

# Registro uruguayo de trasplante renal. 1989

*Dres. Laura Rodríguez–Juanicó, Jorge Pereyra Bonasso, Francisco González, Sergio Orihuela, Lilian Curi, Oscar Balboa, Luis García Guido, Marta Di Fabio*

*El registro analiza los trasplantes renales realizados en Uruguay hasta diciembre de 1989. Desde los primeros en 1969, se realizaron 185 trasplantes, siendo la mayoría (84%) con donante cadavérico. El número de trasplantes para el último año por millón de habitantes fue de 12. El tratamiento inmunodepresor ha incluido en forma protocolarizada nuevas drogas. Las causas de muerte más frecuentes fueron la infección y las cardiovasculares, coincidiendo con lo observado por otros. La sobrevida actuarial acumulativa de los pacientes y de los injertos es buena, siendo a los 8 años de 75 y 47% respectivamente. Referimos algunas acciones tendientes a mejorar el número y los resultados de esta actividad en nuestro país.*

**Palabras clave:**  
Riñón–trasplante

**Dra. Laura Rodríguez–Juanicó**  
Prof. Agdo. Depto. de Nefrología.  
**Dr. Jorge Pereyra Bonasso**  
Prof. de Urología (†)  
**Dr. Francisco González**  
Prof. Adj. del Depto. de Nefrología.  
**Dr. Sergio Orihuela**  
**Dra. Lilian Curi**  
Asistentes del Depto. de Nefrología.  
**Dr. Oscar Balboa**  
Prof. Agdo. Clínica Quirúrgica 1.  
**Dr. Luis García Guido**  
Profesor de Urología.  
**Dra. Marta Di Fabio**  
Médico nefrólogo.

Los primeros trasplantes renales (TR) en Uruguay se realizaron en 1969, precedidos de un período de experimentación animal (1,2). En los primeros años la actividad fue esporádica y si bien los dos primeros se realizaron con donante cadavérico (DC), los siguientes lo fueron con donante vivo (DV).

En 1981 se implementó un programa de TR con DC, haciéndose la actividad más regular y creciente, y predominando el trasplante de DC. Este cambio se produjo por la coincidencia de diversos hechos, la existencia de una ley en nuestro país que regula esta actividad, la creación del Banco Nacional de Organos y Tejidos (BNOYT) con su Laboratorio de Histocompatibilidad, la creación del Fondo Nacional de Recursos que solventa, entre otros actos médicos, la diálisis y el TR y un equipo clínico con

experiencia adquirida en centros del extranjero y en nuestro país.

Desde 1981 se ha elaborado anualmente un registro de la actividad de TR que incluye el presente. Han sido presentados a diversas reuniones científicas. 1981: 1er. Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Trasplante (SLAT), San Pablo, Brasil; 1982: 13º Congreso Nacional de Medicina Interna, Montevideo; 1983: 2º Congreso de la SLAT, Buenos Aires, Argentina; 1984: 1as. Jornadas Uruguayas de Nefrología, Montevideo, Uruguay; 1985: 3er. Congreso de la SLAT, Montevideo, Uruguay; 1986: Seminario Internacional de Diálisis y Trasplante, La Habana, Cuba; 1987: 4º Congreso de la SLAT, Buenos Aires, Argentina; 1988: 5º Coloquio Rioplatense de Nefrología, Colonia del Sacramento, Uruguay, y 1989: 5º Congreso de la SLAT, Santiago de Chile, Chile (3–10).

En el presente incluimos los 185 TR realizados en Uruguay hasta el 31 de diciembre de 1989. Veinte fueron efectuados en el Hospital de Clínicas y 165 por el Instituto de Nefrología y Urología.

Las medias se expresan con un desvío estándar; en el análisis se han utilizado el test de t de Student, el de  $\chi^2$ .

Trabajo de la Comisión de Registro de la Sociedad Uruguaya de Trasplantes. Realizado en el Instituto de Nefrología y Urología y en el Centro de Nefrología, Facultad de Medicina, Universidad de la República.

## **Correspondencia:**

Dra. L. Rodríguez–Juanicó. Dpto. de Nefrología. Hospital de Clínicas. Av. Italia s/n. Montevideo – Uruguay.

Las curvas de supervivencia se han realizado según el método actuarial, deteniendo el cálculo cuando el número de pacientes llegó a 10.

84% (155) fueron realizados con DC y el resto con DV. En el año 1989 se realizaron 38 trasplantes, lo cual representa para nuestro país 12 TR/millón de habitantes/año, una de las cifras más altas de América Latina (11) según se refirió en el 5º Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Trasplantes en Santiago (12) (figura 1). Esta cifra, sin embargo, es menor que la de los países europeos y norteamericanos (13, 14).

En 176 casos se trató del primer trasplante y en 9 del segundo implante, luego de haber fallecido el primero y haber permanecido los pacientes en diálisis un tiempo variable.

La edad media de los receptores fue de  $36 \pm 11$  años, oscilando entre 7 (un niño de 14 kg) y 63 años. Fue mayor, como se observa en la figura 2, en los receptores de DC. Esto se debió a que el DV que se ha utilizado ha sido siempre relacionado, tratándose de padres o hermanos, lo cual hizo que la edad de los receptores fuera baja. La edad máxima de los receptores se aumentó en los últimos años, al introducirse nuevas drogas que disminuyeron las complicaciones en los pacientes más añosos. Actualmen-

CUADRO I Nefropatía	
Glomerulopatía	80
Proliferativa	4
Proliferativa I/E	3
Mesangiocapilar	7
Esclerosis S y F	9
Esclerosis mesangial	1
Sin determinar	52
Lupus	2
Alport	4
Diabetes	9
Tubulointerstial	21
Poliquistosis	20
Nefroangioesclerosis	12
Otras	6
No determinada	31

te nuestro límite es de 65 años, según el estado clínico del paciente.

La nefropatía responsable de la insuficiencia renal se muestra en la cuadro I y fue similar a la señalada en otros medios (15).

Los pacientes aspirantes a un trasplante renal fueron estudiados para descartar o corregir factores de riesgo antes de ser incluidos en lista de espera. Se mantuvo una

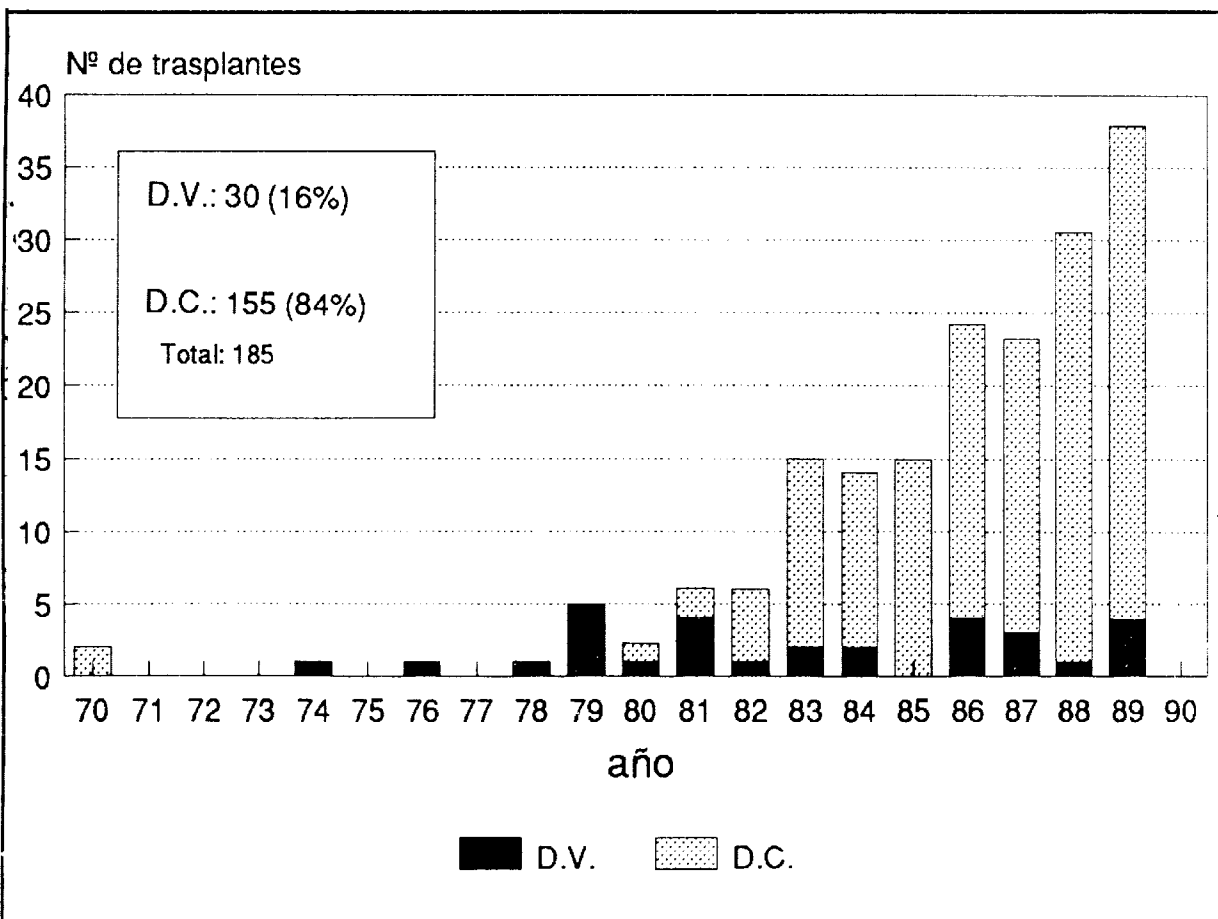


Figura 1. Distribución de los trasplantes renales según el año de realización y el tipo de donante.

**CUADRO II**  
Donante cadavérico  
Grado de compatibilidad

HLA	0	1	2	3	4
A	46%	50%	4%		
B	44%	53%	3%		
A+B	20%	44%	32%	4%	

**CUADRO III**  
Técnica quirúrgica  
Anastomosis

	N. CASOS	%
<b>ARTERIAL</b>		
*Terminoterminal	37	20
Terminolateral	148	80
*1 arteria	142	77
2 arterias	39	21
3 arterias	4	1
<b>URINARIA</b>		
*Ureterovesical	184	99.6
Con sutura	83	
Con anclaje	101	
*Ureteroureteral	1	0.4

**CUADRO IV**  
Protocolos de inmunodepresión

TIPO	N. ENFERMOS
AZA	2
AZA + CORT	124
AZA + CORT + GAL	4
CYA + AZA	14
CYA + CORT	14
CYA + CORT + AZA	21
CYA + GAL + AZA	6

CORT: corticoides; AZA: azathioprina; CYA: ciclosporina A; GAL: globulina antilinfocitaria.

La perfusión y preservación de los riñones se realizó con un líquido Eurocollins salvo en los primeros, en que se utilizó Ringer con albúmina y en 4 Ringer-lactato. El almacenamiento de los riñones desde la extracción hasta el implante se realizó a 4°C. El tiempo de almacenamiento (isquemia fría: IF) fue de  $22.9 \pm 6.4$  horas para los TR con DC. En ese lapso se realizaron las pruebas de laboratorio (cross-match) con la sangre almacenada para seleccionar los probables receptores. Posteriormente se convocaron los dos pacientes seleccionados; el traslado de los mismos insumió hasta 12 horas, en los casos en que el enfermo residía en los departamentos más distantes de Montevideo.

muestra actualizada de suero en el BNOYT de cada uno de ellos.

Todos los trasplantes se realizaron en compatibilidad ABO y con prueba cruzada negativa.

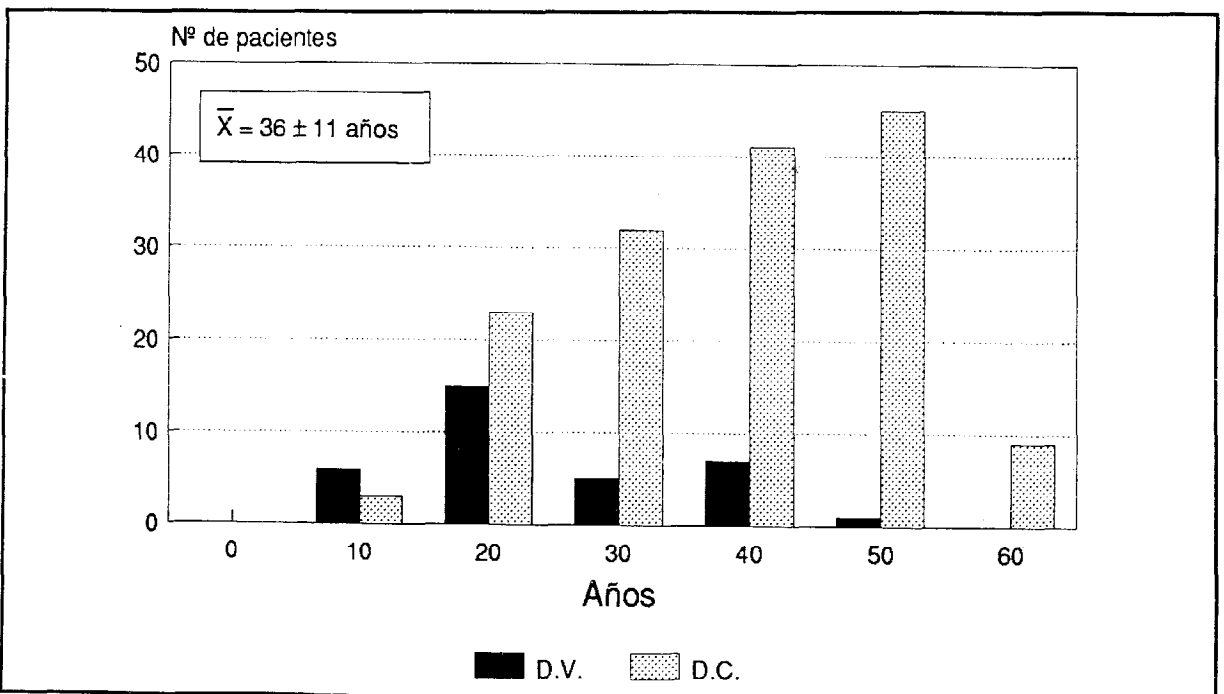


Figura 2. Distribución de los pacientes trasplantados según el grupo etario.

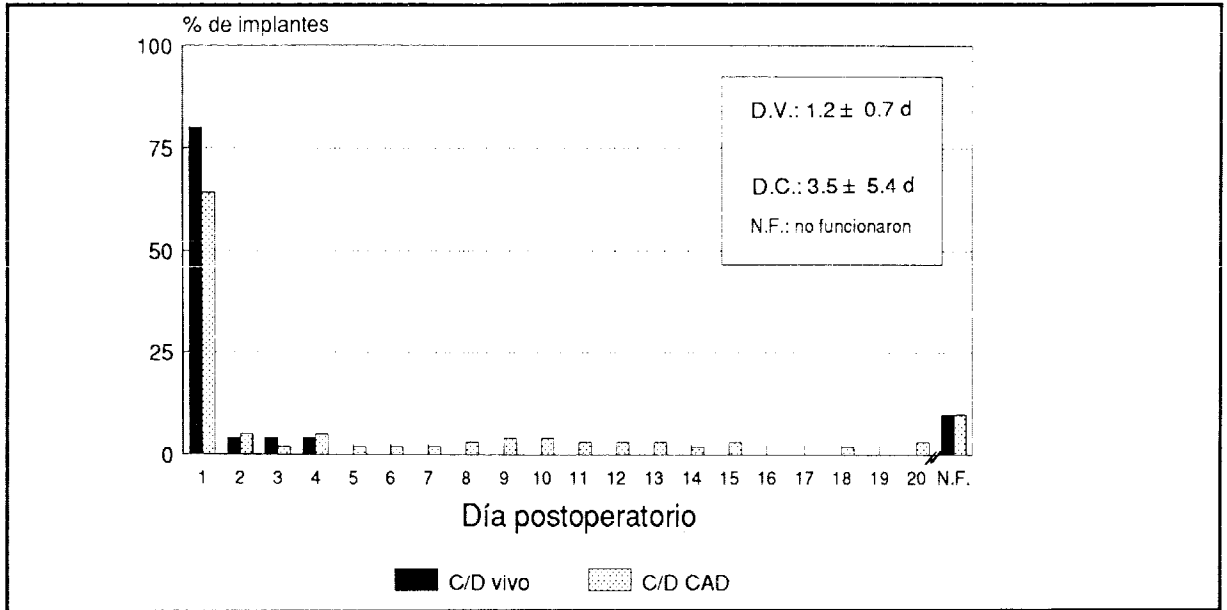


Figura 3. Día de recuperación de diuresis mayor a 400 ml.

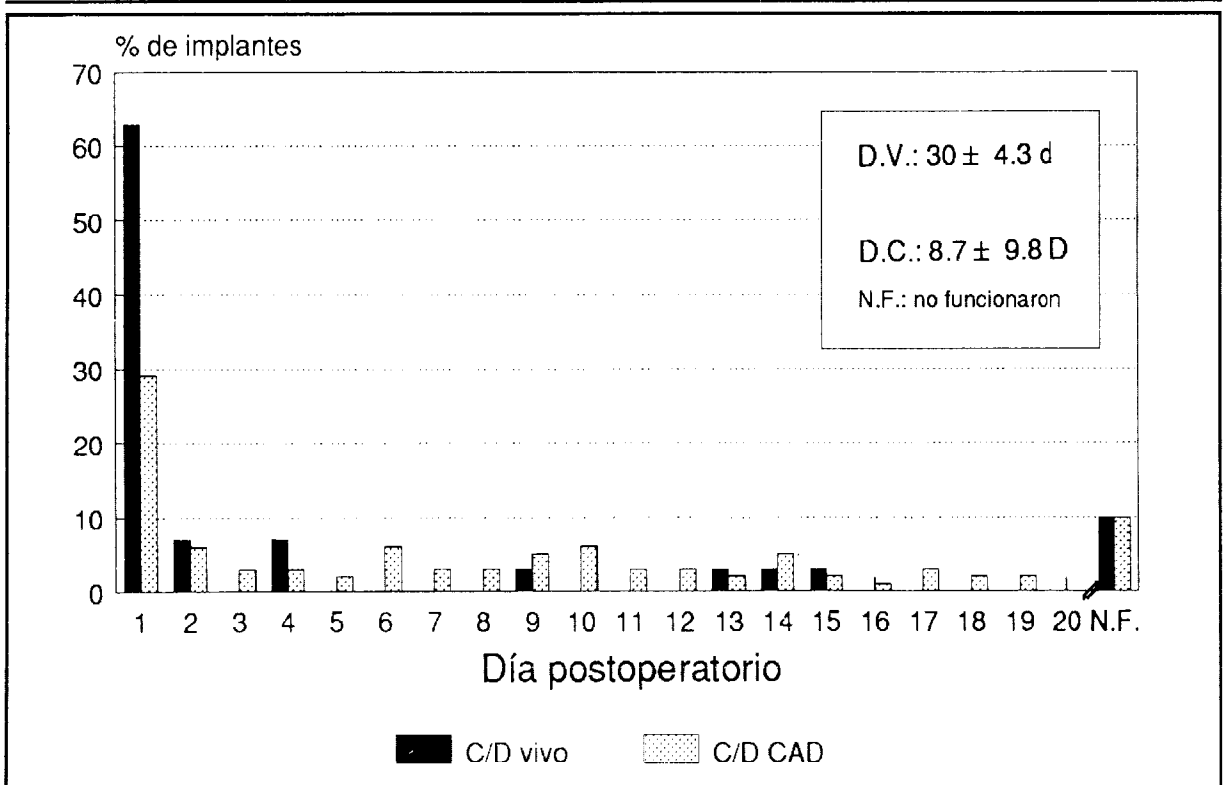


Figura 4. Día postoperatorio de recuperación funcional renal.

La compatibilidad HLA para los locci A y B fue determinada por el Laboratorio de Histocompatibilidad del BNOYT. Los TR con DV se realizaron en semiidentidad, salvo en 3, en que la identidad fue completa. Los TR con DC lo fueron en baja compatibilidad (cuadro II). El 20% de la dupla dador-receptor no compartían ningún antígeno, el

44% tenía un solo antígeno en común, siendo la compatibilidad mejor en los restantes.

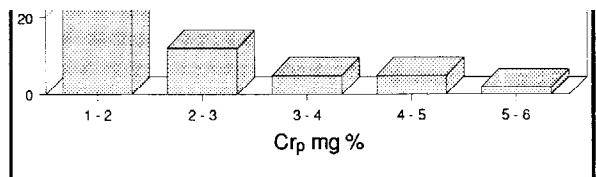
Esta baja compatibilidad fue el resultado del bajo número de pacientes en lista de espera, que al final del período era de 123.

encontrado por otros autores (10, 11). Esto tal vez se explique por el bajo número, en nuestra serie, de riñones que fueron implantados luego de las 30 horas de extraídos.

La situación actual de nuestros pacientes se refiere en la figura 5. El tiempo medio de seguimiento fue de  $21 \pm 3,1$  meses. El tiempo mayor de evolución de un trasplantado con riñón funcionante en nuestro grupo fue de 15 años. Al fin del estudio, 63% de los pacientes estaban vivos y con riñón funcionante, 24% habían pasado a diálisis y 13% fallecieron en trasplante.

La distribución de los pacientes vivos con riñón funcionante según la creatininemia se muestra en la figura 6. Una creatininemia elevada reconoce diversas causas, de las cuales las más frecuentes son el rechazo crónico y los efectos no deseados de la ciclosporina.

La causa de muerte más frecuente fue la infección. En los últimos años se han agregado las causas cardiovasculares como consecuencia del envejecimiento de la población en trasplante (cuadro V). Este hecho es coincidente con lo hallado por otros autores, quienes han señalado como causas de muerte más frecuentes en los pacientes trasplantados con más de 5 años, las cardiovasculares, las neoplasias y la hepatitis crónica a virus B (18, 19).



**Figura 6.** Distribución porcentual de los pacientes según la creatininemia a diciembre de 1989.

La sobrevida actuarial acumulativa de nuestros pacientes se muestra en la figura 7. Se observa que la sobrevida al año, 5 y 8 años fue de 91, 80 y 75% respectivamente. Fue mejor en los pacientes que recibieron un TR con DV. La sobrevida actuarial de los riñones implantados se muestra en la figura 8. Se observa que 76% de ellos funcionaban al año y a los 5 y 8 años seguían funcionando 55 y 47%, respectivamente. También aquí la sobrevida de los implantes de DV fue mejor que la de DC.

En lo que se refiere a la rehabilitación al fin del período, 4 pacientes se encontraban hospitalizados por diversas complicaciones, 92 trabajaban a tiempo completo, otros 9 lo hacían como amas de casa, 2 eran estudiantes, 4 estaban jubilados y 7 no trabajaban porque no querían, estando aptos para hacerlo. Cinco de nuestras trasplan-



