

HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE "MANUEL ASCUNCE DOMENECH". CAMAGÜEY.
UNIDAD DE NEFROLOGIA

Estudio de 122 trasplantes renales

Por los Dres.:

JORGE ESTRADA VIDAL*, ADOLFO DELGADO RODRIGUEZ*, IVAN SUAREZ ALMEIDA*,
VICTOR RODRIGUEZ NAVARRO* y CHARLES MAGRANS BUCH**

Estrada Vidal, J. y otros. *Estudio de 122 trasplantes renales*. Rev Cub Med 20: 2, 1981.

Se estudiaron 122 trasplantes renales primarios con riñón de cadáver, realizados en el Instituto de Nefrología de Cuba entre febrero de 1970 a junio 1975; con posibilidades de más de 2 años de evolución al finalizar nuestro trabajo. Se efectuó un análisis del comportamiento en general de los riñones trasplantados, y se pudo observar una supervivencia funcional del 45,6% al año y 41,3% a los dos años, el rechazo fue la causa fundamental de pérdidas de riñones. La infección fue la causa de muerte más frecuente de los pacientes trasplantados.

INTRODUCCION

El trasplante renal es un proceder terapéutico capaz de ofrecer las mejores oportunidades de rehabilitación a los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal, pero desafortunadamente está asociado con una incidencia sustancial de fracasos, informados en grandes registros de trasplante, que 6 años después de realizado el mismo, del 50-60 % de los receptores de un riñón de cadáver han fallecido.¹³

En el presente trabajo se efectuó un análisis de las características en general de 122 trasplantes renales.

MATERIAL Y METODO

Se estudiaron 122 trasplantes renales primarios, realizados en el Instituto de

* Especialista de I grado en nefrología del hospital provincial docente "Manuel Ascunce Domenech" de Camagüey.

** Especialista de I grado en nefrología del Instituto de Nefrología de Cuba.

Nefrología de Cuba entre el 7 de febrero de 1970 y el 30 de junio de 1975, la muestra tuvo posibilidades evolutivas entre 2 y 7 años. No se incluyen en él, segundos ni terceros trasplantes con el objeto de homogeneizar la muestra.

La edad de los receptores fluctuó entre 9 y 52 años, con 30 como promedio; 70 pertenecían al sexo masculino y 52 al femenino.

Entre las causas que llevaron a la insuficiencia renal terminal a nuestros pacientes, fue la glomerulonefritis crónica la más frecuente (52,4%) (cuadro I).

En la preparación de los receptores con vista al injerto renal se utilizó tanto la diálisis peritoneal como la hemodiálisis.

Todos los riñones empleados fueron de cadáver, 63 de muerte clínica y 59 de donantes con muerte cerebral, perfundidos con soluciones electrolíticas a las que se le añadió heparina y procaína. Las vísceras obtenidas fueron conservadas en termos con hielo.⁴

CUADRO I

ESTUDIO DE 122 TRASPLANTES PRIMARIOS.
CAUSA DE INSUFICIENCIA RENAL CRONICA
TERMINAL DE LOS RECEPTORES

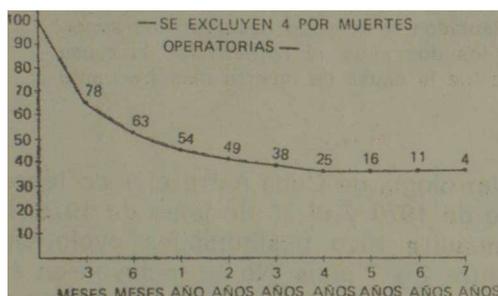
Enfermedades	% del total
Glomerulonefritis crónica	54,2
Nefritis intersticial y pielonefritis	14,7
Nefroangioesclerosis	9,8
Nefritis familiar	7,3
Riñones poliquísticos	7,3
Otras causas	8,1

Instituto de Nefrología de Cuba.

Gráfico

ESTUDIO DE 122 TRASPLANTES
RENALES PRIMARIOS

SUPERVIVENCIA FUNCIONAL DE
RIÑONES TRASPLANTADOS



Instituto de Nefrología de Cuba.

Para el estudio de la compatibilidad tisular se realizó solamente la identificación del sistema ABO en los primeros 84 trasplantes estudiados (69%) y en la selección de los 38 restantes se utilizó la combinación de grupos sanguíneos, prueba cruzada, así como la determinación de los antígenos del sistema de histocompatibilidad mayor HLA.

Las técnicas quirúrgicas fueron las habituales. En el restablecimiento de la continuidad urinaria en general, se utilizó la anastomosis ureterovesical.¹¹

La técnica anestésica empleada en la mayoría de nuestros pacientes fue la peridural con sangre.

CUADRO II

ESTUDIO DE 122 TRASPLANTES RENALES
PRIMARIOS. CAUSAS POR LAS CUALES
25 RIÑONES NO FUNCIONARON NUNCA

Muerte precoz del paciente	8
Rechazo	6
Trombosis arterial	3
Trombosis venosa	5
Estallamiento renal	1
Riñón no viable	1
Nefrectomía por hemorragia	1
Total	25

Instituto de Nefrología de Cuba.

Como terapéutica inmunodepresora se empleó azathioprina, prednisona e irradiación local en la forma habitual.

Los pacientes se mantuvieron bajo control clínico-humoral durante todo el tiempo que abarcó el estudio.

Las crisis de rechazo fueron diagnosticadas al detectarse deterioro de la función renal expresado por elevación de azoados en sangre o caída brusca de la diuresis, se puede acompañar de manifestaciones clínicas floridas o no y alteraciones características en la biopsia renal.⁷ Estas fueron tratadas con grandes dosis de prednisona por período de 3, 5 ó 10 días.

Para realizar el análisis de la supervivencia global de los riñones trasplantados, se excluyeron 4 pacientes que fallecieron en el transoperatorio.

Para el estudio de la supervivencia de los riñones trasplantados se empleó el método actuarial.

RESULTADOS

La supervivencia funcional de riñones trasplantados fue del 45,6% al año, 41,3% a los dos años y de 36,2% a los 6 y 7 años (gráfico).

El grado de función renal alcanzado por los pacientes con riñón funcionante al final del estudio fue de 1,7 mg% de creatinina sérica como promedio con una DS ± 1,85.

CUADRO III

ESTUDIO DE 122 TRASPLANTES RENALES PRIMARIOS. RIÑONES QUE FUNCIONARON Y SE PERDIERON (52) CUANDO Y PORQUE DEJARON DE FUNCIONAR

Causas	Tiempo de evolución							Total	%
	0-3 M	3-12 M	1-2 A	2-3 A	3-4 A	4-5 A	+ 5A		
Muerte	4	9	2	0	0	0	0	15	29
Rechazo	15	12	1	1	2	0	0	31	59
Vascular	1	1	0	1	0	0	0	3	6
Sepsis Renal	2	0	1	0	0	0	0	3	6
Total	22	22	4	2	2	0	0	52	100
	(43,3%)	(43,3%)	(7,6%)	(3,8%)	(3,8%)				

Instituto de Nefrología de Cuba.

CUADRO IV

ESTUDIO DE 122 TRASPLANTES RENALES PRIMARIOS. NUMERO DE RECHAZOS Y SU DISTRIBUCION EN EL TIEMPO (167)

	Tiempo de evolución						Total
	1er. Mes	2do. Mes	3er. Mes	4-6 Mes	6-1 Año	Rest. Tiem.	
•— Número de rechazos	66	35	21	19	12	14	167
%	39,5	21	12,5	11,3	7,1	8,3	100

Instituto de Nefrología de Cuba.

De los 122 trasplantados, 25 no funcionaron nunca, y las causas fundamentales fueron: la muerte precoz del paciente, en 8 ocasiones (32%), el rechazo en 6 (24%), y las trombosis venosas en 5 de ellas (cuadro II). Treinta y cuatro tuvieron diuresis inmediata, y 63 presentaron anuria isquémica reversible que fluctuó entre 2 y 43 días.

De los 97 riñones que funcionaron, 52 se perdieron evolutivamente; y fueron el rechazo en 31 (59%), y la muerte del paciente por diferentes complicaciones extrarrenales en 15 (28%) las causas más frecuentes (cuadro III); y el primer año del trasplante donde ocurrieron el 87% de las pérdidas y por tanto el período de mayor riesgo.

Durante el tiempo que abarcó nuestro estudio fueron diagnosticados un total de 167 episodios de rechazo, de los cuales 111 (60%) se presentaron en los dos primeros meses posteriores al trasplante, su distribución en tiempo se señala en el cuadro IV.

Del total de pacientes estudiados 39 fallecieron durante el período de trasplante siendo las infecciones la causa más frecuente (61%) de los casos y el primer año el período de mayor riesgo, donde ocurrieron el 56% del total de fallecimientos (cuadro V). Veinticuatro fallecieron en los programas de crónicos a los que ingresaron después de la pérdida del injerto, y 13 pacientes en el curso de un segundo y tercer trasplantes.

CUADRO V

ESTUDIO DE 122 TRASPLANTES RENALES PRIMARIOS. PACIENTES FALLECIDOS (39 DURANTE EL PERIODO DE TRASPLANTE)

Causas	Tiempo de evolución							Total	%
	0-3 M	3-12 M	1-2 A	2-3 A	3-4 A	4-5 A	+ 5 A		
Infecciones	9	11	4	0	0	0	0	24	61,5
Anestésicas	3	0	0	0	0	0	0	3	7,6
Hemorragias Acc. Vascular	3	1	0	0	0	0	0	4	10,2
encefálico	2	0	0	0	0	0	0	2	5,1
Tromboembolia pulmonar	1	0	1	0	0	0	0	2	5,1
Hiperpotasemia y acid. metabólica	1	0	0	0	0	0	0	1	2,5
Reacción vagal De causa no precisada	0	1	0	0	0	0	0	1	2,5
precisada	0	1	0	1	0	0	0	2	5,1
Total	19	14	5	1	0	0	0	39	100

Instituto de Nefrología de Cuba.

CUADRO VI

ESTUDIO DE 122 TRASPLANTES RENALES PRIMARIOS. CAUSAS DE MUERTE DE 15 PACIENTES CON RIÑÓN FUNCIONANDO

Causas	No. de pacientes
Bronconeumonía	4
Torulosis	3
Strongyloidiasis masiva	1
Absceso pulmonar	1
Sepsis generalizada	1
Peritonitis	1
Hepatitis viral fulminante	1
Tuberculosis generalizada	1
Accidente vascular encefálico	1
Reacción vagal	1
Total	15

Instituto de Nefrología de Cuba.

Quince pacientes fallecieron con riñón funcionante, lo que representa el 38,4% del total de muertes ocurridas en el plan de trasplante. Las causas de estas fueron las infecciones bacterianas, parasitarias, micóticas o virales en 13 de ellas (cuadro VI).

COMENTARIOS

La supervivencia funcional de los riñones trasplantados en nuestro estudio, con una tasa de 41,3% a los dos años y 36,2% a los 6 y 7 años, es similar a las señaladas en el último informe del registro internacional de trasplantes renales primarios con riñón de cadáver.⁸

La reacción del rechazo parece ser la base de la mayoría de las complicaciones observadas después del trasplante renal," y en gran medida la responsable directa de las pérdidas de los riñones trasplantados. Las complicaciones infecciosas guardan relación directa con el uso de agentes farmacológicos que tienen efectos depresivos sobre la respuesta inmune, retardando de esta forma la aparición del rechazo. Desafortunadamente la naturaleza de esta es inespecífica y hace vulnerable el receptor a complicaciones asociadas al estado de inmunodepresión.^{10,11}

En nuestra serie el rechazo fue la causa directa más frecuente de fallo renal, siendo responsable del 46% del

total de injertos que fracasaron, e influyó indirectamente de modo importante en el número de pérdidas ocurridas por muertes de pacientes fundamentalmente debidas a sepsis.

La gravedad de las infecciones cuando se administran grandes dosis inmunodepresoras, está bien establecido en la literatura.

La ocurrencia de crisis de rechazo, al igual que lo informado en otras series⁹ fue frecuente en la muestra, se presentaron en 167 ocasiones durante el tiempo que duró el estudio e inciden con mayor frecuencia en los primeros 60 días posteriores al trasplante con el 60% del total de rechazo ocurridas; se

señalan en esta etapa el período de mayor riesgo,^{12,13} donde se pone en evidencia con mayor claridad biológica donante-receptor.

CONCLUSIONES

1. El trasplante renal es un método útil en el tratamiento de la insuficiencia renal crónica terminal.
2. El rechazo es la causa fundamental del fallo del riñón trasplantado.
3. La infección facilitada por la terapéutica inmunodepresora, es la causa de muerte más frecuente del paciente trasplantado.

SUMMARY

Estrada Vidal, J. et al. *A study of 122 renal transplantations*. Rev Cufa Med 20: 2, 1981.

Between February 1970 and June 1975, 122 primary renal transplantations with cadaver kidney performed at the Nephrology Institute of Cuba were studied; having possibilities for more than two years of evolution at the time our work was finished. General behaviour of the transplanted kidneys was analyzed, and a functional survival rate of 45,6% at one year and 41,3% at two years should be observed. Rejection was the fundamental cause of kidneys losses, and infection the most frequent mortality cause in transplanted patients.

RESUME

Estrada Vidal, J. et al. *Etude de 122 transplantations rénales*. Rev Cub Med 20: 2, 1981.

L'étude a porté sur 122 transplantations rénales primaires de reins de cadavre, réalisées à l'Institut de Néphrologie de Cuba entre février 1970 et juin 1975, avec des possibilités de plus de deux années d'évolution à la fin de ce travail. Le comportement général des reins greffés a été analysé et il a été constaté une survie fonctionnelle de 45,6% un an après, et de 41,3% aux deux ans; le rejet a été la cause fondamentale des pertes des reins. La cause de mort la plus courante parmi les patients transplantés a été l'infection.

PE3KME

ScTpa^a ByianB, X. H coTpraHHKH. HccJiefIOBaHHe 122 nepecajiOK

IIO'ieK. **Rev Cub Med 20; 2, 1981.**

EpoBOflUTCH HcanefIOBaHHe 122 nepBHXXX nepeca^OK no^en, b3hthx y TpyrioB. 3th nepecajTKH noneK óhuin ocymecTBJieKH b KydHHCKOM PIHCTHTVTe Heqpojioriui b Teñeran nepHOfla c \$eBpajLH 1970 ro^a no hkhb ly75 ro;o;a; c bo3mokhhm nepHOjj,OM aBOJiíomua óojiee 2 JieT noc jie OKOHHaHHH HameM paóOTH. Emi npoBe^éh aHapa3 coctohkhh b oi5 meM nepecanteHHHX noneK, iipn néM HaÓJLKwajajioeb \$yHKnjioHajilHoe BHJKHBaHHe paBHoe 45,6% b ro# h 41,3% b TeqeHHM *rbjx* JieT: ot - Ka3 npe^cTaB^fM coóóá ochOBHyjo npH^oiHy noTepa no^eK. MHipeKmiH HBJuuiacE npHHHHoií Haúojiee nacTofi npa CMepTHHX cijijnjaax nauneH tob O nepecaxeHHMH no^ncam.

BIBLIOGRAFIA

1. *Najarian, J.S.* High risk patients in renal transplantation. *Transplant Proc* 9 (1) 107:11, 1977.
2. *Mathew, T.H. et al.* Clinical aspects of renal transplantation. Abstracts of Symposium VIth Int. Cong. of Neph.
3. *Simmons, R.L.: J.S. Najarian.* The transplantation kidney. 4 (2) 1:6, 1972.
4. *William. G.* Progresos logrados en la conservación in vitro de órganos. *Clin Med Norteam* 205:211, enero, 1971.
5. *Starzl, T.H. et al.* Technique of homotransplantation. *Arch Surg* 4 (2). 84:89, 1964.
6. *Leabdstter, G.W. et al.* A technique for reconstruction of the urinary tract in renal transplantation. *Surg Gynec Obst* 123, 839: 846, 1966.
7. *Fernández, O.* Rechazo en el trasplante renal (Tesis de grado) La Habana, 1974.
8. Advisory Committee to the Renal Transplant Registry. The 13th Report of the Human Renal Transplant Registry. *Transplant Proc* 9 (11) 9:26, 1977.
9. *Jonasson, O.* Trasplante renal, algunas consideraciones inmunológicas, *Clin Med Norteam*, 193:203 enero, 1971.
10. *Nicholas, J. et al.* Basic transplantation immunology. *Transp* 5 (4) 26:32, 1976.
11. *Anderson, R.J. et al.* Infectious risk factor In the immuno suppressed host. *Am J Med* (34) 433:400, 1973.
12. *Leski, M.* Les crises de rejet au cours du premier trimestre post-opérative. Aspects biologiques. Cours International de Transplantation, Lyon, 1971.
13. *Trasplante Renal (Black, D.A.K. Enfermedades del Riñón).* Barcelona, Espaxs, 1970, cap. 18, 504:510.

Recibido: julio 23, 1979.
Aprobado: febrero 29, 1980.

Dr. *Jorge Estrada Vidal*
Hosp. Provincial Docente "Manuel Ascunce Domenech"
Carretera Central Oeste
Camagüey.