

Retrasplantes

M. J. PÉREZ CONTÍN¹, L. RABADAN¹, C. HERNÁNDEZ¹,
H. OEHLING¹, A. SÁNCHEZ FRUCTUOSO², D. PRATS²

¹ Servicio de Cirugía General

² Servicio de Nefrología

Hospital Clínico San Carlos. Madrid

INTRODUCCIÓN

El implante de un riñón a un paciente que ha recibido al menos otro, con anterioridad, se denomina retrasplante.

A los pacientes que pierden su primer trasplante solo les queda la opción de volver a diálisis con la consiguiente pérdida de calidad de vida, disminución de la supervivencia, problemática de pérdidas de accesos vasculares, infecciones o someterse a un retrasplante que ofrece una calidad de vida superior y un aumento de la supervivencia.

Los factores que influyen la supervivencia del injerto a corto plazo son: la procedencia del donante (vivo mejor supervivencia que cadáver), factores inmunológicos (porcentaje de anticuerpos anticitotóxicos: a mayor porcentaje peor supervivencia), el centro trasplantador (la supervivencia al año puede variar de 72% a 91% en distintos centros) y la causa de la muerte del donante.

Los factores que influyen en la supervivencia del injerto a largo plazo son: los episodios previos de rechazo agudo, la isquemia fría, la compatibilidad HLA y los receptores hiperinmunizados.

La asignación de riñones a candidatos de retrasplante es menor que a los de primer trasplante debido a: altos niveles de anticuerpos anticitotóxicos y pruebas cruzadas positivas.(1)

Los factores de riesgo que disminuyen la supervivencia de los retrasplantes son pérdida del primer trasplante por rechazo antes de los 6 meses del trasplante y una tasa alta de anticuerpos anticitotóxicos máximos.

En sujetos retrasplantados pueden existir anticuerpos antiHLA clase I (A, B, C) o clase II (DR, DQ) para aquellos antígenos HLA que no compartía con el primer donante y de encontrarse éstos en el segundo aumenta la probabilidad de rechazo. Además se ha demostrado que el

rechazo agudo es más frecuente en los retrasplantes con una incidencia del 30% en primeros trasplantes frente a un 37% en retrasplantes. (2). Estos episodios de rechazo agudo tienen un impacto negativo a corto plazo sobre la supervivencia del injerto disminuyéndola en un 27% en el primer año. También el rechazo agudo es el principal determinante del desarrollo a largo plazo de rechazo crónico y por tanto también influye sobre la supervivencia del trasplante a largo plazo. (3,4,5) Además hay enfermos en los que la causa que condicionó la insuficiencia renal puede recidivar en el primer trasplante y en los posteriores. Así por ejemplo en el caso de la hialinosis focal y segmentaria, si el primer trasplante perdió la función renal por recidiva, el riesgo de recurrencia en el segundo trasplante es del 60-80%. Otras glomerulonefritis que con frecuencia recurren en el trasplante son la glomerulonefritis membranosa, mesangial, membranoproliferativa, sobre todo la tipo II que recidiva en más del 90% de los pacientes, la enfermedad por anticuerpos antimembrana basal glomerular y enfermedades sistémicas como el síndrome urémico hemolítico, diabetes mellitus, lupus eritematoso, esclerodermia, etc. (6)

TÉCNICA QUIRÚRGICA

La técnica del trasplante renal es la misma en el caso de primer trasplante y retrasplante variando únicamente el lugar de implantación. (Véase capítulo de Técnicas quirúrgicas de Trasplante renal en el adulto)

Situación heterotópica: Es la de elección y se utiliza en la mayoría de los casos por los diferentes equipos de trasplante.

Posición pélvica: se anastomosa la vena renal a la vena ilíaca externa y la arteria renal a la arteria ilíaca externa o a la arteria hipogástrica. Como la fosa ilíaca derecha se utiliza como primera opción en el primer trasplante, en los retrasplantes el injerto se coloca en la fosa ilíaca izquierda. Como la vena ilíaca izquierda está más profunda que la derecha, si es posible, elegimos el riñón izquierdo que proporciona una vena renal más larga. Es la situación más utilizada para los retrasplantes.

Posición lumbar baja: se anastomosa la vena renal al comienzo de la cava o la parte superior de la vena ilíaca primitiva. Es la posición preconizada por Gil-Vernet (7) y es útil en los casos de tercer trasplante o de riñones derechos con vena renal muy corta (8)

Situación ortotópica: No es un procedimiento de rutina, es útil para los casos de trasplantes múltiples y es la única opción en los casos de agenesia, trombosis o resección de la vena cava inferior. (9)

El riñón se coloca en su posición anatómica normal. Requiere nefrectomía. Se realiza anastomosis entre arteria renal y arteria esplénica o aorta y entre vena renal del injerto y vena renal del receptor.

Inicialmente utilizada por Küss por vía transperitoneal fue abandonada por la profundidad de campo para abordar los vasos esplénicos y posibles traumatismos pancreáticos.

Gil-Vernet a través del abordaje de los vasos esplénicos por vía lumbar retroperitoneal sistematizó el trasplante renal ortotópico (7,9).

- Situación del paciente
En posición dorsolateral con un rodillo entre el reborde costal y cresta iliaca.
- Incisión
Posterolateral izquierda con resección de la 12ª costilla.
- Nefrectomía izquierda
La arteria renal suele ser de pequeño calibre y se liga, salvo que el riñón a trasplantar tenga dos arterias renales.
La vena renal se utiliza para la anastomosis venosa y se debe seccionar antes de su bifurcación, pues se puede aprovechar para aumentar su diámetro. La vena esplénica se deja clampada con un bulldog. Si la vena renal es muy pequeña se puede utilizar la vena esplénica a nivel del hilio necesitando esplenectomía.
La vía excretora se secciona a nivel de los cálices, conservando la grasa pélvica. Se comprueba la permeabilidad del uréter con un catéter ureteral doble J que servirá como tutor de la anastomosis.
- Liberación de la arteria esplénica
Liberando el peritoneo parietal posterior de la cara anteromedial de la suprarrenal se identifica el relieve y latido de la arteria esplénica. Tras la incisión del peritoneo posterior se infiltra con anestesia local la zona para evitar el vasoespasmo. La arteria esplénica se liga a nivel del hilio y se mantiene clampada con un bulldog.
- Anastomosis vasculares
Se realizan en un plano superficial con el riñón entre dos almohadillas de hielo picado y se realiza anastomosis termino-terminal con sutura continua de vena renal del injerto a vena renal del receptor, y con puntos sueltos de arteria renal del injerto a arteria esplénica del receptor. Como siempre tras finalizar las anastomosis se efectúa primero el desclampaje venoso y luego el arterial.
Si la anastomosis arterial esplenorenal no proporciona flujo suficiente al riñón se puede realizar anastomosis termino-lateral renoaórtica.
- Reconstrucción de la vía urinaria.

Se realiza mediante anastomosis pielo-piélica tutorizada con catéter doble J con sutura continua mucosa-mucosa.

EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

En éstos 10 últimos años (desde Enero de 1989 hasta Junio de 1999) hemos realizado un total de 537 trasplantes procedentes de cadáver de los cuales 464 son Primeros Trasplantes (PT) (86,4 %) y 73 son Retrasplantes (RT) (13,6 %).

En el grupo de Retrasplante hemos tenido una mayor incidencia de rechazo agudo (30,2% en PT versus 47 % en RT; $p=0,006$), tanto corticosensible (12,2 % en PT versus 19,7 % en RT; $p=0,073$), como corticoresistente (19,7 % en PT versus 34,8% en RT; $p=0,006$).

La función renal determinada por creatinina sérica (Cr) es peor en el grupo de Retrasplante (Cr al año en mg/100ml de $1,53 \pm 0,03$ en PT versus $1,73 \pm 0,13$ en RT; $p=0,05$).

También los Retrasplantes presentaban mayor proteinuria (Proteinuria al año en mg/24h de 262 ± 22 versus $536,43 \pm 157$; $p < 0,05$).

La supervivencia del injerto fue menor en el grupo de Retrasplante (Supervivencia al primer año de 88,6 % para PT versus 82 % para RT, supervivencia a 5 años de 85,7 % para PT versus 68,6 % para RT y supervivencia a 10 años de 68,9% para PT versus 60 % para RT; $p < 0,05$). (Figura 1).

SUPERVIVENCIA DEL INJERTO

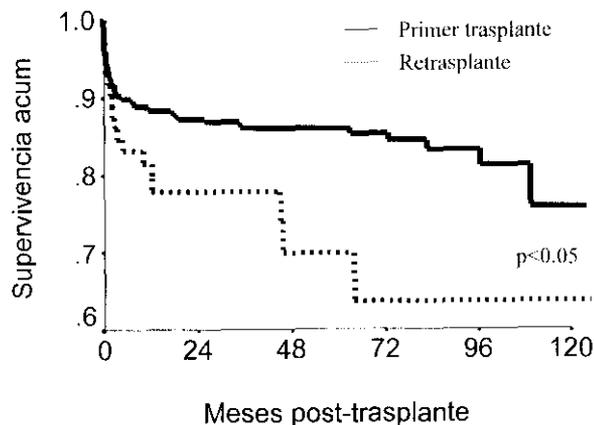


Figura 1. Supervivencia del injerto a los 10 años

El porcentaje de injertos perdidos fue de 10,4 % (n=64) para PT y de 26 % (n=19) para RT.

Las causas de pérdidas de injerto en PT han sido Rechazo agudo 18 casos (28,1 %), Rechazo crónico 14 casos (21,9%), Complicaciones quirúrgicas 15 casos (23,4 %) y Otras como recidiva de enfermedad de base, Glomerulonefritis de novo etc. 17 casos (26,6 %).

Las causas de pérdidas de injerto en RT han sido Rechazo agudo 7 casos (36,8 %), Rechazo crónico 6 casos (31,6 %), Complicaciones quirúrgicas 2 casos (10,5 %) y Otras como recidiva de enfermedad de base, Glomerulonefritis de novo etc. 4 casos (21,1 %).

En el grupo de pacientes de Primer trasplante el rechazo agudo produjo pérdida del injerto en un 3,8 % frente a un 9,6 % en el grupo de Retrasplante ($p=0,04$). Así mismo las pérdidas por rechazo crónico fueron también más frecuentes en el grupo de Retrasplante (3 % en PT versus 8,2% en RT; $p=0,04$).

Como era de esperar la tasa de anticuerpos citotóxicos máximos y presentes fue mayor en el grupo de Retrasplante.

El análisis de regresión logística en el que se han evaluado todas aquellas variables que pueden influir sobre la supervivencia del injerto demostró que el Retrasplante era un factor predictivo negativo, siendo el riesgo relativo de pérdida del injerto en éste grupo de 4,3 veces más que en los Primeros Trasplantes (IC 95% 1,5 -12,2).

No hemos encontrado diferencias en la supervivencia acumulada del paciente en los 10 años, en ambos grupos PT y RT, siendo respectivamente de 78 % y 72 % a los 10 años ($p=ns$). (Figura 2)

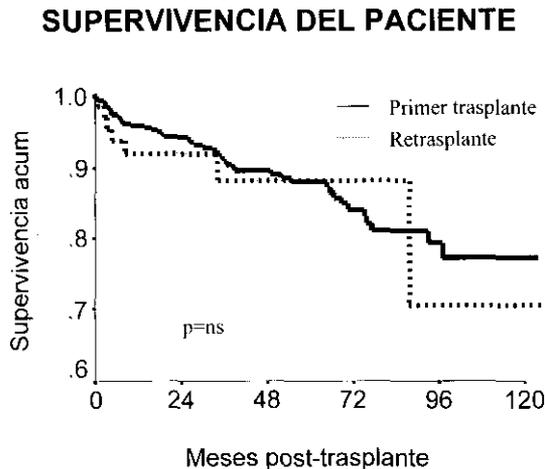


Figura 2. Supervivencia del paciente

BIBLIOGRAFÍA

1. MAHONEY RJ, NORMAN DJ, COLOMBE BW, GAROVOY MR AND LEEBER DA: Identification of high and low-risk second Kidney grafts. *Transplantation* 61 (9): 1349-1355, 1996.
2. Acute renal allograft rejection: Diagnosis. Up to date, 1999.
3. ALMOND PS, MATAS A, GILLINGHAM KJ, et al.: Risk factors for chronic rejection in renal allograft recipients. *Transplantation* 1993; 55:752.
4. BASADONNA GP, MATAS AJ, GILLINGHAM KJ, et al.: Early versus late acute renal allograft rejection: Impact on chronic rejection. *Transplantation* 1993; 55:993.
5. LINDHOLM A, OHLMAN S, ALBRECHTSEN D, et al.: The impact of acute rejection episodes on long term graft function and outcome in 1347 primary renal transplants treated by 3 cyclosporine regimens. *Transplantation* 1993; 56:307.
6. RAMOS EL, TISHIER C: Recurrent diseases in the kidney transplant. *Am J Kidney Dis* 1994; 24: 142-154.
7. GIL-VERNET JM: Cirugía del trasplante renal en Trasplante renal Caralps A, Gil-Vernet JM, Vives J. Eds Toray S.A. Barcelona, 1983, 175-191.
8. BELZER FO: Transplantation of the right kidney: Surgical technique revisited. *Surgery* 110: 113-115, 1991.
9. GIL-VERNET JM, GIL-VERNET A, CARALPS A, CARRETERO P, Talbot-Wright, Andreu J and Campos JA in Orthotopic renal transplant and results in 139 consecutive cases. *J Urol.*, 142: 248-252, 1972.