

Diálisis y Trasplante

CASO CLÍNICO

Trasplante renal de un donante octogenario en asistolia controlada

Elizabeth Canllavi; Ángel M. Sevillano; Ester González; Natalia Polanco; Manuel Praga; Amado Andrés

Servicio de Nefrología, Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid, España.

Palabras Clave

trasplante renal, asistolia, donante mayor.

Resumen

En España ha aumentado significativamente la edad de pacientes en lista de espera para trasplante renal como resultado del incremento de la esperanza de vida y de la mayor flexibilidad en los criterios para iniciar terapia renal sustitutiva. La mayor fuente de órganos proviene de donantes en muerte encefálica, pero debido a la mayor demanda, se ha fomentado la donación en asistolia, que a diferencia de la donación en muerte encefálica en el que no existe un límite máximo de edad del donante, sí se recomiendan ciertos límites de edad para evitar el mayor riesgo de daño por isquemia; sin embargo, varios trabajos han demostrado que una correcta selección del donante añoso en asistolia asociado a un buen método de preservación del órgano la evolución puede ser favorable.

Kidney transplantation of an octogenarian donor in controlled asystole

Abstract

In Spain, the age of patients on the waiting list for kidney transplantation has increased significantly as a result of the increase in life expectancy and the greater flexibility in the criteria for initiating renal replacement therapy. The largest source of organs comes from donors in brain death, but due to increased demand, donation in asystole has been encouraged, which unlike donation in brain death in which there is no maximum age limit for the donor, yes certain age limits are recommended to avoid the increased risk of damage from ischemia; however, several studies have shown that a correct selection of the elderly donor in asystole associated with a good method of organ preservation, evolution may be favorable.

Keywords

renal transplant, asystole, major donor.

Introducción

Pese al incremento en las donaciones de órgano sólido en España, el número de pacientes en lista de espera de trasplante renal se mantiene estable (1). Por este motivo para la procuración de órganos se han iniciado políticas como impulsar la donación de donante vivo, emplear donantes con criterios expandidos y fomentando la donación en asistolia. Actualmente no existe un límite de edad máxima para los donantes en muerte encefálica (DME) (2-5). Sin embargo, el mayor riesgo de secuelas por daño isquémico en pacientes mayores ha hecho considerar la edad límite de 55 años para la donación en asistolia no controlada (DANC) (6) y de 65 años como máximo para la donación en asistolia controlada (DAC) aunque reconociéndose que dadas las mejoras en las técnicas de preservación de órganos dicha edad podría ampliarse en función de las características del donante (7). A continuación, describimos la evolución clínica de dos receptores de trasplante renal en asistolia controlada de un donante de 81 años, siendo ésta la edad más avanzada de donación en asistolia descrita en la literatura hasta el momento.

Donante:

Varón de 81 años con antecedentes de Diabetes Mellitus tipo 2 y accidente isquémico transitorio. Creatinina sérica (Cr_s) de 0.8 mg/dl al momento de la donación.

Trasladado a nuestro centro como donante potencial por presentar hemorragia subaracnoidea traumática secundario a caída desde su propia altura. El paciente se consideró inicialmente como DME, no obstante, 5 minutos después de retirarse las drogas vasoactivas presentó parada cardiorrespiratoria, decidiéndose canalización de vasos ilíacos e inicio de circulación extracorpórea, "convirtiéndose" en un donante en asistolia controlada (tipo III de Maastricht). El tipaje HLA fue DR7, DR11, DQ7, DQ9, B51, B57, A1 y A32. La biopsia pretrasplante demostró 11% de glomérulos esclerosados en el riñón derecho y 8% en el riñón izquierdo, ambos con mínima fibrosis intersticial.

Receptor 1:

Mujer de 70 años, con hipertensión arterial, Diabetes Mellitus tipo 2 y enfermedad renal crónica terminal (ERCT) secundaria a nefropatía diabética, en hemodiálisis.

Recibió su primer trasplante renal, implantándose el riñón izquierdo del donante en la fosa ilíaca derecha del receptor, con un tiempo de isquemia fría (TIF) de 7 horas y 30 minutos. La paciente presentó 4 incompatibilidades HLA con su donante (DR11, B57, A1 y A32), y el estatus CMV donante/receptor fue positivo/positivo. La inmunosupresión se realizó con basiliximab (días 0 y 4 post-trasplante), micofenolato, esteroides y dosis bajas de tacrólimus. Presentó función renal inmediata y descenso espontáneo de la Cr_s desde el tercer día postrasplante. La Cr_s al alta fue de 1.5mg/dl y al

tercer mes de seguimiento ambulatorio Cr_s de 1.2mg/dl y proteinuria de 0.9 gr/día.

Receptor 2:

Varón de 74 años, con hipertensión arterial, accidente isquémico transitorio y ERCT secundaria a nefroangioesclerosis, en hemodiálisis.

Recibió su primer trasplante renal, implantándose el riñón derecho del donante en la fosa ilíaca derecha del receptor. Donante y receptor presentaron 4 incompatibilidades HLA (DR7, B57, A1 y A3) y el estatus CMV donante/receptor fue positivo/positivo. La inmunosupresión se realizó con basiliximab (días 0 y 4 post-trasplante), micofenolato, esteroides y dosis bajas de tacrólimus. El TIF fue de 11 horas y 45 minutos. Presentó función renal inmediata, con descenso espontáneo de la creatinina al quinto día postrasplante y Cr_s al alta de 2.1mg/dl. Al tercer mes de seguimiento ambulatorio presenta una Cr_s de 1.9 mg/dl, sin proteinuria.

Discusión

Para acortar la lista de espera de trasplante renal y siguiendo el ejemplo de países de nuestro entorno como Reino Unido y Holanda, donde los riñones de donante en asistolia (DA) suponen casi la mitad de los trasplantes realizados (NHSBT 2014), en el 2012 se iniciaron programas de DA en múltiples centros, consiguiéndose un incremento exponencial, alcanzando el 26% de toda la actividad de donación en el 2017 (6,7). Los resultados a largo plazo de los receptores de este tipo de trasplantes pueden llegar a ser mejores que los de DME con criterios expandidos (8). Algunos trabajos apuntan a que se debe ser más cuidadoso con la edad de los DA, debido a que la situación de posible mala perfusión en la fase agónica junto con las impredecibles consecuencias de la isquemia caliente, pueden hacer que el daño isquémico en un órgano de un donante mayor, con menor reserva funcional y mayor daño por arteriosclerosis, de lugar a una no función primaria o una función insuficiente del injerto (8). Esto está demostrado en una gran serie de receptores de DA en la que los donantes mayores de 60 años tenían el doble de riesgo de fallo del injerto que los donantes menores de 40 años (destaca que la preservación de órganos se realizó mediante extracción rápida) (9).

Sin embargo, estudios realizados en pacientes con DAC, en los que la preservación de órganos se realizó mediante oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) y con un cuidadoso proceso de selección del donante se observó una supervivencia del injerto al año (censurando fallecimientos) del 93%, pese a que algunos de los donantes incluidos presentaban una edad de hasta 74 años (10). Además, en una cohorte de pacientes en Reino Unido, en la que se comparaba pacientes con DME vs DAC con preservación de los órganos con ECMO no existía diferencia en la evolución de los receptores de donantes mayores de 60 entre ambos grupos (su-

pervivencia censurada del injerto en torno al 80% a los 3 años), aunque en los dos grupos la evolución fue peor que la de los receptores de donantes menores de 40 años. (11). Parece que los DAC, en los que la preservación de los órganos se realice de manera casi inmediata tras la parada cardiaca y mediante ECMO, se puede conseguir una reducción del daño isquémico hasta equipararlos con los donantes en muerte encefálica.

Conclusiones

Una correcta selección del DAC, junto a una preservación de los órganos con ECMO, permite aumentar la edad del donante con buenos resultados.

Bibliografía

- 1 Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Balance de Actividad de la Organización Nacional de Trasplantes 2017.
- 2 Rao KV, Kasiske BL, Odlund MD, Ney AL, Andersen RC. Influence of cadaver donor age on posttransplant renal function and graft outcome. *Transplantation*. 1990 Jan; 49(1)(91-5).
- 3 Pirsch JD, D'Alessandro AM, Sollinger HW, Hoffmann RM, Roecker E, Voss BJ, Lorentzen D, Knechtle SJ, Reed A, Kalayoglu M, et al. The effect of donor age, recipient age, and HLA match on immunologic graft survival in cadaver renal transplant recipients. *Transplantation*. 1992 Jan;53(1):55-9.
- 4 Lloveras J, Arias M, Andres A, Puig JM, Escallada R, Morales JM, Mir M, Cotorruelo JG, de Francisco AL, Masramon J, et al. Five-year follow-up of 250 recipients of cadaveric kidney allografts from donors older than 55 years of age. *Transplant Proc*. 1995 Feb; 27(1)(981-3).
- 5 A. Andrés, M. Praga, T. Ortuño, E. Hernández y J. Morales. El donante marginal en el trasplante renal. *Nefrología (Madr.)* 2001;21 Supl 4:104-10.
- 6 Organización Nacional de Trasplantes, España. Informe de Actividad y Donación y Trasplante de Donantes en Asistolia 2016.
- 7 Organización Nacional de Trasplante. Donación en Asistolia en España: situación actual y recomendaciones. Documento de Consenso Nacional 2012.
- 8 Brook NR, White SA, Waller JR, Veitch PS, Nicholson ML. Non-heart-beating donor kidneys with delayed graft function have superior graft survival compared with conventional heart-beating donor kidneys that develop delayed graft function. *Am J Transplant*. 2003 May; 3(5)(614-8).
- 9 Summers DM1, Johnson RJ, Allen J, Fuggle SV, Collett D, Watson CJ, Bradley JA. Analysis of factors that affect outcome after transplantation of kidneys donated after cardiac death in the UK: a cohort study. *Lancet*. 2010 Oct; 16;376(9749)(1303-11).
- 10 Oniscu GC1, Randle LV, Muiersan P, Butler AJ, Currie IS, Perera MT, Forsythe JL, Watson CJ. In situ normothermic regional perfusion for controlled donation after circulatory death--the United Kingdom experience. *Am J Transplant*. 2014 Dec; 14(12)(2846-54).
- 11 Summers DM, Johnson RJ, Hudson A, Collett D, Watson CJ, Bradley JA. Effect of donor age and cold storage time on outcome in recipients of kidneys donated after circulatory death in the UK: a cohort study. *Lancet*. 2013 Mar 2;381(9868):727-34.