

11209



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE  
MEXICO**

---

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"  
"DR. ANTONIO FRAGA MOURET."**

**"MORTALIDAD DEL PACIENTE CON  
TRANSPLANTE RENAL. EXPERIENCIA DE  
5 AÑOS UNIDAD DE TRANSPLANTE RENAL,  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO  
MEDICO NACIONAL "LA RAZA".**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**CIRUJANO GENERAL**

**P R E S E N T A  
DRA. MIREYA DE LA FUENTE GONZÁLEZ.**

**ASESOR DE TESIS:  
DRA. ELBA NELLY PEREZ GRANADOS.**



**MÉXICO, D.F.**

**AGOSTO 2004**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL HOSPITAL DE  
ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL**

**“ LA RAZA”.**

**“DR. ANTONIO FRAGA MOURET”.**

**“MORTALIDAD DEL PACIENTE CON TRANSPLANTE RENAL.  
EXPERIENCIA DE 5 AÑOS UNIDAD DE TRANSPLANTE RENAL. HOSPITAL  
DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.”**

  
  
DR. JESÚS ARENAS OSUNA  
JEFE DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MEDICAS.

  
DR. LUIS GALINDO MENDOZA  
TITULAR DEL CURSO  
CIRUGÍA GENERAL HECMNR.

  
DRA. MIREYA DE LA FUENTE GONZÁLEZ  
RESIDENTE CIRUGÍA GENERAL HECMNR

**NUMERO DEFINITIVO DE PROTOCOLO: 2004-3501-080**



## **AGRADECIMIENTOS.**

### **A MI MADRE:**

**A TI, QUE ME HAS ENSEÑADO EL  
AMOR A LA VIDA Y A LO QUE SE  
HACE, SIEMPRE PONIÉNDOME EL  
EJEMPLO DE TENACIDAD Y FORTALEZA.**

### **A MI PADRE:**

**GRACIAS POR TUS DESVELOS Y  
DESMAÑANADAS, SIN TI NO LO  
HUBIERA LOGRADO. GRACIAS.**

### **A MI HERMANA:**

**SIEMPRE ME HAS APOYADO  
EN TODOS LOS MOMENTOS DE  
MI VIDA, GRACIAS POR ESTAR  
SIEMPRE CONMIGO.**

### **A JORGE:**

**POR ESTAR SIEMPRE A MI LADO  
DÁNDOME TU APOYO, COMPRENSIÓN  
Y AMOR, GRACIAS.**

**A LA DRA . ELBA NELLY PÉREZ**

**CON MI MAYOR AGRADECIMIENTO  
PARA LA ORIENTACIÓN QUE ME BRINDÓ  
EN LA REALIZACIÓN DE ESTA TESIS.**

**A MIS MAESTROS:**

**POR SU PACIENCIA Y SUS ENSEÑANZAS.**

**A LOS PACIENTES:**

**POR LOS QUE ESTÁN CON NOSOTROS  
Y POR LOS QUE SE NOS ADELANTARON  
EN EL CAMINO . . . , GRACIAS POR  
PERMITIRME APRENDER DE USTEDES.**

**AL INSTITUTO MEXICANO DEL  
SEGURO SOCIAL Y A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MÉXICO.**

**EN SUS PASILLOS ME FORJE COMO  
MÉDICOY EN ELLOS TAMBIÉN APRENDÍ  
EL ARTE DE LA CIRUGÍA.**

## ÍNDICE.

<b>SECCIÓN</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>1</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>6</b>
<b>MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	<b>6</b>
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>7</b>
<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>10</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>11</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>14</b>

## **RESUMEN.**

**TITULO:** Mortalidad del paciente con Transplante Renal. Experiencia de 5 años Unidad de Transplante Renal Hospital de Especialidades, del Centro Médico Nacional La Raza.

**OBJETIVO:** Determinar las causas de muerte en pacientes con transplante renal, en un periodo de enero de 1999 a enero del 2004 en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional la Raza.

**MATERIAL Y METODOS:** Se realiza una revisión retrospectiva de los expedientes clínicos de todos los pacientes derechohabientes al IMSS de ambos sexos mayores de 15 años postoperados de transplante renal que hayan fallecido en el periodo de enero de 1999 a enero del 2004, en la unidad de transplante renal HECMNR.

**RESULTADO:** Fallecieron 18 pacientes en el periodo de enero de 1999 a enero a 2004, la mitad fueron hombres con una edad promedio de 38 años, el 66.6% tenían menos de 5 años de haberseles diagnosticado la falla renal al momento del transplante renal, el tratamiento sustitutivo renal mas utilizado fue la diálisis peritoneal. Una tercera parte fue transplantado en el periodo de 1996 al 2000, el 22.2% tuvo alguna complicación propia del transplante. El 50% de los pacientes fallecieron en la UTR. el tiempo transcurrido entre el transplante renal y el fallecimiento fue de 1 a 5 años , en el 72.2% de los pacientes el injerto renal no era funcional. Las causas de muerte fueron infección en el 44.4%, 11.1% neoplasias, otra causa en el 44.4% y en ningún caso presentó falla cardiovascular. Los aparatos involucrados en infección fueron el genitourinario y respiratorio con cultivos positivos.

**CONCLUSIONES:** Los resultados obtenidos guardan relación directa con lo reportado en la literatura médica internacional, donde la principal causa de muerte en los pacientes postransplantados de riñón son las infecciones seguidas de las neoplasias, siendo de importancia continuar con el seguimiento de estos pacientes para realizar modificaciones en su control médico.

**PALABRAS CLAVE:** Transplante renal, mortalidad postoperatoria, injerto renal.

## **SUMMARY.**

**TITLE:** Mortality of patient with kidney transplant.5 years of experience in the Kidney Transplant Unit of HECMNR.

**OBJECTIVE:** To know the causes of mortality in patients with kidney transplant, in the term the January 1999 to January 2004 in HECMNR.

**MATERIAL AND METHODS:** A study retrospective of clinical expedients, the all patients with social insurance to IMSS, both sexes, older to 15 years age with kidney transplant who death in a period the January 1999 to January 2004 in the Kidney Transplant Unit of HECMNR.

**RESULTS:** 18 patients death in the term the January 1999 to January 2004, the half was men with 38 years of age, the 66.6% had least 5 years to diagnostic renal failure, the supplement treatment most utilized was peritoneal dialysis. One third of patients was transplanted in a term the 1996 to 2000, the 22.2% had some one complication of the transplant. The 50% death in the unit of UTR, the time to the kidney transplant to the death was the 1 to 5 years, in the 72.2% the renal graft was not functional. The mortality was 44.4% due to infection, 11.1% tumors ,and other causes 44.4% nobody had cardiac failure. The systems involucrate in the infections was urinary and respiratory with positive cultives.

**CONCLUSIONS:** The results obtained in this study keep direct relationship with the results reported in international medical literature, were causes principal of death in patients with kidney transplants are the infections follow of tumors, being the most importance to continue with the study of this patients.

**KEY WORDS:** kidney transplant, postoperative mortality, renal graft.

## INTRODUCCIÓN.

El trasplante renal se inició con una serie de trasplantes de donadores cadavéricos y vivos que no tuvieron buenos resultados y que fracasaron a causa de las barreras inmunológicas (25). Dichos obstáculos se superaron en el decenio de 1950 gracias a los donadores gemelos idénticos y la introducción del antimetabolito azatioprina, simultáneamente con la añadidura empírica de corticoesteroides presagiaron la nueva era de la inmunoterapia de conservación con ciclosporina. se han descubiertos otros quimioterápicos para el tratamiento del rechazo agudo, sin embargo el rechazo crónico sigue ensombreciendo los resultados a largo plazo, a pesar de esto el trasplante es más efectivo y con menor mortalidad comparado con la diálisis peritoneal (7,10).

La sobrevida del paciente transplantado no se podía calcular hace tres décadas, actualmente la sobrevida a un año es del 95% y del 90% a los 3 y 5 años (10). El riesgo de muerte es mayor en pacientes con mayor edad ya que presenta comorbilidad como diabetes mellitus (28). A partir de 1990 la diferencia en la sobrevida de los pacientes transplantados cambió puesto que los pacientes se transplantan con mayor edad y con mayor comorbilidad (12,25).

La muerte del paciente transplantado ocurre en el 6.5% en los primeros 5 años posteriores al trasplante, el 7 y el 9.5% ocurre la muerte con un trasplante funcional en el período de trasplante inmediato(10), por ejemplo trombosis vascular se presenta del 10-12.8% (5).

Los factores quirúrgicos son una causa importante de pérdida del injerto renal y contribuye en la morbilidad y mortalidad (29), en los primeros 6 meses por complicaciones vasculares o urológicas (21). Existen tres grandes grupos de causa de mortalidad el sistema cardiovascular que inevitablemente acompaña al período de falla renal crónica, el segundo factor adverso son las afecciones malignas y el tercer grupo las infecciones, las cuales actualmente son la principal causa de muerte en los pacientes transplantados, anteriormente la principal causa eran cardiovasculares (10,22).

Existen factores que influyen en la mortalidad de los pacientes, estas son: edad del paciente, el tiempo de intervalo entre la falla renal y el trasplante, diabetes mellitus, la posición geográfica del centro de trasplante y el área en donde fue procurado el riñón (17).

Se ha observado un cambio en las causas de muerte de acuerdo como ha evolucionado los esquemas de inmunosupresión y cuidados del trasplante, en los primeros 14 años del programa de trasplante, el 40% de las muertes eran debido a cardiovasculares, 23% a infecciones y 10% a neoplasias; en los siguientes 14 años las muertes por infección ocurrieron más frecuentes que las muertes cardiovasculares o neoplásicas (25). El aumento de la mortalidad cardiovascular probablemente refleja la edad mayor de la población de los pacientes, así también como es un problema significativo en pediatría y en la población joven (14,18).

Las causas cardiovasculares de muerte en los pacientes transplantados es del 40 al 55%; estas son enfermedad coronaria arterial, hipertrofia ventricular izquierda, enfermedad vascular periférica y cerebral (10). Los factores de riesgo son tabaquismo intenso, aterosclerosis, ser diabético o con intolerancia a la glucosa, tendencia a ateroma, el tiempo de diálisis previo al trasplante (13). La Inmunosupresión con micofenolato de mofetilo y azatioprina que causa hiperlipidemia y los esteroides, ciclosporina y tacrolimus tiene múltiples efectos adversos en el sistema cardiovascular (16).

La hipertrofia ventricular se observa en el 45% de los pacientes, cuando el paciente se encuentra en diálisis, la hipertrofia ventricular izquierda tiende a aumentar en contraste con la regresión posterior al trasplante (1,3), la hipertensión arterial preserva la hipertrofia ventricular izquierda, se ha observado que el 32% de los transplantados tiene un mal control hipertensivo (13).

La calcificación vascular produce daño en el órgano recibido, predispone la formación de ateroma aunque esté funcionando adecuadamente el injerto (2).

Previo al trasplante se debe realizar electrocardiograma, ecocardiograma y un adecuado control de la hipertensión arterial ya que disminuye las complicaciones vasculares postrasplante (6).

La prevención de complicaciones vasculares se logra con medición regular de lípidos, glucosa, adecuado control de presión arterial, dieta equilibrada y cuidados específicos para enfermedad oclusiva coronaria, cerebral o periférica, retirar el tabaco, así como evitar la obesidad y la inactividad puesto que la obesidad constituye un riesgo alto para aumentar la incidencia de hipertensión, hiperlipidemia, diabetes mellitus, proteinuria y glomeropatía(27) , en los pacientes transplantados el tratamiento inmunosupresor aumenta la distribución de la grasa y la retención de fluido, y disminuye la actividad física (4).

La corrección de la anemia reduce el riesgo de hipertrofia ventricular izquierda, posterior al trasplante, reducir la terapia con corticoesteroides, tratamiento apropiado de hipertensión, hiperlipidemia y diabetes reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular(19).

Las causas neoplásicas son muy frecuentes, en especial el cáncer de piel de tipo de células escamosas. ocurre en el 50 % de los pacientes con 20 años postransplante (8,11).

El cáncer de un órgano sólido ocurre es menos del 20% a 20 años postransplante (20). Los sitios donde más afecta son los labios, región anogenital, hepatobiliar, renal y tiroideo (10).

La patología linfoproliferativa se presenta 2-3 años postransplante, predisponiendo la infección por virus Epstein Barr (24). Los tratamientos antivirales para papiloma, virus asociado a tumores no es efectiva en los pacientes transplantados (22,26).

Las causas infecciosas ocurren en le 15 a 20% de todas las muertes de los pacientes transplantados(10). Más del 80% de receptores de trasplantes tiene por lo menos una crisis de infección clínica posterior de la cirugía, los factores de riesgo que predisponen a los receptores de aloinjertos a las infecciones son: diabetes sacarina, hepatitis B y C previas (15,23), leucopenia, esplenectomía, uremia persistente, órgano de donador cadáver y tratamiento repetido o persistente del rechazo recurrente, exposición de dosis incrementadas o repetidas de inmunosupresores durante tiempo prolongado (9). A todo paciente transplantado se le debe dar medicamentos profilácticos como

es el aciclovir, nistatina, pirimetamina, trimetropin con sulfametoxazol de forma inmediata posterior al trasplante (9,25).

Se ha observado que los primeros meses postransplante las infecciones son bacterianas, en los siguientes 6 meses se encuentran infecciones oportunistas como el citomegalovirus y los siguientes 6 meses infecciones bacterianas predominantemente (10).

La septicemia aparece en la mitad de las muertes, los sitios de infección asociados son urinario, biliar y del tracto intestinal (25,10).

Otras causas de muerte del 1-2% son complicaciones de perforación de úlcera péptica o colón. pancreatitis aguda, émbolo pulmonar, enfermedad hepática, hemorragia de varios sitios, así como de causa desconocida (10).

## **OBJETIVO.**

Determinar las causas de muerte en pacientes con trasplante renal, en un periodo de enero de 1999 a enero del 2004 en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza (HECMNR).

## **MATERIAL Y METODOS.**

El presente estudio se realiza en la Unidad de Trasplante Renal del Hospital de Especialidades CMN La Raza, siendo retrospectivo, transversal, observacional; se estudiaron a todos los pacientes derechohabientes del IMSS de ambos sexos mayores de 15 años, postoperados de trasplante renal que hayan fallecido en el período de enero de 1999 a enero del 2004 en la Unidad de Trasplante Renal HECMNR, con expediente clínico completo, siendo excluidos a todos los pacientes que hayan fallecido fuera del período de estudio y/o en su Hospital General de Zona o en su domicilio sin conocimiento de la unidad de trasplante renal HECMNR.

Se revisaron los datos de mortalidad en pacientes transplantados de riñón en los archivos de la UTR HECMNR, la libreta de defunción de Trabajo Social en el período comprendido de enero de 1999 a enero del 2004, posteriormente se seleccionaron los expedientes de pacientes postransplantados de riñón que hayan fallecido en más de 30 días posteriores al trasplante, registrándose nombre, edad, sexo, fecha del trasplante, terapia de sustitución renal, tipo de donador renal, fecha del trasplante renal, si hubieron complicaciones durante el trasplante, tipo de infección, gérmenes aislados, presencia de neoplasia, factores cardiovasculares, tratamiento inmunosupresor utilizado, injerto renal funcional al momento del fallecimiento, fecha de fallecimiento, hora de fallecimiento y causa del mismo, anotándose los datos en una hoja de recolección especial.

Se analizaron los datos en forma descriptiva y razón de momios.

## **RESULTADOS.**

Fallecieron 18 pacientes en la Unidad de Trasplante Renal HECMNR, en el periodo comprendido de enero de 1999 a enero del 2004 (cuadro 1), la mitad de los pacientes fueron hombres (50%), con una edad promedio de 38 años +/- 5 años (cuadro 2).

Dentro de las características de los pacientes el 44% pesaba entre 30 y 50 Kg y la mayoría tenía una estatura mayor de 1.50 mts., lo cual representa que más de dos terceras partes presentaba algún grado de desnutrición; solamente un paciente tenía una enfermedad preexistente al trasplante renal aparte de tener la falla renal, cuatro pacientes tenían tabaquismo positivo.

Dos terceras partes (66.6%) de los pacientes tenían menos de 5 años de haberseles diagnosticado la falla renal al momento del trasplante renal (cuadro 3), el tratamiento sustitutivo renal fue la diálisis peritoneal en el 77.7% y el 11.1% (2) utilizaron tanto diálisis peritoneal como hemodiálisis (cuadro 4).

Una tercera parte (33.3%) fue transplantado en el período de 1996 al 2000, solamente un paciente fue operado antes de 1984 y tres del 2001 al 2004, el 22.2% tuvo alguna complicación propia del transplante siendo la más frecuente la fistula vesicocutánea (50%) seguida por linfocele y oclusión intestinal (cuadro 6).

Solamente en tres pacientes (16.6%) el donador fue cadavérico y en los otros 15 vivo relacionado, siendo la mitad de los donadores mujeres, el 72.2% tenía grupo sanguíneo O Rh: positivo.

Los esquemas inmunosupresores más utilizados fueron ciclosporina- prednisona- azatioprina (33.3%) y ciclosporina- micofenolato de mofetilo-prednisona (33.3%) (cuadro 7).

La mitad de los pacientes fallecieron en el año 2003 y el 33.3% en el 2002, el 50 % falleció en la Unidad de Transplante Renal, 11.1% en la Unidad de Cuidados Intensivos y el 18.8% en otros servicios. En dos terceras partes (61.1%) el tiempo transcurrido entre el transplante renal y el fallecimiento fue de 1 a 5 años, en la mayoría de los pacientes (72.2%) el injerto renal no era funcional presentando rechazo crónico del injerto. Las causas de muerte por infección fueron en el 44.4%, 11.1% de neoplasia, otra causa en el 44.4% y en ninguno presentó falla cardiovascular (cuadro 5).

Solamente dos pacientes tenían antecedentes heredofamiliares de neoplasias sin haber presentado como causa de muerte alguna tumoración. De los dos pacientes fallecidos por neoplasia uno fue carcinoma neuroendocrino de vejiga y el otro de linfoma.

El 55% presentó algún tipo de infección, con un tiempo de evolución promedio de 1 a 5 meses, en todos solamente un aparato fue afectado por infección al inicio de la enfermedad, con cultivo positivo y al momento del fallecimiento el 60% tenía un aparato afectado, el 30% dos aparatos y en el 10% más de tres sistemas afectados, siendo principalmente infecciones en el sistema genitourinario y en el aparato respiratorio (cuadro 8).

En los factores de riesgo cardiovasculares encontramos que el 83% de los pacientes presentaron hipertensión arterial, 11 pacientes con hipertensión leve (cuadro 9), el 13% sin un control adecuado de

las cifras tensionales, los antihipertensivos más usados fueron calcio - antagonistas (100%) , diurético (53%) y beta – bloqueador (26.6%) .

Solamente un paciente presentó dislipidemia con un adecuado control metabólico. En el 16.6% de los pacientes se observó un aumento de peso de 5 Kg. en promedio.

En el 77.7% de los pacientes se les realizó otro tipo de cirugía posterior al trasplante, en 6 se realizó una intervención quirúrgica y en 8 dos cirugías, siendo la más frecuente toma de biopsia de injerto renal a cielo abierto( cuadro 10).

## **DISCUSIÓN.**

Como se mencionó en la introducción la principal causa de muerte es la etiología infecciosa siendo el principal aparato afectado el genitourinario seguido del sistema respiratorio, en el presente estudio estos resultados se corroboran, el número de fármacos utilizados en la inmunosupresión fueron más de dos con el esquema principal de ciclosporina- azatioprina – prednisona y ciclosporina-micofenolato de mofetilo y prednisona, sin tener un resultado estadísticamente significativo.

No se encontró diferencias en la sobrevida de los pacientes transplantados de donador vivo relacionado y donador cadavérico, ni en el sexo del donador ya que fué igual el número de hombres y de mujeres, siendo contrario los reportes en la literatura en donde existe menor funcionalidad del injerto renal donado por mujeres.

En el momento del fallecimiento en la mayoría de los pacientes el injerto renal no era funcional y presentaba datos de rechazo crónico; la vida media del injerto renal fue de 6 años teniendo mayor sobrevida los pacientes que fallecieron a causas de neoplasia y menor en los que fallecieron de causa infecciosa. Ningún paciente presentó falla cardiovascular a pesar de que la mayoría tenía hipertensión arterial, tal vez una modificación es que el 86% tenía un adecuado control de la tensión arterial y una FEVI entre el 50 y 70%, y solamente un paciente presentó dislipidemia con adecuado control metabólico.

En los resultados obtenidos llama la atención que la mayoría de los pacientes fue sometido a algún procedimiento quirúrgico posterior al trasplante renal, siendo la principal la toma de biopsia de injerto renal a cielo abierto, siendo este un procedimiento que se puede realizar por biopsia por aspiración sin necesidad de someter al paciente a un riesgo quirúrgico mayor, seguido por drenaje de linfocoles, este hecho no tiene relación con algún aumento en la mortalidad.

## **CONCLUSIONES.**

Los resultados obtenidos en este estudio guardan relación directa con lo reportado en la literatura médica internacional, donde la principal causa de muerte en el paciente postransplantado de riñón es la infecciosa, por lo que es necesario realizar medidas preventivas y la detección temprana de infecciones del sistema genitourinario, así como un tratamiento médico enérgico en las primeras manifestaciones de infecciones de vías respiratorias, con un adecuado control posterior.

Es necesario continuar con un adecuado registro de los pacientes postransplantados de riñón y estudiar las causas de fallecimiento de los mismos, para continuar identificando los factores de riesgo que se pueden modificar o controlar, el presente estudio es la base para estudios ulteriores de seguimiento ya que no se contaban con estudios de investigación en la Unidad de Trasplante Renal HECMN La Raza.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

1. Ducloux D, Motte G, Challier B et al. Serum total homocysteine and cardiovascular disease occurrence in chronic, stable renal transplant recipients: a prospective study. *J Am Soc Nephrol* 2000;11 (134-7).
2. Goodman WG, Goldin J, Kuizon BD et al. Coronary artery calcification in young adults with end-stage renal disease who are undergoing dialysis. *New Engl J med* 2000;342 (1478-83).
3. Hernández D, Lacalzada J, Salido E et al. Regresión of left ventricular hypertrophy by lisinopril after renal transplantations: role of ACE gene polymorphism. *Kidney Int* 2000;58(889-97).
4. Kahan BD. Efficacy of sirolimus compared with azathioprine for reduction of acute renal allograft rejection: a randomized multicentre study. *Lancet* 2000;356(194-202).
5. Kasiskis BL, Linger D. Cigarette smoking in renal transplant recipients. *J Am Soc Nephrol* 2000;11 (753-9).
6. McGregor E, Stewart G, Rodger R et al. Early echocardiographic changes and survival following renal transplantation. *Nephrol Dial Transplant* 2000;15(93-8)
7. Ojo AO, Hanson JA, Wolfe RA, et al. Long term survival in renal transplant recipients with graft function. *Kidney Int* 2000;57(307-13).
8. Ramsay HM, Fryer AA, Reese S et al. Clinical risk factors associated with non-melanoma skin cancer in renal transplant recipients. *Am J kidney dis* 2000;36(167-76).
9. Akinlolu O, Julie A et al. Exponentially increased risk of infectious death in older renal transplant recipients. *Kidney International* 2001; 59: (1539-43).
10. Briggs J, Douglas J. Causes of death after renal transplantation. *Nephrology Dialysis transplantation* 2001;16:(1545-9).
11. Catena D, Narbo B, D'Arcangelo GL et al. De novo malignancies after organ transplantation. *Transplant Proc* 2001;33(1858-9).

12. Herwig UI, Meier K, Wiggins J et al. Exponentially increased risk of infectious death in older early renal transplant Recipients. *Kidney international* 2001;59(1569-43).
13. Ligtenberg g, Hene RJ, Blankestijn PJ et al. Cardiovascular risk factors in renal transplant patients:cyclosporina A versus tacrolimus. *J Am Soc Nephrol* 2001;12 (368-73)
14. Seikaly M, Ho PL, Emmett L et al. The 12<sup>th</sup> annual report of the north American pediatric renal transplant cooperative study: renal transplantation from 1987 through 1998. *Pediatr Transplant* 2001;5 (215-31).
15. Breitenfeldt MK, Rasenack J, Berthold H et al. Impact of Hepatitis B and C on graft loss and mortality of patients after kidney transplantation. *Clin Transplant* 2002;16(130-6).
16. Filler G, Trompeter RS, Webb NJA et al. GFR predicts graft survival in paediatric renal recipients: a randomized trial of tacrolimus vs cyclosporin microemulsion. *Transplant Proc* 2002;34(1935-8).
17. Gerrard D J , Ray S A , Barrio E A et al. Effect of chronic renal failure on mortality rate following arterial reconstruction. *British Journal of Surgery* 2002;89(70 – 3).
18. Parekh RS, Carroll CE, Wolfe RA et al. Cardiovascular mortality in children and young adults with end stage kidney disease. *J Pediatr* 2002;141(191-7)
19. Ponticelli C, Villa M. Role of anaemia in cardiovascular mortality and morbidity in transplant patients. *Nephrol dial Transplant* 2002;17:1(41-6)
20. Tremblay F, Fernández M, Habbab F et al. Malignancy after renal transplantation: incidence and role of type of immunosuppression. *Ann surg Oncol* 2002;9:(785-88).
21. Schaubel J, Jeffery J, Mao Y et al. Trends in mortality and graft failure for renal transplant patients. *Canadian Medical Association Journal* 2002;167:7(137-48).
22. Zeier M, Hartschuh W, Wiesel M et al. Malignancy after renal transplantation. *Am J Kidney Dis* 2002;29 (1-12).

23. Baid S, Tolkoof R, Nina A B, Saidman S et al. Acute humoral rejection in Hepatitis C-infected renal transplant recipients receiving antiviral therapy. *American Journal of Transplantation* 2003;3:1(74-8).
24. Shhinian VB, Muirhead N, Jevnikar AM et al. Epstein Barr virus seronegativity is a risk factor for late onset posttransplant lymphoproliferative disorder in adult renal allograft recipients. *Transplantation* 2003;75(851-6)
25. Weeb N J A, Jonson R, Postlethwaite R. Renal transplantation. *Arch Dis child* 2003;88:10(844-7).
26. Agraharkar M, Cinclair R, Kuo Y et al. Risk of malignancy with long term immunosuppression in renal transplant recipients. *Kidney International* 2004;66:1(383-9).
27. El-Agroudy A, Wafa E, Gheith O et al. Weight gain after renal transplantation is a risk factor for patient and graft outcome. *Transplantation* 2004;15:9(1381-5).
28. Keith D, DeMattos A, Golconda M et al. Effect of donor recipient age match on survival after first deceased donor renal transplantation. *Journal of the American Society of Nephrology* 2004;14:4(1086-91).
29. Seow Y Y, Alkari B, Dyer P et al. Cold ischemia time, surgeon, time of day , and surgical complications. *Transplantation* 2004;77:9 (1386-9).

# **ANEXOS.**

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

**PROTOCOLO: "MORTALIDAD DEL PACIENTE CON TRANSPLANTE RENAL. EXPERIENCIA DE 5 AÑOS UNIDAD DE TRANSPLANTE RENAL. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA."**

### HOJA DE DATOS DEL PACIENTE:

#### RECEPTOR

NOMBRE \_\_\_\_\_ AFILIACION \_\_\_\_\_

EDAD 11 A 20 \_\_\_\_\_ 21 A 30 \_\_\_\_\_ 31 A 40 \_\_\_\_\_ 41 A 50 \_\_\_\_\_ 51 A 60 \_\_\_\_\_

SEXO MASCULINO \_\_\_\_\_ FEMENINO \_\_\_\_\_

PESO \_\_\_\_\_ TALLA \_\_\_\_\_

TABAQUISMO: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ TIEMPO DE IRC \_\_\_\_\_

TERAPIA DE SUSTITUCIÓN RENAL: DIALISIS \_\_\_\_\_ HEMODIÁLISIS \_\_\_\_\_

#### FALLECIMIENTO:

FECHA DE MUERTE: \_\_\_\_\_

SERVICIO: UCI \_\_\_\_\_ UTR: \_\_\_\_\_ OTRO \_\_\_\_\_

CAUSA DE MUERTE PRINCIPAL: \_\_\_\_\_

SECUNDARIO: \_\_\_\_\_

TIEMPO TRASNCURRIDO ENTRE EL TRASNPLANTE Y LA MUERTE: \_\_\_\_\_

INJERTO FUNCIONAL AL MOMENTO DE LA MUERTE: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

CREAT SERICA: \_\_\_\_\_ DEP CREAT: \_\_\_\_\_

#### DONADOR

NOMBRE \_\_\_\_\_ AFILIACION \_\_\_\_\_

EDAD 11 A 20 \_\_\_\_\_ 21 A 30 \_\_\_\_\_ 31 A 40 \_\_\_\_\_ 41 A 50 \_\_\_\_\_ 51 A 60 \_\_\_\_\_

SEXO MASCULINO \_\_\_\_\_ FEMENINO \_\_\_\_\_

PESO \_\_\_\_\_ TALLA \_\_\_\_\_

PARENTESCO:

VIVO RELACIONADO:

PADRE \_\_\_\_\_ MADRE \_\_\_\_\_ HERMANO \_\_\_\_\_ HERMANA \_\_\_\_\_

HIJO \_\_\_\_\_ HIJA \_\_\_\_\_ TIO/TIA PATERNOS \_\_\_\_\_ TIO/TIA MATERNOS \_\_\_\_\_

EMOCIONALMENTE RELACIONADO ESPOSO \_\_\_\_\_ ESPOSA \_\_\_\_\_

GRUPO SANGUINEO:

A \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ AB \_\_\_\_\_ O \_\_\_\_\_

RH POSITIVO \_\_\_\_\_ NEGATIVO \_\_\_\_\_

HLA A \_\_\_\_\_ HLA B \_\_\_\_\_ HLA C \_\_\_\_\_ HLADP \_\_\_\_\_ HLADQ \_\_\_\_\_ HLADR \_\_\_\_\_

ENFERMEDAD PREEXISTENTE SI(CUAL) \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

FECHA DEL TRANSPLANTE: \_\_\_\_\_

COMPLICACIONES DEL TRANSPLANTE: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

ESPECIFICAR: \_\_\_\_\_

#### POSTRANSPLANTE

TIPO DE INUMUNOSUPRESOR: CICLOSPORINA \_\_\_\_\_ PREDNISONA \_\_\_\_\_

AZATIOPRINA: \_\_\_\_\_ MICOFENOLATO MOFETILO \_\_\_\_\_

TX. DE INDUCCIÓN: SI \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

**NEOPLASIAS:**

SEROLOGIA DONADOR VIRUS: CMV \_\_\_ Herpes: \_\_\_ BV: \_\_\_ HH8 \_\_\_ VPH \_\_\_

LOCALIZACIÓN NEOPLASIA: \_\_\_\_\_

USO DE UKT3, INTERFERON: SI \_\_\_ NO \_\_\_

ANTECEDENTES HERDOFAMILIARES: SI \_\_\_ NO \_\_\_

ESPECIFICAR: \_\_\_\_\_

**INFECCIÓN:**

INFECCIONES VIRALES : SI \_\_\_ NO \_\_\_

TIPO DE INFECCIÓN: HSV \_\_\_ CMV \_\_\_ HSV8 \_\_\_ HVB \_\_\_ HBC \_\_\_ EBV \_\_\_

TIEMPO EVOLUCION PROCESO INFECCIOSO: \_\_\_\_\_

NO. APARATOS INICALMENTE AFECTADO: \_\_\_\_\_

NO. APARATOS AFECTADOS AL DECESO POR PROCESO INFECCIOSO: \_\_\_\_\_

PRESENCIA DE CULTIVOS: SI \_\_\_ NO \_\_\_

FOCO INFECCIOSOS INICIAL: \_\_\_\_\_

GERMEN ENCONTRADO: \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD FÍSICA LABORAL: \_\_\_\_\_

**CARDIOVASCULAR:**

ECOCARDIOGRAMA INICIAL: SI \_\_\_ NO \_\_\_

HALLAZGOS: \_\_\_\_\_

**HIPERTENSIÓN:** SI \_\_\_ NO \_\_\_

GRADO: LEVE \_\_\_ MODERADA \_\_\_ SEVERA: \_\_\_\_\_

CONTROL HIPERTENSIVO: SI \_\_\_ NO \_\_\_

NO. DE FÁRMACOS: \_\_\_\_\_

TIPO DE FÁRMACOS: \_\_\_\_\_

**DISLIPIDEMIA:** SI \_\_\_ NO \_\_\_

GRADO: \_\_\_\_\_ CONTROL: \_\_\_\_\_

EVENTO VASCULAR CEREBRAL: SI \_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

INFARTO O CARDIOPATIA ISQUEMICA: SI \_\_\_ NO \_\_\_

PTH INICIAL: SI \_\_\_ NO \_\_\_

ACTIVIDAD FÍSICA: SI \_\_\_ - NO \_\_\_ LABORAL (ESPECIFICAR): \_\_\_\_\_

DM PRETRANSPLANTE: SI \_\_\_ NO \_\_\_ DM POSTRANSPLANTE: SI \_\_\_ NO \_\_\_

OBESIDAD: SI \_\_\_ NO \_\_\_

AUMENTO DE PESO POSTRANSPLANTE: SI \_\_\_ NO \_\_\_ No. KG \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**CUADRO 1. RELACION DE PACIENTES FALLECIDOS UNIDAD DE TRANSPLANTE RENAL HECMN LA RAZA. PERIODO ENERO- 1999 A ENERO- 2004**

NOMBRE	AFILIACION
1.GARCIA JIMÉNEZ FRANCISCO	1992 73 4553 1M 73 ORD
2. HERNÁNDEZ JUÁREZ ROBERTO	0170 56 0115 1M 56 ORD
3. CRUZ ZAMORA VALENTIN	1396 79 4449 1M 79 ORD
4.VALENCIA DE LEON ISABEL FLORA	0163 44 2377 1F 44 ORD
5. VENTURA VALENCIA MARTHA	9490 62 0536 1F 62 ORD
6. CHACON ESPINOZA KARINA	1195 77 2095 2F 78 ORD
7. CARRILLO BARRAGÁN MA. ELENA	0153 33 178 2F 38 ORD
8.CORTES LAGUNES MARIA VIRGINIA	3091 73 4632 1F 73 ORD
9. MARTINEZ SÁNCHEZ NOE	3089 69 2815 1M 69 ORD
10. PINKUS ESPAÑA RAFAEL	1161 44 1359 1M 44 ORD
11. ORTIZ CUEVAS GABRIELA	1195 75 1776 1F 75 ORD
12. CANALES TELLES JORGE BRAULIO	1396 73 0214 2M 74 ORD
13. MOLINA ACEVEDO JUAN MANUEL	8901 13 3165 2M 75 ORD
14.GONZÁLEZ GOMEZ MARICELA	8986 66 2945 2F 66 ORD
15. HERNÁNDEZ MARTINEZ SALVADOR	1689 69 1906 1M 70 ORD
16.VARELA CARRETO ENRIQUE	0676 61 0045 3M 79 ORD
17. ORTEGA MANZANO RICARDO A.	9297 77 6296 1M 77 ORD
18. NIETO COTE ALEJANDRO	9291 76 0016 1M 76 ORD

**CUADRO 2. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR EDAD.**

EDAD	No.	%
21-30	9	50.0
31-40	3	16.6
41-50	2	11.1
51-60	3	16.6
>60	1	5.7
TOTAL	18	100.0

**CUADRO 3. TIEMPO DE DIAGNOSTICO DE INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA AL MOMENTO DEL TRANSPLANTE RENAL.**

TIEMPO DE IRC AÑOS	No.	%
< 5	12	66.6
6-10	5	27.7
>10	1	5.7
TOTAL	18	100

**CUADRO 4. RELACION DE SUSTITUCIÓN DE FUNCION RENAL DE LOS PACIENTES FALLECIDOS UTR HECMNR 1999-2004**

TIPO DE SUSTITUCIÓN FUNCION RENAL	No.	%
DIÁLISIS PERITONEAL	14	77.7
HEMODIALISIS	2	11.1
AMBOS	2	11.1
TOTAL	18	100

**CUADRO 5. CAUSA DE FALLECIMIENTO EN LOS PACIENTES POSTTRANSPLANTADOS DE RIÑON EN LA UTR HECMNR EN EL PERIODO DE ENERO 1999 A ENERO 2004.**

	INFECCIONES	NEOPLASICAS	CARDIACAS	OTRAS
No.	8	2	0	8
%	44.4	11.1	0	44.4

**CUADRO 6. COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN LOS PACIENTES TRANSPLANTADOS DE RIÑON QUE FALLECIERON DE ENERO 1999 A ENERO 2004.**

COMPLICACION	No	%
FÍSTULA VESICOCUTANEA	2	50
OCCLUSION INTESTINAL	1	25
LINFOCELE	1	25
TOTAL	4	100

**CUADRO 7 TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR UTILIZADO EN LOS PACIENTES POSTRANSPLANTADOS DE RIÑÓN QUE FALLECIERON ENERO 1999 A ENERO 2004.**

<b>MEDICAMENTO</b>	<b>No.</b>
CICLOSPORINA + PREDNISONA	1
CICLOSPORINA + PREDNISONA + AZATIOPRINA	6
AZATIOPRINA + PREDNISONA	2
PREDNISONA	1
MICOFENOLATO DE MOFETILO + PREDNISONA	2
CICLOSPORINA + MICOFENOLATO DE MOFETILO + PREDNISONA	6
SIRULIMUS + PREDNISONA	0

**CUADRO 8. APARATOS AFECTADOS POR INFECCIÓN AL INICIO DE LA ENFERMEDAD Y AL MOMENTO DEL FALLECIMIENTO DE LOS PACIENTES CON TRANSPLANTE RENAL UTR HECMNR ENERO 1999 A ENERO DEL 2004.**

<b>NO. APARATOS AFECTADOS POR INFECCION</b>	<b>AL INICIO DE LA ENFERMEDAD</b>	<b>AL MOMENTO DEL FALLECIMIENTO</b>
1	10	6
2	0	3
>3	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

**CUADRO 9. CONTROL DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES POSTTRANSPLANTADOS DE RIÑÓN FALLECIDOS EN EL PERIODO ENERO1999 A ENERO DEL 2004, EN LA UTR HECMNR.**

<b>HIPERTENSION ARTERIAL</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>LEVE</b>	11	73.3
<b>MODERADA</b>	4	26.6
<b>SEVERA</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	15	99.9

**CUADRO 10. RELACION DE CIRUGÍA REALIZADA POSTRANSPLANTE RENAL EN PACIENTES FALLECIDOS EN EL PERIODO DE ENERO 1999 A ENERO DEL 2004**

NOMBRE	TIPO DE CIRUGÍA REALIZADA POSTRANSPLANTE RENAL
1. GARCIA JIMÉNEZ FRANCISCO	NINGUNA
2. HERNÁNDEZ JUÁREZ ROBERTO	RESECCION PARCIAL DE VEJIGA. REIMPLANTE URETERAL
3. CRUZ ZAMORA VALENTIN	VENTRICULOSTOMIA IZQ.
4. VALENCIA DE LEON ISABEL FLORA	DRENAJE DE LINFOCELE BIOPSIA DE INJERTO
5. VENTURA VALENCIA MARTHA	AMPLIACIÓN VESICAL CIERRE FÍSTULA TRAQUEOESOFAGICA COLECISTECTOMIA TOM DE BIOPSIA DE INJERTO RENAL.
6. CHACON ESPINOZA KARINA	LAPAROTOMÍA EXPLORADORA BIOPSIA DE INJERTO RENAL
7. CARRILLO BARRAGAN MA. ELENA	NINGUNA
8. CORTES LAGUNES MARIA VIRGINIA	NINGUNA
9. MARTINEZ SÁNCHEZ NOE	BIOPSIA DE INJERTO RENAL COLOCACIÓN DE TENCKHOFF
10. PINKUS ESPAÑA RAFAEL	HIDROCELECTOMIA IZQUIERDA LAPAROTOMIA EXPLORADORA
11. ORTIZ CUEVAS GABRIELA	BIOPSTIA DE INJERTO RENAL COLOCACIÓN CATETER JJ
12. CANALES TELLES JORGE BRAULIO	BIOPSIA DE INJERTO RENAL
13. MOLINA ACEVEDO JUAN MANUEL	BIOPSIA DE INJERTO RENAL
14. GONZÁLEZ GOMEZ MARICELA	RESECCION DE QUISTE DE OVARIO LITOTRIPSIA INTRACORPOREA
15. HERNÁNDEZ MARTINEZ SALVADOR	BIOPSIA DE INJERTO RENAL
16. VARELA CARRETO ENRIQUE	BIOPSIA DE INJERTO RENAL
17. ORTEGA MANZANO RICARDO A.	RESECCION INTESTINAL CON EETT
18. NIETO COTE ALEJANDRO	BIOPSIA INJERTO RENAL