



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

FACULTA DE MEDICINA

---

DIVISION DE POSGRADO

UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
“DR. ANTONIO FRAGA MOURET”  
CENTRO MÉDICO “LA RAZA”

“SOBREVIDA AL AÑO DE TRASPLANTE DEL PACIENTE E INJERTO  
RENAL EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. ANTONIO FRAGA  
MOURET”

**T E S I S**

PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN NEFROLOGÍA

**P R E S E N T A:**

DRA BERTHA INES GUERRA BRIONES

ASESOR: DR. LUIS ENRIQUE ALVAREZ RANGEL



MÉXICO, D. F. JUNIO 2008



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**DR. JESUS ARENAS OSUNA**  
**Jefe de la División de Educación Médica**  
**UMAE “DR. ANTONIO FRAGA MOURET”**  
**CENTRO MÉDICO “LA RAZA”**

**DR. BENJAMIN VASQUEZ VEGA**  
**Profesor Titular del curso de Postgrado en Nefrología**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**DR. LUIS ENRIQUE ALVAREZ RANGEL**  
**Asesor Principal**  
**MÉDICO ADSCRITO**  
**UNIDAD DE TRASPLANTES**

**DRA BERTHA INES GUERRA BRIONES**  
**Médico Residente de Nefrología**

**Número definitivo del protocolo:**  
**R-2008-3501-63**

## ÍNDICE

I.	RESUMEN	.....	3
II.	SUMMARY	.....	4
III.	ANTECEDENTES CIENTÍFICOS	.....	5
IV.	MATERIAL Y MÉTODOS	.....	8
V.	RESULTADOS	.....	9
VI.	DISCUSION	.....	11
VII.	CONCLUSIONES	.....	13
VIII.	BIBLIOGRAFIA	.....	14
IX.	ANEXOS	.....	17

## **RESUMEN.**

**Título:** “Sobrevida al año de trasplante del paciente e injerto renal en el Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret”

**Introducción:** La preservación de la función renal durante el primer año, es determinante para la sobrevida del injerto a largo plazo.

**Objetivo:** Determinar la sobrevida al año de trasplante del paciente e injerto renal en el Hospital de Especialidades Antonio Fraga Mouret.

**Material y Método:** Estudio retrospectivo de expedientes clínicos en la Unidad de Trasplante de enero 2003 a junio 2007. Se analizó la sobrevida del injerto y del paciente a 12 meses de trasplante mediante curvas de sobrevida actuarial de Kaplan-Meier.

**Resultados:** Se incluyeron 260 expedientes; 255 fueron de donador vivo, 6 de donador cadavérico, con una edad media 28 años, 55% masculinos. La causa de IRC fue etiología no determinada en 69%. La sobrevida del injerto a los 12 meses de trasplante fue de 95% y del paciente de 99%. La Cr sérica promedio al año fue 1.3 mg/dl, con depuración calculada MDRD promedio 80.70 ml/min. Tratamiento de inducción se empleo en 71 pacientes y el esquema inmunosupresor inicial fue PDN-MMF-CsA con 72%. Rechazo Agudo se presento en 13 %. Función retardada se presento en el 3.1%. Durante el análisis a un año desarrolló diabetes mellitus 10% y hipertensión arterial 58% y dislipidemia 19.9%.

**Conclusiones:** Al igual que ocurre con las grandes series de trasplantados renales, la sobrevida del paciente e injerto a los 12 meses, es de 99% y 95% respectivamente.

**Palabras Clave:** Sobrevida, trasplante renal.

## **II. Abstract.**

**Title:** Survival of Renal graft and patient one year after transplantation at the “Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret”

**Introduction:** The preservation of renal function during the first year, is the determining factor for the survival of the graft in the long run.

**Objective:** To determine graft and patient survival one year after renal transplantation at the Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”.

**Material and Methods.** This is a retrospective study, conducted in the clinical records of the Transplant Unit. During the period January 2003 to June 2007. We analyzed the survival of the graft and patient at 12 months of transplant through actuarial Kaplan-Meier survival curves.

**Results:** We included 260 records, 255 were living donor, 6 donor cadaverous, with an average age 28 years, 55% male. The cause of IRC was undetermined etiology in 69%. Graft and patients survival at 12 months of transplant was 95% and 99% respectably. The serum Cr average at year was 1.3 mg/dl, with cleansing MDRD calculated average 80.70 ml/min. Induction therapy was used in 71 patients and immunosuppressive initial scheme was PDN-MMF-CsA with 72%. Acute rejection was 13% at present. Function was delayed in the present 3.1%. During the analysis a year developed diabetes mellitus 10% and hypertension 58% and dyslipidemia 19.9%.

**Conclusions:** As with the large series of kidney transplants, the patient and graft survival at 12 months, is 99% and 95% respectively.

**Key words:** Survival, kidney transplant.

### III. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Desde 1988 a 1996 la vida media del injerto renal de donadores vivos se incrementa estadísticamente de 12.7 a 21.6 años y en los injertos de donadores de cadáver de 7.9 a 13.8 años y la sobrevida del injerto renal a un año en donadores vivos de 88.8% a 93.9% y de donadores de cadáver de 75.7% a 87.7%.<sup>1</sup>

La supervivencia de injerto renal en los últimos 10 años ha sufrido pocas modificaciones, a pesar de mejoras a corto plazo, siendo la sobrevida del injerto al primer año post trasplante por arriba del 90%<sup>2</sup> declinando paulatinamente<sup>3</sup>.

La preservación de la función renal durante el primer año, es el factor determinante para la sobrevida del injerto a largo plazo. La función renal a los 6 meses o doce meses, independientemente de la presencia o no de Rechazo Agudo (RA), es el mejor predictor de la supervivencia del injerto renal a largo plazo. Observándose que los pacientes con creatinina  $>$  ó igual 1,5 mg/dL al año de trasplante ó con  $\Delta$  de la creatinina (diferencia de cr serica en 2 periodos en 6 y 12 meses) con valores  $>$  ó = 0,3 mg/dL son los de menor vida media estimada del injerto, independientemente de que hubiera tenido o no RA<sup>4</sup>.

Las causas más frecuentes de pérdida tardía del injerto son la nefropatía crónica del injerto (NCI), muerte del paciente con injerto renal funcional ó recurrencia de enfermedad renal. La NCI se define por la disfunción renal progresiva acompañada por fibrosis intersticial crónica, atrofia tubular, cambios oclusivos vasculares y glomeruloesclerosis documentado por biopsia renal. El rechazo subclínico se presenta en el 45.7% de las biopsias del injerto renal a los 3 meses del trasplante renal (TR). Antes del primer año post trasplante una

fase de la NCI fue caracterizada por daño microvascular y glomerular. A los 10 años, el 58,4 % de los pacientes con TR presentan lesiones severas de NCI en la biopsia, con esclerosis glomerular del 37,3%. El daño túbulo intersticial, vascular y glomerular es irreversible y progresivo, provocando el deterioro de la función renal hasta la insuficiencia renal terminal <sup>5</sup>.

En la factores implicados NCI incluyen factores inmunológicos, como no inmunológicos; dentro de los inmunológicos se citan el grado de histocompatibilidad HLA, observando mayor sobrevida cuando se comparte con el donador los antígenos HLA clase I: A, B y clase II: DR; el número de episodios de rechazo agudo y presencia de disfunción retardada del injerto. Los factores no inmunológicos son: la edad del donante, sexo y raza, observando que se presenta con mayor frecuencia en donadores marginales, mayor 60 años factor de riesgo, tiempo dependiente a cinco años post-transplante; más en mujeres que en hombres y donadores de raza negra a blanca, relacionándose a un menor número de nefronas; siendo estos no modificables. Donador vivo o cadavérico, la vida media estimada del injerto renal de donante vivo es superior a la de donante cadáver <sup>6-10</sup>.

El rechazo agudo, necrosis tubular prolongada y la cifra de creatinina sérica van a ser factores de riesgo independientes para la supervivencia del injerto renal a largo plazo <sup>11</sup>. Disfunción retardada del injerto siendo la definición más aceptada requerimiento de diálisis en la primera semana del TR <sup>12</sup>; a tres años supervivencia injerto renal que presentan disfunción retardada del injerto, es menor 72.4% v/s 84.4% en los pacientes con función renal inmediata <sup>13</sup>.

Otros factores son infecciones virales por virus emergentes, proteinuria como predictor independiente de falla de injerto renal y muerte paciente.

Hipertensión, obesidad y dislipidemia, teniendo la posibilidad de modificar estos últimos factores para retrasar la progresión de nefropatía crónica del injerto<sup>9, 13, 14</sup>.

Así mismo los inmunosupresores se han relacionado a nefrotoxicidad, principalmente a los inhibidores de calcineurina, permitiendo disminuir la incidencia de rechazo agudo, no así los efectos nefrotóxicos a largo plazo<sup>14,15</sup>.

La terapia convencional hasta el momento incluye a los inhibidores de calcineurina, esteroides, azatioprina, micofenolato de mofetilo, sirolimus, en el manejo de la inmunomodulación del trasplante<sup>16</sup> renal, teniéndose que modificar o suspender los inhibidores de calcineurina una vez que diagnosticamos nefropatía crónica de injerto<sup>17</sup>, siendo necesario incluir en el tratamiento nuevos medicamentos con propiedades antiproliferativas y nefrotoxicidad mínima<sup>18</sup>.

#### **IV. MATERIAL Y MÉTODOS.**

**Objetivo:** Determinar la sobrevida al año de trasplante del paciente e injerto renal en el Hospital de Especialidades Antonio Fraga Mouret.

**Diseño.** *Tipo de estudio:* Descriptivo, observacional, retrospectivo. Cohorte Retrospectiva. El estudio se realizó en la Unidad de Trasplantes del Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional “La Raza”.

Del expediente clínico se analizó la edad, sexo, peso, índice de masa corporal, etiología de enfermedad renal crónica, tiempo transcurrido desde el trasplante renal hasta el diagnóstico de pérdida del injerto renal (Insuficiencia renal crónica etapa 5/5 K DOQI y/o requerimiento diálisis definitiva); además determinar muerte del paciente trasplantado con ó sin injerto renal funcional. Tipo de donador, presencia de rechazo agudo ó crónico; desarrollo de dislipidemia, hipertensión y diabetes posterior al trasplante. Así como los siguientes marcadores bioquímicos: glucosa, urea, creatinina, colesterol, triglicéridos, hemoglobina, depuración de creatinina calculada por Corokoff y MDRD, a los 0, 3, 6 y 12 meses.

**Análisis de los datos:** Análisis de sobrevida actuarial con curvas de Kaplan Meier. Los resultados se expresan en media  $\pm$  desviación estándar para variables escalares. Se utilizaron frecuencias simples y proporciones para variables categoricas.

## V. RESULTADOS

Durante el periodo de enero de 2003 a junio de 2007, se realizaron en Hospital de especialidades Centro Médico Nacional "La Raza" 288 trasplantes renales, de los cuales se eliminaron del análisis 28 por no completar los criterios de inclusión. Se incluyeron para el análisis 260 de los cuales 219 de DVR, 36 de DVNR y 6 de donador cadáver, con una edad media 28 de  $\pm 8.98$  desviación típica, 55% pertenecían al género masculino (tabla 1 y 3). El peso, la talla, índice de masa corporal y otras variables demográficas y de laboratorio se observan en la (tabla 2).

La principal causa de IRC en nuestros pacientes trasplantados fue la etiología no determinada (no. de casos 180, 69%), seguida de la preclampsia (no. de casos 18, 6,9%). Sólo en el 1.2 % de los pacientes trasplantados, la diabetes mellitus fue la causa de la IRC (tabla 4). Tiempo en diálisis previo al trasplante es en promedio de 2,44 años  $\pm 1,33$  desviación típica.

La sobrevida del injerto a los 12 meses de trasplante fue de 95% en nuestra serie (figura 1). Mientras que la sobrevida del paciente a los 12 meses de trasplante fue de 99% (figura 2).

La función del injerto renal al año, medida por Cr sérica con una media de 1.3 mg/dl de  $\pm .8$  desviación típica y con depuración calculada por Crockcoft con una media 82.14 ml/min de  $\pm 33.59$  desviación típica, por MDRD media 80.70 ml/min  $\pm 84,45$  desviación típica; la media para la cr serica al mes, 3 y 6 meses se observan en la (tabla 5).

Se utilizó el tratamiento de inducción fue empleado en 71 pacientes (27.2 %), de los cuales en 51 se empleo basiliximab y el esquema inmunosupresor inicial empleado con mayor frecuencia fue PDN-MMF-CsA, seguida de PDN-MMF-TAC (tabla 6).

Rechazo Agudo se presento en el 13 % de los pacientes y NCI 10%. Función retardada del injerto se presento en 8 pacientes el 3.1%. Un paciente que suspendió el medicamento y por lo tanto pérdida de injerto renal durante el primer año.

Durante el análisis a un año 28 pacientes desarrolló diabetes mellitus 10% y hipertensión arterial 58% y dislipidemia 19.9%.

En cuanto a la función del riñón y el tipo de donador, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre donador vivo relacionado, no relacionado y cadavérico, a los 12 meses del trasplante; sin embargo cabe mencionar que trasplante renal donador vivo permite que al paciente con IRC ser trasplantado

## **VI. DISCUSIÓN:**

La preservación de la función renal durante el primer año, es el factor determinante para la sobrevida del injerto a largo plazo. La función renal a los 6 meses o doce meses, independientemente de la presencia o no de Rechazo Agudo (RA), es el mejor predictor de la supervivencia del injerto renal a largo plazo. Observándose que los pacientes con creatinina  $> \text{ó igual } 1,5 \text{ mg/dL}$  al año de trasplante, son los de menor vida media estimada del injerto, independientemente de que hubiera tenido o no RA <sup>4</sup>. En nuestro registro, se obtuvo que la Cr sérica al año fue de  $1.3 \text{ mg/dl}$  lo que se traduce en mayor supervivencia del injerto a largo plazo

De acuerdo con los datos de la Organ Procurement Transplant Network, la supervivencia del injerto renal al año es del 89% para los trasplantes renales de donante cadáver versus 95,1% para los efectuados con donante vivo, siendo estas diferencias aún más llamativas con un seguimiento más prolongado, con supervivencias a cinco años de 66,5% versus 79,7%, respectivamente. El trasplante renal de vivo ofrece también mejores resultados en cuanto a la supervivencia del paciente, con supervivencias a 5 años del 82% para los receptores de un injerto renal de donante fallecido versus 90,2% en el caso del trasplante renal de vivo. El Collaborative Transplant Study ofrece datos similares <sup>19</sup>.

Lo que reportamos a diferencia de la mayoría de reportes mundiales, es predominantemente de vivo relacionado, siendo de 95% la sobrevida del injerto renal al año y del paciente del 99%; lo que demuestra la supervivencia actual en nuestro centro ya que incluimos los últimos 5 años (2003-2007). El descenso que se registro durante el análisis fue con injerto renal no funcionan te, la mortalidad es prácticamente nula al año de trasplante. Siendo que es población de donante vivo el tiempo en diálisis previo al trasplante es en promedio de  $2,44 \text{ años} \pm 1,33 \text{ desviación típica}$ . El trasplante renal de

donante vivo permite la colocación del implante con un tiempo de isquemia fría mucho más corto que el de donante cadáver. En nuestra serie, no hemos podido introducir esta variable en el modelo debido al gran número de casos no informados. La isquemia fría ha sido también relacionada en numerosas publicaciones con los resultados del trasplante renal. Otra de las ventajas de la donación de vivo poder planificar el trasplante, es el hecho de poder tener inmunosuprimido al receptor desde unos días antes del trasplante. Ello contribuiría a disminuir las posibilidades de rechazo agudo del injerto.

Las limitaciones de este trabajo son las propias de los estudio retrospectivo y fuente el expediente clínico, en el que las variables utilizadas son pocas y de baja especificidad clínica, aunque de gran solidez. Otra limitación relacionada con la fuente de los datos, es la ausencia de determinadas variables que podrían ser relevantes como factores pronósticos de la supervivencia del injerto, que a causa del elevado número de casos no informados no se han podido analizar. El bajo número de trasplante donador cadavérico realizados así como su distribución en el tiempo. Consideramos es necesario un mayor tiempo de seguimiento de sobrevida del injerto a 5 años.

El presente estudio se considera trascendente y relevante por haberse aplicado en 96 % en donadores vivos, por no haber estadísticas en nuestro centro hospitalario sobre la sobrevida del injerto renal y del paciente, hecho que permitirá evaluar y mejorar la sobrevida del injerto renal durante el primer año ya que esto es determinante para la sobrevida del injerto renal a largo plazo.

## **VII. CONCLUSIONES**

Al igual que ocurre con las grandes series de trasplantados renales, la sobrevida del paciente e injerto a los 12 meses, es de 99% y 95% respectivamente, con medición de Cr serica 1.3 mg/dl y depuración calculada por MDRD de 80.70 ml/min; siendo un análisis actual de nuestro centro hospitalario (2003-2007 últimos cinco años) y prioritario seguimiento a cinco años, tomando en cuenta otras variables permiten mejorar las expectativas de supervivencia y funcionamiento del trasplante renal; con la consecuente mejora de resultados globales.

## **XI. BIBLIOGRAFÍA**

- 1.- Hariharam S, Johnson CP et al. Improved graft survival after renal transplantation in the United States, 1988 to 1996. *NEngl J Med* 2000; 342(9): 605-612.
- 2.- Arias M, Campistol J, Grinyo M, Morales J, Oppenheimer F. Documento de consenso sobre el uso de Sirolimus. *Nefrología* 2006; 26: 21-29.
- 3.- Nankivell BJ, Chapman JR. Chronic Allograft Nephropathy: Current Concepts and Future Directions. *Transplantation* 2006; 81: 643-654.
- 4.- Hariharan S, McBride MA, Cherikh WS et al. Post-transplant renal function in the first year predicts long-term kidney transplant survival. *Kidney Int* 2002; 62: 311.
- 5.- Nankivell BJ, Borrows RJ, Chir B, Fung L-S, O'Connell P, Allen R and Chapman. The natural history of chronic allograft nephropathy. *N Engl J Med* 2003; 349: 2326-2333.
- 6.- Stallone G, Infante B, Schena A, Battaglia M, Ditunno P, Loverre A et al. Rapamycin for Treatment of Chronic Allograft Nephropathy in renal Transplant Patiens. *J Am Soc Nephrol* 2005; 16: 3755-3762.
- 7.- Pieringer H, Biesenbach G. Risk factors for delayed kidney function and impact of delayed function on patient and graft survival in adult graft recipients. *Clin Transplant* 2005; 19: 391-398
- 8.- Toma H, Tanabe K, Tokumoto T, Shimizu T, Shimimmura H. Time-depedent risk factors influencing the long-term outcome in living renal allografts: Donor Age Is Crucial Risk Factor for Long-Term Graft Survival More than 5 years after Transplantation. *Transplantation* 2001; 72: 941-947

- 9.-** Banasik M, Klinger M. Chronic allograft nephropathy--immunologic and nonimmunologic factors. *Ann Transplant* 2006; 11: 7-10.
- 10.-** Yates P.J and Nicholson M. The aetiology and pathogenesis of chronic allograft nephropathy. *Transplant Immunology* 2006; 16: 148-157.
- 11.-** Ammend WJC, Vicenti F, Tomlanovich S. The first two posttransplante months. En Danovitch GM (editor). *Hanbook of kidney transplantation*. Boston: Little brown & Co, 1996:138-53.
- 12.-** Peter Shnuelle, Uwe Gottmann, Hannes Ko " ppeel, Paul Thomas Brinkkoetter, Stefan Krzossok, et al. Comparison of early renal function parameters for the prediction of 5-year graft survival after kidney transplantation. *Nephrol Dial Transplant* 2007; 22: 235-245.
- 13.-** Pieringer H, Biesenbach G. Risk factors for delayed kidney function and impact of delayed function on patient and graft survival in adult graft recipients. *Clin Transplant* 2005; 19: 391-398
- 14.-** Bruce MD, Overcoming Barries to Long-Term Graft Survival. *Am J Kidney Dis* 2006; 47 (S2): S52-S64.
- 15.-** Krûger B, Fischereeder M, Jauch K, Graeb C, Hoffmann U. Five- Year Follow-up After Late Conversion From Calcineurin Inhibitors to Sirolimus in Patients With Chronic Renal Allograft Dysfunction. *Transplantation Proceedings* 2007; 39: 518-521.
- 16.-** Mulay A-V, Cockfield S, Stryker R, Fergusson R and Knoll G. Conversion from calcineurin inhibitors to sirolimus for chronic renal allograft dysfunction: a systematic review of the evidence. *Transplantation*. 2006: 82:1153-1162.

**17.-** Ruís J, Campistol J, Mota A, Prats D, Gutiérrez J, Castro A et al. Early elimination of cyclosporine in kidney transplant recipients receiving sirolimus prevents progression of chronic pathologic allograft lesions. *Transplantation Proceedings* 2003; 35: 1669-1670.

**18.-** Dupont P and Warrens A. The evolving role of sirolimus in renal transplantation. *Q J Med* 2003; 96: 401-409.

**19.-** B. Domínguez-Gil y J. Pascual. Trasplante renal de donante vivo una gran oportunidad *Nefrología* 2008; 28 (2) 159-167.

## VIII. ANEXOS.

**Tabla 1** **Tipo donador**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Vivo Relacionado	219	83,9	83,9	83,9
	Vivo No Relacionado	36	13,8	13,8	97,7
	Cadáver	6	2,3	2,3	100,0
	Total	261	100,0	100,0	

**Tabla 2** **Estadísticos descriptivos**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad (receptor)	260	16,00	60,00	28,1385	8,98584
Peso (receptor)	258	35,00	112,00	62,6589	12,70075
Talla (receptor)	258	1,35	1,88	1,6116	,09594
IMC (receptor)	258	12,65	39,35	24,0396	3,95496
Tiempo en diálisis en años	243	,00	10,00	2,4457	1,33023
Edad del Donador	242	18,00	58,00	38,1157	9,52105
DepCr (Crockcoft Basal)	197	,00	62,00	8,7541	5,33952
DepCr (MDRD Basal)	196	1,81	51,58	6,1405	4,15305
Creatinina sérica basal	197	1,50	27,00	11,8477	3,95444
N válido (según lista)	179				

**Tabla 3** **Genero**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Femenino	116	44,4	44,4	44,4
	2	1	,4	,4	44,8
	Masculino	144	55,2	55,2	100,0
	Total	261	100,0	100,0	

**Tabla 4 Etiología IRC**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Etiología No Determinada	180	69,0	73,8	73,8
	Hipertensión Arterial Sistémica	10	3,8	4,1	77,9
	Diabetes Mellitus Tipo 1	2	,8	,8	78,7
	Diabetes Mellitus Tipo 2	1	,4	,4	79,1
	Lupus Eritematoso Sistémico	8	3,1	3,3	82,4
	Preclampsia	18	6,9	7,4	89,8
	Litiasis Renal	4	1,5	1,6	91,4
	Otras Uropatías Obstructivas	5	1,9	2,0	93,4
	Enfermedad Renal Poliquística	3	1,1	1,2	94,7
	Glomerulopatías	12	4,6	4,9	99,6
	Artritis Reumatoide	1	,4	,4	100,0
	Total	244	93,5	100,0	
Perdidos	Sistema	17	6,5		
Total		261	100,0		

**Tabla 5 Estadísticos descriptivos**

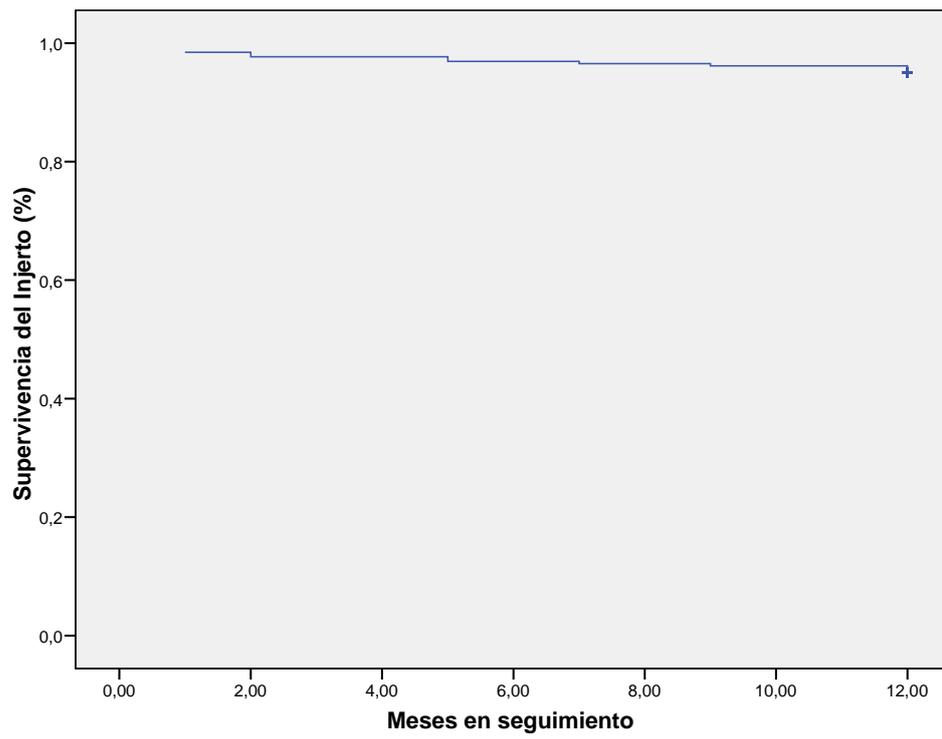
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
DepCr (Crockcoft Basal)	197	,00	62,00	8,7541	5,33952
DepCr (Crockcoft Egreso)	180	,00	302,60	93,7520	47,36210
DepCr (Crockcoft mes 1)	205	,00	703,19	95,0880	61,16305
DepCr (Crockcoft mes 3)	204	,00	285,10	84,5779	39,84259
DepCr (Crockcoft mes 6)	200	,00	209,44	82,1424	33,59222
DepCr (Crockcoft mes 12)	218	,00	550,71	77,3374	43,70049
DepCr (MDRD Basal)	196	1,81	51,58	6,1405	4,15305
DepCr (MDRD Egreso)	180	4,65	298,17	96,1453	52,96492
DepCr (MDRD mes 1)	204	7,50	1476,50	101,0558	110,60391
DepCr (MDRD mes 3)	203	10,61	291,86	84,1042	41,29017
DepCr (MDRD mes 6)	199	4,68	253,44	81,9258	36,29169
DepCr (MDRD mes 12)	217	9,35	1216,36	80,7021	84,45740
Creatinina sérica basal	197	1,50	27,00	11,8477	3,95444
Creatinina sérica al egreso	181	,00	14,00	1,3825	1,78520
Cr 1 mes mg/dl	205	,10	9,00	1,2403	1,08168
Cr 3 meses	204	,40	6,90	1,2701	,68902
Cr 6 meses	200	,40	11,00	1,3158	,95005
Cr 12 meses	218	,10	7,70	1,3708	,78888
N válido (según lista)	158				

**Tabla 6**

**Tx Inicial**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	PDN/MMF/CsA	188	72,0	72,3	72,3
	PDN/MMF/TAC	42	16,1	16,2	88,5
	PDN/AZA/CsA	13	5,0	5,0	93,5
	PDN/MMF/SIR	16	6,1	6,2	99,6
	PDN/AZA/SIR	1	,4	,4	100,0
	Total	260	99,6	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,4		
Total		261	100,0		

**Figura 1**



**Figura 2**

