

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA
"DR. ANTONIO FRAGA MOURET"

" MORTALIDAD EN EL PACIENTE CON TRANSPLANTE RENAL
DURANTE EL PRIMER AÑO DE TRANSPLANTADO EN LA UNIDAD
DE TRANSPLANTE RENAL DE LA UNIDAD MEDICA DE ALTA
ESPECIALIDAD DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA
DR. ANTONIO FRAGA MOURET
DURANTE EL PERIODO DE ENERO DEL 2003 A MAYO DEL 2005

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:

CIRUGÍA GENERAL

P R E S E N T A

DR. CESAR BAUTISTA ZÚÑIGA

ASESORES DE TESIS

DRA. ELBA NELLY PÉREZ GRANADOS
DR. AMARANTO JIMENEZ DOMINGUEZ

ASESOR METODOLOGICO
DR. JESUS ARENAS OSUNA



MÉXICO, D.F.

2005

M348566



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

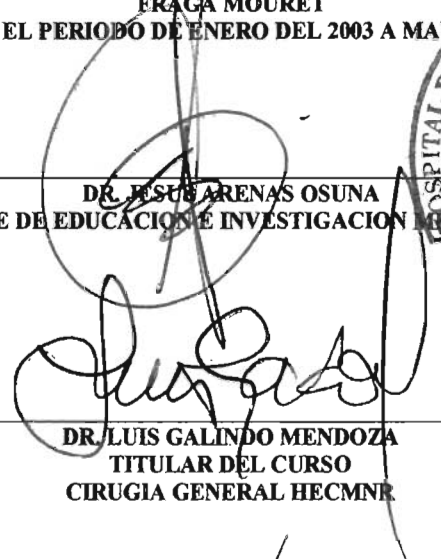
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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 EN EL PACIENTE CON TRANSPLANTE RENAL
DURANTE EL PRIMER AÑO DE TRANSPLANTADO EN LA UNIDAD DE
TRANSPLANTE RENAL DE LA UNIDAD MEDICA DE ALTA
ESPECIALIDAD DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA ANTONIO
FRAGA MOURET
DURANTE EL PERIODO DE ENERO DEL 2003 A MAYO DEL 2005**



**DR. JESUS ARENAS OSUNA
JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA**



**DR. LUIS GALINDO MENDOZA
TITULAR DEL CURSO
CIRUGIA GENERAL HECMNR**



**DR. CÉSAR BAUTISTA ZÚNIGA
RESIDENTE DE CIRUGIA GENERAL DE HECMNR**



DEDICATORIAS

A DIOS

Por ser la luz de la esperanza
en el camino de la vida
y permitirme dar un paso más
en mi preparación

A LA MEMORIA DE MI PADRE

Le agradezco haberme dado la mitad
de su vida y guiarme por el buen
camino; donde quiera que estés
gracias padre

MI MADRE

Por darme la vida, su enseñanza
Y a quien debo lo que ahora soy,
Por su confianza, paciencia, y
apoyo Gracias

A MIS HERMANOS

Por el amor, confianza y cariño
Que siempre nos ha unido

A MIS MAESTROS

Por la orientación, ayuda y conocimientos
Que me brindaron durante toda mi preparación

A IRAIS.

Gracias por todo tu amor,
apoyo y por llegar a mi vida.

ÍNDICE

| | PAG. |
|-------------------------------|------|
| RESUMEN..... | 5 |
| SUMMARY..... | 6 |
| ANTECEDENTES CIENTÍFICOS..... | 7 |
| OBJETIVOS..... | 14 |
| MATERIAL Y MÉTODOS..... | 15 |
| RESULTADOS..... | 15 |
| DISCUSIÓN..... | 17 |
| CONCLUSIONES..... | 19 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 20 |
| ANEXOS..... | 24 |

RESUMEN

TITULO. Mortalidad en el paciente con transplante renal durante el primer año de transplantado en la unidad de transplante renal de la Unidad Médica de Alta Especialidad del Centro Médico Nacional la Raza Antonio Fraga Mouret Durante el periodo de Enero del 2003 a Mayo del 2005

OBJETIVO. Determinar las causas de mortalidad en el paciente con transplante renal durante el primer año de transplantado

MATERIAL Y METODOS. Diseño: observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo, abierto. En la Unidad de Transplante Renal, de la UMAE del HECMNR se revisaron y analizaron los expedientes de los pacientes con Transplante renal fallecidos durante el primer año postransplante del periodo comprendido de Enero del 2003 a Mayo del 2005: del expediente clínico se registró la edad, sexo, causa de fallecimiento. Análisis de los datos: estadística descriptiva.

RESULTADOS. Se analizaron 143 expedientes de sujetos transplantados en éste lapso de tiempo, se encontró una mortalidad de 7% durante el primer año postransplante renal (10 individuos), el 60% fue del sexo masculino y 40% femenino, el grupo etareo con mayor mortalidad fue entre 23-27 años con el 50% de los casos; las causas infecciosas fueron la principal causa de muerte (60%), cardiovasculares (20%) y misceláneas el 20%; de las causas infecciosas, el 50% fue por neumonía de focos múltiples, 33.3% neuroinfección y 16.7% sepsis; y las cardiovasculares el 100% fue por insuficiencia cardíaca.

CONCLUSIONES. En nuestro estudio las causas infecciosas continúan siendo la principal causa de mortalidad durante el primer año postransplante, no se encontró un factor de riesgo asociado para el incremento de la mortalidad por esta causa, con relación a la mortalidad por causa cardiovascular, el factor de riesgo asociado fue la presentación de hipertensión arterial descontrolada y cardiopatía hipertensiva previa al transplante, por lo que es importante continuar con el seguimiento de estos pacientes para realizar modificaciones en su control médico

PALABRAS CLAVE: Transplante Renal, mortalidad, Injerto Renal.

SUMMARY.

TITLE: Causes of death in the first year after kidney transplantation in the Transplantation Renal Unit of the High Speciality Medical Unit of the National Medical Center "La Raza" Antonio Fraga Mouret, during the period of January 2003 to May 2005.

OBJECTIVE: Find the causes of mortality in the patient with renal transplantation during the first year of kidney transplantation during the period of January 2003 to May 2005 in the Transplantation Renal Unit of the High Speciality Medical Unit of the National Medical Center "La Raza" Antonio Fraga Mouret.

MATERIAL AND METHODS: We realized an observational, retrospective, transverse, and descriptive not experimental study in the Transplantation Renal Unit of the High Speciality Medical Unit of the National Medical Center "La Raza" Antonio Fraga Mouret, we review and analyzed the files of patients with mortality during the first year of kidney transplantation in the period of January 2003 to May 2005 using a descriptive statistic.

RESULTS: We analyzed 143 files of patient with kidney transplantation during January 2003 to May 2005. We find a mortality of 7% during the first year of renal transplantation (10 patients died), 60% of deaths were male, and 40% female, the most incidence group was among 23 to 27 years (represent 50% of deaths); the infectious diseases were the main cause of death (60%), the cardiovascular ones (20%) and miscellaneous 20%; the infectious disease were pneumonia of multiple focus (50%), neuroinfection (33.3%) and sepsis (16.7%). The heart failure causes the 100% of cardiovascular disease.

CONCLUSIONS: In our study the infectious diseases continues to be the main cause of mortality during the first year of kidney transplantation, but we did not associated it as a risk factor for the increment of the mortality for this cause. The high blood pressure and hipertensive cardiopatya previous to the transplantation were a risk factors of cardiovascular mortality. That is the importance of pursuit the evolution of these patients to carry out timely modifications in the medical control.

KEY WORD: Kidney transplant, mortality, renal graft.

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

El trasplante renal es el alotrasplante de órgano sólido que se realiza con mayor frecuencia en pacientes con enfermedad renal terminal (1). La supervivencia del injerto y del paciente mejoró de manera notable a partir de 1960 con la introducción de la terapia inmunosupresora; prácticamente gracias al advenimiento de la ciclosporina y a su uso combinado con prednisona, a partir de esto se inició un periodo de gran entusiasmo, reduciéndose las contraindicaciones relativas y absolutas en pacientes candidatos a trasplante renal, originando que se efectuaran más de 9,000 trasplantes renales en el año de 1988 en los E.U.A, de los cuales el 30% fue de donador vivo relacionado y 70% de cadáveres. (2) Actualmente la sobrevida del paciente con trasplante renal ha mejorado en las ultimas 3 décadas, con una sobrevida a un año del 95% y más del 90% a los 5 años (7). El riesgo de muerte ha disminuido en los últimos años; pero aún es evidente en pacientes viejos que presentan enfermedades asociadas como diabetes incrementándose la comorbilidad. Durante la década de los 70s la sobrevida en el primer año postrasplante era de 60% en pacientes viejos y de 85% en pacientes jóvenes, para 1990 esta diferencia fue de 5% con una sobrevida durante el primer año postrasplante de 90% para los pacientes viejos y de 95% para los pacientes jóvenes; esto debido a un mejor manejo de enfermedades que aumentan su comorbilidad, mejor terapia inmunosupresora, y menor tiempo entre la insuficiencia renal y el trasplante. (5,6).

Esta bien establecido que el trasplante renal confiere una mejor sobrevida, en comparación con los pacientes con enfermedad renal terminal; sin embargo la sobrevida de los pacientes con trasplante renal es mas baja en comparación con la población en

general. (4). La mortalidad en el paciente transplantado con función normal del injerto ocurre de 9 a 30%, relacionada en parte con diversos factores que influyen de manera directa sobre la mortalidad como son: la edad del paciente, el intervalo de tiempo entre el trasplante y la enfermedad renal terminal, duración de la terapia sustitutiva de la función renal, enfermedades asociadas como diabetes mellitus, la posición geográfica del centro de trasplante y el sitio donde fue transplantado. (3,5), en el estudio de Hirata y Masaru la mortalidad en el paciente transplantado es, fuertemente asociada con la edad del paciente, la presencia de diabetes y la pobre función del riñón transplantado, la mortalidad en los primeros 5 años se incrementa al 9% en pacientes de edad de 12 a 15 años y a 30% en pacientes con más de 45 años; las muertes con injerto funcionando ocurren en 2% en pacientes jóvenes y en 13% en pacientes viejos. La mortalidad en el diabético se incrementa hasta en un 32% durante los primeros 5 años postrasplante; en los pacientes que disfuncionó inmediatamente el injerto la mortalidad se eleva hasta 20% durante los primeros 5 años. Concluyendo que la mortalidad se incrementa con la edad y la presencia de diabetes mellitus (6, 7, 8,9)

El trasplante de riñón de donador vivo relacionado manejados previamente con largo periodo de diálisis, se asocia aun mayor riesgo de rechazo del injerto e incremento en la mortalidad durante el primer año, a diferencia del paciente transplantado con periodos cortos de diálisis previos al trasplante, se incrementa su supervivencia y disminuye hasta en un 95% el rechazo agudo durante el primer año.(10), actualmente se ha observado un cambio en las causas de muerte de acuerdo a la evolución de los esquemas de inmunosupresión y cuidados del trasplante; en los primeros 14 años del programa de trasplantes, el 40% de las causas de mortalidad fue por procesos infecciosos, 23% de las muertes asociadas a enfermedades cardiovasculares y 10% a enfermedades malignas; En los últimos 14 años esto ha cambiado incrementándose la mortalidad por

enfermedades cardiovasculares, siguiéndoles las enfermedades malignas y en tercer lugar los procesos infecciosos. Todo esto como consecuencia del aumento de trasplante renal en pacientes viejos, el uso de mejor terapia inmunosupresora y mejoramiento en la profilaxis y manejo de procesos infecciosos. (5,11, 12,13).

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de mortalidad en el paciente transplantado presentándose hasta en un 40 a 55% de las muertes, y en un 27% como causa de mortalidad durante el primer año postransplante. (14). El riesgo de mortalidad por cardiopatía isquémica en el paciente transplantado es 5 veces mas alto que en la población en general (15,21); encontrándose como causas de muerte a la enfermedad arterial coronaria, hipertrofia ventricular izquierda, enfermedad vascular periférica y cerebrovascular.(5,14,30). Diversos estudios han demostrado que la enfermedad cardiovascular en el paciente con trasplante renal es la principal causa de mortalidad siendo el síndrome coronario agudo el evento más común, diversos factores de riesgo han sido asociados, como son: Edad del paciente, hipertensión, diabetes mellitus, dislipidemias, tabaquismo, obesidad, además la enfermedad renal crónica por si sola se ha reconocido como un factor de riesgo para enfermedad cardiovascular, otros factores, no tan comunes que se han asociado con riesgo elevado de enfermedad cardiovascular en el paciente transplantado son: Anemia, proteinuria, homocistinemia, inmunosupresores, (inhibidores de la calcineurina y esteroides), hiperfosfatemia, e hiperparatiroidismo, valores elevados de creatinina sérica, la obesidad con un índice de masa corporal por arriba de 36 Kg. /m² es un factor fuertemente asociado a muerte por enfermedad cardiovascular y disfunción del injerto en el paciente transplantado; generalmente estos paciente tiene, hipertensión arterial sistémica, dislipidemias, Diabetes mellitus y proteinuria, que incrementan aún mas el riesgo de mortalidad. (11,12,16,18,19).

En un análisis de 127 pacientes con un índice de masa corporal arriba de 30kg/m² comparados con pacientes con un índice de masa corporal de 27 kg/m²; los investigadores de Cleveland Clinic encontraron que los pacientes obesos con IMC de 30 tienen una mayor incidencia de angina (11.2% versus 3.2%) y de infarto del miocardio (5.6% in pacientes obesos con IMC 30 versus 0.8% in pacientes con IMC de 27(19). La hipertrofia ventricular izquierda se presenta hasta en un 45% de los pacientes con insuficiencia renal crónica; los pacientes con largos intervalos de tiempo en diálisis gradualmente tiende a incrementarse la hipertrofia ventricular izquierda, quienes se ven favorecidos, con el trasplante renal de ahí la importancia de intervalos cortos de diálisis para trasplante renal y de esta manera disminuir la presencia de riesgo de mortalidad por enfermedad cardiovascular, posterior al trasplante la principal causa de persistencia de hipertrofia ventricular izquierda es la hipertensión arterial mal controlada, es importante el mejoramiento de las cifras tensionales ya que es benéfico para la sobrevida del paciente y del injerto así como reducir la hipertrofia ventricular izquierda(5,16,30).Otro factor asociado a muerte temprana en el paciente transplantado es la presencia de calcificaciones vasculares, esto ocurre antes de los 30 años en todos los pacientes sometidos a diálisis, aunque como factor de riesgo a un no se ha encontrado una clara asociación con la mortalidad; pero la presencia de calcificaciones es un predictor independiente de riesgo y mortalidad cardiovascular en el paciente transplantado por lo que es necesario implementación de medidas terapéuticas apropiadas después del trasplante renal.(20) Una etiología infecciosa (citomegalovirus) ha sido asociada, a mortalidad cardiovascular temprana en pacientes postransplantados, en modelos animales la infección por citomegalovirus (CMV) induce lesión endotelial como consecuencia de la activación de enzimas proinflamatorias (citokinas), proliferación de músculo liso, e incremento de las

lipoproteínas de baja densidad (LDL); en humanos el CMV ha sido relacionado con enfermedad vascular coronaria, con reestenosis posterior a angioplastia, y con aterosclerosis acelerada en pacientes sometidos a trasplante cardiaco, además se ha demostrando que los pacientes que requieren cirugía vascular por aterosclerosis tienen niveles altos de anticuerpos para CMV. En el estudio de Kalil y Hudson revisaron 158 pacientes quienes murieron 90 días posteriores al trasplante renal teniendo solo la edad como riesgo de muerte. 50 pacientes murieron por causas cardiovasculares y el 94% fue seropositivo para CMV a diferencia de los 108 pacientes que murieron por otras causas no vasculares solo el 74% eran seropositivos. Por lo que de acuerdo a este estudio el CMV es un factor de riesgo para muerte por causas cardiovasculares en los primeros meses postrasplante.(22) Aparte de las enfermedades cardiovasculares, la segunda causa de muerte en pacientes con trasplante renal son los procesos malignos, el cáncer de piel especialmente el tipo escamoso es extremadamente común en pacientes postrasplantados, ocurre en el 50% de los casos y el riesgo se incrementa conforme aumenta los años postrasplante, además el linfoma junto con el de piel son las neoplasias más comunes asociadas al uso de terapia inmunosupresora en el estudio de Tremblay et al, la incidencia de cáncer en pacientes trasplantados fue de 12.2% con una mortalidad del 54% (5,23,25), el pronóstico de los pacientes trasplantados con patología maligna es pobre, y la supervivencia desde el diagnóstico oscila alrededor de los 4 meses, esto se ha incrementado en los últimos años por el uso prolongado de terapia inmunosupresora, los sitios más comúnmente afectados, son los labios, región anogenital, Hígado, vía biliar, riñón y tiroides. (5), en el estudio de Agraharkar y Cinclair, et al, se encontró a la edad como un factor de riesgo para el desarrollo de neoplasias, encontrándose que a mayor edad este riesgo se incrementa; según su estudio la edad de diagnóstico más frecuente fue de 50 años, y el intervalo entre el trasplante y

el diagnóstico de cáncer fue de 95 meses. (24)

Diversos tipos de virus se han asociado a tumores en el paciente transplantado, siendo los más frecuentes el virus de Epstein Barr asociado a enfermedades linfoproliferativas presentándose de 2 a 3 años postransplante. (26) Otros tipos de virus asociados son el virus herpes humano tipo 8 asociado fuertemente a sarcoma de Kaposi, por último el virus del papiloma asociado a cáncer, de cervix, perine, vulva y ano.(5,24).

Aparte de las enfermedades cardiovasculares y procesos malignos, las infecciones representan otra causa importante de mortalidad en etapa temprana del paciente transplantado, las infecciones representan de un 15 a un 20% de las muertes (5). Durante los primeros meses postransplante las infecciones de tipo bacteriano son las más frecuentes, posteriormente las infecciones oportunistas, sobre todo por cytomegalovirus son las más comunes, más del 80% de los pacientes pos transplante presentan por lo menos una crisis de infección clínica posterior al evento quirúrgico, los factores de riesgo que predisponen a los receptores a procesos infecciosos, son el uso de inmunosupresión, enfermedades agregadas como diabetes mellitus, leucopenia, hepatitis B y C previas, tratamiento repetido de rechazo persistente. (27,28) Las infecciones más frecuentes asociadas al paciente postransplantado son septicemia en un 48% neumonía bacteriana en un 22%,neumonía fúngica y protozoarios en 6%, tuberculosis 2% infección viral 8%, en el estudio de Pelletier la mortalidad por procesos infecciosos, fue más frecuente en pacientes jóvenes con leucopenia marcada, otro factor de riesgo asociado a la alta mortalidad fue la prolongada estancia intrahospitalaria posterior al transplante, en comparación con pacientes transplantados que tenían admisiones subsecuentes.(29)

Existen otras causas poco frecuentes representando del 1 al 2% de mortalidad en el paciente transplantado como son perforación gástrica por úlcera, perforación de colon,

pancreatitis aguda, embolia pulmonar, y enfermedades hepáticas entre otras (5)

En lo referente a la mortalidad del paciente transplantado durante el primer año Jhon S Gill y Braian realizaron un estudio de tipo retrospectivo usando los datos del USRDS (United States Renal Data System) donde se admitieron a todos los pacientes mayores de 18 años que tenían un año de trasplante renal incluyéndose 23,546 pacientes, el 4.6% de los paciente fallecieron en el primer año postrasplante, la mayoría de las muertes (86%) ocurrieron en pacientes con función normal de injerto; 14% de las muertes ocurrieron posterior a pérdida del injerto, de estas el 29% ocurrieron 30 días posteriores a la pérdida del injerto. Las causas cardiacas se encontraron en un 27% de las muertes, seguido por causas infecciosas las cual se identificaron en 21% de los pacientes 4% de las causas por enfermedad cerebrovascular, 3% causas hemorrágicas, 1% causas malignas; 11% causas diversas y en 33% no se identifico causa alguna de mortalidad; los principales factores de riesgo identificados asociados a una alta mortalidad del paciente transplantado durante el primer año fueron: pacientes con antecedentes de diabetes mellitus, enfermedad vascular periférica, angina, pacientes con larga duración de la enfermedad renal terminal, pacientes con rechazo agudo inmediato, función tardía del injerto, baja filtración glomerular posterior al trasplante. Según los resultados de este estudio los pacientes con enfermedades previas, con antecedentes de larga duración de la insuficiencia renal, y como candidatos potenciales para trasplante renal tiene un alto riesgo para disfunción del injerto. por lo que se debe de ser muy cuidadoso en la detección medica de posibles complicaciones antes del trasplante y de esta manera disminuir la morbilidad durante el primer año postrasplante.(7,8,14)

OBJETIVO GENERAL

Determinar las causas de mortalidad en el paciente con transplante renal durante el primer año de transplantado en el periodo de Enero del 2003 a Mayo del 2005 en la Unidad de transplante Renal de la Unidad Médica de Alta Especialidad del Centro Médico Nacional la Raza Antonio Fraga Mouret

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1. Determinar las causas de mortalidad por grupo de edad
2. Determinar la causa de insuficiencia renal crónica de los paciente fallecidos
3. Determinar el tiempo de duración de la Insuficiencia renal Crónica previos al transplante
4. Determinar la modalidad de sustitución de la función renal previa al transplante
5. Derterminar el intervalo de tiempo entre el método de sustitución renal y el transplante renal
6. Identificar la comorbilidad de los pacientes fallecidos antes y después del transplante.
7. Determinar la presencia de rechazo agudo posterior al transplante
8. Determinar la depuración de creatinina posterior al transplante.

MATERIAL Y METODOS.

Se realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo y abierto en la Unidad de Transplante Renal de la Unidad de Alta Especialidad del Centro Médico Nacional la Raza, se revisó el expediente clínico de los pacientes derechohabientes del IMSS, transplantados de riñón del 2003 a mayo del 2005 que fallecieron durante el primer año postransplantado, del expediente clínico se registró la edad, sexo, causa de la muerte, etiología de la IRC, modalidad sustitutiva pretrasplante, cifra de creatinina pre y postrasplante.

El análisis de los datos se realizó con estadística descriptiva.

RESULTADOS.

Se analizaron 143 expedientes de pacientes transplantados de Enero del 2003 a Mayo del 2005, Se encontró una mortalidad de 7% durante el primer año postrasplante renal (10 pacientes fallecidos).

Las etiología infecciosas fueron la principal causa de muerte (60%), las cardiovasculares (20%) y misceláneas el 20%.

De la etiología infecciosa, la mitad (50%) fue por neumonía de focos múltiples, 33.3% neuroinfección por micosis: *Aspergillus* y *Toxoplasmosis* y 16.7% sepsis.

En las cardiovasculares el 100% fue por insuficiencia cardiaca.

Por lo que se refiere a las “ misceláneas”, el 50% fue por hematoma del injerto renal y el otro 50% por insuficiencia renal Aguda secundaria a disfunción inmediata del injerto. El 60% de los pacientes fallecidos fueron de sexo masculino y 40% femeninos.

El grupo etáreo con mayor mortalidad fue entre 23-27 años presentándose el 50% de las muertes.

En la mitad (50%) de los sujetos muertos la causa de la falla renal previa al trasplante no se determinó.

El tiempo de evolución de la IRC en el 70% de la serie fue menor de 4 años.

La modalidad de sustitución de la función renal en el 80% de los casos fue con diálisis peritoneal; el 90% los pacientes tenían menos de 4 años entre la modalidad de reemplazo de la función renal y el trasplante.

La comorbilidad asociada en la mayoría de los paciente fue la Hipertensión arterial sistémica y la cardiopatía hipertensiva(50%).

El rechazo agudo del injerto se presentó en el 50% de la serie antes de los primeros seis meses postrasplante, 50% tenían falla del injerto al momento de la muerte.

El 50% de los pacientes tenía depuración de creatinina arriba de 70ml/min.

En todos los pacientes el injerto fue de Donador Vivo relacionado.

El esquema inmunosupresor usado en el 100% de los casos fue Ciclosporina, Micofenolato y Prednisona.

DISCUSIÓN.

Nuestro estudio demostró que la sobrevida se incrementó durante el primer año postransplante, con una mortalidad de 7%; a diferencia de lo reportado en la literatura mundial (4.3%) nuestra mortalidad continua siendo alta.(14) .

En nuestra investigación se analizaron diversas características del paciente como fue la edad, comorbilidad asociada, tiempo de la insuficiencia Renal, tipo de reemplazo de la función renal, falla del injerto en forma temprana, factores que en nuestra investigación se encontraron como de alto riesgo para disfunción temprana del injerto e incremento en la mortalidad temprana del paciente transplantado. En nuestra revisión encontramos que la causa principal de mortalidad son las causas infecciosas (60%); seguida de las cardiovasculares 20%, situación que difiere de lo comunicado por diversos autores en la literatura mundial en donde la etiología cardiovascular es la principal causa de mortalidad en el paciente con transplante renal durante el primer año postransplante. (3,5,14)

En lo referente a la mortalidad por proceso infeccioso, el factor de riesgo identificado fue la inmunosupresión, con relación a la causa por enfermedad cardiovascular, el factor de riesgo asociado en el 50% de los pacientes fue la presencia de hipertensión arterial sistémica mal controlada y cardiopatía hipertensiva previa al transplante, que concuerda con lo reportado en la literatura (12, 14, 16), consideramos que este factor de riesgo debe de ser identificado y manejado en forma agresiva en los pacientes candidatos a transplante con la finalidad de disminuir la tasa de mortalidad.

Por lo que se refiere al sexo, observamos que la mortalidad al igual que la Insuficiencia renal crónica se presentan en la etapa productiva del individuo y no existe diferencia

significativa en cuanto al sexo, en comparación con otros estudios en donde la mayor tasa de mortalidad es en pacientes viejos y asociados a comorbilidad múltiple.(5)

Con respecto al diagnóstico, duración y modalidad sustitutiva de la función renal, la mortalidad es proporcional a su duración, otros factores agregados que determina la evolución del paciente trasplantado son la condición socioeconómica, nivel cultural y grado de escolaridad; el costo de los programas sustitutivos de la función renal en los sistemas de salud como el nuestro representan el 40% de presupuesto anual de una unidad de atención médica (4,9).

Con relación a la función del injerto renal, el 50% presentó rechazo agudo en menos de 6 meses postransplante, factor de riesgo para disfunción temprana de injerto y mortalidad en el paciente postransplantado que traduce una deficiencia en el control posoperatorio de estos pacientes y en el esquema inmunosupresor (4).

Al momento de la defunción, el 50% presentó falla del injerto renal, no encontramos en nuestro estudio una asociación bien definida entre rechazo de injerto y mortalidad como lo reportado en la literatura (4,14).

En lo referente a la depuración de creatinina, solo el 30% presentaba depuración baja de creatinina menos de 30ml/min. considerada en la literatura (4) como un factor asociado a falla temprana del injerto, y rechazo agudo que en nuestro estudio no se encontró relevancia significativa.

CONCLUSIONES.

La mortalidad encontrada fue del 7%.

En nuestro estudio la etiología infecciosa es la principal causa de mortalidad durante el primer año postransplante.

Con relación a la mortalidad por causa cardiovascular, el factor de riesgo asociado fue la presencia de hipertensión arterial descontrolada y cardiopatía hipertensiva previa al transplante.

Es importante continuar con el seguimiento de estos pacientes para realizar modificaciones en su control médico: identificar los factores de riesgo asociados a la mortalidad temprana, modificar el protocolo del paciente candidato a transplante renal, modificar el esquema de inmunosupresión para mejorar la calidad de vida, incrementar la vida media del injerto y disminuir la tasa de mortalidad durante el primer año postransplante

BIBLIOGRAFIA

1. Guill JS, Abichandani R, Kausz A. et al. Mortality after kidney transplant failure : the impact of non- immunologic factors. *Kidney international* 2002;62:1875-83
2. Way LW. *Current Surgical Diagnosis and Treatment*. 11 ed. 2003.1573-91
3. Cosio FG, Pesavento TE, Kim S. et al. Patient Survival after renal transplantation: IV. Impact of post-transplant diabetes. *Kidney international* 2002;62:1440-6.
4. Ojo AO, Handon JA, Wolfe RA. et al. Long -term survival in renal transplant recipients whit graft function. *Kidney international* 2000; 57(1): 307-313.
5. Briggs J, Douglas. Causes of death after renal transplantation. *Nephrology Dialysis Transplantation*.2001; 16(8): 1545-9.
6. Tonelli M, Hemmelgarn B, Manns B. et al. Death and renal transplantation among Aboriginal people undergoing dialysis. *Canadian Medical Association Journal*. 2004; 14: 577-582.
7. Hirata, Masaru, Yong C. Et al. Patient death after renal transplantation and analysis of its role in graft outcome. *Transplantation*.1996;61(10);1479-83.
8. Alonso A, Oliver J. Chronic allograft nephropathy: causes of death and mortality risk factors a review of the last decade in Spain. *Transplantation Proceedings*. 2004;36;765-767
9. Wolfe R, Ashby V, Milford E, et al. Comparison of mortality in all patients on dialysis awaiting transplantation, and recipients of a first cadaveric transplant. *N Engl J Med*.1999;341(22); 1725-30.

10. Mange KC, Joffe MM, Feldman HI, et al. Effect of the use or nonuse of long term dialysis on the subsequent survival of renal transplants from living donors. *N Engl J Med.*2001;344(10):726-31.
11. Meier-Kriesche HU, Baliga R, Kaplan B. Decreased renal function is a strong risk factor for cardiovascular death after renal transplantation. *Transplantation.*2003;75(8); 1291-5
12. Díaz JM. Factores de riesgo cardiovascular en el trasplante renal. Unidad de trasplante renal. Servicio de nefrología Barcelona.2003.
13. García de Jalón A, Regueiro P, Trivez Boned, et al. Trasplante renal. Técnica y Complicaciones. *Actas Urológicas Españolas.*2003;27(9)1-18.
14. Guill JS, Pereira BJ. Death in the first year after kidney transplantation: implications for patients on the transplant waiting list. *Transplantation.* 2003;75(1);113-117.
15. Raine AEG, Margreiter R, Brunner FP, et al. Report on management of renal failure in Europe. *Nephrol dial transplant.* 1998. 7 [suppl 2]:7-35.
16. Chuang P, Gibney L, Ho PM, et al. Predictor of cardiovascular events and associated mortality within two years of kidney transplantation. *Transplantation Proceedings.*2004;36;1987-91.
17. Kasiske BL, Klinger D .Cigarette smoking in renal transplant recipients. *J Am Soc Nephrol.* 2000; 11: 753-9.
18. Kriesche M, Arndorfer JA, Kaplan B. The impact of body mass index on renal transplant outcomes: A significant independent risk factor for graft failure and patient death.*Transplantation.*2002;73(1):70-74
19. Jindal RA, Zawada ET. Obesity and Kidney Transplantation. *American Journal of*

Kidney Diseases.2004;43(6): 943-52.

20. Hernández D, Rufino M, Bartolomei S, et al. Clinical impact of preexisting vascular calcifications on mortality after renal transplantation. *Kidney International*. 2005;67: 2015-20

21. McGregor E, Stewart G, Rodger R, et al. Early echocardiographic changes and survival following renal transplantation. *Nephrol Dial Transplant*. 2000;15: 93-8

22. Kalil RB, Hudson SL, Gaston RS. Determinants of Cardiovascular mortality after renal transplantation: A role for Cytomegalovirus? *American Journal of Transplantation*.2003; 3:79-81

23. Tremblay F, Fernandez M, Habbab F. Malignancy after renal Transplantation. *Annals of Surgical oncology*.2002;9(8):785-8

24. Agraharkar ML, Cinclair RD, Kuo YF, et al. Risk of malignancy with long-term immunosuppression in renal transplant recipients. *Kidney International*.2004;66(1):383-9

25. Marcén R, Pascual J, Tato AM, et al. Influence of immunosuppression on the prevalence of cancer after Kidney transplantation. *Transplantation Proceedings*. 2003;35(5):1714-1716.

26. Shhinian VB, Muirhead N, Jevnikar Am et al. Epstein Barr virus seronegativity is a risk factor for late onset postransplant lymphoproliferative disorder in adult renal allograft recipients. *Transplantation*.2003;75:851-6

27. Akinlou O, Julie A. Exponentially increased risk of infectious death in older renal transplant recipients. *Kidney International*. 2001;59: 1539-43.

28. Fishman JA, Rubin RH. Infection in organ-transplant recipients. *New Engl J Med*.1998;338:1741-51

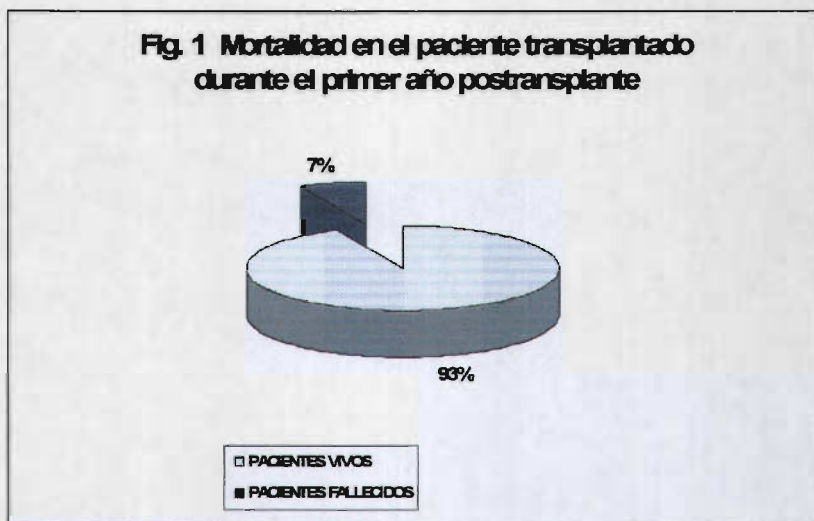
29. Pollieter SJ, Crabtree TD, Gleason TG. Characteristics of infectious complications associated with mortality after solid organ transplantation. *Transplantation*.2000;14 (4,part 2).401-8

30. Kaplan B, Meier-Kriesche HU. Death after graft loss: An import late study endpoint in kidney transplantation. *American Journal of Transplantation*. 2002;2:970-4

ANEXOS

**Cuadro 1. MORTALIDAD DURANTE EL PRIMER AÑO
POSTRANSPLANTE**

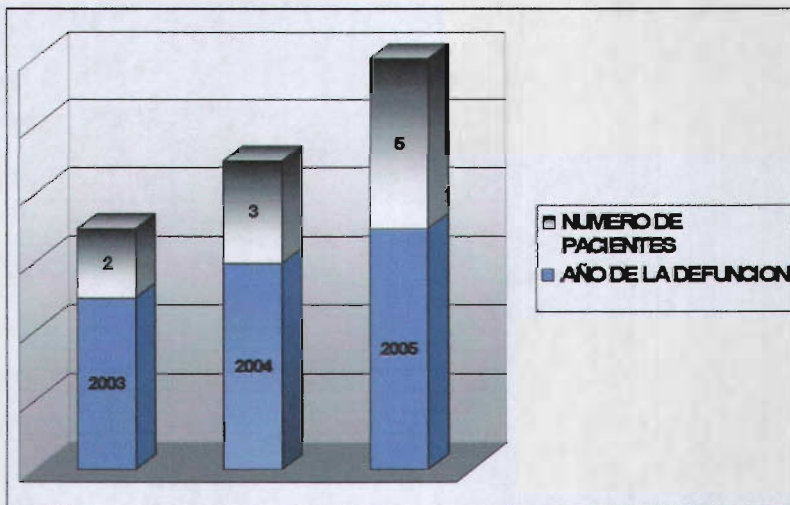
| PACIENTES TRANSPLANTADOS | PACIENTES VIVOS | PACIENTES FALLECIDOS |
|-----------------------------|-----------------|-------------------------|
| 143 | 133 | 10 |
| 100% | 93 | 7% |



Cuadro 2. MORTALIDAD ANUAL DEL PACIENTE TRANSPLANTADO DURANTE EL PRIMER AÑO POSTRANSPLANTE

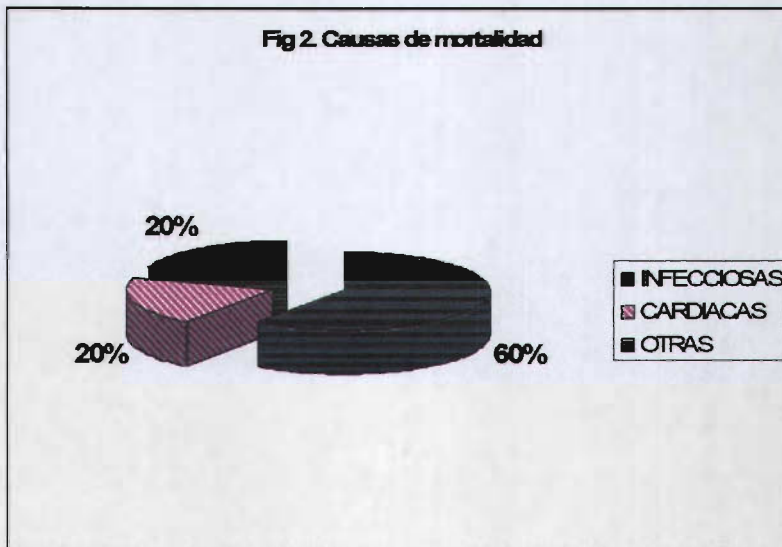
| AÑO DE LA DEFUNCIÓN | No. DE PACIENTES | % |
|---------------------|------------------|------|
| 2003 | 2 | 20% |
| 2004 | 3 | 30% |
| 2005 | 5 | 50% |
| TOTAL | 10 | 100% |

Fig. 1.1 MORTALIDAD ANUAL DEL PACIENTE TRANSPLANTADO DURANTE EL PRIMER AÑO POSTRANSPLANTE



Cuadro 3. CAUSAS DE MORTALIDAD DURANTE EL PRIMER AÑO POSTRANSPLANTE

| | INFECCIOSAS | CARDIACAS | OTRAS |
|---------------|-------------|-----------|-------|
| No. PACIENTES | 6 | 2 | 2 |
| % | 60% | 20% | 20% |

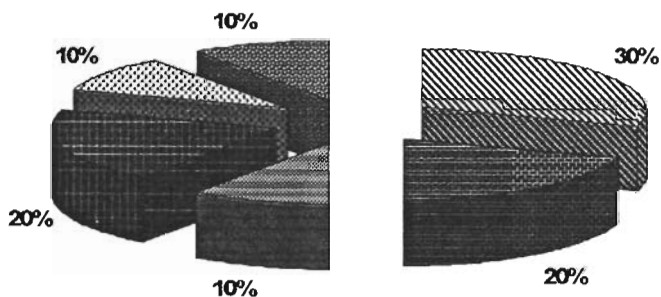


Cuadro 4. CAUSAS DE MORTALIDAD DURANTE EL PRIMER AÑO POSTRANSPLANTE

| PATOLOGIA | No. DE PACIENTES | % |
|----------------------------------------------------------------|------------------|------|
| NEUMONÍA FOCOS MÚLTIPLES | 3 | 30% |
| NEUROINFECCIÓN | 2 | 20% |
| SEPSIS | 1 | 10% |
| FALLA CARDIACA | 2 | 20% |
| INSUFICIENCIA RENAL AGUDA POR DISFUNCIÓN INMEDIATA DEL INJERTO | 1 | 10% |
| HEMATOMA DEL INJERTO | 1 | 10% |
| TOTAL | 10 | 100% |

CAUSAS DE MORTALIDAD DURANTE EL PRIMER AÑO

Fig. 3 Mortalidad por patología



■ NEUMONIA FOCOS MÚLTIPLES

■ NEUROINFECCION

■ SEPSIS

■ FALLA CARDIACA

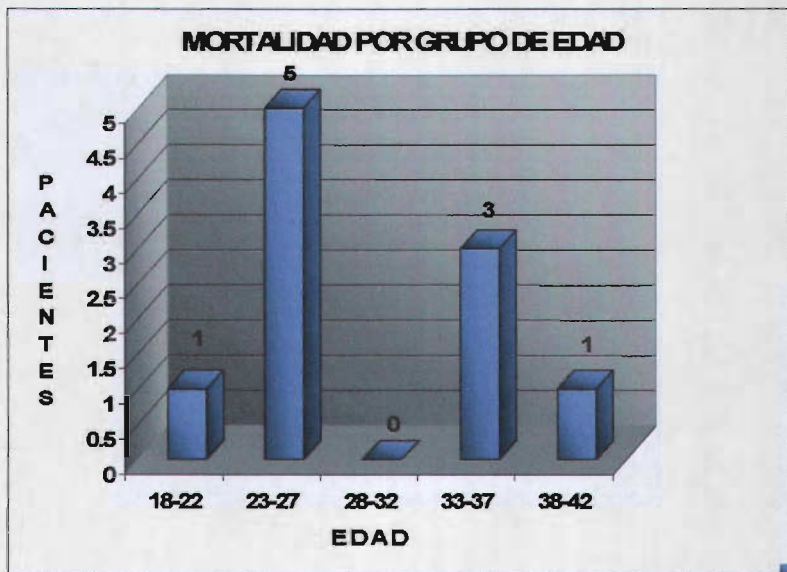
■ INSUFICIENCIA RENAL AGUDA
POR DISFUNCION INMEDIATA DEL
INJERTO

■ HEMATOMA DEL INJERTO

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Cuadro 5. CAUSAS DE MORTALIDAD POR GRUPO DE EDAD

| EDAD | No. PACIENTES | % |
|-------|---------------|------|
| 18-22 | 1 | 10% |
| 23-27 | 5 | 50% |
| 28-32 | 0 | 10% |
| 33-37 | 3 | 30% |
| 38-42 | 1 | 10% |
| TOTAL | 10 | 100% |



Cuadro 6. CAUSAS DE MORTALIDAD POR SEXO

| SEXO | No. PACIENTES | % |
|-----------|---------------|------|
| MASCULINO | 6 | 60% |
| FEMENINO | 4 | 40% |
| TOTAL | 10 | 100% |

Cuadro 7. CAUSA DE INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN EN LOS PACIENTES FALLECIDOS

| CAUSA DE INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA | No. PACIENTES | % |
|-------------------------------------------|---------------|------|
| DIABETES MELLITUS | 1 | 10% |
| GLOMERULONEFRITIS | 1 | 10% |
| NEFROTOXICIDAD MEDICAMENTOSA | 1 | 10% |
| INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS DE REPETICIÓN | 1 | 10% |
| HIPOPLASIA RENAL BILATERAL | 1 | 10% |
| ETIOLOGÍA NO DETERMINADA | 5 | 50% |
| TOTAL | 10 | 100% |

Cuadro 8. TIEMPO DE DURACIÓN DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA PREVIA AL TRANSPLANTE

| TIEMPO DE LA IRC AÑOS | NO. | % |
|-----------------------|-----|------|
| < 1 | 2 | 20% |
| 1-2 | 2 | 20% |
| 3-4 | 3 | 30% |
| 5-6 | 2 | 20% |
| > 6 | 1 | 10% |
| TOTAL | 10 | 100% |

Cuadro 9. MODALIDAD DE SUSTITUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL PREVIA AL TRANSPLANTE

| MODALIDAD DE SUSTITUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL | No. DE PACIENTES | % |
|----------------------------------------------|------------------|------|
| HEMODIÁLISIS | 2 | 20% |
| DÍALISIS PERITONEAL | 8 | 80% |
| TOTAL | 10 | 100% |

Cuadro 10. INTERVALO DE TIEMPO ENTRE LA SUSTITUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL Y EL TRANSPLANTE

| TIEMPO EN AÑOS ENTRE LA SUTITUCIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL Y EL TRANSPLANTE | NO. DE PACIENTES | % |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------|------|
| < 1 | 2 | 20% |
| 1-2 | 3 | 30% |
| 3-4 | 4 | 40% |
| 5-6 | 1 | 10% |
| TOTAL | 10 | 100% |

Cuadro 11. COMORBILIDAD DE LOS PACIENTES FALLECIDOS.

| ENFERMEDADES ASOCIADAS | No. PACIENTES | % |
|---------------------------------------------------|---------------|------|
| HAS | 2 | 20% |
| HAS y cardiopatía hipertensiva | 3 | 30% |
| HAS, Cardiopatía hipertensiva y Diabetes mellitus | 1 | 10% |
| Dislipidemias | 2 | 20% |
| NINGUNA | 2 | 20% |
| TOTAL | 10 | 100% |

Cuadro 12. RECHAZO AGUDO POSTERIOR AL TRANSPLANTE

| RECHAZO AGUDO | SI | NO |
|---------------|-----|-----|
| No. PACIENTES | 5 | 5 |
| % | 50% | 50% |

Cuadro 13. TIEMPO DE PRESENTACIÓN DEL RECHAZO RENAL POSTERIOR AL TRANSPLANTE

| TIEMPO DE PRESENTACIÓN DEL RECHAZO RENAL | NO. PACIENTES | % |
|------------------------------------------|---------------|-----|
| < 1 SEMANA | 2 | 40% |
| A 2 MESES | 1 | 20% |
| A LOS 6 MESES | 2 | 40% |
| TOTAL | 5 | 100 |

Cuadro 14.FUNCIÓN DEL INJERTO AL MOMENTO DEL FALLECIMIENTO

| FUNCIÓN DEL INJERTO | SI | NO |
|---------------------|-----|-----|
| No. PACIENTES | 5 | 5 |
| % | 50% | 50% |

Cuadro 15.DEPURACIÓN DE CREATININA POSTERIOR AL TRANSPLANTE

| DEP CREATININA(ml/min) | No. PACIENTES | % |
|-------------------------|---------------|------|
| 20-30 | 3 | 30% |
| 40-50 | 2 | 20% |
| 60-70 | 0 | 0% |
| 70-80 | 1 | 10% |
| > 80 | 4 | 40% |
| TOTAL | 10 | 100% |

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PROTOCOLO: CAUSAS DE MORTALIDAD EN EL PACIENTE CON TRANSPLANTE RENAL DURANTE EL PRIMER AÑO DE TRANSPLANTE EN LA UNIDAD DE TRANSPLANTE RENAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA DURANTE EL PERIODO DE ENERO DEL 2003 A MAYO DEL 2005

DATOS DEL PACIENTE (RECEPTOR RENAL)

NOMBRE COMPLETO DEL

PACIENTE _____

NO. DE

AFILIACIÓN _____

EDAD _____ SEXO: MASCULINO _____

FEMENINO _____

PESO _____ TALLA _____ IMC _____

TABAQUISMO :

SI _____ TIEMPO _____ No. CIGARRILLOS _____ NO _____

CAUSA DE INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA _____

TIEMPO DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA PREVIA AL TRANSPLANTE _____

MODALIDAD DEL REMPLAZO RENAL PREVIO AL TRANSPLANTE:

DIÁLISIS _____

HEMODIÁLISIS _____

INTERVALO DE TIEMPO ENTRE LA DIÁLISIS Y EL

TRANSPLANTE _____

ENFERMEDADES CONCOMITANTES CON LA IRC PREVIAS AL TRANSPLANTE:

HIPERTENSIÓN ARTERIAL SI _____ NO _____ TIEMPO DE EVOLUCIÓN _____

GRADO: LEVE _____ MODERADO _____ SEVERO _____

CONTROL HIPERTENSIVO SI _____ NO _____

NO. DE FÁRMACOS _____

TIPO DE FÁRMACOS _____

ANGINA O CARDIOPATÍA ISQUÉMICA: SI _____ NO _____

TIEMPO DE

EVOLUCIÓN _____

TRATAMIENTO : SI _____ NO _____

TIPO DE CARDIOPATIA

ISQUEMICA _____

MANEJO _____

MÉDICO _____

DISLIPIDEMIAS:

SI _____ NO _____

TRIGLICÉRIDOS _____ COLESTEROL _____

CONTROL _____

DIABETES MELLITUS:

SI _____ NO _____

TIEMPO DE

EVOLUCIÓN _____

TRATAMIENTO: SI _____ NO _____
TIPO DE MEDICAMENTO Y TIEMPO DE
TRATAMIENTO _____

OBESIDAD:

SI _____ NO _____ PESO _____ TALLA _____

INDICE DE MASA

CORPORAL _____

ENFERMEDAD VASCULAR PERIFERICA:

SI _____ NO _____

TRATAMIENTO _____

ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR:

SI _____ NO _____

CÁNCER: SI _____ NO _____ SITIO _____

TIPO _____

TRATAMIENTO _____

TIEMPO DE EVOLUCION _____

PORTADOR DE: CMV _____ VPH _____ HEPATITIS B ó C _____

FALLECIMIENTO

FECHA DE FALLECIMIENTO _____

SERVICIO

UTR _____ UCI _____ OTRO _____

TIEMPO TRANSURRIDO ENTRE EL TRANSPLANTE RENAL Y LA
MUERTE _____

CAUSA DE

MUERTE _____

TIEMPO DE EVOLUCION DE LA PATOLOGÍA QUE CONDUJO A LA
MUERTE _____

TRATAMIENTO DE LA CAUSA DE MUERTE : SI _____ NO _____

TIPO DE MANEJO: MÉDICO _____

MANEJO
QUIRÚRGICO _____

INJERTO FUNCIONAL AL MOMENTO DE LA MUERTE: SI- _____ NO _____
RECHAZO AGUDO: SI _____ NO _____ TIEMPO DESPUÉS DEL
TRANSPLANTE _____

CREATININA
SÉRICA _____

DEPURACIÓN DE CREATININA _____

TRATAMIENTO DE INDUCCIÓN: SI _____ NO _____

TIPO DE MEDICAMENTOS INMUNOSUPRESORES:

TACROLIMUS: _____ DOSIS _____

PREDNISONA: _____ DOSIS _____

MICOFENOLATO _____ DOSIS _____

CICLOSPORINA _____ DOSIS _____

SIRULIMUS _____ DOSIS _____

ANTIGENEMIA PARA CITOMEGALOVIRUS: POSITIVA _____

NEGATIVA _____

FECHA DEL TRANSPLANTE _____

OBSERVACIONES _____

