

11230



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"
I.S.S.S.T.E.

DETERMINAR ENFERMEDAD RENAL EN EL
DONADOR DE RIÑON A CORTO, MEDIANO Y
LARGO PLAZO.

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE

ESPECIALIDAD EN NEFROLOGIA

P R E S E N T A :

DRA. LETICIA LOPEZ GONZALEZ



ISSSTE

MEXICO, D. F.

OCTUBRE 1998.

2004



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.

**DETERMINAR ENFERMEDAD RENAL EN EL DONADOR DE RIÑON A
CORTO
MEDIANO Y LARGO PLAZO.**

DRA. LETICIA LOPEZ GONZALEZ

**SERVICIO:
NEFROLOGIA**

CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"

DR. MANUEL GONZALEZ VIVIAN
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



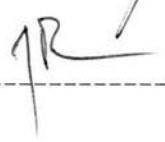
DR. SALVADOR GAVIÑO AMBRIZ
COORDINADOR DE ENSEÑANZA



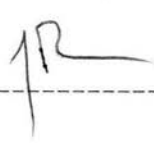
DR. DR. MAURICIO DI SILVIO LOPEZ
COORDINADOR DE INVESTIGACION



DR. JUVENAL TORRES PASTRANA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO



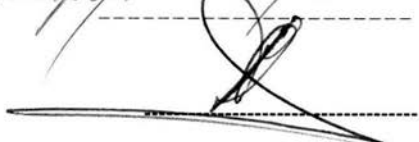
DR. JUVENAL TORRES PASTRANA
ASESOR DE TESIS



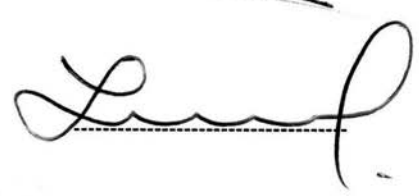
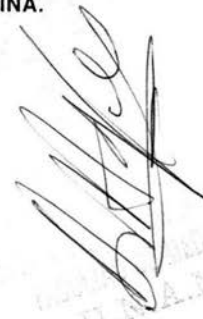
DR. ROGELIO BARAJAS ARCEGA
ASESOR DE TESIS



DR. OSCAR LARIOS PALMEROS
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
DE LA COORDINACION DE MEDICINA.



DRA. LETICIA LOPEZ GONZALEZ



A DIOS POR DARME LA VIDA Y ALIENTO PARA CONTINUAR EN ESTA LUCHA DIARIA.

+ A MI PADRE POR ENSEÑARME A EXTENDER LAS ALAS PARA VOLAR Y SENTIR EL ORGULLO DE HACER LAS COSAS BIEN.

A MI MADRE POR CONTINUAR VELANDO MIS SUEÑOS Y DISFRUTAR CONMIGO MIS TRIUNFOS Y FRACASOS.

A MIS HERMANOS ROCIO, RUBEN, RAUL, NADIA, CLARA, PEPE Y ROSALBA POR SOPORTAR MIS ALEGRÍAS Y ENOJOS.

A MIS ESTRELLITAS QUE ILUMINAN VIDA: SAUL, DIANA Y LIZETH.

A MIS GRANDES E INSEPARABLES AMIGOS: LOLITA, ANA MARIA Y HUGO, GRACIAS POR APOYARME EN TODO.

AL MAESTRO DR. JUVENAL TORRES PASTRANA: CON AGRADECIMIENTO POR BRINDARME SU SABIDURIA Y APOYO DURANTE MIS AÑOS DE ENSEÑANZA.

AL MAESTRO Y AMIGO DR. ROGELIO BARAJAS ARCEGA: POR BRINDARME SU EXPERIENCIA, SABIDURIA, AMISTAD, Y APOYARME EN UN DE LOS MOMENTOS MAS AMARGOS DE MI VIDA.

A MA. ELENA, ALICIA Y MAGI POR DEMOSTRARME UNA GRANDE AMISTAD DESINTERESADA Y APOYARME MORALMENTE EN LOS BUENOS Y MALOS MOMENTOS.

INDICE

Resumen Ingles/Español	1
Introducción	2
Material y Metodos	4
Resultados	5
Discusión	13
Conclusiones	14
Bibliografía	15

ABSTRAC

TO DETERMINE RENAL DISEASE IN KIDNEY DONOR AT SHORT, MEDIUM AND LONG TERM. "20 DE NOVIEMBRE" NATIONAL MEDICAL CENTER, ISSSTE. 1975-1998. Leticia López González, M.D., Juvenal Torres Pastrana, M.D., Rogelio Barajas Arcega, M.D.. Nephrology Department.

Objetivo: To assess the donor's renal current and general clinical status, as well as, to determine when the clinical and laboratorial damage is to be detected. **Methods:** A transverse, prospective, and open study was performed to assess the current donor's renal and general condition. Gender, age, blood pressure, laboratory and X-Ray results, extrarenal and renal complications involved morbimortality were included. **Results:** One hundred and one donors were detected from 1995 to 1998, 54 female (54%), and 47 male (46%). Among these 5 female, 9 male showed renal complications such as leucocyturia, microscopic haematuria, not nephrotic proteinuria, even terminal cronic renal failure that was seen on 2 donors and a death, after donation due to aspiration. A donor's 13.5 year average, with a 2.7% morbidity, and a 0.1% mortality. Extrarenal complications were observed in 12 donors, ranged from hiperuricemia to cancer at different levels.

Conclutions: In order to prevent renal disease there are several factors such as pre-existing renal disease and high blood pressure. Therefore, this is a study that should be continued.

RESUMEN

Determinar enfermedad renal en el donador de riñón a corto, mediano y largo plazo. C.M.N. "20 de Noviembre". ISSSTE.- 1975-1998.- Dra Leticia López González.- Dr. Juvenal Torres Pastrana.- Dr. Rogelio Barajas Arcega.

Objetivo: Valorar el estado actual renal y clínico general del donador renal, así como determinar el momento en que se detecta el daño clínico o de laboratorio.

Material y Método: Se realizó un estudio transversal, prospectivo, abierto, de el estado actual renal y general del donador. Se estudio sexo, edad, presión arterial, estudios de laboratorio y gabinete, complicaciones renales y extrarenales, y su morbimortalidad. Se analizó mediante frecuencia, porcentaje y medidas de tendencia central.

Resultados: De 101 donadores localizados del periodo comprendido de 1975 a junio de 1998, 54 mujeres (54%) y 47 hombres (46%), 14 donadores, 5 mujeres, 9 hombres que presentaron complicaciones renales que van desde leucocyturia, hematuria microscópica, proteinuria en rango no nefrótico, hasta la insuficiencia renal crónica terminal que se presento en dos donadores y una defunción posterior a donación por broncoaspiración. Un promedio de donación de 13.5 años, observandose una morbilidad del 2.7% y una mortalidad del 0.1%. 12 donadores presentaron complicaciones extrarenales que van desde hiperuricemia hasta la presentación de cáncer a diferentes niveles.

Conclusiones: Existen factores para presentar enfermedades renales como son los antecedentes de enfermedad renal preexistente, HTAS. Es un estudio que debe continuarse para establecer estadísticas propias con mayor trascendencia.

INTRODUCCION

El trasplante renal es el tratamiento de elección para un 30-50 % de los pacientes con Insuficiencia renal crónica terminal en programa de diálisis. El trasplante renal mejora la calidad de vida de los pacientes con IRCT y comparado con la diálisis, tiene un menor costo y mayor supervivencia en casi todos los grupos de edad, de ahí que generalmente se acepte como el tratamiento de elección para estos pacientes. Un trasplante renal normofuncionante permite una depuración entre 5 a 10 veces mayor que cualquier método dialítico, normaliza el metabolismo óseo, el hematocrito y permite, incluso, que las mujeres puedan concebir y tener descendencia.

El riñón puede proceder de un cadáver o de un donador vivo relacionado o donador vivo relacionado **no** relacionado. En México la totalidad de los injertos renales proceden de donador vivo relacionado en un 92 % a diferencia de otros países (España, Francia, E.U.A.).

El proceso de la donación es complejo y consta de diferentes etapas que se inician con la identificación del donante en potencia. Existe una gran disparidad de criterios entre los distintos países y centros de Trasplante, para utilizar o no riñones de donante vivo. Plantea problemas éticos, legales y sociales. Existen diversas razones que justifican la donación de vivo. Entre otras cosas, se puede considerar los resultados (tanto precoces como tardíos) muy superiores a los de trasplante de cadáver, la escasez de donantes de cadáver y la realización de una cirugía programada. Por otra parte se considera que el riesgo del donante es bajo si está bien seleccionado. Se han realizado estudios multicéntricos en EUA, Europa, Escandinavia, evaluando al donador vivo posterior a donación renal observándose una mortalidad del 0.03 % . A largo término el riesgo de la insuficiencia renal en el donador de riñón es semejante como en la población en general. Hay también variabilidad en los criterios de inclusión, como por ejemplo donadores mayores de 65 años de edad; aquellos en el límite de la presión arterial normal, hipertensión leve, y aquellos con filtración glomerular baja. Los grandes centros son menos rígidos en cuanto a los criterios de exclusión comparados con centros más pequeños.

El empleo de Trasplante renal utilizando donadores vivos es reportado desde 1954, y estudios con seguimiento de más de 30 años no han demostrado el incremento en la incidencia de falla renal o enfermedad atribuible a la donación renal. El riesgo ó complicación fatal desde la anestesia y cirugía requerida es estimada de 1 en 1 600 casos (datos obtenidos de los centros americanos). En resumen es preferible la donación de riñón de vivo relacionado porque mejora la sobrevida del injerto en un 30 % , equivalente a 10 años en comparación a injerto de donador cadavérico, reduce la utilización de medicamentos inmunosupresores, baja frecuencia de episodios de rechazo.

En los donadores vivos relacionados o no relacionados es fundamental que se cumplan una serie de requisitos como son deseo de donar en forma libre y desinteresada, estabilidad emocional, motivación, mayoría de edad plenas facultades mentales, adecuada salud física evaluada por los diferentes médicos especialistas.

Por definición se considera que el donador vivo relacionado debe ser un sujeto sano, los criterios de selección de los diferentes centros presentan algunas variaciones; dentro de nuestro protocolo de selección de donadores se realizan estudios como es la realización de Historia clínica, estudios de laboratorio como son BH, QS, ES, Perfil mineral, Pruebas de función hepática completas, curva de tolerancia a la glucosa cuando es necesario, policultivos, Bares en orina y expectoración, TORCH, perfil inmunológico, evaluación completa de la función renal incluyendo estudios de Medicina nuclear.

Los estudios de gabinete incluyen serie cardiaca y arteriografía renal bilateral, así como las valoraciones de Cardiología, Neumología, Urología, Psiquiatría y en su caso Ginecología.

El objetivo de nuestro trabajo fué el de realizar un análisis de estas variantes en relación con nuestro protocolo de admisión y tratar de correlacionar los hallazgos mencionados en la literatura como es susceptibilidad a desarrollar enfermedad renal manifestada por albuminuria, hematuria, hipertensión arterial, e incluso insuficiencia renal crónica terminal con los que se encuentren en nuestro estudio.

MATERIAL Y METODOS.

Se estudiaron a 101 donadores de riñón de 513 trasplantes efectuados del periodo de 1975 a agosto de 1998 en el C.M.N "20 de Noviembre" que pudieron ser localizados .A cada uno de ellos se les realizó Historia clínica dirigida y examen físico completo , se les efectuaron toma de sangre para realizar biometría hemática completa ,química sanguínea, electrólitos séricos, examen general de orina, depuración de creatinina en orina de 24 horas, proteínas en orina de 24 horas; en una segunda visita a todos los donadores se evaluaron los resultados de los estudios de laboratorio.Los pacientes con cifras tensionales en el limite de lo normal y/o fuera de lo normal fueron evaluados durante varias visitas y su presión arterial se determinó en las diferentes posiciones ; sentado, de pie y decúbito. Después de un periodo de 10-15 minutos de reposo en cada toma.

A los pacientes con disminución importante de la función renal se les efectuó ultrasonido renal y gamagrama renal, así como seguimiento hasta la actualidad.

Se analizaron las variables edad, sexo,estudios de laboratorio así como de gabinete,presión arterial.

Se utilizò medidas de tendencia central, promedio y porcentajes, se ordeno en tablas y gráficas.

RESULTADOS

Del periodo comprendido de 1975 a junio de 1998 se estudiaron a 101 donadores de un total de 513 trasplantes realizadas en el C.M.N. " 20 de Noviembre" a los cuales se les realizó historia clínica dirigida así como examen físico general, estudios de laboratorio y gabinete.

Se detectaron 14 donadores con complicaciones renales las cuales se especifican en la tabla 1, con una morbilidad observada del 2.7 % , un donador falleció observandose una mortalidad del 0.1 %.

Encontramos 12 donadores con complicaciones extrarenales las cuales especifican en la tabla 2 .

En la tabla 3 se desglosa en forma global por años el estado general renal del total de los pacientes.

En la gráfica 1 y 2 se muestra la morbilidad y mortalidad.

COMPLICACIONES RENALES

AÑO	Nº PAC.	COMPLICACIONES RENALES	SEXO	EDAD
1975	1	DONADOR CON JRCT + DIALISIS PERITONEAL	MASCULINO	50 AÑOS
1984	1	DONADOR CON LEUCOCITURIA	MASCULINO	59 AÑOS
1985	1	DONADOR CON PROTEINA EN RANGO NO NEFROTICO + HTAS SEVERA 10/110 mmHg	FEMENINO	61 AÑOS
1995	1	DONADOR CON JRCT = DIALISIS PERITONEAL	FEMENINO	61 AÑOS
1996	2	DONADORES CON HTAS LEVE	1 MASCULINO	41 AÑOS
			1 FEMENINO	39 AÑOS
	3	DONADORES CON PROTEINA RANGO NO NEFROTICO	1 MASCULINO	39 AÑOS
			1 MASCULINO	22 AÑOS
			1 FEMENINO	25 AÑOS
2	DONADORES CON HEMATURIA MICROSEODIZA	1 FEMENINO	38 AÑOS	
		1 MASCULINO	19 AÑOS	
1997	1	DONADOR CON LEUCOCITURIA	MASCULINO	41 AÑOS

AÑO	Nº PAC.	COMPLICACIONES RENALES	SEXO	EDAD
1997	1	DONADOR CON HEMATURIA MICROSCOPICA	FEMENINO	36 AÑOS
1998	1	DONADOR CON LEUCOCITURIA	MASCULINO	40 AÑOS
TOTAL = 14 DONADORES			MORBOLIDAD =	2.7

COMPLICACIONES EXTRARENALES

AÑO	Nº PAC.	COMPLICACIONES RENALES	SEXO	EDAD
1975				
1984	1	DEFUNCION POR BRONCO ASPIRACION	FEMENINO	49 AÑOS
1985				
1995	1	DONADOR Ca Cu	FEMENINO	38 AÑOS
1996	1	DONADOR NEUMOTORAX	FEMENINO	25 AÑOS
	1	DONADOR CON INFECCION DE HERIDA QUIRURGICA	MASCULINO	33 AÑOS
	1	DONADOR CON Ca Cu	FEMENINO	49 AÑOS
1997	1	DONADOR CON HEMATOMA RETROPERITONEAL	MASCULINO	33 AÑOS
	1	DONADOR CON TAQUICARDIA	MASCULINO	22 AÑOS

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

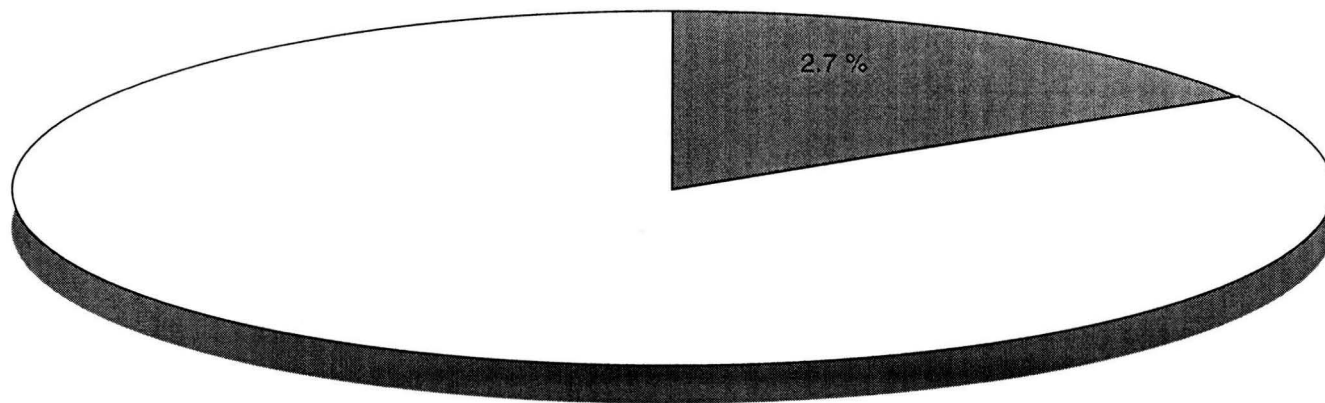
AÑO	N° PAC.	COMPLICACIONES RENALES	SEXO	EDAD
1998	2	DONADORES CON	MASCULINO	25 AÑOS
		HIPERURICEMIA	MASCULINO	44 AÑOS
	1	DONADOR CON AMTZ	MASCULINO	60 AÑOS
	1	DONADOR CON Ca RECTO	FEMENINO	38 AÑOS
1	DONADOR CON TAQUICARDIA	FEMENINO	19 AÑOS	

TOTAL = 12 DONADORES

POBLACION TOTAL CAPTADA DE DONADORES

AÑO	SEXO		PROMEDIO EDAD		PROMEDIO VOLUMEN URINARIO		PROMEDIO DE PRESION ARTERIAL		PROMEDIO DEPURACION DE CREATININA	
	MAS.	FEM.	MAS.	FEM.	PRE DONACION	POST DONACION	PRE DONACION	POST DONACION	PRE DONACION	POST DONACION
1975	1	3	50 a.	44 a.	----	2012cc	----	130/75 mmHg	----	59 ml/min.
1984	1	4	50 a.	38 a.	----	2375 cc	----	117/78 mmHg	----	864 ml/min.
1985	1	1	51 a.	36 a.	----	2150 cc	----	145/95 mmHg	----	818 ml/min.
1988	0	3	----	41 a.	----	2100 cc	----	116/80 mmHg	----	57 ml/min.
1992	1	2	48 a.	24 a.	----	2500 cc	----	116/80 mmHg	----	768 ml/min.
1993	0	2	----	24 a.	----	2250 cc	----	100/75 mmHg	----	937 ml/min.
1995	4	5	43 a.	31 a.	----	2466 cc	----	124/72 mmHg	----	68 ml/min.
1996	18	16	39 a.	37 a.	1753 cc	2632 cc	122/75 mmHg	118/74 mmHg	116 ml/ min.	707 ml/min.
1997	8	14	37 a.	35 a.	1775 cc	2372 cc	114/68 mmHg	114/73 mmHg	166 ml/min.	748 ml/min.
1998	11	5	31 a.	31 a.	1844 cc	2850 cc	115/70 mmHg	118/78 mmHg	109 ml/min.	73 ml/min.
TOTAL =		101	DONADORES							

GRAFICA 1



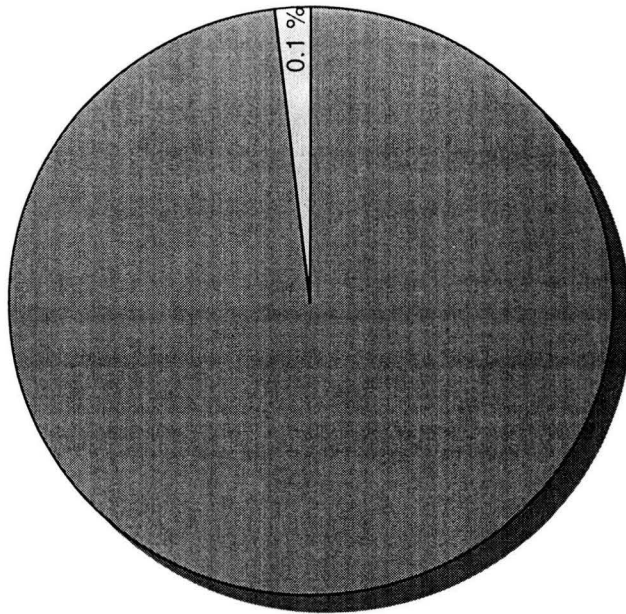
513 DONADORES NEFRECTOMIZADOS.

101 DONADORES LOCALIZADOS

14 DONADORES CON ALTERACIONES
A NIVEL RENAL.

= 2.7 % DE MORBOLIDAD

GRAFICA 2



513 DONADORES

101 DONADORES LOCALIZADOS

1 DEFUNCION

= 0.1 % MORTALIDAD

DISCUSION

De los 101 donadores analizados , se observo que en 98 de ellos, la función renal se encuentra dentro de rangos normales esperados y en 2 se demostró insuficiencia crónica terminal , inclusive en programa sustitutivo de la función renal.

12 donadores presentaron proteinuria en rango N o nefrótico (menor de 3.5 gramos por litro en 24 horas), leucocituria y/o eritrocituría, hipertensión arterial de leve a moderada, pero con función renal compensatoria normal

La morbilidad fué calculada en un 2.7 % y la mortalidad en 0.1 % de un total de 513 donadores, rebasando lo reportado por Bertram. 1.2.

Los donadores hipertensos, contaban con antecedente familiar, por lo que no se pudo definir si el factor donación influyo para que se presentará esta.

En cuanto a los donadores que llegaron a IRCT, no tenemos reporte histológico de biopsia renal de el receptor para poder definir si la patología renal presentada en el donador fue una glomerulonefritis primaria o de novo, como se ha reportado en otros centros. 3,16,25.

Idealmente el número de donadores debería ser mucho mayor ya que el número total de donadores que llegaron a la cirugía de trasplante, reportado en el Registro Nacional de Trasplantes hasta 1997 es de 497 más 16 donadores registrado hasta 1998 que suman 513, pero desgraciadamente no asistieron por diversos factores como son: Factor económico, laboral, así como el tiempo de vigencia al que tiene derecho el donador que es de un año a partir de la donación del órgano renal.

Es de suma importancia el que se realice las pruebas de función renal completas ya que observamos en nuestro estudio realizado que obtenemos una mejor evaluación pre y post donación renal en forma mediata, inmediata a corto y largo plazo.

CONCLUSIONES

- 1) Concluimos que existen factores para presentar enfermedad renal posterior a donación renal como es el antecedente familiar de Insuficiencia Renal Crónica Terminal, HTAS, así como enfermedades extrarenales coadyuvantes.
- 2) En nuestra serie se reporta una morbilidad del 2.7 % y una mortalidad del 0.1 % .
- 3) No se pudo determinar el tiempo de presentación de enfermedad renal por no contar con más donadores retrospectivos.
- 4) Es importante el realizar biopsia renal pre trasplante al receptor, y al donador que presente enfermedad renal.
- 5) El estudio debe continuarse para establecer estadísticas propias con mayor trascendencia para la Institución y el país.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.) Bertram L. Kasiske, Md, and Margaret J. Evaluation of living renal donors. *Transplantation* Vol 60, 322-327, 1995.
- 2.) Bertram L. Kasiske, MD, and Margaret J. Bla, MD. The Evaluation and Selection of Living Kidney Donors. *American Journal of Kidney Diseases*, Vol 26, No. 2, august, 1995; pp 387-398.
- 3.) Luis Hernando Avendaño, P. errasti, El Donante de riñón, *Nefrología Clínica*, Editorial Médica Panamericana, 1997, pp 667-685.
- 4.) Jhons Najaria, Blanche M. Chavers, Lois E. Mc Hugh: 20 Years or more of follow-up of living kidneys donors. *The Lancet*, vol 340, october, 1992, pp 807-810
- 5.) g. G. Persijn, J.M?J, De Meester, and J?M??A? Smits. *Kidney Transplantation From Living Donors in Eurotransplant*. *Proceedings*, vol 28, No 6, diciembre, 1996: pp 3562-3565.
- 6.) P Donnelly. *EUROTOLD: An Overview of the Stud*. *Transplantation Proceedings*, vol 28, No. 6, diciembre, 1996: pp 3551-3552.
- 7.) Aaron Spital Should Children Ever Donate Kidneys? *Transplantation*, vol 64, 232-236. No.. 2, July 27, 1997.
- 8.) Gerhard Opelz. Impact of HLA compatibility on survival of Kidney transplants from unrelated live donors. *Trasplantation*, vol 64, 1473-1475, No. 10, November 27 1997.
- 9.) Aaron Spital and Tomoko Kokmen, Health insurance for kidney donors. *transplantation*, Vol 62, No. 9, November 15, 1996.: pp 1356-1357.
- 10.) Aaron Spital Unrelated living Kidneys donors.. *Transplantation*, Vol 57, 1722-1726 No 12, June 1994.
- 11.) W. A.. Rowinski, J. Walaszeewski, and M. Lao. Factors Limiting Renal, *Transplantation in Poland*. *Transplantation Proceedings*, Vol 28, No. 6, diciembre 1996.: pp 3413-3414.
- 12.) M Safjan and D. Safjan.. *Transplantation From Living Donors Who are Unable to Give Consent for Organ Harvesting* *Transplantation Proceedings*, Vol 28, No. 6, diciembre, 1996: pp 3609-3611.
- 13.) D.P.T. Price Minors as Living Organ Donors: Ethics and Law. *Transpalntation Proceeding*, Vol. 28, No 6, diciembre, 1996: pp 3607-3608.
- 14.) R. R. Kisshore. Organ Donatión: Consanguinity vs Universality-An Analysis of Indian Law. *Trasplantation Proceeding*, vol 28, No. 6, diciembre, 1996: pp 3603-3606..
- 15.) P. Dimitriev, A, Lohmus, A. Auerbach, And A.. Magi. Living Donors Kidney *Transplantation in Estonia*. *Transplantation Proceedings*, Vol 28, No. 6, diciembre de 1996: pp 3597-3598..
- 16.) D.P.T. Price. The Scope and Function of Living Organ Transplant Law. *Transplantation Proceedings*, Vol 28, No 6, diciemre, 1996:pp 3601-3602.
- 17.) A. Jakkobsen. Living Renal Donors: The Norwegian Experiencie *Transplantation Proceedings*, Vol 28, No.. 6, diciembre, 1996: pp 3581.

- 18.) B, Myftar and T. Nestor. Living Donor Transplantation: Ethical, social, Legal and Religious Aspects in Albania. Transplantation Proceedings, Vol 28, No 6 diciembre, 1996: pp 3582-3583
- 19.) F. Perner, M. Hidv'wg, J. J'aray, F. Alfody, E G y'odi, and G. Petr'anyi, Kidney Transplantation. From Living Donors in Hungary: Experience of 22 Years. Transplantation Proceedings, Vol 28, diciembre, 1996: pp 3584-3590.
- 20.) M. Lao, W A. Rowinski, J Schmidt, J. Walaszeewski, S Frunze, J. Pazik Living Donors Renal Transplantations in Poland, Transplantation Proceedings Vol 28, No 6. , diciembre, 1996: pp 3573-3574.
- 21.) P. Donnelly P. Oman, R, Henderson, and G. Opelz Living Donors Kidneys Transplantation in Predialysis Patients: Experience of Marginal Donors in Europe and the United States Transplantation Proceedings, Vol 28, No. 6 diciembre, 1996: pp 3566-3570.
- 22.) P. S Vwitch, Evaluation of the Potential Living Kidney Donor Transplantation Proceeding, Vol 28, No 6 diciembre, 1996: 3553-3555.
- 23.) H Gabel. Transplantation-Thirty Years. Where Do We Go From Here? Transplantation Proceedings, Vol 28, No 6, diciembre, 1996: pp 3419-3420.
- 24.) F. de Charro and A de Wit An Appraisal of Living Donor Kidney Transplantation. Proceedings, Vol 28, No 6, diciembre, 1996: 3559-3561
- 25.) H Ekberg Living Donor Renal Transplantation: 25 Years Experience in Sweden. Transplantation Proceedings, Vol 28, No 6, diciembre, 1996: pp 3591-3592..
- 26.) P. Berloco, R. Prettagostini, L. Poli, M. Cvoollonnello, D. Alfani, and R. Cortesini.. Kidney transplantation From Living Donors in Italy. Transplantation Proceedings, vol 28, No 6, diciembre, 1996.
- 27.) Michael L.O'Dell, MD, Kristi J. O'Dell, ACSW, Thomas T Crouch, MD. Donating a Kidney to a Family member. postgraduate Medicine. Vol 89, No. 3 February February 15, 1991.: pp 734-77.