, visita domiciliaria y estudio médico social).

## Análisis estadístico

Se realizó estadística descriptiva con frecuencias absolutas. Las variables numéricas se mostrarán como promedios con desviaciones estándar ( $\pm$  DE), las variables nominales se mostraron como números y porcentajes. Se utilizó el programa estadístico SPSS v.20 en español.

## RESULTADOS

Durante el periodo de estudio iniciaron protocolo de TRDVR 111 parejas, de las cuales 30 pacientes recibieron el injerto renal, 27 continúan aún en protocolo de trasplante y 54 parejas fueron descartadas, 41 por causa del potencial donador y 13 por el probable receptor.

La edad promedio de los 54 sujetos descartados fue de  $29.06 \pm 8.58$  años, 75.9% del género masculino y 98.1% de religión católica. La escolaridad de los sujetos descartados fue primaria (13%), secundaria (35.2%), preparatoria (37%) y licenciatura (14.8%).

De los 54 sujetos descartados 7.4% estaban desempleados y 1.9% pensionados, el resto es económicamente activo, dentro de los cuales 35.2% de los probables receptores descartados estaban empleados en empresas públicas y privadas, donde 11.1% se dedican al sector primario y 11.1% son estudiantes.

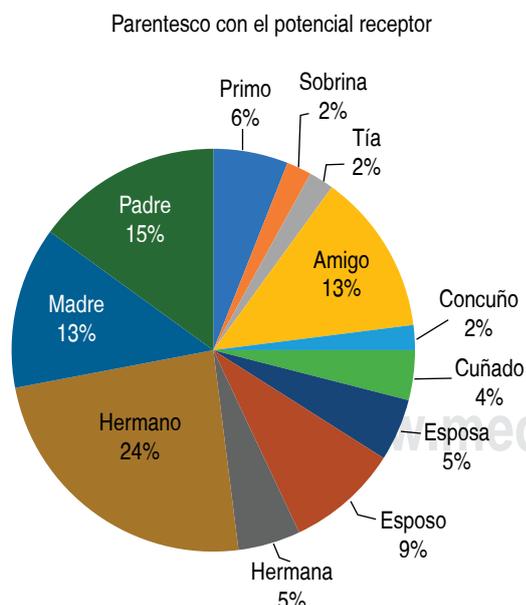


Figura 1: Relación entre el potencial donador con el probable receptor.

Tabla 1: Causas de deserción del protocolo de trasplante renal donador vivo.

Variable	Donador (n = 41)	Receptor (n = 13)
Cardiopatía isquémica-estructural	-	8
Diabetes mellitus tipo 2	3	-
Doble y triple arteria	2	-
Enfermedad renal crónica	20	-
Lupus eritematoso sistémico activo	-	2
Síndrome antifosfolípidos activo	-	1
Litiasis renal	1	-
Obesidad	-	1
Riñón en herradura	1	-
Toxoplasmosis activa	-	1
Virus de hepatitis C positivo	1	-
Negativa al procedimiento	13	-

De los probables receptores descartados 66.7% estaba en DP y 31.5% en HD, sólo 1.9% de ellos estaba en pre diálisis con ERC causa idiopática.

La edad de los potenciales donadores descartados era de  $36.07 \pm 10.22$ , siendo 61.1% del género femenino. La escolaridad de los donadores descartados era primaria en 20.4%, secundaria 57.4%, preparatoria 16.7%, licenciatura 3.78%, y analfabeta 1.9%.

El parentesco de los potenciales donadores descartados fueron hermano (24.1%), padre (14.8%), madre (13%) y amigos (13%), lo cual se muestra en la Figura 1.

Las principales causas por lo que fueron descartados los individuos fueron en 41 de los casos por indicaciones médicas de las diferentes especialidades y en 13 de ellos por negativa del potencial donador al procedimiento, siendo el miedo el principal motivo al conocer los riesgos inherentes al evento quirúrgico, cuyo grado máximo de escolaridad era primaria 30.7%, secundaria 53.8% y licenciatura 15.3%.

De las causas médicas, 28 corresponden al potencial donador y 13 del probable receptor. El principal motivo de baja del protocolo del potencial donador fue por indicación médica, siendo la ERC de reciente diagnóstico en 20 potenciales donadores la principal causa, 15 de ellos estaban en estadio 1, 4 con estadio 2 y 1 en estadio 4 (Tabla 1).

De los 20 potenciales donadores descartados por TFG baja para la edad, cinco eran hermanos y una hermana, cuatro eran amigos, tres esposos, tres madres, tres padres y una sobrina.

De los probables receptores se demostró enfermedad coronaria trivascular en uno de ellos, el resto con cardiopatía estructural.

## DISCUSIÓN

Reportamos 48% de parejas excluidas del protocolo de TRDVR en nuestro hospital, siendo mayor a lo reportado en la literatura,<sup>5,6</sup> la principal causa de la baja del protocolo fue por indicación médica. Destacando que 20 de 41 potenciales donadores descartados tenían una TFG menor a lo esperado para la edad, con mayor porcentaje de familiares de segundo y tercer grado, siendo mayor a porcentajes de ERC reportados de forma previa en Morelia, Michoacán, México,<sup>11</sup> esto a pesar de incluir en nuestro estudio individuos aparentemente sanos por lo que se podría considerar un componente heredo familiar en esta muestra.

Además, en nuestro estudio tres potenciales donadores se diagnosticaron como portadores de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) de reciente diagnóstico, con un promedio de edad de  $40 \pm 8$  años de edad, siendo padre, hermana y hermano. En este rubro Lee D y colaboradores<sup>6</sup> reportaron que 11 de los sujetos no aceptados para TRDVR eran prediabéticos y uno con DM2, además de que 34 de ellos tenían TFG menor de 90 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>SC, siendo 10 pacientes de ese grupo con TFG menor de 70 mL/min 71.73 m<sup>2</sup>SC.

Como lo recomienda la literatura,<sup>8</sup> durante la evaluación psicosocial todos los candidatos a donadores fueron evaluados en ausencia del receptor y otros individuos que podrían influir en su decisión; no obstante, 13 potenciales donadores cambiaron de opinión siendo en general por mitos (entre otros miedos a la donación y/o complicaciones derivadas de la misma), esto fue similar a lo reportado por otros autores.<sup>5,12</sup>

Acorde al estudio de Muturi A y su equipo,<sup>5</sup> de 118 parejas en protocolo 17 no donaron (11 declinaron participar, 4 receptores murieron, uno tenía tuberculosis activa y uno por ABO incompatible).

Para Lentine KL y su grupo,<sup>8</sup> es necesario continuar y reforzar por parte del Área de Trabajo Social-Psicología-Psiquiatría la motivación del donador, educación al candidato receptor e informar acerca de los posibles desenlaces de la donación; asimismo, es adecuado informar al potencial donante que después de la donación generalmente tienen una buena calidad de vida y que algunas personas pueden experimentar dificultades psicosociales después de la donación.

Diferente a Cuéllar-González JV, y asociados,<sup>7</sup> nosotros no identificamos falta de apego al tratamiento por el área de psiquiatría en ninguno de los probables receptores.

La presencia de litiasis renal es motivo de descarte por el riesgo a diálisis en el potencial donador al afectar la función renal residual, al igual que aquellos sujetos con múltiples vasos sanguíneos que no garanticen una adecuada perfusión.

Por último, encontramos un potencial donador con riñón en herradura siendo el defecto de fusión más común con una frecuencia de 1:500 individuos en la población mundial con predominancia en género masculino y se ha relacionado con hipernefroma y tumor de Wilms, motivo por el cual se descartó del proceso.

De los probables receptores con cardiopatía estructural y enfermedad coronaria trivascular fueron referidos a un tercer nivel de atención para continuar protocolo de TRDVR.

De estos hallazgos deriva la continuidad en los programas de trasplante donde deben evaluarse todos los factores psicosociales y médicos que impiden la donación.

## CONCLUSIONES

Similar a la literatura mundial el principal motivo de baja en el protocolo de TRDVR fue por indicación médica; sin embargo, destaca el subdiagnóstico de ERC en familiares de segundo y tercer grado, siendo necesario incrementar la cultura de la prevención, con un diagnóstico y tratamiento oportuno. Así mismo reforzar la información y expandir la cultura de la donación.

## REFERENCIAS

1. Egresos hospitalarios del sector público del Sistema Nacional de Salud 2000. *Salud Pública Méx* 2002; 44 (2): 158-187.
2. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002; 39 (1): S1-S266.
3. Baid-Agrawal S, Frei UA. Living donor renal transplantation: recent developments and perspectives. *Nat Clin Pract Nephrol.* 2007; 3 (1): 31-41.
4. Fernández-García JO, Cervantes-Maldonado HE, Zarazúa-Juárez M, Reyes-Rodríguez DM, Castellanos-Olivares A. Protocolo anestésico para trasplante renal del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI. *Revista Mexicana de Anestesiología.* 2017; 40 (3): 176-189.
5. Muturi A, Kotecha V, Kanyi S. A retrospective study to assess the evaluation of living related kidney donors and their outcomes following nephrectomy at Kenyatta National Hospital. *BMC Nephrol.* 2017; 18 (1): 171. doi: 10.1186/s12882-017-0585-7.
6. Lee D, Manzoor M, Harley G et al. Use of a new end-stage kidney disease risk calculator in the kidney disease improving global outcomes guideline to evaluate the impact of different living kidney donor candidate assessments. *Nephrology (Carlton).* 2018; 23 (7): 616-624. doi: 10.1111/nep.13074.
7. Cuéllar-González JV, Correa-Rotter R. Evaluation of the renal transplant recipient. *Rev Invest Clin.* 2005; 57 (2): 187-194.

8. Lentine KL, Kasiske BL, Levey AS et al. Summary of kidney disease: improving global outcomes (KDIGO) clinical practice guideline on the evaluation and care of living kidney donors. *Transplantation*. 2017; 101 (8): 1783-1792.
9. Arroyo C, Gabilondo F, Gabilondo B. El estudio del donador vivo para trasplante renal. *Rev Invest Clin*. 2005; 57 (2): 195-205.
10. Rojano GL, Bazán BA, Alcazár OR, Reynoso EL, Mercado CD. Aspectos psicosociales, ansiedad y depresión en candidatos a trasplante renal. *Rev Hosp Jua Mex*. 2001; 68 (2):72-76.
11. Amato D, Alvarez-Aguilar C, Castañeda-Limones R, Rodriguez E, Avila-Diaz M, Arreola F et al. Prevalence of chronic kidney disease in an urban Mexican population. *Kidney Int Suppl*. 2005; (97): S11-7.
12. Siegel JT, O'Brien EK, Alvaro EM, Poulsen JA. Barriers to living donation among low-resource Hispanics. *Qual Health Res*. 2014; 24 (10): 1360-1367. doi: 10.1177/1049732314546869. Epub 2014 Aug 21.

*Correspondencia:*

**Venice Chávez-Valencia**

E-mail: drvenicehv@gmail.com.mx

[www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)