

11207 94



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
MEXICO, D. F.

**INCIDENCIA DE ANEURISMA DE LA ARTERIA RENAL
SECUNDARIO A TRASPLANTE RENAL DE FEBRERO
DE 1989 A AGOSTO DE 1998 EN EL SERVICIO DE
TRASPLANTES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL
LA RAZA**

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN:
CIRUGIA GENERAL
PRESENTA:
DR. SERGIO GARCIA BARRIOS

ASESOR: DR. AMARANTO JIMENEZ DOMINGUEZ

ASOCIADO: DR. JESÚS ARENAS OSUNA

MEXICO, D. F.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

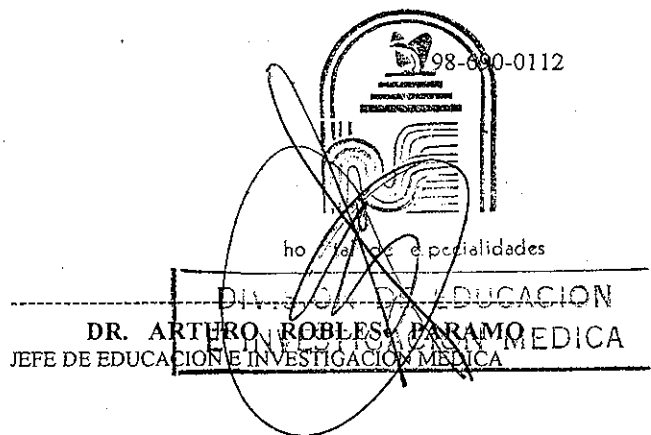
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

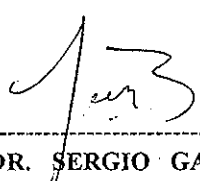
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**INCIDENCIA DE ANEURISMA DE LA ARTERIA RENAL SECUNDARIO A
TRASPLANTE RENAL DE FEBRERO DE 1989 A AGOSTO DE 1998 EN EL
SERVICIO DE TRASPLANTES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.**

No. DE REGISTRO:



DR. JOSE FENING RODRIGUEZ
TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE CIRUGIA GENERAL


DR. SERGIO GARCIA BARRIOS
ALUMNO

DECICO ESTA TESIS CON PROFUNDO AMOR Y
RESPECTO A MI MAMA POR SU APOYO
INCONDICIONAL Y POR CONTAGIARME UN POCO
DE TEZON Y ESPIRITU DE LUCHA PARA
LEVANTARSE DE LAS ADVERSIDADES Y POR SER
UNA MADRE EJEMPLAR.

AGRADECIMIENTOS:

A LA VIDA POR PERMITIRME DISFRUTAR, LO AGRADABLE Y DESAGRADABLE EN CADA MOMENTO DE ELLA.

A MIS TIOS HORTENSIA, SILVIA Y JOSE LUIS POR QUE ME ENSEÑARON A RECONOCER EL VERDADERO VALOR DE LAS COSAS Y LUCHAR POR CONSEGUIRLAS E INCULCARME UNA MENTALIDAD DE SUPERACIÓN.

A MIS HERMANOS TARIK, ARRACID Y SU ESPOSA PATI, POR SUS PALABRAS DE ALIENTO Y APOYO QUE ME HAN BRINDADO PARA SEGUIR ADELANTE.

A MONICA POR CAMINAR A MI LADO INCONDICIONALMENTE EN LOS MOMENTOS DIFICILES .

A TODOS MIS MAESTROS DEL H.E.C.M.R. POR SUS ENSEÑANZAS Y EXPERIENCIAS TRASMITIDAS Y POR CONTRIBUIR A TRANSFORMAR A UN MEDICO GENERAL EN ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL.

AL DR. AMARANTO POR TODO EL APOYO BRINDADO COMO PROFESOR Y AMIGO.

CON VERDADERO RESPETO:

SERGIO

SUMMARY

TITLE: INCIDENCE OF ANEURYSM OF THE SECONDARY RENAL ARTERY TO RENAL TRANSPLANT OF FEBRUARY OF 1989 TO AUGUST OF 1998 IN THE SERVICE OF TRANSPLANTS OF THE CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.

OBJECTIVE: To determine the aneurysm incidence in the service of Transplants of the Centro Médico Nacional La Raza.

To quantify if the aneurysm of the secondary renal artery to transplant is presented with more frequency in cadaverous donor in connection with alive donor's renal transplant, detection and opportune treatment of new cases that are presented in the *service monitoring factors of risk.*

MATERIALS AND METHODS: An observational, retrospective study was made, longitudinal, comparative of February of 1989 to August of 1998 in the service of transplants of the C.M.N.R. analyzing the clinical file of the patients to who one carries out renal transplant in terminal phase, registering; indication for transplant, sex, age, clinical square, origin of the transplanted kidney, type of preservation of the transplanted organ, previous biopsies to surgical treatment and study histopatologic.

RESULTS: Of 285 transplanted 16 patients were included that presented complication of

vascular type postoperatively, with an age 12.3 year-old average, of these they were 12 men and 4 women of this patients: 4 were aneurysm micotic of the renal artery, 1 thrombosis and renal infarto, 1 thrombosis of the renal artery, 3 thrombosis of the renal artery, 3 thrombosis of the artery and renal vein, 3 hematoma retroperitoneal, of the origin of the transplanted organ 7 were of DVR and 9 CAD.

CONCLUSIONS: The postoperative complications of vascular type in patient transplanted of kidney in spite of occupying a low percentage of incidence, it generates in the patient high mortality it is for it that measures should be implemented guided to their prevention and diagnostic opportune, significant doesn't exist in our study the origin of the organ. Neither for age group.

WORDS KEY: Transplant renal - vascular complications - aneurysm micotic related alive donor - cadaverous donor.

RESUMEN

TITULO. INCIDENCIA DE ANEURISMA DE LA ARTERIA RENAL SECUNDARIO A TRASPLANTE RENAL DE FEBRERO DE 1989 A AGOSTO DE 1998 EN EL SERVICIO DE TRASPLANTES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA.

OBJETIVO. Determinar la incidencia de aneurisma en el servicio de Trasplantes del Centro Médico la Raza.

Cuantificar si el aneurisma de la arteria renal secundario a trasplante se presenta con mayor frecuencia en donador cadavérico en relación con el trasplante renal de donador vivo, detección y tratamiento oportuno de nuevos casos que se presenten en el servicio monitorizando factores de riesgo.

MATERIAL Y MÉTODOS. Se efectuó un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal, comparativo de Febrero de 1989 a Agosto de 1998 en el servicio de trasplantes del C.M.N.R. analizando el expediente clínico de los pacientes a quienes se realizó trasplante renal en fase terminal, registrando; indicación para trasplante, sexo, edad, cuadro clínico, procedencia del riñón trasplantado, tipo de preservación del órgano trasplantado, biopsias previas a tratamiento quirúrgico y estudio histopatológico.

RESULTADOS: De 285 trasplantados se incluyeron 16 pacientes que presentaron

complicación de tipo vascular postoperatoriamente, con una edad promedio de 12.3 años, de estos fueron 12 hombres y 4 mujeres de dichos pacientes: 4 fueron aneurisma micótico de la arteria renal, 1 trombosis e infarto renal, 1 trombosis de la arteria renal, 3 trombosis de la arteria renal, 3 trombosis de la arteria y vena renal, 3 hematoma retroperitoneal, de la procedencia del órgano trasplantado 7 fueron de DVR y 9 CAD. De los 4 aneurismas micóticos, en 2 se realizó bypass femoro-femoral con sobrevida de 1 paciente.

CONCLUSIONES: Las complicaciones postoperatorias de tipo vascular en paciente trasplantado de riñón a pesar de ocupar un porcentaje bajo de incidencia, genera en el paciente alta mortalidad es por ello que se deben implementar medidas encaminadas a su prevención y diagnostico oportuno, no existe significancia en nuestro estudio la procedencia del órgano, tampoco para grupo de edad.

PALABRAS CLAVE: Trasplante renal - complicaciones vasculares - aneurisma micótico - donador vivo relacionado - donador cadavérico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION

El trasplante renal, usando riñones de donador vivo o cadáver es una de las opciones de trasplante para pacientes con enfermedad renal terminal. Sin embargo, la calidad de vida y el grado de rehabilitación lograda en los pacientes tratados con trasplante es superior a aquella de los pacientes mantenidos en diálisis. ¹ Setenta y nueve por ciento de los pacientes trasplantados llevan a cabo sus actividades cotidianas normalmente comparado a 47% y 59% de los pacientes tratados con diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) o hemodiálisis. Existe consenso médico en relación a que el trasplante renal es el tratamiento de elección para los pacientes con enfermedad renal terminal. ²

La incidencia de la enfermedad renal terminal en Estados Unidos es aproximadamente de 60 individuos por 1 millón de habitantes. ³ En la población adulta el trasplante se realiza más para glomerulonefritis crónica, pielonefritis crónica o nefropatía diabética. Debido a la baja incidencia de donadores de órganos se realizan 8500 trasplantes por año y en consecuencia la lista de espera para trasplante renal se ha incrementado. Después del trasplante, el aspecto más importante es el manejo de las complicaciones que pueden dañar o alterar la función renal.

Las causas de daño en la función renal incluyen rechazo agudo e hiperagudo; necrosis tubular aguda; nefrotoxicidad por ciclosporina; complicaciones arteriales, venosas o ureterales; pseudorechazo por errores de laboratorio e instalación súbita de diabetes. ⁴ Las complicaciones vasculares se presentan en el 6 a 30% de los pacientes sometidos a trasplante renal. ⁵ Estas complicaciones resultan en pérdida del injerto y en muerte del paciente. ⁶⁻⁷

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La infección es la complicación más frecuente y causa de mayor morbilidad y mortalidad.⁸⁻⁹

Después del trasplante se pueden presentar aneurismas de la arteria renal o aneurismas involucrando el sitio de anastomosis.¹⁰ Estos pueden ser: 1) Aneurisma anastomótico, 2) aneurisma postestenótico de la arteria renal y 3) aneurisma micótico (el término micótico se emplea para describir el aneurisma producido por embolismo séptico producto de endocarditis bacteriana),¹¹⁻¹² que pueden romperse, trombosarse con embolización distal o causar isquemia distal de las piernas por trombosis y embolismo de las vasos ilíacos.¹³ La incidencia de aneurisma de la arteria renal es muy baja. Edersman reportó en 965 autopsias 0.73 por ciento.¹⁴ La incidencia de aneurisma de la arteria renal o aneurisma de la arteria ilíaca después de trasplante renal no ha sido documentada.¹¹⁻¹⁵ La formación de estos es variable de 1.5 a 4 meses hasta 4 años posterior al trasplante.⁸⁻¹⁶

Los aneurismas anastomóticos son falsos aneurismas que resultan de separación parcial o total de la anastomosis y están localizados en la unión de la arteria renal y la arteria hipogástrica o ilíaca externa del receptor.¹⁷⁻¹⁸ Se pueden presentar por mala técnica de sutura, la integridad de la línea de sutura puede estar en relación al sitio de implante o por daño al material de sutura durante el manejo del mismo.¹⁹ Además, un hematoma alrededor de la anastomosis puede infectarse y llegar a comunicarse con la luz arterial.²⁰

Los aneurismas se presentan como una masa palpable, pulsátil o con una complicación tal como ruptura, embolización distal o trombosis.²¹ Cuando la arteria ilíaca esta involucrada pueden presentarse síntomas relacionados con compresión de órganos adyacentes, en particular el uréter.¹¹⁻²² La hemorragia por dehiscencia infecciosa arterial es asociada con una alta mortalidad 30-50 %.⁷⁻²³ Se puede realizar ultrasonografía en tiempo real, sin

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

embargo, el diagnóstico definitivo es hecho por angiograma y se requiere reparación quirúrgica en caso de comprobar que no hay infección en el sitio de la anastomosis.²⁴⁻²⁵ En algunos pocos casos, cuando el aneurisma es pequeño se puede resear con márgenes de arteria renal a cada lado y entonces realizar una anastomosis término-terminal.²⁶

Un verdadero aneurisma postoperatorio de la arteria renal es el resultado de dilatación postestenótica y difiere de un aneurisma anastomótico en que todas las capas del vaso se encuentran involucradas.¹¹ La incidencia de aneurisma postoperatorio es desconocida. Estos se pueden presentar como hipertensión postoperatoria, como una masa palpable pulsátil o con una complicación como ruptura, trombosis o embolismo y puede ser investigado con un arteriograma.¹³⁻²⁷

El tratamiento es quirúrgico; realizando excisión y reparación primaria sino hay infección en el área. Si la distancia entre la arteria del donador y el receptor es grande esta puede ser reconstruida con un injerto de vena safena o sintético.⁸⁻²⁸

El aneurisma micótico se desarrolla como resultado de embolización séptica a la bifurcación de una arteria o vasa vasorum o a una placa ateromatosa.²⁴⁻²⁹ Otras causas incluyen infección secundaria de un aneurisma aterosclerótico, infección directa local de la arteria y aneurisma infectado. Los aneurismas micóticos pueden ser encontrados en pacientes con hemodiálisis de larga evolución y en pacientes con inmunosupresión después del trasplante.⁸⁻

30

Los aneurismas micóticos han sido reportados en la literatura posterior a nefrectomía de un injerto infectado que involucra algunos de los vasos, aunque en trasplante renal involucra la arteria renal o los vasos ilíacos.³¹⁻³²

Generalmente el aneurisma micótico se presente como masa pulsátil de rápido crecimiento, dolorosa y caliente, el paciente tiene fiebre y leucocitosis.⁶⁻²⁴ Un soplo sistólico puede ser escuchado a través del tumor.¹¹⁻³³ El diagnóstico se realiza mediante tomografía computarizada del área la cual muestra burbujas de gas y puede ser confirmado por arteriografía.¹³⁻²⁴

Los principios de tratamiento incluyen nefrectomía del trasplante y debridación de todo el tejido infectado, se debe realizar cultivos para aerobios, anaerobios y hongos, así como indicar la quimioterapia adecuada.⁸ Se debe obtener adecuado control vascular proximal y distal para poder ligarlos con seguridad y reseca el aneurisma sin reconstrucción. Se recomienda dejar abierta la herida quirúrgica y manejar antibióticos por seis semanas.⁹⁻¹³

La arteria iliaca externa puede ser ligada sin necesidad de revascularización, el flujo puede ser proporcionado por las colaterales (i.e. arteria iliaca interna, arteria circunfleja y arteria epigastrica inferior) que se desarrollan más, sin compromiso de la extremidad. Si posteriormente aparece isquemia de la extremidad se indica un puente femoro-femoral o un puente obturador.³⁴⁻³⁵

Los intentos por restablecer el flujo vascular de la extremidad se deben realizar sólo cuando o exista infección, ya que está se asocia con infección persistente y una alta incidencia de resangrado. En estos casos se requiere realizar un puente extra anatómico en una área limpia.⁸⁻¹⁹ Bypass axilofemoral independiente descrito por Lovur, Blaisdell y Hall, este es el tratamiento quirúrgico que más se recomienda en la infección intrabdominal por trasplante.³⁶

La formación de aneurisma de la arteria renal es una complicación devastadora que ocurre en el 1% de los pacientes. Se presenta como resultado de infección, enfermedad de la arteria

renal por la procuración y preservación, isquemia por excesiva disección de la arteria y vasa vasorum, fallas en técnicas de sutura o enfermedad traumática externa.³⁰

La historia natural de aneurisma de la arteria renal en trasplante es la ruptura. Hipertensión y deterioro de la arteria renal se presentan como resultado de formación pseudoaneurismática. Compresión extrínseca de vasos renales con la consecuente disminución de perfusión del trasplante y nefrectomía previene su ruptura.¹⁹⁻³⁷

MATERIAL Y MÉTODOS

Con el objetivo de determinar la incidencia de complicaciones vasculares entre ellas aneurisma de la arteria renal en pacientes trasplantados se decidió efectuar un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional, longitudinal de febrero de 1989 a Agosto de 1998, en el servicio de trasplantes del Centro Medico Nacional La Raza. Analizando el expediente clínico de los pacientes a quienes se les realizo trasplante renal y presentaron complicaciones vasculares entre ellas aneurisma de la arteria renal, posterior a trasplante, registrando, sexo edad, cuadro clínico, procedencia del riñón trasplantado, tipo de preservación del órgano trasplantado, biopsias previas a tratamiento quirúrgico y estudio histopatológico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS.

De febrero de 1989 a Agosto de 1998, en el servicio de trasplantes del Centro Médico La Raza, a 285 pacientes se les realizó trasplante renal de estos fueron: 159 (55.78%) hombres y 126 (44.21%) mujeres, la procedencia del trasplante fue 165 (57.89%) de donador vivo relacionado y 120 (42.10%) donador cadavérico. La indicación para dicho procedimiento fue insuficiencia renal terminal, los pacientes fueron estudiados de acuerdo a los protocolos establecidos en el servicio para donador y receptor, además de ser presentados y aceptados por el comité de trasplante. Se encontraban en tratamiento sustitutivo con DPCA 262 (92%) en hemodiálisis 23 (8%), solamente 6 casos fueron predializados. En todos los casos la inmunosupresión fue con prednisona, azatriopina y ciclosporina a dosis convencionales reservando anticuerpos monoclonales (OKT3) para casos específicos de rechazo severo.

Durante el desarrollo del estudio se encontraron diversas complicaciones postoperatorias de tipo quirúrgico, fistula urinaria, sangrado, linfocele, estenosis uretral y complicaciones vasculares mayores, siendo este último grupo el motivo de nuestro estudio.

Se encontraron 16 pacientes (5.6%) con complicaciones vasculares mayores, edad promedio de 12.3 años (rango 6 a 32 años) 12 (75%) hombres y 4 (25%) mujeres de los cuales, 4(25%) fueron aneurismas micóticos de la arteria renal, 2 (12.5%) trombosis e infarto renal, 1 (6.25%) trombosis de la arteria renal, 3 (18.75%) hematoma retroperitoneal, 3 (18.75%) trombosis de la vena renal, 3 (18.75%) trombosis arteria y vena renal, diagnosticados con reporte histopatológico postoperatorio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El cuadro clínico con el que se presentaron fue fiebre, taquicardia, palidez de tegumentos, hipotensión, aumento de temperatura local, dolor a la palpación en área de injerto. El tiempo que transcurrió desde el inicio de la sintomatología hasta establecer diagnóstico clínico fue de 6 a 12 hrs corroborándose con ultrasonido Doppler y sometidos a tratamiento quirúrgico de urgencia.

En ningún paciente se realizó biopsia previo a la cirugía, en todos los pacientes se realizó nefrectomía del injerto con el posterior estudio histopatológico.

En los pacientes con aneurisma micótico el dato pivote en relación a los otros casos fue sangrado profuso y shock hipovolémico, a pesar de manejo con hemoderivados y en una terapia intensiva. En todos los casos se realizó protocolo preoperatorio incluyendo Bh, QS, ES, TP, TTP, EKG, Tele de tórax, Rx de abdomen pie y decúbito y ultrasonido Doppler color.

En el grupo de pacientes con aneurisma micótico se presentó defunción en 2 casos posterior a nefrectomía inmediata, por hemorragia masiva. En los 2 casos restantes se realizó nefrectomía en primer tiempo y segundo tiempo presentándose una defunción por infección de la anastomosis, el otro caso se encuentra actualmente vivo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSION.

El trasplante renal a nivel mundial se realiza en el 90% de los casos CAD y 10% DV, en el presente estudio encontramos 42.10% CAD y 57.89% DV. ⁽³⁾

La incidencia de aneurisma micótico a nivel mundial va de 6 a 30% dependiendo de la literatura. ⁽⁵⁾ Se reviso literatura de nuestro medio y no se encontro ningun reporte a pesar de que los trasplantes se encuentran en pleno apogeo.

Vidne realizó una revisión, de las complicaciones postquirúrgicas encontradas en el trasplante renal en las últimas décadas, mismas que han aparecido en nuestro medio, sin que exista experiencia en la literatura nacional y por lo tanto no se ha, podido tomar las medidas preventivas y el tratamiento en ocasiones no es oportuno. ⁽⁶⁾

En el presente estudio las complicaciones vasculares fueron 12 encontrandose: Kyrakides reporta (25%) de aneurisma micótico, en nuestro estudio 4 (25%) aneurisma micótico, 2 (12.5%) trombosis e infarto renal en nuestro estudio contra 2 en la literatura, Goldman reporta 6 casos de 525 pacientes trasplantados nosotros encontramos 1 (6.25%) trombosis de la arteria renal, Vijay reporta 1 a 4% de trombosis de la vena renal en nuestro estudio 3 (18.75%), Palleschi encontró 3 con hematoma retroperitoneal, nosotros 3 (18.75%), para un total de 5.6% de complicaciones vasculares, lo cual concuerda con el 6 a 30% reportado en la literatura. ⁽⁵⁾⁽¹⁶⁾⁽³⁰⁾

Mittal y Toledo establece el manejo de la trombosis arteria y vena con nefrectomía del injerto, así mismo se realizó el procedimiento en nuestros pacientes complicados. ⁽⁵⁾⁽¹¹⁾

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Rnkin y Muldrije reportan el cuadro clínico de aneurisma micótico con fiebre, dolor en el sitio de trasplante, aumento de temperatura local, taquicardia, diaforesis, leucositosis e incluso un soplo sistólico puede auscultarse, correlacionandose perfectamente con la sintomatología presentada en nuestros pacientes.^{(24) (25)}

El tratatamiento quirúrgico del aneurisma micótico esta descrito mediante excisión y reparación primaria si no hay infección en el área, o con puente femoro-femoral. En nuestros cuatro pacientes se realizó nefrectomía del trasplante en 2 y se realizó puente femoro-femoral a los otros 2, con sobrevida únicamente de uno de ellos.^{(8) (28)}

Tambien algunos autores como Blaisdel y Hall, recomiendan bypass axilofemoral independiente en tratamiento quirúrgico con infección intrabdominal por trasplante. En ninguno de nuestros pacientes se recurrió a este procedimiento.⁽³⁶⁾

CONCLUSIONES

Las complicaciones vasculares postoperatorias en paciente trasplantado en nuestro medio ocupa el 5.6% por debajo de lo reportado en la literatura.

El aneurisma micótico fue la complicación vascular que se presentó con mayor frecuencia (25%) el sitio anatómico en todos los casos fue la anastomosis.

Se encontró predominio en el sexo masculino en proporción 3:1 pero sin significancia estadística .

Respecto a la procedencia del órgano el porcentaje mayor fue para CAD 9 Y 7 DVR, lo cual concuerda con la literatura nacional.

La mortalidad para el aneurisma micótico fue de 75% en nuestro estudio por lo que consideramos se deben extremar medidas preventivas en el manejo del órgano a trasplantar, así como depurar la técnica quirúrgica, amén de realizar diagnóstico oportuno pues el tiempo en el que se resuelva debe ser mínimo.

El trasplante renal de donador cadavérico se encuentra muy por debajo de lo reportado en la literatura mundial. En el Centro Médico la Raza se realiza mayor número de trasplantes de donador cadavérico a nivel nacional.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA.

1. Evans RN, Vannien DL: The quality of life of patients with and stage renal disease. New England. J. Med 1985; 312; 553.
2. Hato DW: Renal transplantation; Clinical considerations. Radiol Clin. North Am, 1987. 25: 239.
3. Wayne Flye M.: Atlas of organ trasplantation, 1995, 1ª Ed, 102-103.
4. Jacobson SH, Fryd D: Treatment of the diabetic patient with end-stage renal failure. Diabet Metab Rev. 1988; 4: 141-200.
5. Palleschi, J, Novick AC: Vascular complications of renal transplantation, Urology. 1980; 16: 61.
6. Vidne BA , Kountz SL: Vascular complication in human renal transplantation. Surgery. 1976; 79: 77.
7. Nerstrom B, Ladefoged J: Vascula Complications in 155 consecutive kidney transplantations. J. Urol. 1976; 6: 65.
8. George K. Richard L: Mycotic aneurysms in transplant patients. Arch Surg. 1976; 111: 472.
9. Hageman JH, Smith RF: Aneurysm of the renal artery: Problems of prognosis and surgical management. Surgery. 1978; 84: 563.
10. Moore WS, Hall AD: Late suture failure in the pathogenesis of anastomotic false aneurysms. Ann surg. 1970; 172: 1064.
11. Frank J. Veith: Principles Surgery and Practice. Mc Graw Hill. 2ª. Ed. 1994; 1057-

1077.

12. Nabseth DC, Deterling RA: Surgical management of mycotic aneurysm. *Surgery*. 1971; 50:347.
13. Castañeda W, Sibley R: Renal artery aneurysm and angiographic sign of transplant rejection. *Radiology*. 1980; 136: 333-335.
14. Hubert JP Jr, Pairolero PC, Kazmier FJ: Solitary renal artery aneurism. *Surgery*. 1980; 88: 557.
15. Szilagyi DE, Smith RF: Anastomotic aneurysm after vascular reconstruction: problems of incidence, etiology and treatment. *Surgery*. 1975; 78: 800.
16. Kyriades GK, Simmons RL, Najarian JS: Mycotic aneurysms in transplant patients. *Arch Surg*. 1976; 111: 472.
17. Goldman M, Vineyard G, Laks H, et al: A twenty-year survey of arterial complications of renal transplantation. *Surg Gynecol Obstet*. 1975; 141: 758.
18. Richardson AJ, Liddington M: Pregnancy in a renal transplant recipient complicated by rupture of transplant renal artery aneurysm. *Br J Surg*. 1990; 77: 228.
19. Reningers SA, Spigos DG: Pseudoaneurism of the arterial anastomosis in a renal transplant. *AJR*, 1978. 131, 525.
20. Knox GW: Peripheral vascular anastomotic aneurisms. *Ann Surg*. 1976; 183: 120.
21. Bennet OE, Cherry JK: Bacterial infection of aortic aneurism: AC, Inico pathologic study. *Am J Surg*. 1967; 113: 321-325.
22. Poutasse EF: Renal artery aneurysms. *J. Urol*. 1975; 113: 443.
23. Smith RF, Szilagyi DE: Surgical treatment of mycotic aneurysms. *Arch Surg*. 1972; 85:

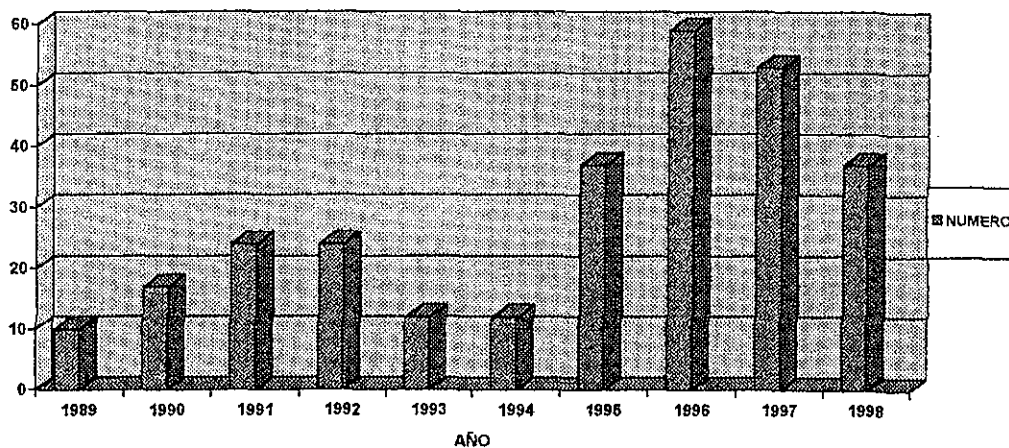
663-674.

24. Mulderije DE, Berden JH: False and true aneurysm of the renal artery after kidney transplantation. *Brit. J. Rad.* 1985; 58: 896.
25. Rankin RN: Renal transplant rejection and aneurysm formation. *Radiology.* 1982; 143: 655-657.
26. Smith RF, Szilagyi DE, Colville JM: Surgical treatment of mycotic aneurisms. *Arch Surg.* 1962; 663: 85.
27. Schweizer R, Lountz S, Belzer FO: Wound complications in recipients of renal transplants. *Ann Surg.* 1973; 177: 58.
28. Campbell SC, Novick AC: Delayed allograft autotransplantation after excision of a large symptomatic renal artery pseudoaneurysm. *J Urol.* 1993; 149: 361.
29. Kyriades GK, Najarian JS: Mycotic aneurysms in transplant patients. *Arch Surg.* 1976; 111: 472.
30. Goldman MH, Wilson RE: A twenty years survey of arterial complications of renal transplantation. *Surg Gynec Obst.* 1975; 141: 758.
31. Anderson CB, Butcher HR, Ballinger WF: Mycotic aneurysms. *Arch Surg.* 1974; 109: 712.
32. Cliff MN, Soulen RL: Mycotic aneurysms. Review of a ten year experience. *Arch Intern Med.* 1970; 126: 977.
33. Citarelli F, Shin CS: Aneurysm of a polar renal artery. *Surgery.* 1975; 78: 660.
34. Doyle TJ: Hemotransplant renal artery stenosis. *Surgery.* 1975; 77: 53.
35. Kafman HM: Prevention of transplant renal artery stenosis. *Surgery.* 1977; 81: 161.

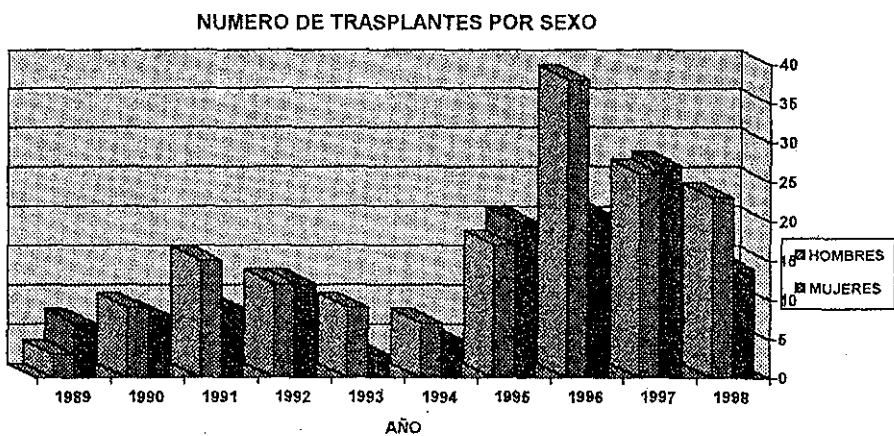
36. Blaisdell FW: Auxiliary Femoral artery bypass for lower extremity ischemia. Surgery. 1963; 54: 563-568.
37. Linsey ES: Hipertension due to renal stenosis intrasplanted Kidneys. Ann Surg. 1975; 181: 604.
38. Cummings KB, Lecky JW, Kaufman JJ: Renal artery aneurisms and hypertension. J Urol. 1973; 44: 109.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

NUMERO DE TRASPLANTES POR AÑO

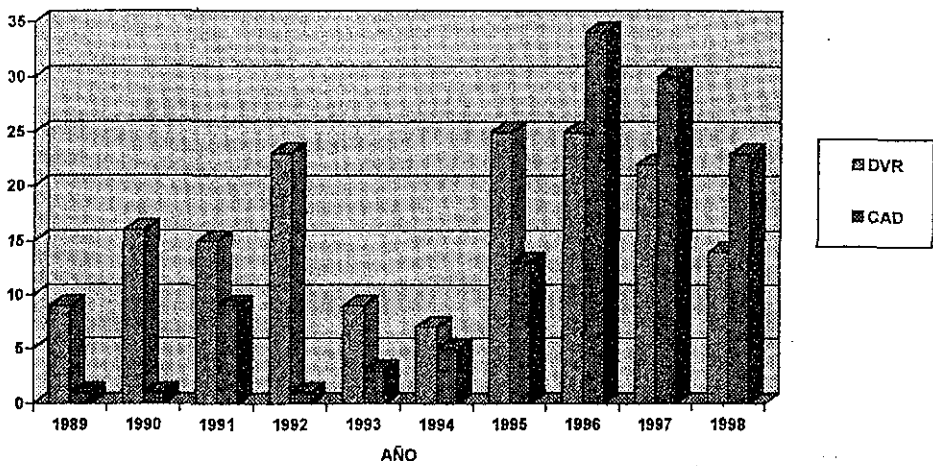


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



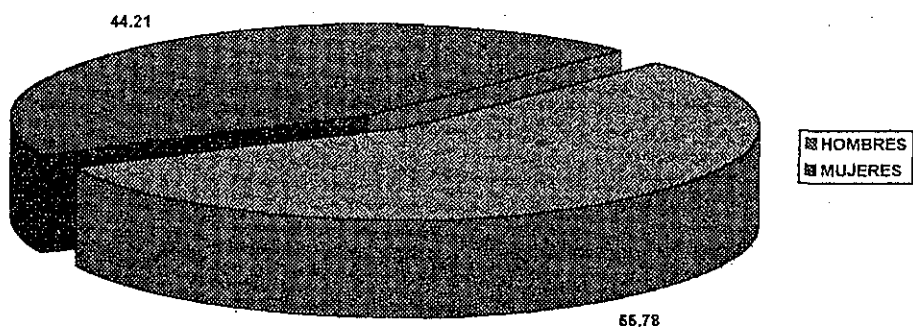
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RELACION DE TRASPLANTES DVR Y CAD



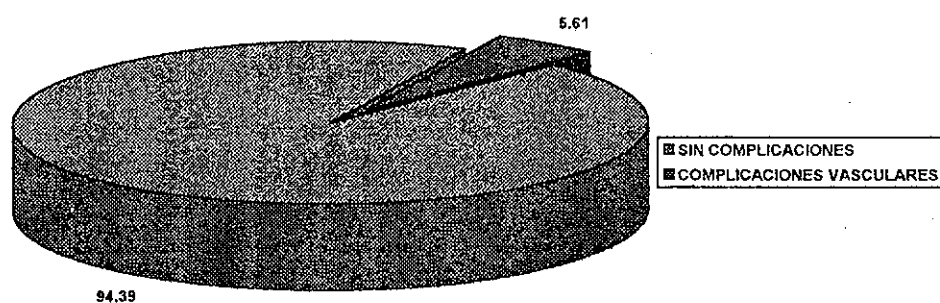
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PORCENTAJE TRASPLANTE RENAL POR SEXO



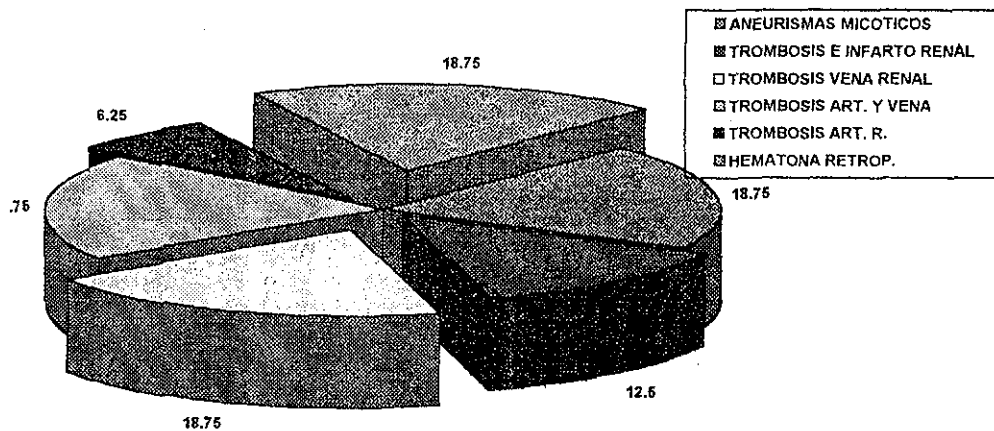
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PORCENTAJE DE COMPLICACIONES VASCULARES



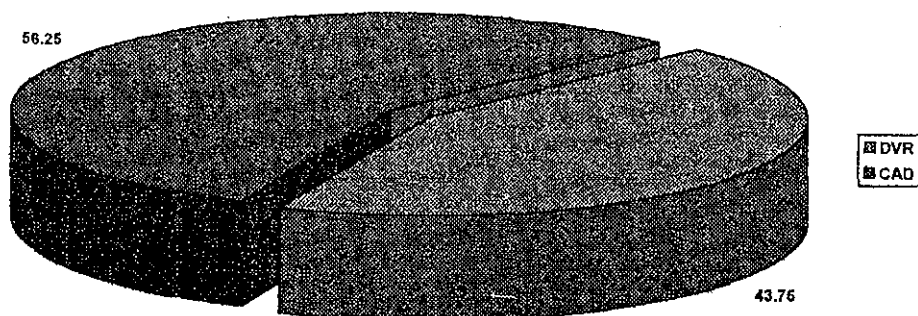
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PORCENTAJE DE COMPLICACIONES VASCULARES



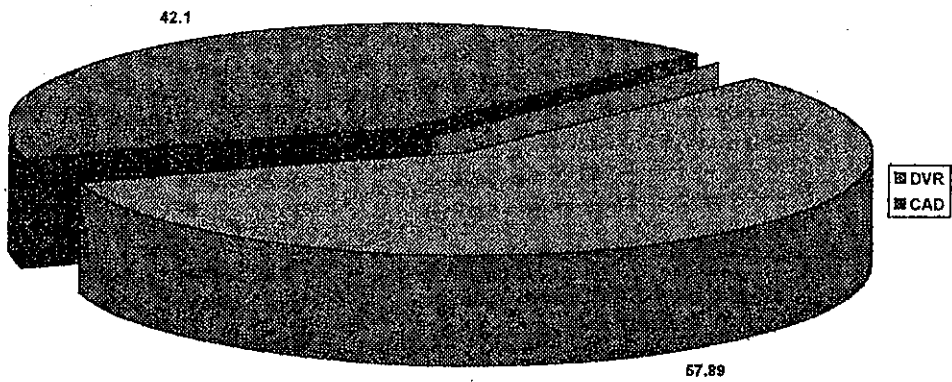
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PORCENTAJE DVR Y CAD EN COMPLICACIONES VASCULARES



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PORCENTAJE DVR Y CAD



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN