



11246

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE POSTGRADO E INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA
I.S.S.S.T.E.

8

HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

TRANSPLANTE RENAL. EXPERIENCIA DE 10 AÑOS

TRABAJO DE INVESTIGACION

QUE PRESENTA

DRA. NORMA CONTRERAS GONZALEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE UROLOGIA

HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

285078

MEXICO, D.F.

OCTUBRE 2000



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

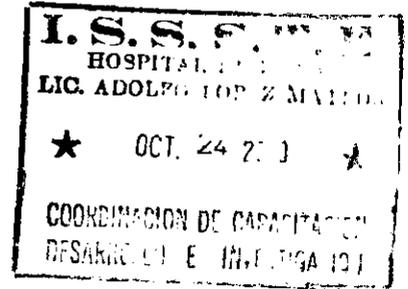
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



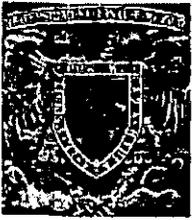
Dr. Oscar Trejos Solórzano

Coordinación de Capacitación Desarrollo e investigación



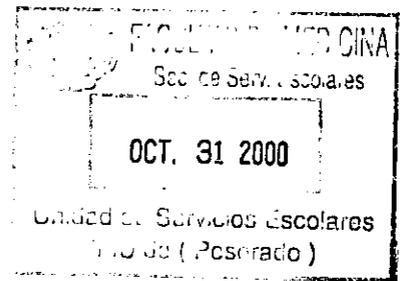
Dr. Martín Landa Soler

Profesor titular del curso



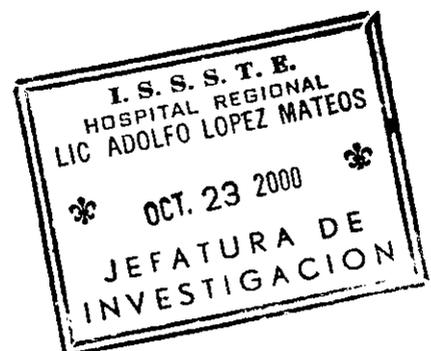
Dr. Rafael Velázquez Macías

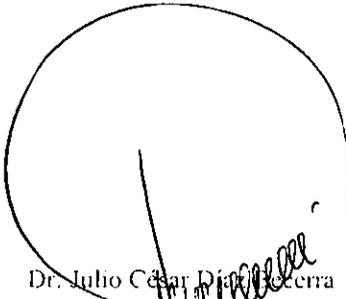
Asesor de tesis



M. en C. Hilda Rodríguez Ortiz

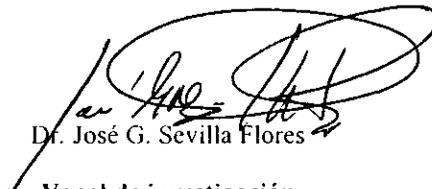
Jefe de investigación





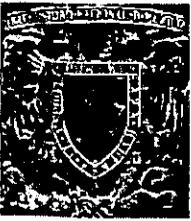
Dr. Julio César Díaz Herrera

Jefe de Enseñanza



Dr. José G. Sevilla Flores

Vocal de investigación



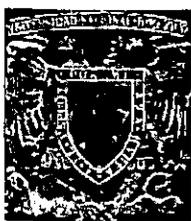
DEDICATORIAS

A MIS PADRES : Por su apoyo en todo momento y su amor incondicional

A MIS MAESTROS : Por sus conocimientos y experiencias que me otorgaron en forma desinteresada.

A MCR : Por su apoyo en todo momento

A MIS COMPAÑEROS : Ya que aprendí de cada uno de ellos, por su compañía y amistad.



INDICE

RESUMEN	1
SUMMARY	2
INTRODUCCION	3
MARCO TEORICO	6
INCIDENCIA	6
OPCIONES DE TRATAMIENTO	7
SELECCIÓN Y PREPARACION DEL RECEPTOR DE TRANSPLANTE RENAL	8
SELECCIÓN DEL DONADOR, PREPARACION Y CIRUGÍA	9
CIRUGIA RECEPTOR	10
CUIDADOS POSTOPERATORIOS	11
COMPLICACIONES MEDICAS	12
COMPLICACIONES QUIRURGICAS	13
MATERIAL Y METODOS	15
RESULTADOS	16
CONCLUSIONES	18
DISCUSION	18
GRAFICA 1	20
GRAFICA 2	21
GRAFICA 3	22
GRAFICA 4	23
TABLA 1	24
GRAFICA 5	25
GRAFICA 6	26
GRAFICA 7	27
BIBLIOGRAFIA	28

RESUMEN

El trasplante renal ,es el tratamiento de elección como terapia sustitutiva en pacientes con Insuficiencia renal crónica en etapa terminal. Se reviso la casuística del Hospital Regional 1° de Octubre de septiembre de 1988 a junio de 1999, se tabularon edad, sexo, grupo sanguíneo, tratamiento previo, etiología, tipo de donador , complicaciones médicas y quirúrgicas, mortalidad. Se realizaron 146 trasplantes renales, la edad promedio fue de 31.7 años, 58% fueron pacientes masculinos y 42% femeninos. Predomino el grupo sanguíneo O(+) que se presento en el 64% de los pacientes, 72% de los pacientes fueron tratados previamente con diálisis peritoneal continua ambulatoria. La etiología de la insuficiencia renal crónica fue Glomerulonefritis en un 68.8% de los pacientes. El tipo de donador que predomino fue el vivo relacionado en 95.2% de los pacientes. El 68% no presento complicaciones, el 12% presentaron complicaciones médicas y el 20% complicaciones quirúrgicas de las cuales el 9.6% fueron urológicas y el 10.4% vasculares, el servicio de urología ha participado en 38 trasplantes con un porcentaje de complicaciones urológicas de 2.6%. La mortalidad fue del 9.6% relacionada a la cirugía fue el 3.2%. La sobrevida del trasplante renal a 5 años fue del 56.25%. Las complicaciones urológicas fueron resueltas en forma abierta en la mayoría de los pacientes. Nuestro porcentaje de complicaciones quirúrgicas son similares a las reportadas en la literatura, las complicaciones urológicas disminuyeron posterior a la participación del servicio de Urología en el trasplante renal. El Urólogo debe incluirse en el equipo quirúrgico de trasplante renal, así como crearse un Instituto de Trasplante para incrementar el porcentaje de donadores cadavéricos.

SUMMARY

The first choice of treatment in patients with chronic kidney failure, at final stage is kidney transplantation. Our task was to review the cases studied and treatment for september 1988 to june 1999. We considered age, sex, blood type, previous treatment etiology, donor, medical complications and mortality. We performed 146 kidney transplants, age average was 31.7 years old, males 58% and females 42%. The main blood type group was O(+) 64% of the patients. The related living donors was 95.2%. We had no complications in 68%, 12% had medical complications and 20% surgery related complications, from them 9.6% urological and 10.4% were vascular. The urology department has participated in 38 cases with 2.6% of urological complications. The total mortality was 9.6% and only 3.2% due to the surgical procedure. The five years survival of the kidney transplant was 56.25%. We decided open surgery to solve urological complications, our complications are equal to those reported in other institutions and were less frequent when the urology department was involved in all the cases of kidney transplantation. We certainly believe that, a urological staff should be included in all kidney transplantations. Furthermore, in our experience we have the believe that it would be help, full to have an organized Kidney Transplantation Institute in order to increase the number of cadaveric donors.

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 realizó el primer trasplante renal con inmunosupresión en París y en 1954 el Dr Hume realizó un trasplante renal en gemelos idénticos con resultados favorables (3). En 1958 , el primer antígeno de histocompatibilidad fue descrito. La radiación fue usada como inmunosupresión en 1959, la azatioprina fue usada en humanos en 1951, y se combino con glucocorticoides en 1962, posteriormente en 1978 Calne y colaboradores repotaron el primer estudio clínico con cyclosporina, en 1980 se introdujo la solución de Wisconsin para perfundir el injerto(2). En nuestro país el primer trasplante renal se realizó en 1963 en el Centro Médico Nacional del IMSS y en el ISSSTE este procedimiento se realiza desde 1974 (3,4). En el Hospital Regional 1º de Octubre el programa de trasplante renal se inició en septiembre de 1988 ((3,5).

Inicialmente los pacientes con insuficiencia renal crónica se someten a tratamiento conservador, pero finalmente necesitan hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante. Debido al éxito limitado de cada una de estas variedades de tratamiento, hay que pensar en

la insuficiencia renal crónica con la idea de sustituir una forma de tratamiento por otra según lo indiquen el grado de éxito y la incidencia de las complicaciones con cada una(1,2).

El trasplante renal es hoy el tratamiento de elección en pacientes con insuficiencia renal crónica en etapa terminal(1,2), 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(1) y un adecuado manejo perioperatorio; aún así, este tratamiento no esta exento de riesgos y complicaciones. Debido a una mejor técnica quirúrgica y a una mejor inmunosupresión las complicaciones en el trasplante renal han disminuido, aunque siguen siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad en los pacientes transplantados(6).

Cuando se utiliza azatioprina y prednisona como inmunosupresores, los resultados con donantes familiares adecuadamente emparejados son superiores a los obtenidos con órganos de donantes cadáveres, cuando se han añadido globulinas antilinfocito a los tratamientos en algunos centros, los resultados con donantes cadáveres, se aproximan a los resultados de donantes parientes vivos. La ciclosporina ha aumentado significativamente la supervivencia cuando se combina con prednisona en lugar de azatioprina y globulinas antilinfocito. En la actualidad es posible extirpar riñones de un cadáver y mantenerlos

durante 48 horas en perfusión pulsátil fría o simplemente irrigados y enfriados. Esto permite disponer del tiempo necesario para resolver problemas de tipaje, compatibilidad, transporte y selección.(1)

MARCO TEORICO

Cada cirugía de trasplante renal es un estudio de la anatomía pélvica, cada nefrectomía de cadáver es un estudio de la anatomía retroperitoneal, y cada nefrectomía de donador vivo es un procedimiento abierto que va a disminuir en frecuencia por el desarrollo de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas (2,15).

INCIDENCIA

En 1995, el número de pacientes estimados en espera de terapia sustitutiva renal para insuficiencia renal crónica terminal en los Estados Unidos fue de 250 por millón de población. La edad media de estos pacientes con insuficiencia renal crónica terminal fue de 63 años. La prevalencia e incidencia de la insuficiencia renal crónica es mayor en pacientes ancianos que en jóvenes, en hombres que en mujeres, y en personas negras que en blancas. La diabetes es la causa más frecuente de insuficiencia renal crónica terminal seguida en orden por hipertensión, glomerulonefritis y enfermedad renal quística. La tasa de incidencia de insuficiencia renal crónica terminal secundaria a hipertensión es más frecuente en negros que en blancos. (2)

OPCIONES DE TRATAMIENTO

El objetivo de la terapia sustitutiva renal es el prolongar y mantener la calidad de vida, la terapia sustitutiva renal es ahora considerada como un derecho en los Estados Unidos y en otras ciudades desarrolladas. Una falla renal permanente está definida como una irreversible tasa de filtración glomerular de menos de 10 mililitros por minuto ó un nivel de creatinina sérica mayor de 8 mg/dl. Un regla razonable de los programas de tratamiento para insuficiencia renal crónica terminal es que el riesgo del transplante sea igual o menor que mantenerlos con diálisis. El transplante renal es el método de tratamiento preferido para más pacientes con insuficiencia renal crónica terminal tiene un costo mayor pero les permite retornar a un estilo de vida más normal que mantenerlos con diálisis. El transplante es el modo de tratamiento que predomina en pacientes jóvenes, esto acontece en aproximadamente 29% de los pacientes tratados. Alrededor del 11% de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal son tratados con diálisis peritoneal crónica. El deseo de tener una unidad propia , o no tener acceso a una unidad de hemodiálisis la dificultan, enfermedad cardiaca severa, diabetes mellitus y una estatura pequeña son características especialmente adecuadas para diálisis peritoneal. Características no adecuadas para diálisis peritoneal crónica son consideradas la obesidad, hernias, pobre higiene y un espacio peritoneal obliterado. Las ventajas del transplante de donador vivo relacionado sobre el transplante renal de donador de cadáver son la mejor supervivencia del injerto, menos morbilidad del receptor, planeamiento específico de la cirugía, dar prioridad al transplante o limitar el tiempo de espera en diálisis. Las objeciones para el transplante antes de la diálisis son que quita la experiencia de la diálisis y las ventajas del transplante no son apreciadas y un receptor que prefiere un transplante renal de cadáver puede tener falla , sin ventajas

sobre pacientes tratados con diálisis algunos de los cuales han esperado por mucho tiempo un injerto renal. En niños es más probable que reciban diálisis peritoneal crónica y en ellos es más fácil sean sometidos a trasplante renal, ya que se les da prioridad. Problemas especiales en niños con insuficiencia renal crónica terminal incluye falla en el crecimiento, pobre nutrición y problemas psiquiátricos (2).

SELECCION Y PREPARACION DEL RECEPTOR DE TRANSPLANTE RENAL

La preparación pretransplante es multidisciplinaria. Los criterios para aceptar a los candidatos a trasplante renal varían de un centro a otro, las propuestas para evaluación que generalmente son consideradas son diagnóstico de la enfermedad primaria, para determinar el riesgo de recurrencia en el injerto renal, que no presenten infección activa invasiva, sin alta probabilidad de riesgo quirúrgico sin enfermedad maligna activa, anatomía favorable para una técnica quirúrgica exitosa. El objetivo de una evaluación pretransplante urológica es determinar una adecuada vejiga urinaria para una adecuada reconstrucción del tracto urinario; así como descartar problemas de disfunción vesical u obstrucción del tracto urinario inferior y resolverlos previos al trasplante y determinar la necesidad de Nefrectomía pretransplante. La evaluación urológica incluye una historia de enfermedad urológica (tumores, litos, obstrucción, reflujo, infección y cirugías del tracto urinario), examen físico (localización de cicatrices y catéteres abdominales que puedan interferir con el trasplante), cultivos de orina, ultrasonido de abdomen y pelvis que incluyan imágenes de vejiga postvaciamiento, los riñones y la vesícula. En ausencia de una historia que sugiera anomalías urológicas, hematuria, bacteriuria, calculos, hidronefrosis o orina residual significativa, otros exámenes de imagen del tracto urinario son innecesarios (1,2)

SELECCIÓN DEL DONADOR, PREPARACION Y CIRUGIA

Cuando el riñón es extirpado de un donador vivo o de un donador de cadáver con muerte cerebral, la regla de oro es minimizar el tiempo de isquemia caliente, preservar los vasos renales, y preservar el aporte sanguíneo ureteral. En el donador de cadáver es también necesario obtener especímenes de histocompatibilidad. Los criterios básicos para el donador renal son la ausencia de enfermedad renal, ausencia de infección activa y ausencia de enfermedad maligna. Se les realiza un escrutinio serológico para virus de inmunodeficiencia humana, virus tipo 1 humano linfocitos T proliferativos, hepatitis, citomegalovirus y sífilis. Ultrasonografía abdominal puede ser realizada para excluir donadores con anormalidades renales significativas. La urografía excretora y aortografía abdominal con arteriografía renal selectiva han sido los estudios estándar para determinar la anatomía renal del donador vivo con resultados satisfactorios. La nefrectomía es usualmente realizada a través de una incisión en el flanco con resección de la 12ª costilla ó supracostal. Se administra al donador 25 g de manitol en una infusión dosis en una hora seguida de la incisión en piel y mantener fluidos intravenosos a 1 litro por hora, para mantener una adecuada diuresis. Después de la nefrectomía, el riñón es inmediatamente perfundido con una solución fría de Ringer's lactato, Collins 2, Euro-Collins, o UW solución a 4° grados centígrados. Al donador se le coloca un drenaje y es cerrado, se le realiza una placa tele de tórax para descartar la posibilidad de neumotórax. Los criterios usuales para donadores cadavéricos son edad de 18 meses a 55 años, sin hipertensión, sin diabetes mellitus, sin enfermedades malignas o tumor cerebral o cáncer de piel superficial no tratado, sin infección bacteriana o viral generalizada, función renal normal, análisis de

orina aceptables, pruebas negativas para sífilis, hepatitis, HIV. Cultivos sanguíneos se realizan si el donador ha estado hospitalizado por más de 72 horas. Los donadores renales son ahora donadores de múltiples órganos y la clásica incisión en la línea media ha sido abandonada por una incisión media total con esternotomía media, se realiza una adecuada exposición, control de los grandes vasos y son obtenidos en bloque los diferentes órganos para proceder posteriormente a la separación de los mismos. Algunos prefieren realizar más disección y obtener in situ cada órgano, cuando esto ocurre el riñón es el último órgano transplantable obtenido (1,2).

CIRUGIA DEL RECEPTOR

Un antibiótico profiláctico, usualmente de segunda generación cefalosporina, es administrada justo antes de la cirugía y es continuada en el postoperatorio. La inmunosupresión es en algunas ocasiones establecida 1 semana antes del trasplante en el receptor de un donador vivo renal, y justo antes o durante la cirugía en el receptor de un donador cadavérico. Posterior a la inducción de la anestesia y colocado un monitor de presión venosa central, los genitales y la piel son preparados, se coloca un catéter de Foley se irriga una solución antibiótica tal como neomicina-polimixina B, con la cual es llenada la vejiga. En adultos y en niños mayores el injerto renal es usualmente colocado extraperitonealmente en la fosa iliaca contralateral mediante una incisión de Gibson. Los vasos sanguíneos del receptor son disecados y los vasos linfáticos son separados y ligados para evitar el desarrollo de linfocelos, el riñón izquierdo es preferido por la mayor longitud de la vena renal, hay diferentes métodos para dar mayor extensión a la vena renal del riñón derecho. La arteria renal es usualmente anastomosada en forma terminal a la arteria iliaca

interna, previamente se coloca dentro del vaso heparina (30 unidades por kilo), la vena renal se anastomosa en forma terminolateral a la vena iliaca, se prefiere anastomosar primero la arteria ya que es la más difícil de las dos anastomosis vasculares, esto resulta en una disminución del tiempo de oclusión de la vena iliaca y reduce el riesgo de trombosis venosa iliofemoral (2). Para la reconstrucción del sistema urinario durante el trasplante renal se han utilizado diversas técnicas : Extravesical sin mecanismo antirreflujo, extravesical Lich Gregoir con mecanismo antirreflujo e intravesical Politano Leadbetter con mecanismo antirreflujo(8,9,6,7). Las ureteroneocistostomía con técnica antirreflujo y métodos extravesicales son preferidos porque es más rápida, no requiere de cistotomía y no se requiere de una longitud amplia del ureter y así no comprometer la irrigación distal del ureter (2,8,6).

CUIDADOS POSTOPERATORIOS

Se deben de mantener adecuados fluidos intravenosos con adecuados electrolitos, los electrolitos deben de ser monitorizados cada 4 a 8 horas, posterior a 24 a 48 horas la diuresis disminuye, si la diuresis es adecuada, la creatinina disminuye a la mitad de la creatinina preoperatoria a las 24 horas, un ultrasonido es realizado a las 48 hr para descartar extravasación de orina, obstrucción ureteral o colecciones líquidas, cuando se retira el catéter de Foley se debe de realizar cultivo si este es positivo se continua con antibiótico por 14 días. Cuando ocurre oligoanuria se debe de realizar un renograma con radioisótopos.

COMPLICACIONES MEDICAS

Las complicaciones se pueden dividir en médicas y quirúrgicas. Las médicas se encuentran debidas a la terapia inmunosupresora; incluyen a las infecciosas , principal causa de muerte en receptores de transplante renal. La hipertensión arterial sistémica es otra complicación común, su incidencia puede ser tan alta como del 50%, existe disminución de la supervivencia del injerto a largo plazo en asociación con hipertensión y por último la necrosis tubular aguda 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 a 60% de los riñones de cadáver y en 10% en promedio en los casos de donadores vivos relacionados, , los factores que contribuyen son hipoperfusión renal, hipotermia, denervación y rechazo. El rechazo del órgano transplantado 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 transplante, se observa en pacientes que tienen anticuerpos HLA clase I preformados (anticuerpos citotóxicos), en contra de células donadoras cuyo blanco principal es el endotelio vascular , la interacción del antígeno anticuerpo 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 postransplante, el mecanismo de fondo es una lesión del aloinjerto mediado por anticuerpos específicos del donador de nueva formación. El rechazo celular agudo, es la forma más común de rechazo, es mediado principalmente por mecanismos de defensa celular, se produce de 7 a 10 postransplante. Por último el rechazo crónico, se presenta después de 6 meses de transplante 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 postransplante tardío (más de 1 año). Las complicaciones a nivel cardiovascular aumentan el 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 (1).

COMPLICACIONES QUIRURGICAS

Las complicaciones quirúrgicas se dividen en dos grandes grupos vasculares y urológicas. Dentro de las complicaciones vasculares las arteriales y de estas la trombosis de la arteria renal es la principal se ha reportado de 0.35 a 1%, de los receptores de transplante renal, se ha presentado en pacientes con aterosclerosis difusa arterial, puede ser favorecida por múltiples situaciones, colgajono identificado, alteración en la anastomosis termino terminal en la iliaca interna o por gran disparidad en el tamaño de las arterias renales y por lesiones internas. La estenosis de la arteria renal se produce en un 0.6 a 13.5% de los pacientes con transplante renal, se puede observar estenosis del 50% del área anastomótica y producen hipertensión secundaria se diagnóstica por ultrasonido doppler duplex y angiografía selectiva ; la angioplastia transluminal y cirugía abierta son los tratamientos para estos pacientes. La trombosis de la vena renal se produce en 0.2 a 4% de los casos, se ha observado posterior a 5 a 12 años aneurisma aórtico abdominal.(2,14). Las complicaciones urológicas se presentan en un 2 a 20 % (6,7,8,10,11,12,13) incluyen reflujo vesicoureteral, obstrucción, fistulas urinarias, linfocele (7,11, 12,13). Las obstrucciones y

las fistulas constituyen el 95% de todas ellas (6,7). La estenosis del ureter se presenta en 3.6%, las fistulas urinarias en 6.8% , linfocele en 5.3%. El 78.1% de estas complicaciones pueden ser resueltas con éxito con técnicas endourológicas, drenaje percutáneo del linfocele y escleroterapia resuelve el problema en 81.2% (7,11,13,16). La pieloureterostomía es una técnica que puede realizarse en casos de complicaciones de la anastomosis ureterovesical (obstrucción), como tratamiento definitivo con baja morbilidad (7). Se ha observado que más de un tercio de las fistulas urinarias postransplante son secundarias a isquemia-necrosis del uréter(16).

MATERIAL Y METODOS

Objetivo : Conocer la incidencia de complicaciones quirúrgicas urológicas en pacientes sometidos a trasplante renal, así como el tratamiento que se les ha instituido.

Se realizo un estudio retrospectivo mediante revisión de expedientes, de todos los pacientes sometidos a trasplante renal.

Se incluyeron a todos los pacientes sometidos a trasplante renal en el Hospital 1º de Octubre, de septiembre de 1988 a junio de 1999. Se tabulo la edad de los pacientes, sexo, grupo sanguíneo, tratamiento previo para la insuficiencia renal crónica, etiología de la insuficiencia renal crónica, tipo de donador, complicaciones médicas, complicaciones quirúrgicas, mortalidad y sobrevida del injerto.

RESULTADOS

Se realizaron de septiembre de 1988 a junio de 1999, 146 trasplantes renales, de los cuales 141 se trasplantaron de primera vez y 5 fueron retransplantes. La edad promedio de los pacientes fue de 31.7 años, siendo el paciente de menor edad de 12 años y el de mayor edad de 62 años (gráfica 1). 58% fueron del sexo masculino y 42% del sexo femenino (gráfica2).

El 64% de los pacientes eran grupo sanguíneo O(+), 24% eran A(+), 11.2% B(+) y 0.8% eran AB(-) (gráfica 3).

El 72% fueron tratados previamente con diálisis peritoneal continua ambulatoria y hemodiálisis, el 6% fueron tratados solo con hemodiálisis, 6% fueron tratados con diálisis peritoneal intermitente y 2% recibieron tratamiento médico(gráfica 4).

La etiología de la insuficiencia renal en el 68.8% de los pacientes fue Glomerulonefritis; Hipertensión en 12%; Diabetes mellitus en 5.6%; atrofia renal bilateral en 3.2% de los pacientes; Lupus eritematoso sistémico igualmente en 3.2%; Enfermedad poliquística renal en 2.4% de los pacientes; Tuberculosis renal, Hiperuricemia, Enfermedad de Takayasu y Nefrotoxicidad se presentó en 0.8% para cada una; no se pudo establecer etiología en 1.6% de los pacientes (Tabla 1).

El tipo de donador que predominó fue el vivo relacionado en 95.2% (DVR), el donador emocionalmente relacionado fue de 2.4% (DER), donador de cadáver se presentó en 2.4% (DC) (gráfica5).

El 68% de los pacientes no presentó complicaciones; el 12% presentaron complicaciones médicas, como neumonía, descontrol metabólico, rechazo acelerado y

agudo, edema agudo pulmonar; las complicaciones quirúrgicas se presentaron en un 20% de los pacientes (gráfica 6), de las cuales el 48% fueron urológicas y 52%% vasculares (gráfica 7), las complicaciones vasculares fueron sangrado , lesión de la anastomosis venosa, desgarro de la vena renal; las complicaciones urológicas fueron fistula ureterocutánea y urinoma.

De las complicaciones urológicas 3 pacientes presentaron fistula ureterocutánea y 9 urinomas. Los 9 pacientes con urinoma, se les trato con drenaje quirúrgico abierto y revisión de anastomosis ureterovesical, colocación de catéter doble J. De los 3 pacientes con fistula ureterocutánea, a dos pacientes se les realizo tratamiento quirúrgico abierto con reimplante ureteral, resolviendose en forma favorable, al tercer paciente se le realizo nefrostomía percutánea, posteriormente se le realizo reimplante ureteral presentando esclerosis de anastomosis ureterovesical y del uréter, manteniendose hasta la actualidad con Nefrostomía. El servicio de urología del hospital inicio su participación en el transplante renal en 1996, previo a esta fecha el cirujano de transplante realizaba un reimplante ureteral extravesical sin técnica antirreflujo, el urólogo resolvía las complicaciones, los hallazgos que se observaron fueron : acodamiento del uréter, desvascularización del mismo con necrosis y uso de suturas inadecuadas. El servicio de urología ha participado en 38 trasplantes, realizando un reimplante ureteral extravesical con técnica antirreflujo tipo Lich Gregoir, presentándose las complicaciones urológicas en 2.6% las cuales fueron urinomas, comparativamente con 11.8 % antes de dicha participación.

La mortalidad que se presento fue del 9.6%, relacionadas con la cirugía fue de 3.2% y relacionadas con la inmunosupresión fue de 6.4%. La sobrevida del injerto a los 10 años fue del 35%, a los 5 años fue de 56% , a los 4 años fue del 70%, a los 3 años fue de 72%, a los 2 años del 94%.

CONCLUSIONES

1. La sobrevida del injerto a 10 años fue del 35%, a 5 años fue del 56%.
2. La complicación más frecuente fue el urinoma y la fistula ureterocutánea, no presentándose ningún caso de linfocele.
3. Las complicaciones en su mayoría fueron resueltas con tratamiento quirúrgico abierto.
4. El porcentaje de complicaciones urológicas previos a la participación del servicio de urología fue de 11.8%.
5. El porcentaje de complicaciones urológicas posterior a la participación de los urologos fue de 2.6%.
6. El Urologo debe de incluirse en el equipo de Transplante renal, ya que las complicaciones urológicas son las más frecuentes y son resueltas por el mismo.

DISCUSION

Nuestro porcentaje de complicaciones quirúrgicas son similares a las reportadas en la literatura . La complicación urológica más común fue urinoma y se resolvió en forma abierta, a diferencia de otras instituciones de países desarrollados en los que la mayoría se resuelve con métodos endoscópicos o percutáneos (7,8,10,12,13), lo cual no se lleva a cabo en nuestras instituciones por no contar con los recursos suficientes, se ha reportado como una buena opción la nefrostomía permanente en aquellos pacientes que han presentado estenosis de unión ureterovesical y no es posible realizarles otro procedimiento (7,11,16), como en la paciente que se ha mantenido con nefrostomía permanente por no desear someterse a tratamiento quirúrgico. Posterior a la participación del servicio de urología en el transplante renal (febrero 1995), el porcentaje de complicaciones disminuyo en forma

CONCLUSIONES

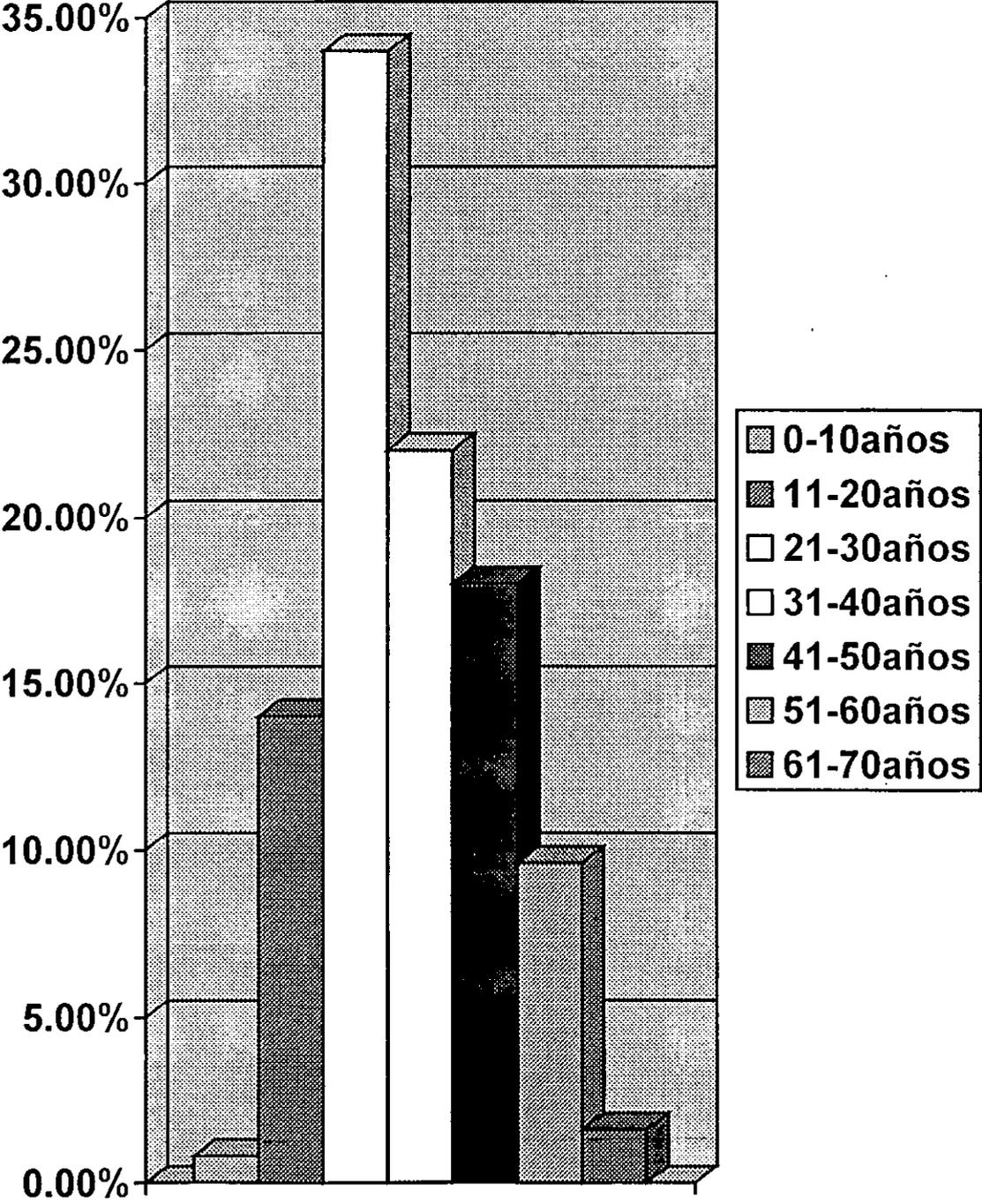
1. La supervivencia del injerto a 10 años fue del 35%, a 5 años fue del 56%.
2. La complicación más frecuente fue el urinoma y la fístula ureterocutánea, no presentándose ningún caso de linfocèle.
3. Las complicaciones en su mayoría fueron resueltas con tratamiento quirúrgico abierto.
4. El porcentaje de complicaciones urológicas previas a la participación del servicio de urología fue de 11.8%.
5. El porcentaje de complicaciones urológicas posterior a la participación de los urologos fue de 2.6%.
6. El Urologo debe de incluirse en el equipo de Transplante renal, ya que las complicaciones urológicas son las más frecuentes y son resueltas por el mismo.

DISCUSION

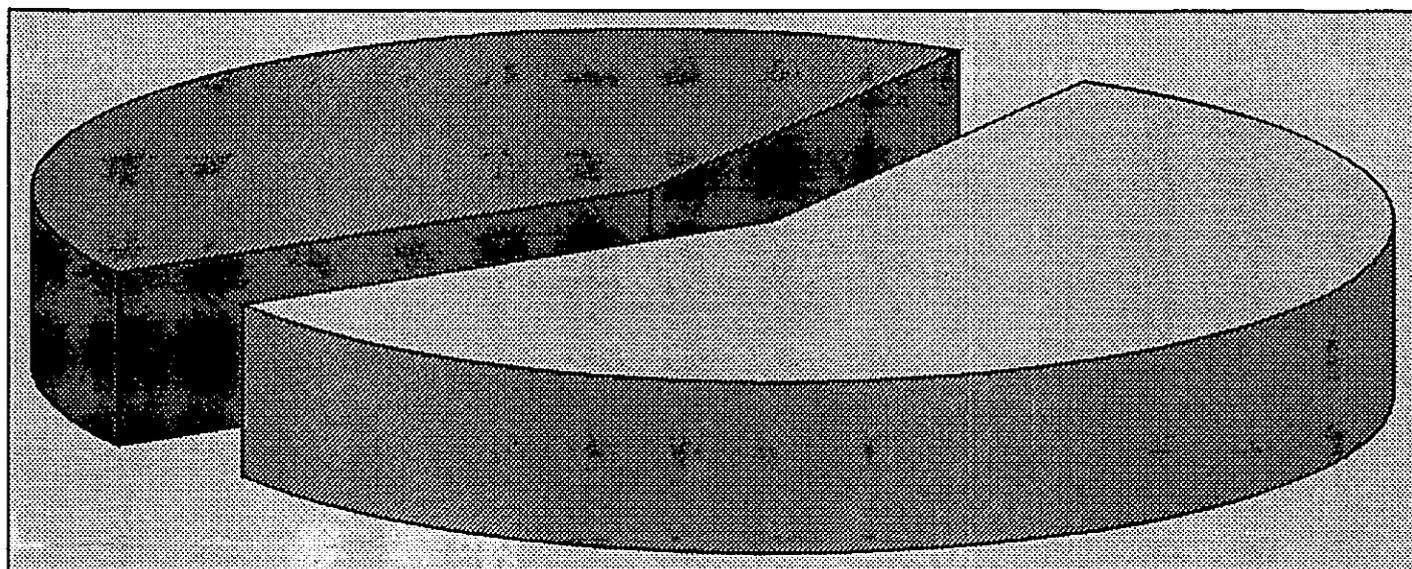
Nuestro porcentaje de complicaciones quirúrgicas son similares a las reportadas en la literatura . La complicación urológica más común fue urinoma y se resolvió en forma abierta, a diferencia de otras instituciones de países desarrollados en los que la mayoría se resuelve con métodos endoscópicos o percutáneos (7,8,10,12,13), lo cual no se lleva a cabo en nuestras instituciones por no contar con los recursos suficientes, se ha reportado como una buena opción la nefrostomía permanente en aquellos pacientes que han presentado estenosis de unión ureterovesical y no es posible realizarles otro procedimiento (7,11,16), como en la paciente que se ha mantenido con nefrostomía permanente por no desear someterse a tratamiento quirúrgico. Posterior a la participación del servicio de urología en el transplante renal (febrero 1995), el porcentaje de complicaciones disminuyó en forma

importante, previo a la participación del servicio de Urología el porcentaje de complicaciones fue de 9.6%, posterior a su participación fue de 2.4%, no presentándose ningún caso de fistula ureterocutánea, solo se presentaron urinomas; además, de que las complicaciones quirúrgicas urológicas son las más frecuentes , solo pueden ser resueltas por el Urólogo. Debe de crearse un Instituto Nacional de Transplante Renal y disminuir el porcentaje de donadores vivos relacionados por donadores cadavéricos.

GRAFICA 1



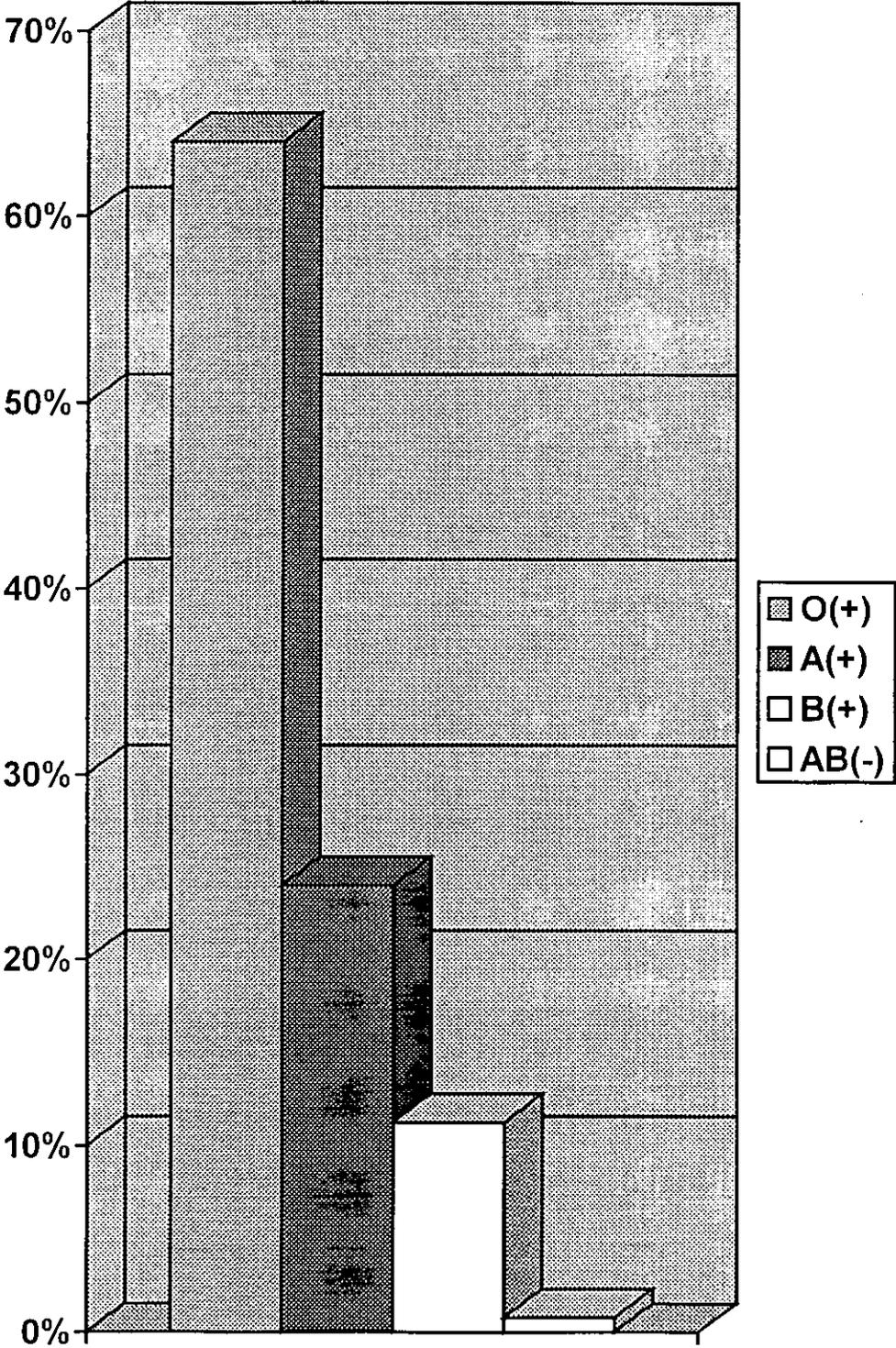
GRAFICA 2



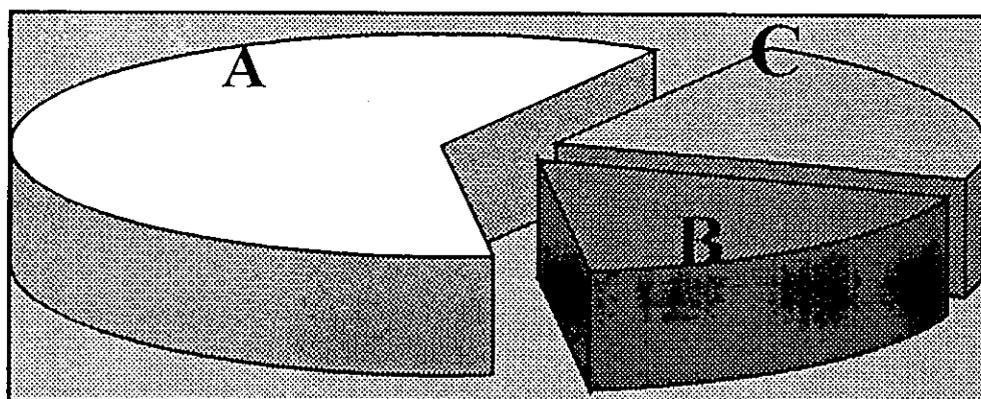
■ Masc 58%

■ Fem 42%

GRAFICA 3



GRAFICA 4



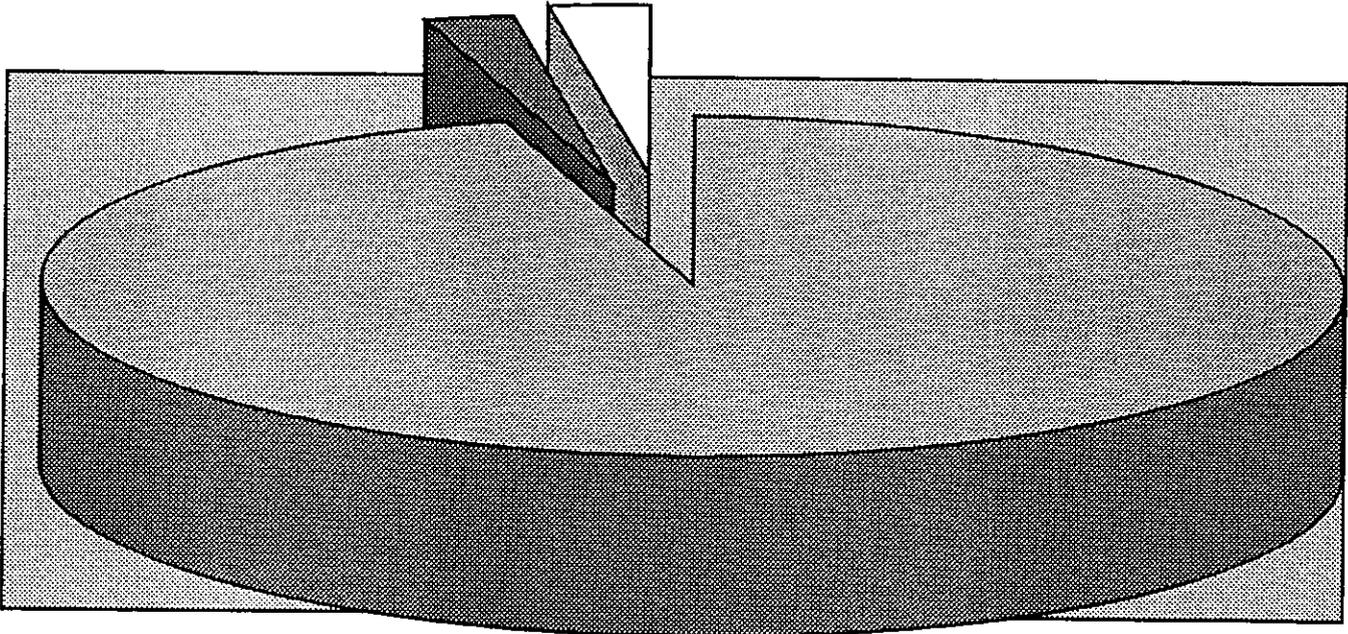
A.- DPCA + HEMODIALISIS	72%
B.- HEMODIALISIS	6%
C.- DPI + TX MEDICO	6%

TABLA 1

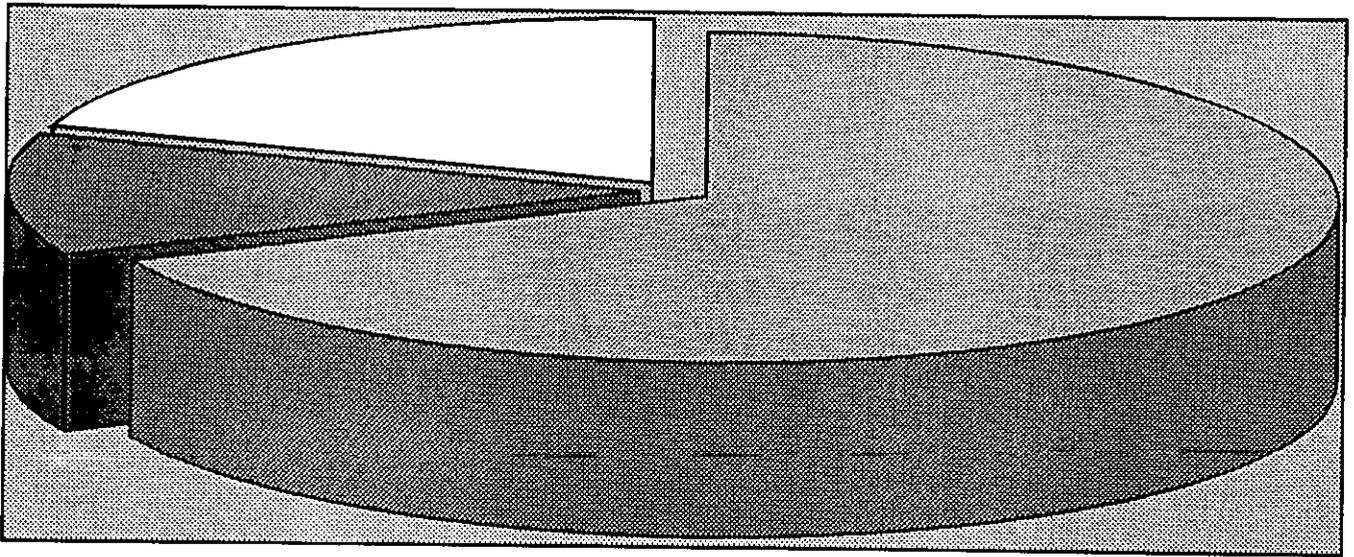
Etiología	Porcentaje de pacientes
Glomerulonefritis	68.8%
Hipertensión arterial sistémica	12 %
Diabetes mellitus	5.6%
Atrofia renal bilateral	3.2%
Lupus eritematoso sistémico	3.2%
Enfermedad poliquística renal	2.4%
Tuberculosis renal	0.8%
Hiperuricemia	0.8%
Enfermedad de Takayasu	0.8%
Nefrotoxicidad	0.8%
No se estableció etiología	1.6%

GRAFICA 5

■ DVR95.2% ■ DER 2.4% □ DC 2.4%

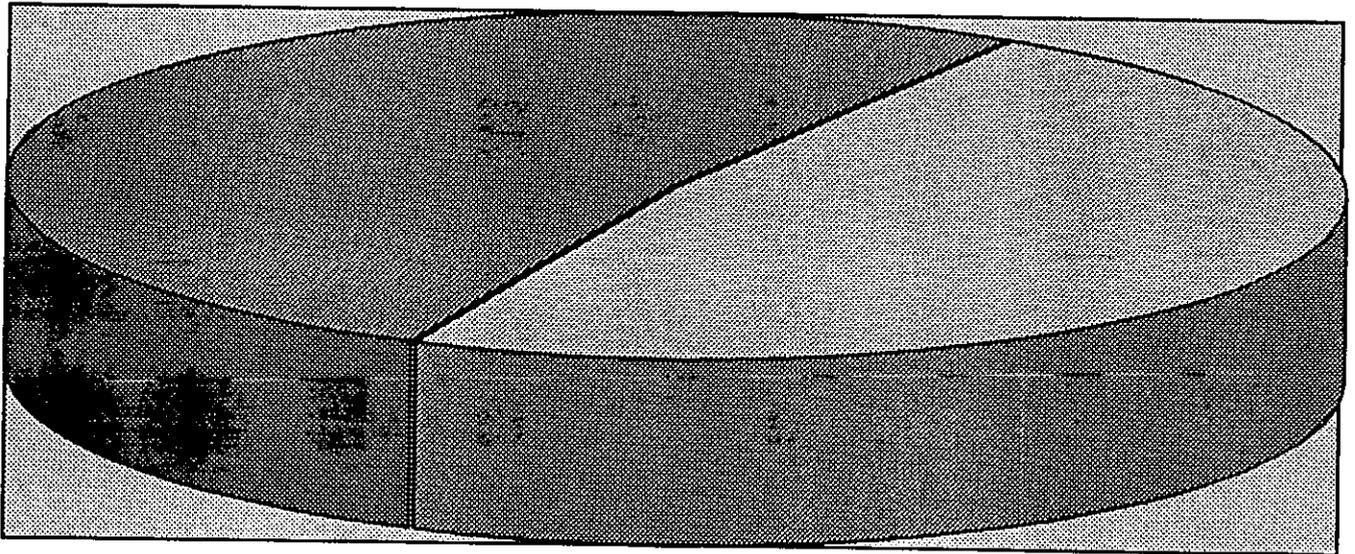


GRAFICA 6



■ Sin comp ■ CompMed □ CompQx

GRAFICA 7



■ Urol 48% ■ Vas 52%

BIBLIOGRAFIA

1. Harrison; Isselbacher; Braunwald, Wilson, Martin, Fauci, Kasper. Principios de Medicina interna. 13ª Edición 1994, 1477-84. Interamericana.
2. Walsh; Retik; Vaughan; Wein. Campbell's Urology. Seventh edition. 1998,505-530. Saunders.
3. Nuñez JJ; Complicaciones quirúrgicas del trasplante renal . Tesis profesional Hospital Regional 1º de Octubre ISSSTE. Febrero 1993. México.
4. Bazan BA. Complicaciones agudas vasculares y urológicas en Trasplante renal. Tesis profesional. Hospital Regional 20 de Noviembre ISSSTE. 1991. México.
5. Mendez R.; Complicaciones médicas y quirúrgicas del Trasplante renal en la Terapia intensiva. Hospital 1º de Octubre ISSSTE. 1995. México.
6. Isabel Carabia Pubillones; Ray del Reyes Arencibia; Octavio de la Concepción Gomez. Complicaciones urológicas de los trasplantes renales: Influencia de las técnicas de ureteroneocistostomía y el uso del tutor ureteral. Revista Urología Panamericana. Vol 11, No 3, Julio-Septiembre 1999.
7. Saporta F; Salomon L; Amsellem D; Patard JJ; Hozneck A; Colombel M; Chopin D, Abbou C. Results of pyeloureteral anastomoses onto the native ureter after complication of ureterovesical anastomosis in kidney transplantation. Prog Urol 1999 feb;9(1): 47-51.
8. None I; Kadioglu TC; Tefekli A; Kocak T; Ander H; Koksalt. Urologic complications of extravesical ureteroneocystostomy in renal transplantation from living related donors. Urol Int 2000;64(1):27-30.

9. Ostrowki M; Wlodarczyk KZ; Wesolowski T; Gracz H; Sluzar T; Sienko J; Lubikowski J; Bohatyrewicz R. Influence of ureterovesical anastomosis technique on the incidence of vesicoureteral reflux in renal transplant recipients. *Ann Transplant* 1999;4(1):54-58.
10. C Haferkamp A; Dorsam J; Mohring K; Wiesel M; Staehler G. Ureteral complications in renal transplantation with more than one donor ureter. Department of Urology. *Nephrol Dial Transplant* 1999 Jun; 14(6):1521-4.
11. Rioja Sanz LA; Liédana Torres JM; Roncalés Badal A; Rioja Sanz C; Rodríguez Vela L; Gill Martínez P; Gutierrez Colon JA. Surgical complications in kidney transplantations. Analysis of our series, 300 transplantes 1986-1995. *Arch Esp Urol*, 49(10) 1996, Dec: 1053-62.
12. Ghasemian SM; Guleria AS; Khawand NY; Light JA. Diagnosis and management of the urologic complications of renal transplantation. *Clin Transplant*, Apr 1996;10(2):218-23.
13. Gil Martínez P; Liedana Torres JM; Roncales Badal A; Rioja Sanz C; Rodríguez Vela L; Gonzalvo Ibarra A; Garcia escribano I; Rioja Sanz LA. Analysis of our series of kidney transplants: Urologic complications and survival. *Actas Urol Esp* Apr 1998.22(4): 326-35.
14. Bagirov AM. Vascular complications of kidney transplantation. *Urol Nefrol (Mosk)*, May-Jun 1998,(3):29-31.
15. Doublet J; Beloir G. Retroperitoneal laparoscopic nephrectomy is safe and effective in obese patients: A comparative study of 55 procedures. *Urology* Jul 2000; 56(1): 63-66.
16. Jemni M, Hajri M; Ben Hassino L; Karay S, Ben Abdallah T; Chebil M; Ben Maiz H; Ayed M. Urinary fistula after transplantation: eleven cases. *Prog Urol* Sep 1997;7(4): 590-3.