

11224

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE POSTGRADO

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO.
HOSPITAL REGIONAL 10. DE OCTUBRE

" COMPLICACIONES MEDICO-QUIRURGICAS DE TRASPLANTE RENAL "

TESIS DE POSTGRADO PARA OBTENER EL TITULO DE
LA ESPECIALIDAD EN:
MEDICINA DEL ENFERMO ADULTO EN ESTADO CRITICO.

PRESENTA
DRA. RAQUEL MENDEZ REYES.

México, D.F.

1987



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.

11224 20
5/1

NOMBRE DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

"COMPLICACIONES MEDICO-QUIRURGICAS DEL
TRASPLANTE RENAL"



DR. RICARDO GUZMAN GOMEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO

COORDINADOR DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA



DR. ASISCLO DE JESUS VILLAGOMEZ ORTIZ

ASESOR DE TESIS

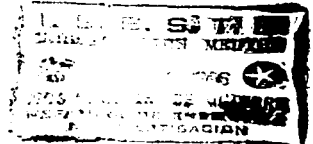
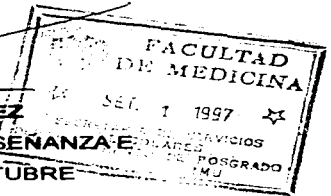
JEFE DEL SERVICIO DE TERAPIA INTENSIVA



DR. HORACIO OLVERA HERNANDEZ

COORDINADOR DE LOS SERVICIOS DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

HOSPITAL 1o. DE OCTUBRE



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

COMPLICACIONES MEDICO-QUIRURGICAS EN EL POSTOPERATORIO DEL TRANSPLANTE RENAL

INTRODUCCION: El transplante renal es el tratamiento definitivo en pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) terminal, en la actualidad es el tratamiento de primera elección. Sin embargo para una adecuada realización de este se requiere de una buena selección del donador como del receptor y el manejo adecuado perioperatorio. Aún así, a pesar de la selección adecuada este tratamiento no está exento de riesgos y complicaciones.

OBJETIVO: Conocer la incidencia de complicaciones medico quirúrgicas en los pacientes sometidos a transplante renal en el Hospital Regional 1o. de Octubre del ISSSTE.

MATERIAL Y METODOS: Se realizó un estudio retrospectivo de los pacientes sometidos a transplante renal, con manejo postoperatorio en la UCI. Las variantes analizadas fueron: edad, sexo, etiología de la IRC, tipo de donador, tiempo de estancia en UCI, complicaciones medico-quirúrgicas y mortalidad.

RESULTADOS: se estudiaron 51 pacientes manejados en la UCI de junio de 1993 a septiembre de 1996; 35 fueron hombres y 16 mujeres, con rango de edad de 14 a 55 años. La etiología más común de la IRC fue la glomerulonefritis en 76.4%, Diabetes mellitus 5.8%, nefropatía hipertensiva, causas obstructivas e hipoplasia renal 3.9% respectivamente. El tipo de donador más común fue el vivo relacionado y en más de la mitad de los casos se obtuvo de hermanos. El tiempo promedio de hospitalización fue de 15 días, las complicaciones médicas se presentaron en 37%, mientras las quirúrgicas en 17.2% de los casos; dentro de las médicas la HAS ocupó el primer lugar con 35% seguido de NTA con 31.3% , rechazo acelerado con 3.5% y metabólicas en un 1.9. Dentro de las quirúrgicas el urinoma, fistula vesico-ureteral, trombosis de la arteria renal y reexploración vascular con 3.9% cada una y dehiscencia de herida quirúrgica en 1.9%. Hubo 7 defunciones (13.7%), de los cuales solo 2 sucedieron en UCI (3.9%).

CONCLUSIONES: Las complicaciones médicas fueron las más comunes y aunque la NTA ocupó el 2o. lugar, esta se relacionó con el tiempo de isquemia fría o caliente. Las complicaciones quirúrgicas fueron semejantes a las reportadas en la literatura. Es necesario que el grupo quirúrgico de transplantes haga un análisis de las causas del tiempo de isquemia renal prolongada, con el fin de corregir y disminuir la incidencia de esta complicación.

La mortalidad es acorde a la señalada en la literatura a pesar del número de complicaciones médico-quirúrgicas.

MEDICAL AND SURGERY COMPLICATIONS IN THE POSTOPERATIVE KIDNEY TRASPLANTATION

INTRODUCTION: Kidney trasplantation is the first election treatment for the patients in end-stage chronic renal failure. It has improvement the outcome and survive of them. However, for the better carry out is required a good selection of donator as the receiving, and adecuade perioperative manegement. Even so, despite the adecuade selections, this treatment isn't free of risk and complications.

OBJETIVES: To know the incidence of medical and surgical complications in patientes under go kidney trasplantation on the Hospital Regional 1º de Octubre.

MATERIAL AND METHODS: Retrospective study was made in patient with kidney trasplantation in postoperative management in the Intensive Care Unit (ICU). The analyzed point were: age, sex, chronic renal failure (CRF) etiology, donotor type, permanece time in ICU, medical and surgical complications, and mortality.

RESULTS: Fifty one patients management in the ICU, between june 1993 to september 1996, thirty five male and sixteen female, age range from 14 to 55 years old, the most common etiology was glomerulonephritis (76.4%), DM (5.8), hypertensive nephropaty, obstructive nephropaties and congenital (3.9%). The most common donator type was the living-related and more than half cases the donator was blood brother. The mean permanence time was 15 days. The medical complications was presents in 37% and surgical complications in 17.6%. Into medical complications systemic hypertension was lead 32%, come after by acute tubular necrosis (ATN) 31.3%, accelerated rejection in 3.5% and metabolic in 1.9%. Into the surgical complications include urinary leak, vesicoureteral fistula, arterial thrombosis, vascular reexploration 3,9% respective and wound infection 1.9%. There were seven deads wich 2 were in ICU 3.9%.

CONCLUSION: Medical complication was the most common, despite ATN was the second site this is related with cold or hot ischemia time. Surgical complications was similar at prior reported. It's necessary that surgical team make an analysis of kidney ischemia reason's to reduce the rate of these. The mortality is similar at previously reported.

Key words: kidney trasplantation, postoperative, complications

INTRODUCCION

El trasplante de órganos se inicia como terapia sustitutiva de la función de un órgano a principios de siglo; el primer trasplante renal experimental fue realizado por Hulman en 1902, Jaboulay en 1906 efectuó el primer trasplante de riñón en humanos basado en las técnicas de anastomosis vascular. Por otra parte Kuss entre 1951 y 1953 relizó el primer trasplante renal (TR) con inmunosupresión en París y en 1954 el Dr. Hume realizó un TR en gemelos idénticos con resultados favorables (1). En nuestro país el primer TR se realizó en 1963 en el Centro Médico Nacional del IMSS y en el ISSSTE este procedimiento se realiza desde 1974. En el Hospital Regional 1o. de Octubre el programa de trasplante renal se inició en septiembre de 1988 (1,2).

El TR es hoy por hoy el tratamiento de primera elección en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC) en etapa terminal (3), mejorando con ello la calidad de vida de los pacientes y sobrevida de éstos. Sin embargo para una buena realización de este se requiere de una adecuada selección tanto del receptor como del donador (4) y un adecuado manejo perioperatorio; aún así, este tratamiento no esta exento de riesgos y complicaciones, las que podemos dividir en: médicas y quirúrgicas(5). Las complicaciones quirúrgicas se encuentran relacionadas con el aspecto técnico de la cirugía del trasplante y pueden conducir a deterioro de la función renal y/o pérdida del riñón trasplantado, estas a su vez se dividen en dos grandes grupos: 1) vasculares y 2) urológicas. Dentro de las complicaciones vasculares; las arteriales y de estas principalmente la trombosis de la arteria renal, la que acontece en más del 1% de los receptores de TR (6), puede ser favorecida por múltiples situaciones (por un colgajo no identificado que no se ha fijado o alteración en la anastomosis termino terminal en la iliaca interna o por gran disparidad en el tamaño de las arterias del receptor y del donador, también por anastomosis múltiples con varias arterias renales y finalmente por lesiones internas causadas por la preservación o traumatismo por manejo brusco y estenosis). La estenosis de la arteria renal se produce en 0.6 a 13.5% de los

pacientes con TR(7); se observa en la fase temprana o tardía de la evolución posterior al trasplante. De las complicaciones venosas, la trombosis de la vena renal se produce en 4% de los casos, es debida a lesión de la íntima durante el retiro del órgano a causa de alteraciones anatómicas de la anastomosis de la vena iliaca, o como una extensión de la trombosis del sistema venoso ilíaco, a causa también de presión de la vena iliaca por linfocèle, urinoma, hematoma o síndrome de compresión silencioso de la vena iliaca izquierda. En cuanto a las complicaciones urológicas, estas tienen una posibilidad de presentarse del 0 al 68%, son debidas a la técnica para reestablecer la continuidad del tracto urinario(8), producen importante morbimortalidad; incluyen alteración en la implantación de la ureterocistostomía, necrosis ureteral, estenosis o dehiscencia de las suturas, destrucción ureteral, fistula urinaria y escape de orina a la vejiga (4,8), la obstrucción ureteral se produce en un 9.7% de los receptores de trasplante; la fistula urinaria es debida principalmente a desvascularización del uréter o por isquemia ureteral, el escape vesical de orina se considera así mismo como una fistula y esta se desarrolla en el sitio del cierre anterior de la cistostomía o en el hiato ureteral, se presenta en 0.6 a 4.4% de los receptores durante las dos primeras semanas Cuadro 1.

En las complicaciones médicas se encuentran las debidas a la terapia inmunosupresora; incluyen a las infecciosas, principal causa de muerte en receptores de TR (9). Las infecciones bacterianas son más comunes en el periodo postrasplante temprano y los organismos más frecuentemente aislados incluyen a estafilococo, estreptococo y bácilos gram negativos, en tanto que los oportunistas más comunes son aspergillus, legionella, pseudomona y especies de nocardia. De las infecciones virales el citomeglovirus (CMV), es el agente infeccioso que afecta con mayor frecuencia al receptor y también se ha visto que causa disfunción del aloinjerto renal y puede desencadenar rechazo agudo, además del CMV. Las infecciones micóticas incluyen a candida con más frecuencia y también se han visto infecciones por criptococos, aspergilos, histoplasmas, coccidioides y mucormicosis. De los protozoarios el Pneumocystis carinii, es el más importante

en la producción de neumonía nosocomial Cuadro 2. La hipertensión arterial sistémica (HAS) es otra complicación común, su incidencia puede ser tan alta como de 50% y son varios factores los que participan. Existe disminución de la supervivencia del aloinjerto a largo plazo en asociación con HAS(5) y por último la necrosis tubular aguda (NTA) que se considera de manejo médico, sin embargo su etiología tiene que ver con el tiempo de isquemia fría o caliente durante el transoperatorio, se presenta en 30-60% de los riñones de cadaver y en 10% en promedio en los casos de donadores vivos relacionados, los factores que contribuyen son hipoperfusión renal del trasplante, hipotermia, denervación y rechazo (10,11). El rechazo del órgano trasplantado es a menudo la complicación más temida y debemos hacer énfasis en los tipos de rechazo que se pueden encontrar: rechazo hiperagudo, se produce de minutos a unas cuantas horas posteriores al trasplante; el injerto cesa su función y habitualmente el cirujano se da cuenta de que está sucediendo este durante el mismo acto quirúrgico y deberá extraerse, se observa en pacientes que tienen anticuerpos(Ac) HLA clase 1 preformados (Ac citotóxicos), en contra de células donadoras cuyo blanco principal es el endotelio vascular, la interacción del Ag-Ac dentro de los capilares glomerulares y de los vasos renales conduce a depósitos de complemento, infiltración de neutrófilos, agregación plaquetaria y formación de trombos intracapilares. El rechazo agudo acelerado se produce de días a unas cuantas semanas postrasplante, el mecanismo de fondo es una lesión del aloinjerto mediado por Ac específicos del donador de nueva formación. El rechazo celular agudo, es la forma más común de rechazo, es mediada principalmente por mecanismos de defensa celular, se produce de 7 a 10 días postrasplante. Por último el rechazo crónico, se presenta después de 6 meses de trasplante y se caracteriza por la tríada clásica de hipertensión, proteinuria y pérdida progresiva de la función renal, es la causa predominante de pérdida del aloinjerto en períodos postrasplante tardío (más de un año). Las complicaciones a nivel cardiovascular también pertenecen a las de tipo médico y aumentan riesgo de enfermedad coronaria, hiperlipidemia, hipercolesterolemia. Las neurológicas van

desde confusión o somnolencia hasta el coma, frecuentemente la sintomatología que manifiestan es cefalea, meningismo y convulsiones dependiendo de la causa de la encefalopatía en donde la toxicidad por ciclosporina es la causa más común(12) cuadro 3.

Cuadro 1. Complicaciones Quirúrgicas del Trasplante Renal
(Clasificación de Toledo-Pereyra)

<p>I.- COMPLICACIONES VASCULARES:</p> <p>a) Hemorragia</p> <p>b) Trombosis o estenosis de arteria renal</p> <p>c) Trombosis o estenosis de vena renal</p> <p>d) Aneurisma</p>	<p>II.- COLECCIONES LIQUIDAS PERIRRENALES:</p> <p>a) Linfomas</p> <p>b) Seroma</p> <p>c) Urinoma</p>
<p>III. COMPLICACIONES RENALES Y UROLOGICAS:</p> <p>a) Obstrucción ureteral</p> <p>b) Fístula ureteral</p> <p>c) Necrosis Tubular Aguda</p> <p>d) Hematuria</p>	<p>IV. COMPLICACIONES INFECCIOSAS:</p> <p>a) Preoperatorio</p> <p>b) Transoperatorio</p> <p>c) Postoperatorio</p> <p>d) Infección de Herida Qx</p>
<p>V. MISCELANEAS:</p> <p>a) Cardiovasculares</p> <p>b) Gastrointestinaels</p> <p>c) Metabólicas.</p>	

CUADRO 2. Infeccion En Los Pacientes Postrasplante

PATOGENO	PRESENTACION (semanas)
BACTERIANOS	
Estafilococos	0-4
Estreptococo	0-4
Gramnegativos	0-4
Neumococos	4-12
VIRALES	
Citomegalovirus	4-16
Herpes simple	0-12
Varicela/Zoster	>7
Virus Epstein-Barr	>7
Adenovirus	>7
Virus Hepatitis	0-4
MICOTICAS	
Candida	0-24
Aspergillus	>4
Criptococcus	>16
PROTOZOARIOS	
Pnemocystis carinii	>8
Nocardia	>8

CUADRO 3. Síndromes Neurológicos.**ENCEFALOPATIA DIFUSA.**

Toxicidad a la ciclosporina

Meningitis/Encefalitis

Alteraciones electrolítica

Encefalopatía Hipertensiva

Encefalopatía por reflujo

Efectos remotos de sepsis

Linfoma multifocal cerebral

ANORMALIDADES EN SISTEMA NERVIOSO CENTRAL FOCALES

Linfoma cerebral

Infarto cerebral

Infarto cerebral focal

Mielinólisis central pontina

CONVULSIONES

Toxicidad a ciclosporina

Hipomagnesemia

Hiponatremia

Encefalopatía de reflujo

Lesiones focales cerebrales

Meningoencefalitis

SÍNDROMES DE NERVIOS PERIFÉRICOS

Lesión del nervio femoral durante el transoperatorio

Lesión del plexo lumbosacro en pacientes diabéticos

Síndrome de Guillain-Barré

MATERIAL Y METODOS

OBJETIVO. Conocer la incidencia de complicaciones médico-quirúrgicas en pacientes sometidos a trasplante renal en el Hospital Regional 1o. de Octubre. Se realizó un estudio retrospectivo mediante revisión de expedientes de los pacientes sometidos a trasplante renal manejados en la unidad de cuidados intensivos de junio de 1993 a Septiembre de 1996, las variables analizadas fueron edad, sexo, etiología de la IRC, tipo de donador, tiempo de estancia en la UCI, complicaciones médico-quirúrgicas y mortalidad, dentro y fuera de la UCI, los resultados fueron analizados mediante medidas de tendencia central.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

RESULTADOS

Se estudiaron 51 pacientes PO de Trasplante renal manejados en la UCI del Hospital Regional 1o. de Octubre del ISSSTE, de Junio de 1993 a Septiembre de 1996. 35 hombres (68.6%) y 16 mujeres (31.3%) Fig 1.

Con un rango de edad de 14 a 55 años promedio 31.7 años Fig.2 y 3

La etiología principal de la IRC fue la glomerulonefritis en 39 pacientes (76.4%), seguida de DM en 3 pacientes (5.8%), nefropatía hipertensiva, causas obstructivas e hipoplasia renal en 2 pacientes cada una de ellas (3.9%), nefritis intersticial, poliquistosis renal y lupus eritematoso sistémico en 1 paciente respectivamente (1.9%) Fig 4.

El tipo de donador más común fue el vivo relacionado y de estos el principal donante fueron los hermanos en un 58.7%,.. seguido de los hijos 15.6%, madre 9.8%, padre, sobrino y tío en 1.9%, en lo que respecta a donador emocionalmente relacionado encontramos a los cónyuges en un 3.9%, amigos y cuñados 1.9% y un trasplante realizado de cadáver 1.9% Fig 5.

El tiempo promedio de hospitalización fue de 15 días, con un rangor de 3 días a 41 días.

De las complicaciones encontradas tenemos a las de índole médica en un 37.2% y quirúrgicas en 17.6%. Sin complicaciones 23 pacientes (45.2%). Fig 6.

Dentro de las complicaciones médicas tenemos que la hipertensión arterial sistémica ocupó el 1er. lugar con 18 pacientes (35.2%), seguida de la necrosis tubular aguda en 16 pacientes (31.3%), se corroboró el diagnóstico por gamagrama en 11 pacientes (21.5%), rechazo celular acelerado en 2 pacientes (3.9%), alteraciones metabólicas en un paciente (1.9%), a los dos pacientes que presentaron rechazo celular acelerado se les realizó nefrectomía. Fig 7.

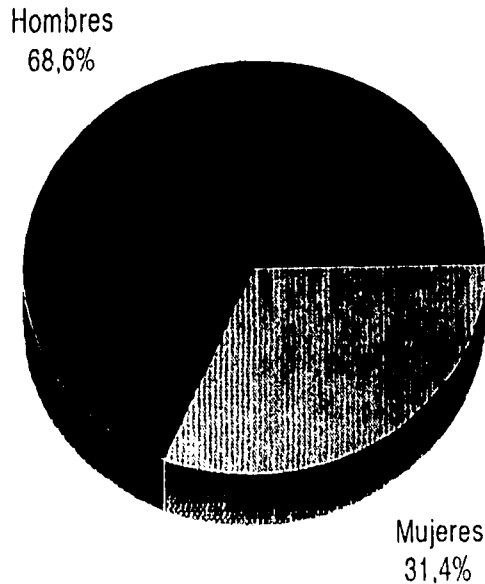
Dentro de las complicaciones quirúrgicas el urinoma, las fístulas vesicoureterales, trombosis de la arteria renal y reexploración quirúrgica por lesión vascular en 2 pacientes cada una de ellas (3.9%), dehiscencia de Herida quirúrgica en un

paciente (1.9%). A los pacientes que presentaron trombosis de la arteria renal se les realizó nefrectomía, en los casos de urinoma uno cursó con necrosis ureterovesical, en los casos de fistula vesicoureteral una fue manejada de manera conservadora y a la otra se le colocó un catéter doble J para reimplante. Algunos pacientes cursaron con más de una complicación Figs 8.

Hubo 7 muertes (13.7%); 3 casos de choque séptico, 1 de tromboembolia pulmonar, 1 neumonía, 1 estado hiperosmolar y 1 por infección de herida quirúrgica. La muerte se presentó entre los 10 días y 5 meses postrasplante, únicamente 2 muertes ocurrieron en la UCI (3.9%); una por choque séptico en un paciente que presentó pancreatitis aguda severa y otra por tromboembolia pulmonar masiva que ameritó de ventilación mecánica prolongada y posteriormente desarrolló neumonía y choque séptico Fig. 9.

Complicaciones Médico - Quirurgico Trasp. Renal

Sexo



UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE

Figura 1

Complicaciones Médico Quirúrgico Trasp. Renal

Por Grupo de Edad

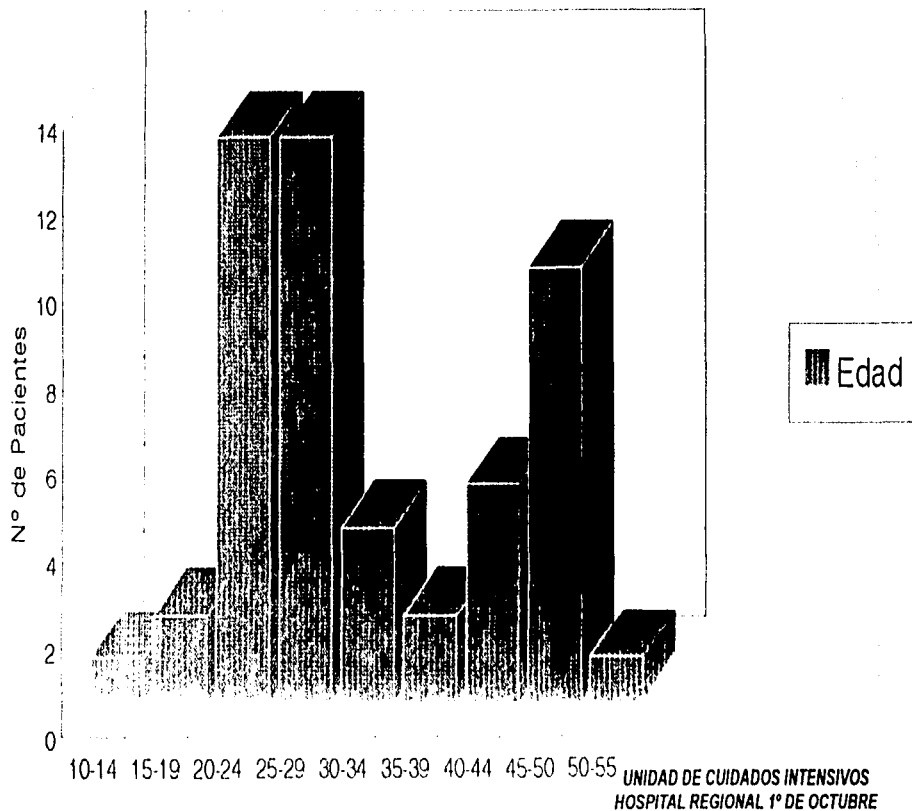
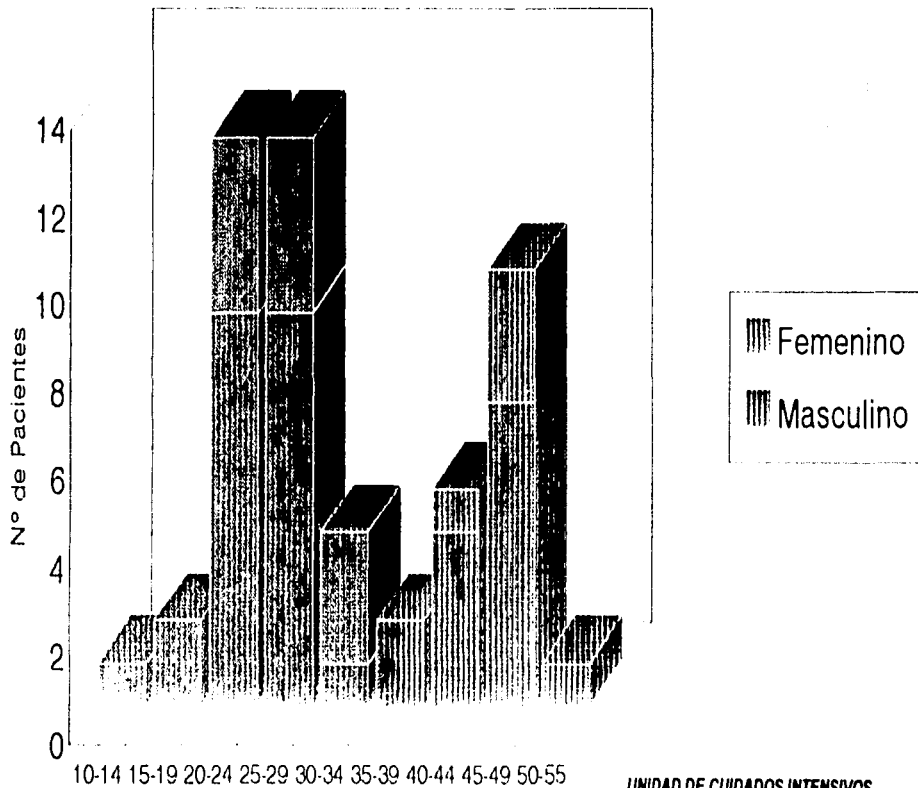


Fig. 2

Complicaciones Médico Quirúrgico Trasp. Renal

Por Edad y Sexo

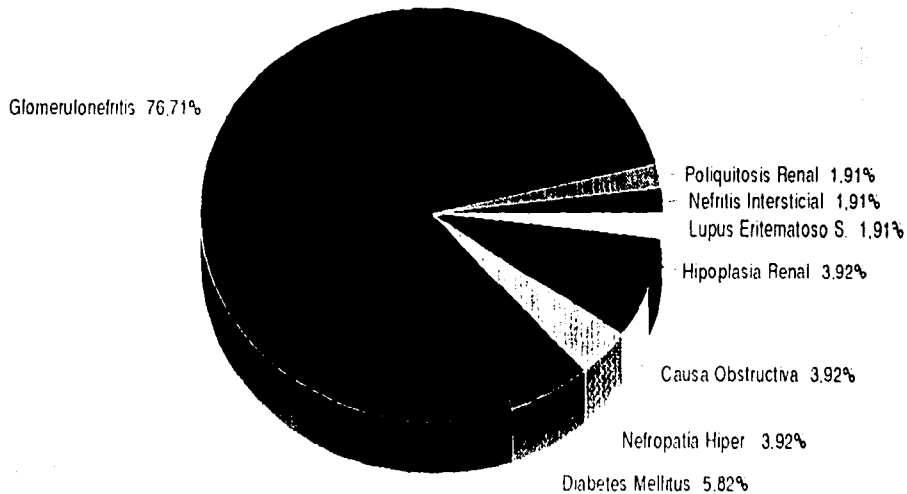


UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE

Fig. 3

Complicaciones Médico - Quirúrgico Trasp. Renal

Etiología

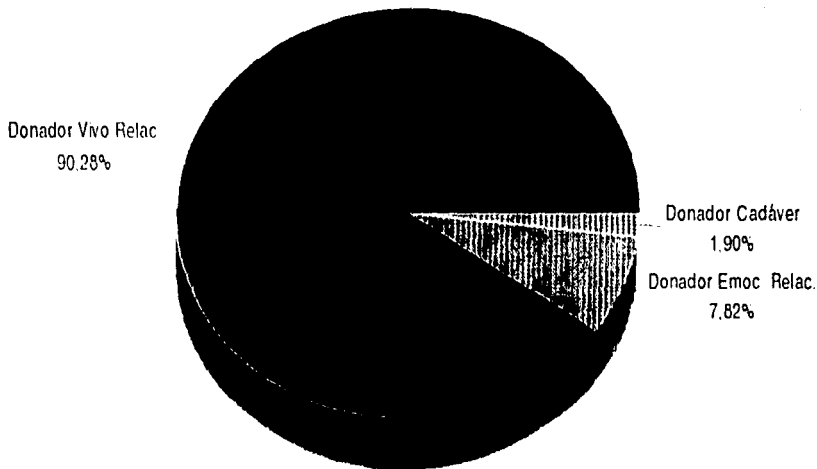


UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE

Figura 4

Complicaciones Médico - Quirúrgico Trasp. Renal

Tipo de Donador

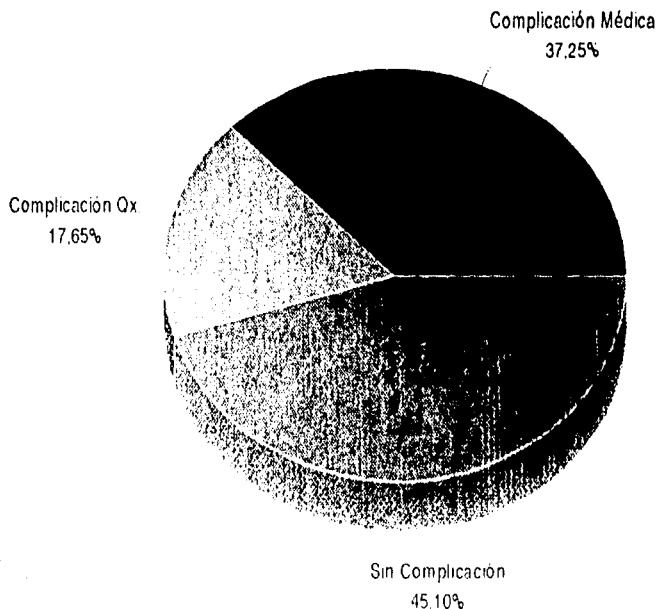


UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE

Figura 5

Complicaciones Médico - Quirúrgico Trasp. Renal

Complicaciones



UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE

Figura 6

Complicaciones Médico - Quirúrgico Trasp. Renal

Complicaciones Médicas

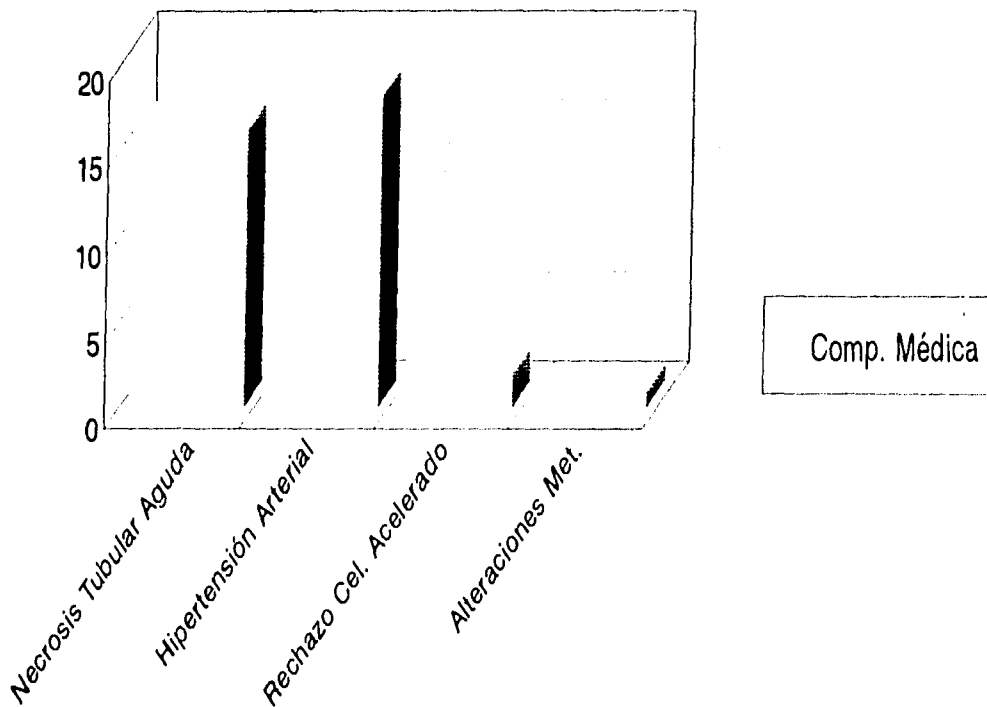


Figura 7

Complicaciones Médico - Quirúrgico Trasp. Renal

Complicaciones Quirúrgicas

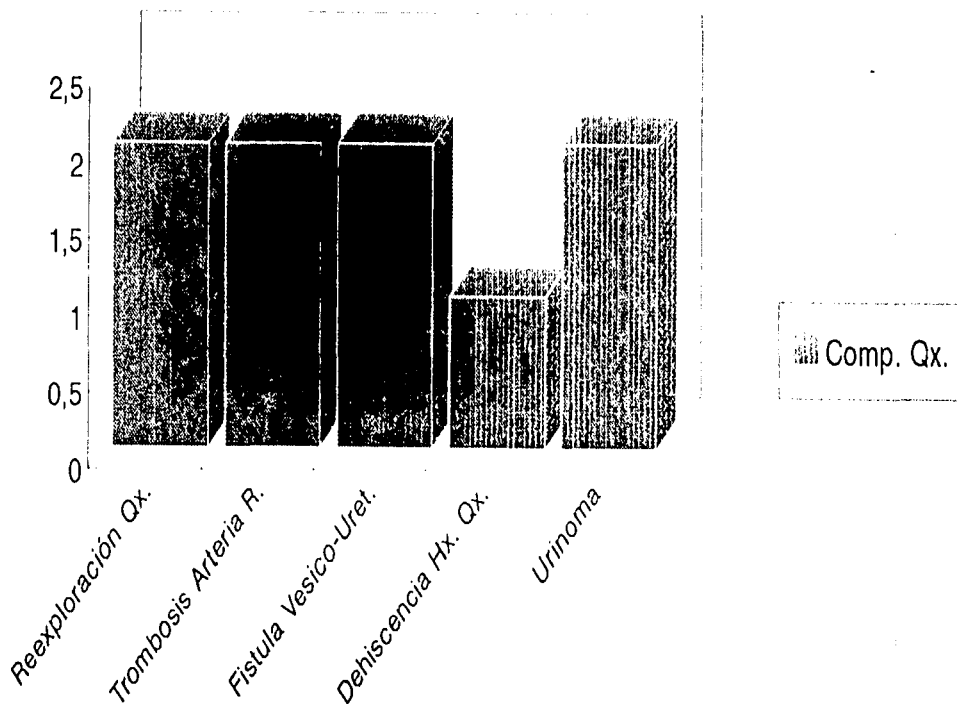


Figura 8

Complicaciones Médico - Quirúrgico Trasp. Renal

Sobrevida - Defunciones

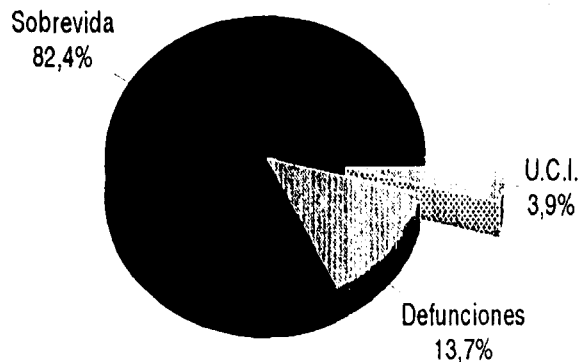


Figura 9

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE

DISCUSION

La sobrevida de los pacientes con IRC ha mejorado en las última décadas, gracias al perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas y al uso de mejores fármacos para inmunosupresión. Además del cuidado perioperatorio que requieren estos paciente, requieren de detección oportuna y tratamiento rápido de cualquier tipo de complicación posterior al TR, con finalidad de evitar la pérdida del órgano trasplantado y/o la vida del receptor. En el presente estudio se observó que los pacientes del sexo masculino predominaron sobre el sexo femenino con una relación un poco mayor a 2:1, la edad promedio fue de 31.7 años y la etiología principal fue la glomerulonefritis coincidiendo con esto en lo reportado por la literatura, seguido de la Diabetes Mellitus (DM), nefropatia hipertensiva, hipoplasia renal y causas obstructivas. El tipo de donante más común fue el vivo relacionado y de estos los hermanos fueron quienes realizaron el mayor número de donaciones, situación que coincide con la literatura cuando se trata de este tipo de donadores. El tiempo de estancia promedio en la UCI fue de 15 días, cifra semejante a la reportada en estudios previos, tomando en cuenta que nuestros pacientes eran egresados directamente a su domicilio cuando sus condiciones lo permitían. De las complicaciones que se encontraron las de tipo médico fueron las mas comunes; la HAS ocupó el 1er. lugar, lo cual es sabido que acontece por múltiples factores y en nuestro estudio probablemente uno de los factores que más contribuyó, fue que gran número de los pacientes cursaron con NTA lo que propició retención de líquidos e HAS. La 2a. complicación de índole médica correspondió precisamente a esta situación, la necrosis tubular aguda, donde llama fuertemente la atención la alta incidencia de esta complicación, ya que tales cifras sólo han sido encontradas en estudios donde el órgano trasplantado proviene de cadáver. El hecho de que esta complicación sea tan frecuente está relacionado con el tiempo de isquemia fría o caliente durante el transoperatorio. El rechazo celular acelerado y las alteraciones metabólicas que se presentaron durante el estudio, coinciden con las reportadas en la literatura. Dentro de las complicaciones quirúrgicas estas son semejantes a las reportadas

en la literatura mundial, aunque consideramos que la incidencia de fistula vesicoureteral y urinoma fueron altas en este grupo de pacientes y pudiera abatirse la incidencia depurando la técnica quirúrgica empleada. La mortalidad fue relativamente mayor que la reportada en la literatura y de estas las causas infecciosas que posteriormente condicionaron sepsis y choque séptico son las que ocuparon el 1er. lugar, como es de esperarse en este grupo de pacientes. Las defunciones se presentaron entre 10 días y 5 meses postrasplante; sólo 2 ocurrieron en UCI, una debida a tromboembolia pulmonar masiva en las primeras 24 hr de postoperatorio, presentó insuficiencia respiratoria que ameritó de ventilación mecánica prolongada y posteriormente desarrolló neumonía y choque séptico muriendo 10 días posteriores al trasplante y la 2a. muerte producida e la UCI fue debida a pancreatitis aguda severa que se presentó 5 meses postrasplante y que originada probablemente por fármacos inmunosupresores.

CONCLUSIONES

- Las complicaciones médicas fueron las más comunes, sin embargo, aún cuando la Necrosis Tubular Aguda ocupó el 2o. lugar su origen fue relacionado con el tiempo de isquemia.
- El número y tipo de complicaciones quirúrgicas fueron semejantes a las reportadas en la literatura, sin embargo consideramos que pudiera abatirse la incidencia de urinoma y fistulas vesicoureterales depurando la técnica quirúrgica.
- Es necesario que el servicio quirúrgico de trasplantes haga un análisis de las causas de tiempo de isquemia renal prolongada con la finalidad de corregirlos y disminuir la incidencia de la 2a. complicación más común.
- La mortalidad encontrada fue semejante a las reportada a pesar del gran número de complicaciones médico-quirúrgicas, por lo que tenemos que abatir estas aunque no haya repercutido en la mortalidad.

BIBLIOGRAFIA

1. Nuñez J. J. Complicaciones Quirúrgicas del trasplante renal; Tesis Profesional; Hospital Reg. 10. de Octubre, Febrero de 1993, México.
2. Bazan B.A. Complicaciones agudas vasculares y urológicas en trasplante renal. Tesis Profesional, Hospital Reg. 20 de Noviembre, México, 1991.
3. Norio Yushimura, Takahiro Oka: Nefropatía. Complicaciones médico-quirúrgicas del trasplante renal. En *Clinicas médicas de Norteamérica*, Interamericana Mc-Graw-Hill, México, D.F: 1990 p 1045-1055.
4. Curtis J. Hypertension and kidney transplantation. *Am. J Kidney Dis* 1986;7:181-192
5. Goldman MH, Tilney NL, Vineyard GC, et al: A Twenty-year survey of arterial complications of renal transplantation. *Surg Gynecol Obstet* 1975;141:758-768.
6. Clunie G: Renal trasplantation. Selection preparation of donors, immunosuppression and surgical complications: In Chatterjee S (ed): *Organ Transplantation*. Littleton, MA; John Wright, 1982, p.151.
7. Hdez-Silverio MA, Gómez-Culebras MA, Losada Cabrera M, et al: Urological complications of Renal Trasplantation at the HUC. *Trasplantation Proceedings* 1992;24:101.
8. Matsui Y, Asano T, Shimada H, Arita T, Kenmochi O, Kainuma T, et al: Clinical Study of Infectious Disease in Renal Transplant Recipients. *Transplantation Proceedings*, 1992;24:1559-1561.
9. Toledo-Pereyra LH, Rodriguez Quintalán FJ, Suzuki S: Necrosis Tubular Aguda en el Riñón Trasplantado. *Nefrología Mexicana*, 1993;14:59-64.
10. Tanaka M, Tamaki T, Kohno K, Matsuno N, Uchiyama M, et al: Cadaveric Kidney Transplantation From Donors With Prolonged Warm Ischemia Time. *Trasplantation Proceedings*, 1992;24:1429-1430.
11. Derek W:R: Gray: Vascular and Lymphatic complications after renal transplantation en: *Kidney Transplantation*; Peter J. Morris (ed): 4th. edition; 1994, Headington, Oxford; p.314-330.
12. Donaghy Michael: Neurological Complications en: *Kidney Trasplantation*; Peter J. Morris (ed); 4th. edition; 1994; Headington, Oxford; p. 356-364.