

Trasplante Renal

Experiencia en el Hospital Universitario del Valle (HUV)

GRUPO DE TRASPLANTES DEL HUV

Palabras claves; Donante vivo relacionado (DVR), Donante cadavérico (DC), Insuficiencia renal terminal (IRT), Anticuerpos citotóxicos (Acx), Ciclosporina A (CsA), Azatioprina - prednisona (Aza - Pred).

El trasplante renal se ha constituido en el tratamiento de elección para pacientes con insuficiencia renal crónica debido a los avances en la técnica quirúrgica, las falicidades en la recuperación del órgano, las soluciones de preservación más adecuadas y la utilización de agentes inmunosupresores modernos como la ciclosporina A. Estos esfuerzos combinados se reflejan en una sobrevida del 95% a 1 año para el trasplante renal.

Los análisis de los resultados en el Hospital Universitario del Valle en el período comprendido entre julio de 1986 y diciembre de 1989, han demostrado que la sobrevida a 1 año para trasplante renal de donante vivo relacionado y cadavérico se asemejan y son comparables con otras series publicadas en la literatura mundial.

Las dificultades económicas para mantener una terapia inmunosupresora que utilice globulina antilinfocítica y anticuerpos monoclonales, han sido motivo para que nuestros resultados, en especial con trasplante renal de donante cadavérico, sean ligeramente inferiores a los informados en otros estudios multicéntricos.

Nuestros resultados con trasplante renal han sido un éxito moral, social y de rehabilitación laboral para nuestros pacientes quienes manifiestan una calidad de vida excelente; los hemos seguido con trasplante renal de donante vivo relacionado, por periodos de 24 meses y no hemos documentado complicaciones tales como hipertensión o deterioro de la función renal.

INTRODUCCION

A principios de 1986, por iniciativa de un grupo de profesores de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle, con el apoyo del entonces director del Hospital Universitario del Valle (HUV), se constituyó el grupo operativo de trasplantes, formado por cirujanos vasculares y generales, nefrólogos, inmunólogos, anesthesiólogos y urólogos.

Conscientes de la necesidad inaplazable de implantar un programa de trasplantes para el suroccidente colombiano, se

El grupo de Trasplante del HUV desarrolló este trabajo de 1986 a 1989 en la ciudad de Cali, Colombia.

programaron las actividades académicas y administrativas con el objetivo de consolidar el grupo y trazar las estrategias de trabajo por seguir. Empleando el método científico, se realizaron 24 autotrasplantes renales en perros en el laboratorio de cirugía experimental. Posteriormente, con la asesoría directa del grupo de trasplantes de la Universidad de Antioquia y del Hospital Universitario San Vicente de Paúl (HUSVP) de Medellín, se seleccionaron, clasificaron y trasplantaron los tres primeros pacientes de donante vivo relacionado (DVR). Actualmente el número de trasplantes de DVR alcanza un 27%.

Finalmente, el programa de trasplante renal de donante cadavérico (DC) se inició en abril de 1988 y hasta diciembre 31 de 1989 se realizaron 21 trasplantes.

Nuestra meta es lograr recuperar laboral, social y moralmente los pacientes con insuficiencia renal terminal (IRT) de acuerdo con las cifras recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), de 35 trasplantes por millón de habitantes y por año.

MATERIALES Y METODOS

El programa de trasplantes renales del HUV se inició en julio de 1986. Desde esta fecha hasta diciembre 31 de 1989 se realizaron 48 trasplantes renales, 27 de DVR y 21 de DC. Esta casuística incluye pacientes del HUV, del Instituto de Seguros Sociales, de la Fundación Valle del Lili y de la Caja del Seguro Social de Panamá. Los pacientes se seleccionaron con base en un protocolo pretrasplante apoyado en parámetros y normas internacionales (1,2).

Protocolo de la histocompatibilidad

Los estudios de histocompatibilidad (HLA) se realizaron utilizando linfocitos de sangre periférica en los DVR y en células esplénicas en los DC. Los linfocitos T y B fueron separados por columnas de nylon y el fenotipo de HLA fue determinado por la técnica de microcitotoxicidad (3) utilizando antisueros de diferentes fuentes. Se realizó determinación de anticuerpos citotóxicos (Acx), a 4, 20 y 30°C para linfocitos T y B, previos al trasplante. La selección de donantes y receptores en DVR se hizo escogiendo haplo idénticos o idénticos con Acx negativos; en DC la selección se realizó escogiendo la mejor histocompatibilidad (HLA, B y DR) en aquellos con Acx negativos.

Protocolo de transfusiones

En cuanto al protocolo de trasfusiones, utilizamos dos modalidades, a saber: en DVR, trasfusiones específicas del donante (6 de 27) y trasfusiones al azar (21 de 27); en DC, se utilizaron trasfusiones al azar en todos los casos (21).

Protocolo de inmunosupresión

Diez receptores de DVR recibieron protocolo de inmunosupresión Azatioprina-Prednisona (Aza-Pred), y otros 17 recibieron terapia triple, Azatioprina-Prednisona-Ciclosporina A (Aza-Pred-CsA). Los 21 receptores de DC recibieron terapia triple.

Las dosis iniciales de la terapia Aza - Pred fueron de 500 mg/día IV, metilprednisolona (Metil-Pred) operatoria, el día 1o. y 2o., seguidos de 1mg/kg Pred, 2 mg/kg Aza, llegando a dosis de sostén de 0,2 mg/kg Pred y 1 mg/kg Aza. Las dosis iniciales de la terapia triple fueron de 0,5 mg/kg Pred, 1 mg/kg Aza y 8 mg/kg CsA, la cual fue iniciada cuando el paciente presentaba buena función renal, llegando a dosis de sostén de 0,2 mg/kg Pred, 0,5-1 mg/kg Aza y 3-4 mg/kg CsA.

Técnica quirúrgica

En DVR la nefrectomía del donante se efectuó previa selección angiográfica, escogiendo aquel riñón con arteria renal única, preferiblemente el izquierdo, por incisión extraperitoneal de lumbotomía (4) con resección de la XI costilla; se perfundió el riñón con solución de citrato hipertónico de Ross a 4°C (5) o con solución de Collins (Baxter). El implante se realizó por incisión en J invertida extraperitoneal en la fosa ilíaca derecha, a arteria y vena ilíacas externas derechas y anastomosis terminolateral con sutura continua de prolene 5-0. La ureteroneocistostomía fue realizada con técnica de Mckinnon (6).

Para DC se utilizó la técnica del bloque renal intraabdominal de Starzl (7,8) e igual perfusión renal que para DVR.

Pérdida del injerto

Para efectos de este trabajo se definió como pérdida del injerto cuando el paciente regresó a diálisis y se extrajo el riñón o cuando el paciente falleció con injerto funcionando.

Seguimiento de pacientes y donantes

Se realizó seguimiento de los receptores de DVR y de DC en forma simultánea durante 24 meses con evaluación periódica de la función renal en la consulta de trasplantes del HUV.

RESULTADOS

Entre el 15 de julio de 1986 y 31 de diciembre de 1989 se trasplantaron 15 mujeres (31.3%) y 33 hombres (68.8%), con edades que oscilaron entre 17 y 55 años (X= 36.5 años).

La sobrevida en los casos de DVR a 1, 3, 6, 12 y 18 meses, fue del 100%, y a 24 meses del 87.9%, tanto para los receptores cuanto para los injertos (Tabla 1).

Tabla 1. Porcentajes de sobrevida de injertos renales y receptores de DVR (1986-9).

Meses	Total	Funcionantes/ vivos	% Sobrevida
1	27	27	100
3	23	23	100
6	20	20	100
12	17	17	100
18	12	12	100
24	8	7	87.9

Tabla 2. Porcentaje de sobrevida de injertos renales de DC (1988-9).

Meses	Total	Funcionantes	% Sobrevida
1	21	17	80.9
3	21	16	76.2
6	17	13	76.4
12	13	10	76.9

Tabla 3. Porcentajes de sobrevida de receptores de DC (1988-9)

Meses	Total	Vivos	% Sobrevida
1	21	21	100
3	21	21	100
6	17	16	94.0
12	10	9	90.0

La sobrevida del injerto de DC a 1 mes fue del 80.9%, a 3 meses del 76.2%, a 6 meses del 76.4%, y a 1 año del 76.9% (Tabla 2).

La sobrevida de los receptores de DC a 1 y 3 meses fue del 100%, a 6 meses del 94% y a 12 meses del 90% (Tabla 3).

Las causas de pérdida del injerto en esta serie fueron las siguientes:

- Inmunológicas (rechazo agudo o crónico), 3/48 (6.2%).
- Médicas (sepsis 1, infarto del miocardio 3), 4/48 (8.3%).
- Dificultades técnicas intraoperatorias, 2/48 (4.1%).

El total de las pérdidas del injerto fueron 9/48 (18.7%) (Tabla 4).

Aunque se presentaron complicaciones en los receptores, esto no influyó en la sobrevida del injerto o del paciente; ellas fueron las siguientes: Infección de la herida quirúrgica, obstrucción ureteral, nefrotoxicidad asociada a ciclosporina, necrosis tubular aguda, herpes zóster, diabetes asociada a esteroides, linfocela y hemorragia (Tabla 5).

Tabla 4. Causas de las pérdidas de los injertos renales (HUV, 1986-9).

Immunológicas	Ptes.	No inmunológicas	Ptes.
Rechazo hiperagudo	0	Médicas: Sepsis	1
Rechazo agudo	2	Infarto del miocardio	3
Rechazo crónico	1	Dificultades técnicas intraoperatorias	2
Total	3(6.2%)	Total	6(17%)

Tabla 5. Complicaciones en los trasplantes renales (HUV, 1986-9).

Complicación	Casos
Necrosis tubular aguda	7
Nefrotoxicidad asoc. a CsA	4
Infección hda. quirúrgica	2
Obstrucción ureteral	2
Herpes zóster	2
Diabetes postrasplante	2
Linfocele	0
Hemorragia	0

No se presentaron complicaciones en ninguno de los donantes vivos relacionados, ni en el acto quirúrgico ni en el postoperatorio. El seguimiento efectuado a estos donantes en 24 meses, no detectó complicaciones, tales como hipertensión arterial, proteinuria, hematuria o reducción de la función renal.

DISCUSION

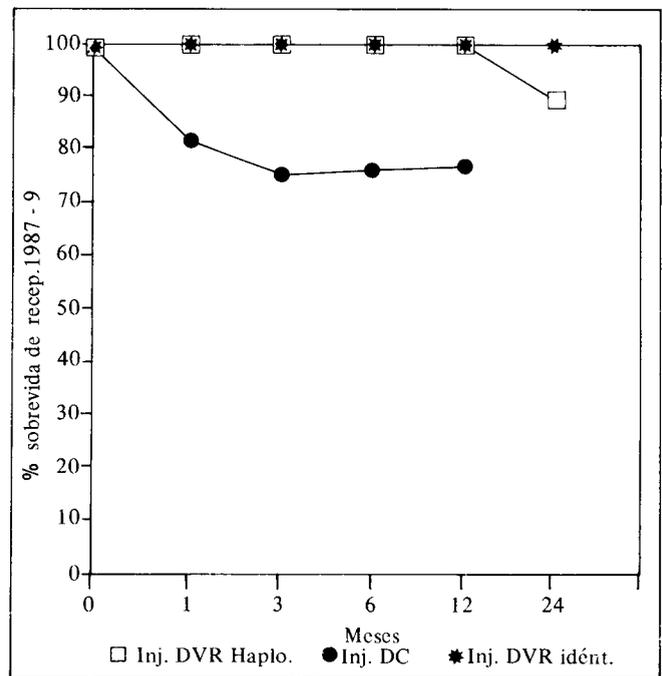
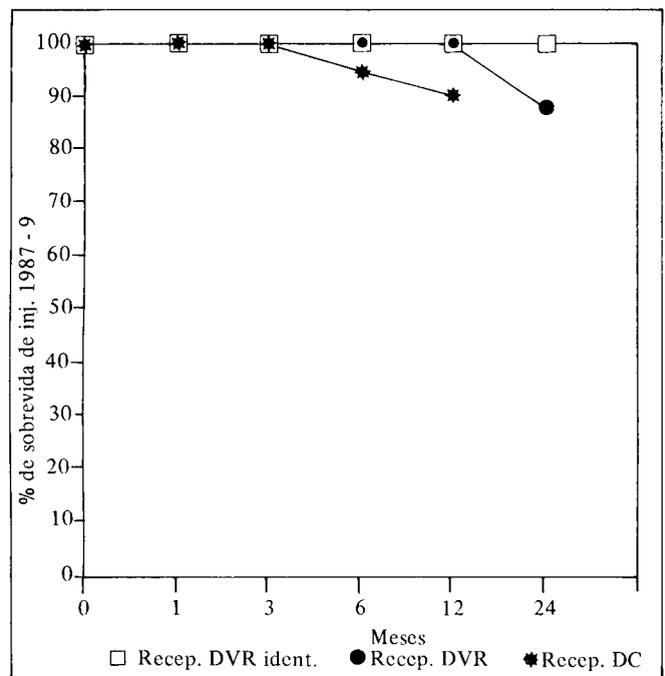
Los trasplantes renales han sido aceptados como modalidad terapéutica en pacientes con insuficiencia renal terminal (IRT). Con el perfeccionamiento de la técnica quirúrgica y la terapia inmunosupresora, especialmente con ciclosporina A, la sobrevida de los trasplantes renales se ha elevado a cifras hasta del 95% a un año.

El análisis de nuestros resultados ha demostrado que la sobrevida de DVR y DC a 12 y 24 meses es excelente dentro de los parámetros mundiales aceptados tanto para los injertos como para los receptores (Figs. 1 y 2).

La imposibilidad de tener en nuestro medio acceso a terapia inmunosupresora como Globulina antilinfocítica y anticuerpos monoclonales, por el elevado costo, hace que los resultados de la sobrevida con DC sea ligeramente inferior a las cifras obtenidas por Opelz y cols. en un estudio multicéntrico realizado desde 1986 (Figs. 1 y 2).

La calidad de vida de los receptores de trasplante renal es excelente, igual a la de los individuos normales.

No se presentó ninguna complicación en los donantes vivos relacionados, los cuales han sido seguidos hasta por 24 meses con evaluación de su función renal.

**Fig. 1.** Porcentaje de sobrevida de los injertos.**Fig. 2.** Porcentaje de sobrevida de los receptores.

Aunque se han presentado complicaciones (Tabla 5) ninguna de éstas ha ocasionado la pérdida del injerto o del receptor.

El porcentaje de complicaciones y de causas de pérdida del injerto encontradas en nuestra serie no difieren de las estadísticas de otros grupos de trabajo.

Aunque hay que esperar más tiempo para observar la tendencia de la sobrevida con DC a 24 y más meses, los resultados analizados en el presente trabajo son alentadores.

La colaboración irrestricta de la actual dirección del HUV y de las autoridades gubernamentales en nivel departamental, hará posible que nuestras metas para los años venideros puedan alcanzarse.

ABSTRACT

Renal transplant is the best therapeutic treatment for patients with chronic renal failure, due to improvements in surgical techniques, better procurement, preservation solutions and the introduction of modern immunosuppressive agents such as Cyclosporine A. These combined efforts determine a 1 year survival rate of 95% for renal transplant.

The analysis of our results at the Hospital Universitario del Valle in the period from July 1986 to December 1989,

have shown that the 1 year survival rate for living related and cadaveric donor, can be compared to other reported series in the world.

The financial difficulty in underdeveloped countries of not having access to immunosuppressive therapy such as antilymphocytic globulin and monoclonal antibodies, determines that our results, especially in cadaveric-donor renal transplant, are slightly inferior to those reported at multicentric studies.

Our results in renal transplantation have been a complete moral, social and laboral rehabilitation for our patients, with a fine quality of life.

We have also followed our living-related donors for a 24 months-period, no complications have been observed such as hypertension or deterioration in renal function.

REFERENCIAS

1. Velásquez A: Trasplante renal en Colombia presente y futuro. *Colombia Médica* 1984 feb; 15 (2):84-8
2. The Colorado Pittsburg: Cadaveric renal transplantation study with Cyclosporine. *Transplant Proc* 1983; 15:2459
3. Terasaki P et al: Micro-doplet testing for HLA A, B, C, and DR antigens. *Amer J Clin Pathol* 1978; 69:103
4. Marchioro TI: Operative technique for living related kidney donors in Cerilli. *J G organ transplantation and replacement*. Philadelphia, J B Lippincott Company, 1984, p 284
5. Calne R Y et al: Comparison of various perfusion fluids used in cold storage *Transplant Proc* 1977; 9: 1541
6. Lucas B A et al: Controversy in renal transplantation: Anti-reflux non anti-reflux ureteroneocystostomy. *J Urol* 1979; 121:156
7. Rosenthal J T et al: Principles of multiple organ procurement from cadaveric donors. *Ann Surg* 1983; 198: 617
8. Starzl T E et al: A flexible procedure for multiple cadaveric organ procurement. *Surg Gynec & Obst* 1984; 158:223
9. Opelz G: Estudio de colaboración internacional. Heidelberg, Alemania, 1989