



Trasplante Simultáneo Corazón – Riñón

F. A. GIRON, MD; J. E. RODRIGUEZ, MD, SCC; H. E. BOHORQUEZ, MD, SCC; L. OLAYA, MD; M. GORDILLO, MD; C. OLAYA, MD; A. NIÑO, MD, SCC.

Palabras clave: Insuficiencia renal crónica, Cardiopatía dilatada, Trasplante de órganos.

Se presenta el caso de una paciente de 20 años con diagnóstico de insuficiencia renal crónica terminal y cardiopatía dilatada a quien se le practicó trasplante simultáneo de corazón – riñón de un mismo donante, en el Hospital Clínica San Rafael de Santafé de Bogotá, D.C., en octubre de 1996. Recibió terapia secuencial de inmunosupresión. Los dos injertos funcionan adecuadamente y no ha presentado episodios de rechazo agudo.

Actualmente el trasplante de órganos sólidos es la terapia de elección para la mayoría de los pacientes con enfermedades terminales de corazón y riñón.

Al rededor del caso se discute y revisa el tema del trasplante simultáneo del corazón - riñón.

INTRODUCCION

Las insuficiencias concomitantes de corazón y riñón son bien conocidas en la literatura mundial, pero si se comienza a analizar la etiología de la falla cardíaca, se observa que usualmente es idiopática en los pacientes que se hallan en lista de espera para trasplante renal. De otra parte, se encuentran los pacientes con hipertensión arterial que cursan con falla cardíaca progresiva atribuible a la enfermedad hipertensiva y a la isquemia, también secundaria a la enfermedad hipertensiva.

Doctores: Fernando A. Girón Luque, Jorge E. Rodríguez Rozo y Humberto E. Bohórquez Gómez, Cirujanos de Trasplantes del Hosp. Univ. Clínica San Rafael y Clínica San Pedro Claver; Leonidas Olaya Forero y Manuel Gordillo, Cirujanos Cardiovasculares del Hosp. Univ. Clínica San Rafael; Ciro Olaya Forero, Cardiólogo del Hosp. Univ. Clínica San Rafael; Alejandro Niño Murcia, Jefe del Servicio de Trasplantes del Hosp. Univ. Clínica San Rafael y de la Clínica San Pedro Claver. Santa Fe de Bogotá, Colombia.

La doble falla de órganos es más frecuente en los adultos y de hecho se han informado 23 casos en los que se ha realizado trasplante simultáneo de corazón y riñón, y solamente 1 en niños.

CASO CLINICO

Paciente de 20 años de sexo femenino con antecedente de insuficiencia renal crónica terminal desde noviembre de 1992 sin etiología clara y asociada a hipertensión arterial tratada con diálisis peritoneal continua, ambulatoria desde entonces. Grupo sanguíneo O positivo.

Como antecedentes, apendicectomía en enero de 1994, retiro del catéter de diálisis peritoneal por peritonitis refractaria a antibióticos, en noviembre de 1994, paratiroidectomía total y autotrasplante por hiperparatiroidismo secundario refractario a tratamiento médico, en noviembre de 1995.

El estudio pretrasplante renal evidencia en el ecocardiograma una cardiopatía dilatada con índice de función sistólica severamente deprimido y fracción de eyección de 15%. El cateterismo muestra el árbol coronario sano, hipertensión pulmonar leve, cardiopatía dilatada con fracción de eyección confirmada de 15% y presiones de fin de diástole severamente elevadas. El resto de exámenes se encuentra dentro de límites normales.

Con estos hallazgos y con diagnóstico de **insuficiencia renal crónica** terminal de etiología no aclarada y **cardiopatía dilatada estado funcional II** (NYHA), se decide en conjunto con los servicios de nefrología, cardiología, cirugía cardiovascular y el Servicio de Trasplante de Organos, incluirla en lista de espera para trasplante de corazón y riñón de donante cadavérico.

El 19 de octubre de 1996 se le practica trasplante cardíaco ortotópico mediante las técnicas de Shumway y reinstalación por cardiectomía total (Figura 1) y, posteriormente, trasplante renal heterotópico extraperitoneal derecho (Figuras 2 y 3) de un mismo donante cadavérico de 21 años de edad, sexo

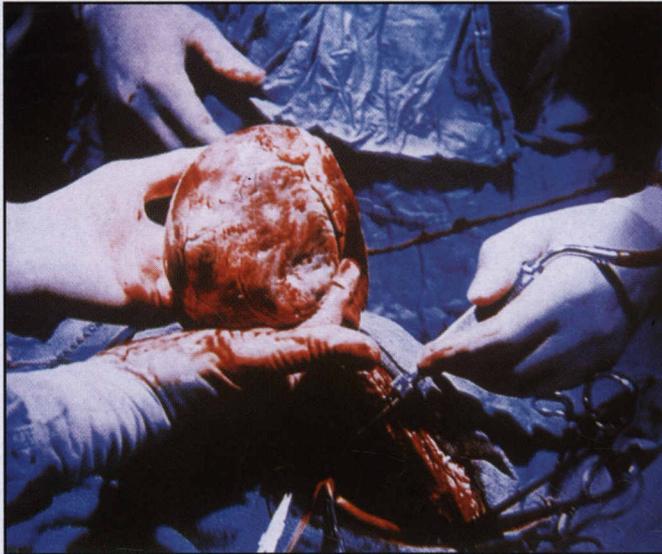


Figura 1. Traslante cardíaco: Acto operatorio.

masculino, grupo sanguíneo O positivo, haplotipo idéntico y prueba cruzada negativa; el procedimiento cursó sin complicaciones.

La inmunosupresión empleada fue de tipo secuencial con globulina antitimocítica, azatioprina y prednisona y, una vez la creatinina descendió de 3.5 mg/dL, se inició ciclosporina neoral cabalgada 3 días antes de suspender la globulina. La ciclosporina desde entonces viene siendo manejada de acuerdo con niveles séricos.

Las biopsias del riñón trasplantado y las cardíacas, han sido negativas para rechazo.

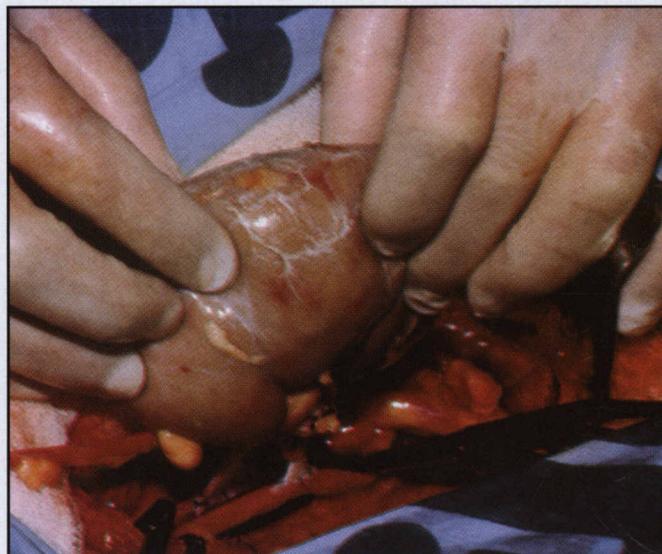


Figura 2. Traslante renal: Riñón trasplantado antes de ser perfundido.

El ecocardiograma en octubre de 1997 evidencia ventrículo izquierdo con cinética normal, cavidades normales y fracción de eyección de 60%.

La creatinina ha oscilado alrededor de 1.0 mg/dL y depuración de creatinina de 60 mL/min/1.73 m², sin proteinuria. La paciente regresó a su vida laboral al tercer mes después del trasplante.

A partir de septiembre de 1997 se decide suspender azatioprina y prednisona e iniciar micofenolato mofetil, pensando en que es una mejor terapia de inmunosupresión y, posteriormente, su evolución clínica y paraclínica continúan siendo satisfactorias desde el punto de vista renal y cardíaco, 1 año después del trasplante.

DISCUSION

Clásicamente la falla cardíaca refractaria ha sido considerada como una contraindicación para trasplante renal y, por lo tanto, los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal no son considerados como candidatos para trasplante cardíaco (2, 12). No obstante, el desarrollo en el campo quirúrgico, de cuidado intensivo y, obviamente, en la inmunosupresión, ha marcado un cambio en las alternativas terapéuticas para pacientes que presentan simultáneamente estas patologías.

Las fallas simultáneas de corazón y riñón están asociadas por orden de frecuencia con cardiopatía idiopática, glomeruloesclerosis en diabéticos e hipertensos con falla miocárdica química irreversible (1 - 4, 6).

El primer trasplante simultáneo de corazón - riñón fue informado en 1978 y desde entonces 23 pacientes adultos (2- 4) y



Figura 3. Traslante renal: Riñón trasplantado al retirar los clamps vasculares. Fase de perfusión.

1 niño (6), se han beneficiado de este procedimiento. La supervivencia del paciente y de los injertos ha sido similar cuando el método es combinado o cuando solamente se trasplanta uno de los dos órganos en el corto seguimiento que se les ha hecho (7, 8). De todas formas, cuando el paciente requiere trasplante combinado, el tratamiento definitivamente debe ser colocar ambos injertos en el mismo acto operatorio (1, 6).

Aparentemente, la baja incidencia de rechazo de los órganos trasplantados simultáneamente se debe a protección multiorgánica, aunque el análisis de la histocompatibilidad entre donante y receptor sí parece influir en la incidencia de rechazo especialmente crónico y, según algunos estudios, en la mortalidad (9- 11).

Desde el inicio del programa de trasplantes hemos realizado 114 trasplantes de riñón, 4 de corazón, 1 de pulmón y 1 combinado de corazón – riñón, y la incidencia de rechazo agudo al igual que la supervivencia tanto del paciente como del injerto, son comparables con lo informado en la literatura mundial.

En la medida en que los servicios de trasplante de órganos continúen desarrollándose, la mayoría de las contraindicaciones para incluir pacientes en lista de espera, pasarán de ser

absolutas a ser relativas y seguramente en algunos casos tampoco serán parte de este listado.

De todas formas, nos parece que a medida que se incluyan los pacientes en la lista de espera pretrasplante en forma precoz, se facilitará la realización de procedimientos menos complejos, ya que su estado general se deteriora vertiginosamente y de manera paralela la incidencia de morbimortalidad aumenta.

ABSTRACT

SIMULTANEOUS TRANSPLANTATION OF HEART AND KIDNEY

This is the case report of a 20-year-old woman with terminal chronic renal insufficiency and dilated cardiomyopathy, who was subjected to simultaneous heart and kidney transplantation at Hospital Clínica San Rafael (Bogotá, Colombia) in October of 1996. She received sequential immunosuppressive therapy. Both grafts are functioning adequately and there have been no episodes of acute rejection. The transplantation of solid organs is the current therapeutic modality of choice for the majority of patients with terminal diseases of the heart and kidney. We discuss and review the subject of simultaneous transplantation of heart and kidney.

REFERENCIAS

1. Matteucci M, Strologo L, Parisi F, et al: Combined heart and kidney transplantation in a child. *Transplantation* 1997 May; 63:1531-3
2. Blanche C, Valenza M, Czer L, et al: Combined heart and kidney transplantation with allografts from same donor. *Ann Thorac Surg* 1994; 58:1135-8
3. Benvenuti C, Bourgeon B, Chopin D, et al: Combined heart and kidney transplantation; *Transplant Proc* 1995; 27:1694
4. Savdie E, Keogh AM, Macdonald PS, et al: Simultaneous transplantation of the heart and kidney; *Aust N Z J Med* 1994; 24(6): 762
5. Cachera JP, Venvenuti C, Deleuze P, et al: Simultaneous heart and kidney transplantation using de same donor. *Bull Acad Natl Med* 1993; 177(1): 35-41
6. Norman JC, Cooley DA, Kahan BD, et al: Total support of the circulation of a patient with post-cardiotomy stone-heart for 5 days followed by heart and kidney transplantation. *Lancet* 1978; 1:1125
7. Kaye MP: The Registry of the International Society for the Heart and Lung Transplantation: tenth official report – 1993. *J Heart Lung Transplant* 1993; 12: 541
8. United Network of Organ sharing. UNOS OPTN and Scientific Registry data as of October 1993. Richmond, VA: UNOS, 1993
9. Shunway NE: Recent advances in cardiac transplantation. *Transplant Proc* 1983; 15: 1221
10. Costanzo-Nordin MR, Fisher SG, O Sullivan EJ, et al: HLA-DR incompatibility predicts heart transplant rejection independent of immunosuppressive prophylaxis. *J Heart Lung Transplant* 1993; 12:779-89
11. Laufer G, Miholic J, Laczkovics A, et al: Independent risk factors predicting acute graft rejection in cardiac transplant recipients treated by triple drug immunosupresion. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1989; 98: 1113-21
12. Ariza M, Giron F, Niño A: Trasplante Renal. En: Chalem F, et al. *Medicina Interna, 3a ed. Santafé de Bogotá, D.C: Fund Instit Reumatol Inmunol; 1997. p. 1888-1904.*

Correspondencia:

Doctor Fernando A. Girón Luque. Hospital Universitario Clínica San Rafael. Bogotá, Colombia.