

## Sacando a la luz un problema

Manuel Arias<sup>1</sup>, José M. Campistol<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander

<sup>2</sup> Servicio de Nefrología. Hospital Clínic. Barcelona

Nefrología Sup Ext 2013;4(4):1-3

doi: 10.3265/NefrologíaSuplementoExtraordinario.pre2013.Nov.12336

Los receptores de un trasplante renal se consideran pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), independientemente de su grado de filtración glomerular (FG) o de la presencia o ausencia de otros marcadores de daño renal. Esto de por sí ya supone un riesgo cardiovascular aumentado, que se ha ido introduciendo en los calculadores de riesgo de mortalidad por esta causa.

La supervivencia del injerto renal se ha incrementado sustancialmente durante las últimas décadas. No obstante, la muerte con un injerto funcional sigue siendo la causa más común de pérdida del injerto renal tras el primer año, con la enfermedad cardiovascular (ECV) como la causa más frecuente de muerte del paciente. La morbilidad y la mortalidad cardiovascular en los pacientes sometidos a trasplante renal están drásticamente aumentadas en comparación con la población general. Pero a pesar de la descripción de nuevos factores de riesgo cardiovascular, la intervención para la modificación de los factores de riesgo tradicionales para la ECV sigue siendo insuficiente en los pacientes sometidos a trasplante renal.

En un estudio español que incluyó a 2160 receptores de trasplante renal seguidos en las consultas de trasplante renal en cuatro hospitales universitarios, se obtuvieron datos importantes que confirman las anteriores afirmaciones: un porcentaje elevado tienen una insuficiencia renal grado III (54,4 %) o menor y desviaciones fuera de los rangos recomendados en relación con las cifras de presión

arterial, alteraciones del metabolismo calcio-fósforo y, lo que nos ocupa hoy, modificaciones en los lípidos plasmáticos que, como en los marcadores anteriores, no estaban tratados de manera suficiente.

Así, la media de colesterol total fue 192,39 mg/dl y estos niveles no aumentaban con la disminución de la función del injerto, pero aproximadamente un 60 % tenía un colesterol subóptimo, a pesar de que un 50 % estaba en tratamiento con estatinas. La media de colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad fue de 112,32,4 mg/dl y el 63,6 % tenía niveles de más de 100 mg/dl. Los triglicéridos estuvieron en 139,76 mg/dl. Los datos de tratamiento con estatinas fueron obtenidos de 1643 pacientes de tres hospitales, de los que el 50 % estaban en tratamiento con estatinas. No había una tendencia en los niveles séricos de colesterol total entre los estadios de ERC, pero el porcentaje de pacientes en tratamiento con estatinas se incrementó progresivamente conforme aumentaba el grado de insuficiencia renal. Por otra parte, 520 pacientes (53,4 %) con niveles altos de colesterol no estaban en tratamiento con estatinas.

En conjunto, la ERC y sus complicaciones fueron frecuentes y el grado de control de los parámetros de riesgo estaba muy por debajo de las metas establecidas para los pacientes con ERC no trasplantados<sup>1</sup>.

En los últimos años se han identificado diversas alteraciones monogénicas que pueden producir patología cardiovascular. En muchas de estas alteraciones el análisis genotípico puede confirmar el diagnóstico, establecer un diagnóstico presintomático, predecir la severidad del problema, determinar el riesgo de los pacientes y establecer las bases para el consejo genético y el tratamiento. Sin

---

**Correspondencia:** Manuel Arias

Servicio de Nefrología.

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander.

[nefarm@gmail.com](mailto:nefarm@gmail.com)

embargo, en la gran mayoría de los casos la aparición de los factores de riesgo cardiovascular depende de la interacción entre múltiples genes y las influencias medioambientales. El análisis genómico podría permitir predecir no solo la predisposición genética, sino también la alteración fisiopatológica y así ayudar a planificar una estrategia preventiva o de tratamiento racional para cada paciente.

Los factores de riesgo cardiovascular en los pacientes trasplantados son los mismos que en la población general e incluyen, entre otros, la edad, el sexo, la vida sedentaria, la hipertensión arterial, la hipertrofia del ventrículo izquierdo, la hiperlipemia, la obesidad, el hábito tabáquico, la diabetes, la hiperhomocisteinemia, el déficit de estrógenos, la lipoproteína (a), etc. A todo ello hay que sumar el efecto del tratamiento inmunosupresor, que induce diabetes, hiperlipemia e hipertensión<sup>2</sup>.

En el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla se realizó un estudio para examinar la prevalencia de las ECV en los receptores de trasplante renal y valorar los factores de riesgo cardiovascular que en el ámbito de la práctica clínica diaria se pueden evaluar y ser modificables para mejorar la calidad de vida del paciente trasplantado renal, disminuyendo la morbilidad y mortalidad debida a ECV.

Se observó, en relación con la dislipemia, que un 43,9 % de los pacientes analizados desarrollaron hipercolesterolemia, definida como unas cifras de colesterol total superiores a 240 mg/dl al año del trasplante. Si se consideran cifras de 200 mg/dl, este porcentaje se eleva al 76 %. El 30 % de estos pacientes desarrollaron complicaciones cardiovasculares, frente al 25 % de los que no presentaban hipercolesterolemia. Aunque se observó una tendencia a una menor supervivencia del paciente y mayor desarrollo de complicaciones cardiovasculares, esto no tuvo significación estadística<sup>2,3</sup>.

Por tanto, y a modo de resumen, las ECV son la principal causa de morbimortalidad en los pacientes trasplantados.

Sencillos marcadores clínicos fácilmente analizables en la práctica clínica diaria como son la edad, el sexo, la enfermedad de base, el desarrollo de hipertensión, la función

renal del injerto, el desarrollo de proteinuria, las dislipemias y la diabetes postrasplante nos pueden ayudar a descubrir y evaluar a aquellos pacientes con mayor riesgo cardiovascular, de manera que una actuación terapéutica más intensa sobre ellos conllevaría una mejoría en el riesgo cardiovascular, mejorando la calidad de vida de nuestros pacientes trasplantados.

Apoyando lo anterior, las guías K/DOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) de la National Kidney Foundation, basadas en los grados de insuficiencia renal crónica, han permitido el diseño de estrategias para la prevención de complicaciones de la ERC y las directrices para su tratamiento. Las recomendaciones para la población en general pueden ser útiles en los receptores de trasplante renal, independientemente del nivel del FG o la presencia o ausencia de marcadores de daño renal. No hay ninguna razón para excluir a los pacientes trasplantados de las directrices propuestas por KDIGO.

El objetivo general del Grupo Prometeo desde su inicio ha sido estudiar las complicaciones metabólicas postrasplante renal y consensuar estrategias de diagnóstico y tratamiento intentando disminuir la morbimortalidad aumentada de estos pacientes.

El esquema de trabajo se basa en una revisión exhaustiva del problema a analizar durante el año que precede a la reunión, dividida en tres grupos dirigidos por un coordinador, para culminar en una intensa reunión de trabajo en la que, tras la exposición de expertos de alto nivel en el tema, se consensúan las directrices a seguir por el grupo en el problema analizado. Los participantes son nefrólogos involucrados en el seguimiento de pacientes trasplantados de prácticamente todas las unidades del país, que tras la reunión llevan a cabo sesiones de difusión en su ámbito de trabajo.

En esta ocasión el tópico desarrollado ha sido las alteraciones de los lípidos postrasplante renal y, una vez más, hemos tenido la suerte de contar con expertos que han realizado una actualización magnífica y de coordinadores de grupos de trabajo altamente eficientes. Así, el profesor José Ramón Banegas puso al día la epidemiología de las ECV en España y la importancia de las dislipemias, el

profesor F. Civeira se centró en las novedades recientes en relación con el metabolismo de los lípidos y el profesor J. Egido actualizó el tratamiento de las dislipemias y las bases sobre las que se asienta.

Los grupos de trabajo se centraron en la influencia de los inmunosupresores en la dislipemia postrasplante, coordinados por el Dr. Frederic Cofán; en el riesgo cardiovascular postrasplante en relación con los lípidos, del que se responsabilizó la Dra. Laura Cañas, y en el tratamiento de este tipo especial de pacientes, del que se ocupó el grupo que coordinó el Dr. Antonio Franco.

Este suplemento de nefrología trata de resumir la intensa labor realizada y los resultados de la fructífera discusión de los participantes, lo que agradecemos profundamente. De igual modo, agradecemos el soporte de Roche Trasplantes, sin el que esta reunión, cuya permanencia en el tiempo con gran aceptación por los profesionales del trasplante renal avala su calidad y rigor, no sería posible.

### Conflictos de interés

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

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marcén R, del Castillo D, Capdevila L, Fernández-Fresnedo G, Rodrigo E, Cantarell C, et al. Achieving chronic disease treatment targets in renal transplant recipients: results from a cross-sectional study in Spain. *Transplantation* 2009;87:1340-6.
2. Fernández Fresnedo G, Rodrigo E, Escallada R, Cotorruelo JG, Ruiz JC, Zubimendi JA, et al. Factores de riesgo cardiovascular en el trasplante renal: marcadores clínicos. *Nefrología* 2002;22 Suppl 4:27-34.
3. Fernández-Fresnedo G, Rodrigo E, Valero R, Arias A. Traditional cardiovascular risk factors as clinical markers after kidney transplantation. *Transplant Rev* 2006;20:88-94.