

11209
69
lej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO "LA RAZA"

ESTADO ACTUAL DEL DONADOR RENAL VIVO,
POSTERIOR A LA NEFRECTOMIA.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A :

DR. JORGE LUIS SALCEDO ROJAS

ASESOR: DR. MARIANO HERNANDEZ DOMINGUEZ



IMSS
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1

276852

1999



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).

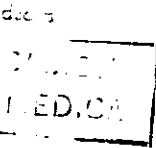
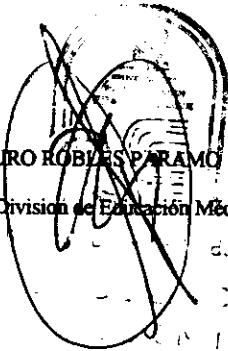
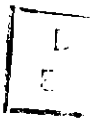
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**ESTADO ACTUAL DEL DONADOR RENAL VIVO,
POSTERIOR A LA NEFRECTOMIA.**

PROTOCOLO REGISTRADO CON EL NUMERO : 99 - 690 - 0051

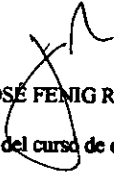
DR. ARTURO ROBLES PARAMO

Jefe de la División de Educación Médica e Investigación



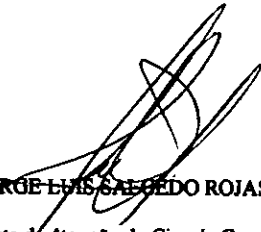
DR. JOSÉ FENIG RODRIGUEZ

Titular del curso de especialización en Cirugía General



DR. JORGE LUIS SALGADO ROJAS

Residente de 4to. año de Cirugía General



INDICE

RESUMEN.....	4
SUMMARY.....	5
INTRODUCCION.....	6
MATERIAL Y METODOS.....	7
RESULTADOS	8
DISCUSION.....	10
CONCLUSION	11
BIBLIOGRAFIA	12
ANEXOS	14

RESUMEN

ESTADO ACTUAL DEL DONADOR RENAL VIVO, POSTERIOR A LA NEFRECTOMIA.

Antecedentes. Debido a la escasez de donadores renales cadavéricos, y a los beneficios que tiene para el receptor la obtención de un riñón de un donador vivo, relacionado o no, aún no se conoce el riesgo preciso de la donación a largo plazo.

Objetivo. El propósito de este estudio, es determinar el estado actual del donador renal vivo posterior a la nefrectomía, y si existe disminución en la función renal en estos pacientes, así como las complicaciones asociadas a la nefrectomía.

Material y métodos. Se realizó una revisión retrospectiva de los expedientes clínicos de 31 donadores renales vivos, relacionados o no con el receptor del injerto, sometidos a nefrectomía para donación renal en la Unidad de Trasplantes del Hospital General del Centro Médico La Raza, durante un periodo de 5 años, desde Enero de 1994 hasta Diciembre de 1998.

Los factores estudiados, se analizaron mediante estadística descriptiva e inferencial con el programa de cómputo Excel 97.

Resultados. Se encontró disminución de la función renal posterior a la nefrectomía, caracterizado por un aumento estadísticamente significativo de los niveles de creatinina sérica ($p < 0.05$), a los 5 años, así como una disminución en el nivel de depuración de creatinina no significativamente estadística ($p > 0.05$), así como una morbilidad baja en nuestros pacientes asociada al procedimiento.

Conclusiones. A pesar de que hay una disminución en la función renal del donador, posterior a la nefrectomía, consideramos que el procedimiento a largo plazo, es seguro, pero deben realizarse estudios de seguimiento más prolongados, para conocer con precisión la morbilidad a largo plazo, sobre todo en pacientes jóvenes.

Palabras clave : Nefrectomía, Donador renal vivo.

S U M M A R Y

PRESENT STATE OF THE LIVING RENAL DONOR, AFTER NEPHRECTOMY.

Background. Due the shortage of cadaveric donors, and the benefits that has for the receptor the obtaining of a kidney of an living-related or not renal donor, no yet the precise risk is know; of the long-term donation.

Objetive. The purpose of this study is that of determining the present state of the living renal donor after nephrectomy, and if decrease in the kidney funtion exist in these patients, as the associated complications to the nephrectomy.

Results. We found decrease in renal funtion of the renal donor after donation; a significantly statistical increase was found ($p < 0.05$) in serum creatinine levels, as a increase no significantly statistical ($p > 0.05$), after nephrectomy. However, we found lower morbidity associate to the procedure in our patients.

Conclusions. In spite of that there is a decrease in the funtion renal of the donors after nephrectomy, we considere, that the procedure is long-term secure, but that should be carried out studies of long-term more prolonged, to know with precision, the morbidity above all in patients youths.

Keywords : Nephrectomy, Living renal donor.

INTRODUCCION

Para muchos pacientes, el tratamiento definitivo de la enfermedad renal en etapa terminal lo constituye el trasplante renal.

Debe considerarse la necesidad de éste tan pronto como sea manifiesto que el paciente requerirá tratamiento para este tipo de padecimiento. Se considerará la necesidad de trasplante con anticipación, en vez de hacerlo de manera tardía, porque algunos pacientes pueden ser capaces de someterse a trasplante inmediato y por tanto evitar la diálisis. (1-4)

Cada vez es la mayor la escasez de órganos para trasplante, se estima que la lista de espera de pacientes que aguardan por un riñón aumenta 20% anualmente, calculándose que hoy en día este número rebasa los 28,000 (5)., por lo tanto, cada vez se insiste en el uso de donadores vivos, por añadidura, los riñones de donadores vivos emparentados o no, tienden a funcionar más tiempo que los obtenidos de cadáver. La finalidad primordial de la valoración del potencial donador vivo, es garantizar la seguridad de éste. Es necesario valorar con mucho cuidado los riesgos de la donación a corto y largo plazo; estudios recientes sugieren que la extirpación de un riñón está asociada con cambios compensatorios en las nefronas, que podrían ocasionar falla renal. (6,7)

Se ha observado, en estudios de seguimiento de pacientes con nefrectomía unilateral, que no ocurre disminución progresiva de la función renal, y que hay un pequeño incremento de la presión arterial sistólica en sujetos con reducción del volumen renal, pero éste aumento es insuficiente para ocasionar un incremento en la prevalencia de hipertensión. Por lo tanto, parecen muy pequeños los riesgos de la donación renal a largo plazo.

Sin embargo, no se conoce el riesgo preciso de la donación, y se requiere de un registro de donadores vivos que permite la recopilación y análisis preciso de estos datos.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional. Se obtuvo en un inicio la lista de los donadores a los que se les realizó nefrectomía unilateral para donación renal en el archivo de la Unidad de Trasplantes del Hospital General del Centro Médico La Raza. Posteriormente se recabaron los datos de los expedientes clínicos obtenidos del archivo general del mismo hospital.

Se incluyeron a pacientes de ambos sexos, de 18 a 50 años de edad, relacionados o no, con el receptor del injerto; sometidos a nefrectomía unilateral, se eliminaron a los pacientes a los que no se encontró el expediente, o que tuvieron un seguimiento inadecuado, posterior al egreso.

El estudio comprendió un periodo de cinco años, desde Enero de 1994 a Diciembre de 1998.

Se analizaron factores clínicos tales como, edad, sexo, tipo de nefrectomía, es decir, izquierda o derecha; relacionados o no con el receptor. Los de laboratorio, incluyeron los niveles de creatinina sérica y depuración de creatinina, en cifras promedio, previas a la nefrectomía; las cuales se compararon para su análisis, con las cifras promedio que durante el seguimiento, posterior a la donación presentaron estos pacientes, lo mismo se realizó con las cifras de presión arterial diastólica y sistólica.

Por otra parte, se analizaron el tipo de complicaciones que presentaron estos pacientes durante el periodo preoperatorio, es decir durante la evaluación como potenciales donadores, transoperatorios y posoperatorios que surgieron posterior al egreso y seguimiento.

Estos factores se analizaron mediante estadística descriptiva e inferencial con el programa de cómputo Excel 97.

RESULTADOS

En los cinco años de revisión, un total de 46 pacientes se les realizó nefrectomía unilateral para donación renal, sólo se analizaron 31 expedientes, por pérdida o seguimiento inadecuado de los restantes.

De los 31 pacientes, 24 (77%), son de sexo femenino, y 7 (23%), corresponden al sexo masculino, con rango de edad de 23 a 45 años, y un promedio de 33.6 años. Gráfica 1.

Se halló que 29 (93%), eran de tipo relacionado y 2 (7%), no relacionados con el receptor. Gráfica 2.

Se realizaron 26 nefrectomías del lado izquierdo (83%), y 5 (17%), del lado derecho. Gráfica 3.

La elección se basó en los resultados de la urografía intravenosa y el arteriograma renal, otros factores que influyeron en que se prefiriera la izquierda, residen en el hecho de que la vena renal ipsilateral posee mayor longitud además de que permite una disección mínima desde la vena Cava. No se registraron defunciones, y el promedio de estancia intrahospitalaria fue de 4.1 días, con un rango de 3-6 días.

Hallamos que la cifra promedio previa a la nefrectomía, de creatinina sérica, es de 0.85 mg/100 ml, incrementándose progresivamente durante el seguimiento, siendo significativamente estadístico ($p < 0.05$). De igual forma, se encontró que la cifra de depuración de creatinina fue de 91.63 ml/min, registrándose una disminución de la misma hacia los 3 años posterior a la donación, para luego incrementar y llegar a los niveles normales al cuarto y quinto años siguientes, no siendo significativamente estadístico ($p > 0.05$). Tabla 1.

El valor medio de la presión arterial diastólica, previa a la nefrectomía fue de 118.87 mmHg, registrando un incremento máximo a los 2 años siguientes posdonación, disminuyendo paulatinamente a partir del tercer año, alcanzando cifras normales al cuarto y quinto años.

Con respecto a la presión arterial sistólica, la cifra promedio previa se ubicó en 78.06 mmHg, registrando un aumento progresivo desde los 3 meses hasta los dos años posteriores a la nefrectomía, para disminuir al cuarto y quinto años siguientes; no se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p > 0.05$). Tabla 2.

No ocurrieron complicaciones en el periodo preoperatorio. Se detectó a una paciente (3.2%), que 2 años después de su egreso, ingresa al servicio de urgencias del hospital presentando crisis hipertensiva, la cual se yuguló, y actualmente se encuentra con tratamiento médico monofármaco, de forma ambulatoria.

Otro paciente (3.2%), masculino, presentó durante el transoperatorio lesión incidental de la pleura, la cual no ameritó la colocación de sello de agua, egresándose 5 días después con buena evolución; otro donador (3.2%), presentó en el posquirúrgico inmediato, una hemorragia persistente a través de la herida quirúrgica, la cual se resolvió con medidas conservadoras, no se exploró la herida ni requirió la transfusión de paquetes globulares o sus derivados.

Se presentó hernia insinial en una paciente (3.2%), la cual se diagnosticó y se reparó quirúrgicamente en la misma Unidad, dos años después de la nefrectomía, egresándose posteriormente sin complicaciones.

El 38.7% (12), de los pacientes; refirió dolor y parestesias en la cicatriz quirúrgica, hasta dos años después de la nefrectomía, los cuales se manejaron sintomáticamente. Tabla 3.

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

DISCUSION

Las ventajas que para el receptor ofrece un injerto renal proveniente de un donador vivo, tienen que ponerse en la balanza contra los riesgos que corre el donador a corto y largo plazo.

Según los resultados que se desprenden del presente estudio, se observa una disminución de la función renal del donador, caracterizados por el aumento progresivo de los niveles de creatinina sérica y reducción en la depuración de la misma, que en su caso particular aumentó a niveles normales después de tres años, son datos que concuerdan con los hallados por Najarian y colaboradores . (9)

Weinstein, en una revisión de 10 años, con una serie de 60 pacientes, menciona que la función renal se reduce en los mismos parámetros, pero que retornan posteriormente a niveles normales. (10)

Aunque encontramos que existe un aumento en la presión arterial posterior a la nefrectomía, ésta no fue estadísticamente significativa, lo cual concuerda con los hallazgos de Chen y colaboradores (8), el cual no halló diferencia estadística entre los valores de creatinina sérica y presión arterial en los pacientes que desarrollaron hipertensión después de la donación.

Aunque nuestra serie es pequeña, comparada con otras, el número de complicaciones asociadas al procedimiento es bajo, lo que contrasta con los resultados de otros estudios de series mayores. (11,12)

Se menciona, en la literatura mundial, que la mortalidad asociada a la nefrectomía para donación es de 0.03%, y que el riesgo de realizar nefrectomía unilateral en donadores sanos a largo plazo es de 0.07%, equivalente al riesgo que corre un hombre de 35 años de edad que conduce su auto 8 km., diarios a su trabajo. (13)

CONCLUSION

A pesar de que la mayoría de los pacientes que actualmente se someten a trasplante renal, reciben un riñón de un donador cadavérico, el uso de donadores vivos es una importante fuente de órganos para trasplante renal. La creciente utilización de donadores renales vivos, relacionados o no con el receptor del injerto, es necesaria debido a la continua escasez de estos órganos provenientes de cadáveres. Adicionalmente a esto los receptores de donadores vivos tienen la ventaja de que la duración del injerto es más prolongada.

La cirugía de trasplantes es la única que no ofrece beneficios para el donador vivo de órganos, y por esto, para justificar la realización de nefrectomía en un paciente sano para donación debe haber una baja mortalidad y morbilidad, asociadas al procedimiento.

En el presente estudio hallamos que la tasa de complicaciones fue mínima, y que la disminución en la función renal de los donadores después de la donación no es significativa, lo mismo se reporta en la literatura médica mundial, por lo tanto, la realización de nefrectomía se considera un procedimiento seguro.

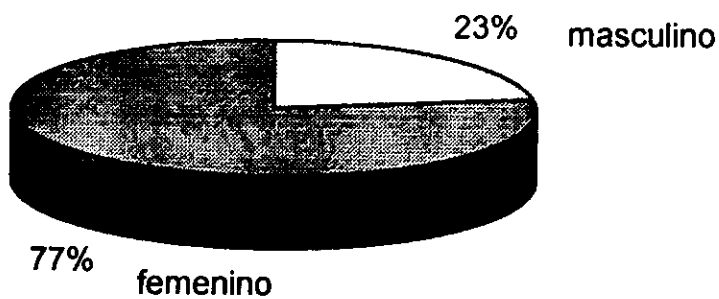
Sin embargo, se requieren de estudios de seguimiento más prolongados para conocer el riesgo preciso y secuelas de la donación renal a largo plazo.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Sesso R, Klag M J, Ancao M S. Kidney transplantation from living unrelated donors. *Ann int Med* 1992; 117: 983-89.
- 2.- Bilgin N, Gulay H, Haberal M. Living unrelated or second-degree related kidney transplantation: *Transn procc* 1991; 23: 2568-69.
- 3.- Sumrani N V, Hong J H, Daskalakis P, Sommer B G. Renal transplantation from distant relatives. *Trans procc* 1991; 23: 2570-71.
- 4.- El-Azab M, Mohsen T, El-Diasty T, Shokeir A A. Doppler ultrasonography in evaluation of potential live kidney donors: A prospective study. *J Urol* 1996; 156: 878-80.
- 5.- Lowell J A, Brennnan D C, Shenoy S, Hagerty D, Miller S, Ceriotti C, Cole B, Howard K T. Living-unrelated renal transplantation provides comparable results to living-related renal transplantation: A 12-year single-center experience: *Surgery* 1996; 119: 538-43.
- 6.- De Marco T, Amin M, Harty I J. Living donors nephrectomy: factors influencing morbidity. *J Urol* 1982; 127: 1082-83.
- 7.- Bucciatti G, Lorenz M, Cresseri D, Bianchi M L , Valenti G, Cicchetti F, Francucci B M. Unilateral nephrectomy and progression of renal failure: *Renal Failure* 1993; 15: 415-20.
- 8.- Chen H W, Lai M K, Chu S H, Chuang C K, Huang CC. Long-term follow-up of living related donors at a single center in Taiwan: *Trans procc* 1992; 24:1440-41.
- 9.- Najarian S, Chavers B, McHugh L, Matas A. 20 years or more od following of living kidney nephrectomy. *The Lancet* 1992; 340:807-10.
- 10.- Weintein S H, Navarre R J, Loening S A, Corry R J. Experience with live donor nephrectomy. *J Urol* 1980; 124: 321:23.
- 11.- Dunn J F, Nylander W A, Ritchie R E, MacDonell R C, Johson H K. Living related kidney donors a 14 years experience. *Ann Surg* 1986;203: 637-42.
- 12.- Spanos P K, Simmons R L, Lampe E, Ratazzi L C, Kjellstrand C M, Goetz F. Complicaactions of related kidney donation. *Surgery* 1974; 76: 741-47.
- 13.- Farrell R M, Stubenbord W T, Riggio R, Muecke E. Living renal donor nephrectomy: evaluation of 135 cases. *Surgery* 1971; 201: 639-42.

ANEXOS

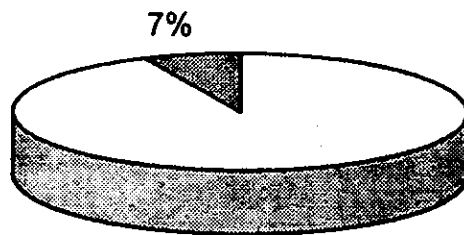
DISTRIBUCION POR SEXO



Gráfica 1

TIPO DE DONADOR

no relacionado

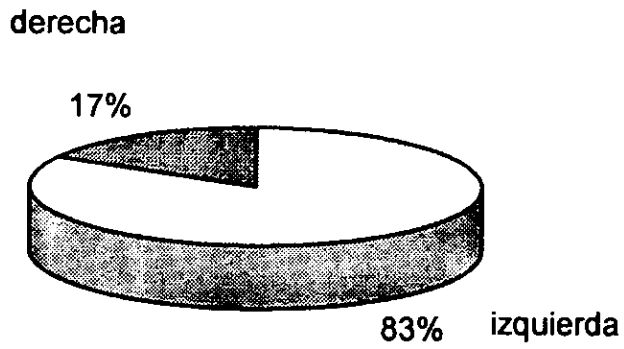


93%

relacionado

Gráfica 2

TIPO DE NEFRECTOMIA



Gráfica 3

Tabla 1

NIVELES DE CREATININA SERICA Y DEPURACION DE CREATININA ANTES Y DESPUES DE LA NEFRECTOMIA

parametro	promedio preoperatorio	posnefrectomia						
		valores promedio						
		3 meses	6 meses	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
creatinina sérica (mg/100ml)	0.85	1.1	1.17	1.15	1.22	1.25	1.3	1.3
depuracion de creatinina (ml/min)	91.63	32.74	74.21	67.5	91.31	87.25	130	112.1

p < 0.05

p > 0.05

Tabla 2

CIFRAS DE PRESION ARTERIAL DIASTOLICA Y SISTOLICA ANTES Y DESPUES DE LA NEFRECTOMIA

parametro	promedio preoperatorio	posnefrectomia						
		valores promedio						
		3 meses	6 meses	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
T.A diastólica	187.87	118.37	120.64	110.96	127.83	114.28	120	120
T.A sistólica	78.06	79.03	79.35	74.19	93	80	80	90

p > 0.05

Tabla 3

COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA NEFRECTOMIA

tipo de complicación	N	%	tipo de donador
lesión pleural	1	3.2	relacionado
sangrado por herida quirurgica	1	3.2	relacionado
hernia insisional	1	3.2	relacionado
dolor y parestesias en cicatriz qx	12	38.7	relacionado
hipertensión arterial	1	3.2	relacionado