

11237
102
zeje.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
División de estudios de posgrado
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

SOBREVIDA DE TRASPLANTE RENAL EN NIÑOS,
EXPERIENCIA DE DOS AÑOS EN EL HOSPITAL DE
PEDIATRIA,
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

TESIS DE POSGRADO
Que para obtener la especialidad en
PEDIATRIA MEDICA
PRESENTA:

DRA. EVA MENDOZA PEÑA

F-083

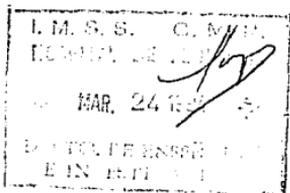


Tutor: Dr. José Trejo Bellido

Asesor Metodológico: Dra. Heladia J. García

México, D. F.

1994



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

AGRADECIMIENTOS.

A MIS PADRES Y HERMANOS.

**POR SU AMOR COMPRENSION Y APOYO PARA LOGRAR
LOGRAR UNA DE MIS MAS PRECIADAS METAS.**

AL DR. JESUS HUMBERTO OYARZABAL CAMACHO.

**POR SU AMISTAD Y APOYO EN TODOS LOS MOMENTOS DE LA
RESIDENCIA.**

AL DR. JOSE TREJO BELLIDO.

POR SU PACIENCIA, APOYO, AFECTO Y COMPRESION.

A LA DRA HELADIA J. GARCIA.

POR TODO SU APOYO.

A TODOS LOS NIÑOS DE MEXICO

Y

DEL MUNDO

INDICE

	Página
RESUMEN	1
ABSTRACT	3
INTRODUCCION	5
OBJETIVOS	9
MATERIAL Y METODOS	10
RESULTADOS	12
DISCUSION	15
BIBLIOGRAFIA	20

RESUMEN

OBJETIVOS: I. Conocer la sobrevida del trasplante renal en dos años de experiencia en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional SXXI. II. Describir las características clínicas y paraclínicas de los pacientes que fueron sometidos a trasplante renal en dicho hospital.

METODO:

a) **DISEÑO:** Observacional, descriptivo y retrospectivo.

b) **SITIO DE ESTUDIO:** Hospital de Pediatría del CMN SXXI, que es una unidad de tercer nivel de atención médica.

c) **PACIENTES:** Se estudió en forma retrospectiva los expedientes de todos los pacientes trasplantados de mayo de 1990 a noviembre de 1993. El análisis de los datos de sobrevida se realizó con el método del límite del producto de Kaplan-Meier.

RESULTADOS: Se realizaron un total de 26 trasplantes, la edad promedio de los pacientes fue de 14.08 años, el peso promedio fue de 34.840 kg, predominando el sexo femenino en 53.2%. Las causas de insuficiencia renal crónica fueron hipoplasia renal y glomerulopatías. La mayoría de los pacientes previo al trasplante estuvieron en diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA). La fuente de donación fue donador vivo relacionado (DVR) con pruebas de histocompatibilidad haploidenticas en el 61.5%. La edad promedio del donador fue de 35.7 años predominando la técnica quirúrgica extraperitoneal.

El tratamiento inmunosupresor utilizado con más frecuencia fue el esquema triple (prednisona-ciclosporina-azatioprina). Se presentaron 20 cuadros de rechazo agudo los que repondieron en 70% a metilprednisolona.

Dentro de las complicaciones médicas se presentaron infecciones en 34.6% y las quirúrgicas en 23%. En cuanto a la sobrevida se encontró que a los 6 meses fue de 96% y a los 10 meses de 83%.

Se presentó en 3 pacientes rechazo crónico con pérdida del injerto.

CONCLUSIONES:

El Hospital de Pediatría puede considerarse como un centro nuevo en este tipo de tratamiento terapéutico, por lo que el tamaño de la muestra y el tiempo para valorar sobrevida son cortos, sin embargo hasta el momento refleja un adecuado manejo postrasplante a corto y mediano plazo.

ABSTRACT

OBJETIVES. 1.-To know the survival rate in two years experience at the Medical Center Pediatric Hospital. 2.-To describe the main clinic and paraclinic characteristic of patients that undergo renal transplant in the Hospital.

METHODS.

DESIGN . Observational,descriptive and retrospective.

PLACE. Pediatric Hospital,National Medical Center SXXI.

(High Specialized Referral Hospital).

PATIENTS. We studied all the charts the patient's in a retrospective analysis that had renal transplant surgery from May 1990 to November 1993. The statistical analysis of the survival data was done with the Kaplan-Meier's method.

RESULTS. A total of 26 transplant were done . The average age was 14.08 years. The average weight was 34.840 Kg.

The surgery was done in females in 53.2%.

The causes of chronic renal failure were; renal hy poplasia and glomerulopathies. Almost all of the patients were treated with continuous ambulatory peritoneal dialysis. The donors were living related with haploidentical HLA in 61.5% . The average donor's age was 35.7 years. The extraperitoneal surgical approach was done in most of the cases.

The immunosuppression treatment was mainly the triple scheme (prednisone, ciclosporine and azathioprine). We found 20 acute rejection and 70% of this remitted with metilprednisolona.

The main complications were 34.6% infections and 23% surgical related.

The survival rate at 6 months was 96% and at 10 months 83%.

We found 3 patients with chronic rejection with lost of the tissue.

CONCLUTIONS. The Pediatric Hospital is now introducing this therapeutic procedure , so , the number of patients and the follow up time to evaluate survival are short, however until we found and adecuate management in the short and medium periods.

INTRODUCCION

Desde el inicio del trasplante como procedimiento terapéutico se han reconocido múltiples factores que influyen en la sobrevida del injerto y del paciente. Entre ellos puede considerarse, aspectos técnicos, la preservación del injerto, histocompatibilidad, inmunosupresión e infecciones como las más importantes. Otras causas importantes a considerar sobre todo en pacientes pediátricos son: la enfermedad original, como causal de la insuficiencia renal terminal; la edad tanto del receptor como del donador y a largo plazo la hipertensión arterial, el rechazo crónico las alteraciones en el crecimiento y en el desarrollo así como la presencia de infecciones (1). Desde que en 1954 Murray y Merrill realizaron el primer trasplante renal exitoso, la técnica se ha modificado poco, reflejando así su bondad y permitiendo estandarizarla. Entre las pocas modificaciones al momento actual están la de implante ureteral, el que se ha simplificado, y las necesarias para adecuar las dimensiones del injerto y el lecho del receptor; esto es particularmente cierto en pacientes pediátricos con peso menor a 20 Kg. (2). Las complicaciones técnicas más comunes son las urológicas; fistulas, obstrucción, urinoma, reflujo vesico ureteral, y las vasculares; trombosis, hematoma, sangrado, estenosis. Aunque en un principio estas complicaciones eran frecuentes (+25%) el reconocimiento de los factores causales como el manejo ureteral durante la nefrectomía, la preservación de las arterias polares las que con frecuencia irrigan al uretero y mejoras en la técnica vascular, permitirían disminuirlas notablemente. En los pacientes pediátricos la pérdida del injerto es de hasta 16% (2-4), influyendo dificultades técnicas, bajo flujo, sobretodo cuando existe concomitante el

rechazo. Un fenómeno que llevó generalmente a la pérdida del injerto fue la respuesta de rechazo y si bien desde un principio se consideró el carácter inmunológico de esta reacción no fue sino hasta 1944 que Modewar (5) identifica la respuesta inmune de rechazo y Dausset en 1952 (5) reconoce al sistema de histocompatibilidad (HLA) como responsable de dicho fenómeno, dando lugar al desarrollo de técnicas de tipificación (identidad inmunológica) paso esencial en la selección de la pareja donador-receptor sobretodo en el trasplante de donador vivo relacionado (5). La influencia de este criterio de selección en la sobrevida del trasplante renal es determinante. Probablemente el factor que más ha influido en la sobrevida y por ello en el desarrollo de trasplantes es la inmunosupresión. En 1959 aparece la azatioprina primero en forma experimental y un año más tarde usandola en humanos impulsando el desarrollo de trasplante clínico, sin embargo no es sino hasta 1963 en que el Dr. Starzl en Denver con la asociación de la azatioprina-prednisona "esquema convencional" logra una mejoría sustancial con menos efectos colaterales (5-7). Quizá el paso más importante en la inmunosupresión; fue el descubrimiento de la ciclosporina (Borel 1972) (5) iniciando su aplicación clínica en 1979 por Calne en Inglaterra inicialmente con importantes efectos secundarios, por las dosis administradas y es hasta 1981 en que el Dr. Starzl la utiliza en menor dosis combinada con esteroides, disminuyendo los efectos colaterales, el éxito obtenido mejoró del 67% con terapia convencional al 83% con ciclosporina (8-9). Otros factores a tomar en cuenta en los pacientes pediátricos y que afectan la sobrevida són; la edad del receptor, al respecto se ha señalado, que los pacientes menores de 5 años de edad tienen una sobrevida de aproximadamente 50% del injerto y 75% del paciente (15); estos resultados son aún más desalentadores en pacientes menores de 2 años de edad; Moel y Bitt (12) mencionan una sobrevida del 50% para pacientes

y 10% para injertos. Si bien existen otros reportes más optimistas con sobrevida del 69% a más de 5 años en pacientes menores de un año de edad (13), pero en general se acepta a estos grupos etarios como de mal pronóstico, entre los factores que intervienen se encuentran las dificultades técnicas, el bajo flujo al injerto y los efectos hemodinámicos adversos que la ciclosporina genera. También la edad del donador influye de manera similar; cuando el donador es menor de 5 años de edad; el trasplante tiene un pronóstico desfavorable; más aún cuando el donante es menor de un año de edad; Itaka y Martin reportan una sobrevida del 50% en un grupo de 6 pacientes de donadores neonatos anencéfalos. En el Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional entre 1984 y 1985 se realizaron 5 trasplantes de donador anencéfalo siendo la sobrevida inicial del injerto del 80%, a un año del 60% y a 9 años del 20% (16 -17,20). La enfermedad original es otro factor a considerar en la evaluación de la sobrevida del trasplante; algunas tienen una alta tendencia a la recidiva, oxalosis, glomerulonefritis membranoproliferativa I y II y síndrome urémico hemolítico; otras predisponen a la infección o daño por reflujo, uropatías obstructivas, malformaciones congénitas y vejiga neuropática. La hipertensión arterial es una complicación que se presenta hasta en el 80% y tiene un efecto deletéreo en la función del injerto, su causa es generalmente multifactorial si bien a largo plazo suele estar en relación con el rechazo crónico (este último suele además manifestarse por aumento de peso, edema, deterioro en la función del injerto, en ocasiones proteinuria/hematuria) (1).

Un factor que se ha descrito común, sobre todo en adolescentes, es el abandono de tratamiento señalándose hasta del 20% (1) y lleva con frecuencia a daño grave o irreversible del injerto. En pacientes pediátricos en general la sobrevida a un año, en pacientes con injerto de donador vivo relacionado (DVR) es de 90% y de 50 a 72% en injertos de donador cadavérico (DC). A

10 años se reportan sobrevida de hasta 72% en donador vivo relacionado y 30% en injertos de donador cadavérico (DC) (18).

Así entonces en el análisis de los factores que intervienen en la sobrevida del injerto y del paciente trasplantado resulta difícil estimar el valor específico de cada uno de ellos, si bien en la medida en que los criterios de inclusión sean más selectivos, es de esperarse una mejor sobrevida.

OBJETIVOS

I.-Conocer la sobrevida del trasplante renal en 24 meses de experiencia del Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

II.-Describir las características clínicas y paraclínicas de los pacientes que fueron sometidos a trasplante renal en el Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

MATERIAL Y METODO

Se revisaron en forma retrospectiva los expedientes de los pacientes a los que se les realizó trasplante renal de Mayo de 1990 a Noviembre de 1993 en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Se analizaron los siguientes datos, edad, sexo, enfermedad original, el manejo con DPCA y/o hemodiálisis pretrasplante, el peso del paciente al trasplante, tipo de trasplante (intra o extraperitoneal) la presencia de rechazo agudo o crónico, tratamiento antirechazo, complicaciones médicas; dentro de las que se incluyeron, infección, hipertensión arterial. Complicaciones quirúrgicas como fístula, obstrucción, reflujo vesicoureteral, urinoma, sangrado, trombosis. El tipo de tratamiento inmunosupresor, antihipertensivos, antimicrobianos, antimicóticos, antivirales, antibióticos profilácticos, DPCA, y hemodiálisis posterior al trasplante. Parentesco, edad y HLA del donador. Del injerto se valoró el número de vasos. Y para valorar la funcionalidad del mismo se tomó como base la creatinina sérica. El diagnóstico de rechazo se estableció en base a cuadro clínico como fiebre, aumento de peso, hipertensión arterial, oliguria y aumento en el tamaño del injerto, además de incremento de más de 25% de la cifra de creatinina sérica y corroborado por biopsia. Se consideró pérdida del injerto el reingreso a procedimiento dialítico en forma definitiva. Se excluyeron a los pacientes a los que se les realizó trasplante renal en otra Unidad hospitalaria.

El análisis estadístico se realizó en base a estadística descriptiva con frecuencias simples, medidas de tendencia central y dispersión y para el análisis de sobrevida, análisis de datos de sobrevida con el método del límite del producto de Kaplan-Meier.

RESULTADOS

Entre Mayo de 1990 a Noviembre de 1993 se realizaron un total de 26 trasplantes renales. El número de trasplantes por año puede verse en la FIGURA 1. Las edades de los pacientes trasplantados fluctuaron entre los 5 y 17 años de edad con una media de 14.08 años con una DE de 2.91, FIGURA 2. De un total de 26 pacientes 14 (53.%) fueron del sexo femenino y 12 (46.2%) del sexo masculino, FIGURA 3. Las enfermedades causales de la insuficiencia renal crónica encontradas en esta serie fueron; hipoplasia renal (38.5%), glomerulopatías (38.5%), enfermedad quística medular (19.2%) y uropatías (3.8%), CUADRO 1. El tratamiento sustitutivo pretrasplante fué en 16 (61.5%) con diálisis peritoneal continua ambulatoria, en 2 pacientes (7.7%) con hemodiálisis y en 8 pacientes (30.8%) se utilizaron ambos procedimientos, FIGURA 4. La fuente de donación fué donador vivo relacionado en 73.1% y de donador cadavérico en 26.9%. Las pruebas de histocompatibilidad (HLA) fué haploidéntica en 16 pacientes (61.5%), en 7 (26.9%) en los que el donador fué donador cadavérico solo se realizó prueba cruzada con linfocitos; (100% negativa), en 3 pacientes no se pudo recabar el dato. El peso al trasplante varió entre 12,250 a 56,000 Kg con un promedio de 34.840 Kg,. La edad del donador vivo relacionado fluctuó entre los 22 y 45 años con promedio de 35.7 años. Aquí la técnica quirúrgica fue extraperitoneal en 22 pacientes (88.5%) e intraperitoneal en 4 (15.4%), CUADRO 2. El número de vasos en el injerto fué en 21 (80.8%) de una vena y una arteria, en 1 (3.8%) una vena y dos arterias, en 1 (3.8%) tres venas y una arteria, en (7.7%) dos venas y una arteria, en un caso no se encontró el dato. El tratamiento inmunosupresor

utilizado en nuestro Hospital fué a base del esquema triple que comprendió: prednisona 2 mg /Kg/ día, Azatioprina 2mg/kg/día, Ciclosporina la que se iniciaba cuando la creatinina sérica era menor de 2 mg/dl a dosis inicial de 5 a 7 mg/Kg/día modificándose las dosis de acuerdo a la determinación de niveles sericos de ciclosporina. Este esquema se administró a 20 pacientes (76.9%). En 2 pacientes (7.7%) se utilizó esquema doble a base de azatioprina y prednisona. Un tercer esquema doble a base de ciclosporina y prednisona, se utilizó en 2 pacientes (7.7%), CUADRO 3. Se presentaron 20 eventos de rechazo agudo en 14 pacientes (53.8 %) en los que se administró bolos de metilprednisolona a dosis de 10 a 15 mg/Kg/día por 3 a 5 días I.V. En 3 pacientes fué necesario utilizar OKT 3 (anticuerpos monoclonales) a dosis 0.10 a 0.15 mg/ Kg/día por 10 a 14 días como tratamiento de "rescate" al rechazo agudo refractario a esteroides. FIGURA 5.

Se utilizó antibióticos profilácticos a todos los pacientes en el post operatorio inmediato a base de cefalotina, excepto en dos pacientes en que se utilizó trimetropin con sulfametoxazol.

Las complicaciones médicas que presentaron los pacientes fueron las siguientes: 23 cuadros infecciosos se presentaron en 9 pacientes (34.6%) siendo las más frecuentes , gastroenteritis infecciosa, en 5 pacientes (19.29), enfermedad por citomegalovirus en 3 pacientes (11.5%), infección de vías urinarias en 3 paciente (11.5%). Sólo 2 presentaron un foco infeccioso, ya que el resto presentó infección localizada en dos ó más sitios. Dentro de las complicaciones quirúrgicas encontradas en esta serie en 2 pacientes se reportaron trombosis (7.7%) en 1 fistula urinaria (3.8%), 1 paciente presentó obstrucción uretero vesical (3.8%), 1 con sangrado 1 con reflujo vesicoureteral (3.8%) 1 con urinoma (3.8%). En 10 pacientes se utilizó antibioticoterapia dentro de los medicamentos más utilizados fueron dicloxacilina, trimetoprim

con sulfametoxazol. En 3 pacientes se utilizaron antimicóticos, en 2 (7.7%) anfotericina y en 1 (3.8%) fluconazol. En 6 pacientes se empleó antivirales en 3 (11.5%) se empleó aciclovir, en 2 ganciclovir (7.7%) y en 1 paciente se emplearon ambos (3.8%). La diálisis peritoneal continua ambulatoria se llevó a cabo en 7 pacientes (26.9%) posterior al trasplante, por falla funcional del injerto (necrosis tubular aguda). Ocurrieron 3 defunciones por causas no relacionadas con el injerto (hemorragia intracraneana, sepsis por *Candida*, pielonefritis por *Candida*, hemoperitoneo secundario a coagulopatía medicamentosa). Las causas de pérdida del injerto en tres pacientes fue rechazo crónico(1 paciente) y trombosis(2 pacientes). En cuanto a la supervivencia se encontró que a los 6 meses fue de 96% y a los 10 meses de 83% de acuerdo al análisis realizado con el método de Kaplan-Meier, FIG.6 Y CUADRO 4.

DISCUSION

Hasta 1985 en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional se realizaron 70 trasplantes renales durante un periodo de 12 años (5.7 trasplantes por año) si bien en el último año de dicho periodo se realizaron 17 trasplantes incluyendo de donador recién nacido anencéfalo reflejando así la madurez alcanzada para entonces (17, 20 ,23-25). Aunque cabe mencionar que el grupo de trabajo quirúrgico era el del Hospital General del Centro Médico Nacional. A partir del reinicio de las actividades Asistenciales del Hospital de Pediatría del Centro Médico se genera la necesidad de reanudar el programa de trasplante renal y es a partir de 1990 en que se logra, siendo así la experiencia inicial y este un análisis temprano de la misma. El programa se vio limitado por la falta de recursos humanos y físicos en su inicio lo cual explica la poca actividad durante los últimos 4 años. En Agosto de 1993 se establece el servicio de trasplantes en un area específica y con personal propio, lo que ha permitido incrementar el número de trasplantes.

En el presente estudio se observó en relación a la enfermedad causal de la insuficiencia renal terminal congruencia a lo reportado en otras series ; en general se menciona a las glomerulopatías como la causa más frecuente y en segundo lugar hipoplasia y displasia renal. En la serie previa del Hospital de Pediatría se observó una frecuencia muy similar a la señalada(17,21,25).

En cuanto al tipo o fuente de donación en nuestra serie predomino el de donador vivo relacionado (73.1 %) que a pesar de que continúa siendo aún marcada en relación a lo reportado en grandes series (21) existe discreto incremento en los de origen cadavérico en comparación

a la experiencia previa de este mismo Hospital (25) Este cambio de tendencia es deseable para el desarrollo futuro del programa de trasplantes , no solo renal sino también de otros órganos. Dado que la mayoría de nuestros pacientes se encuentra dentro de los grupos etarios de escolar y adolescente. y siendo los donadores en su mayoría adultos , ello explica que el abordaje y la técnica sean en un alto porcentaje extraperitoneal (80%) y quedando reservada la intraperitoneal para aquellos receptores muy pequeños de riñones de adultos (20%).

La importancia del número de vasos sobre todo arteriales del injerto esta en la necesidad frecuente de un mayor número de anastomosis o bien de cirugía exvivo o de banco. Lo cual conlleva a un mayor tiempo de isquemia y con ello el riesgo de falla inicial del injerto (necrosis tubular aguda), así como a un mayor riesgo de complicaciones de tipo técnico trombosis y fístula (2-4).

La inmunosupresión más utilizada fué el esquema triple a base de prednisona, ciclosporina y azatioprina (76.9%). De hecho en forma inicial se aplicó a todos los pacientes habiendo tenido que cambiar a esquema doble ya sea por toxicidad de la ciclosporina (nefrototoxicidad e hipertensión) (7.7%) o de la azatioprina (leucopenia) (7.7%) y en forma tardía la suspensión de la prednisona por sus efectos secundarios en el crecimiento.

La razón del esquema triple es para optimizar los efectos terapéuticos de ellas y disminuir los efectos colaterales o toxicidad, mas aún existe un esquema llamado cuadruple o secuencial en el que el esquema se inicia con globulina antilinfocítica (ALG) durante el tiempo en que se establece la función renal momento en el que se sustituye por ciclosporina esto permite una mejor y más rápida recuperación de la función renal y protege de episodios de rechazo tempranos sobre todo cuando no es posible utilizar la ciclosporina en forma temprana esto es

particularmente cierto en los riñones con largo tiempo de isquemia, lo que en nuestra Unidad no se utiliza por carecer de ello (ALG). (22).

La frecuencia de rechazo agudo observada es también muy similar a la reportada en grandes series expresando indirectamente el tratamiento adecuado ya que si bien puede considerarse frecuente mencionar que el rechazo es un fenómeno omnipresente que adquiere relevancia cuando se expresa clínicamente también es característica del mismo, su habitual respuesta al tratamiento ya sea convencional (bolos de metil prednisolona) o de rescate con anticuerpos monoclonales cuando no hay respuesta al tratamiento convencional, lo cual sucedió en 3 de los 20 episodios, es decir 17 respondieron al tratamiento con esteroides (85%) y dos de 3 que recibieron anticuerpos monoclonales también. Es decir de los 20 eventos de rechazo agudo solo en uno se llegó a la pérdida del injerto por esta causa. Siendo desafortunadamente uno de los factores que influyó en la pérdida del paciente.

De los pacientes que perdieron tardíamente el injerto los 3 fueron por rechazo crónico, en uno de ellos se pudo establecer el abandono del tratamiento.

En cuanto a las complicaciones sobre todo de tipo técnico es evidente que la frecuencia es mayor de la esperada (26.6%) y de estas las trombosis (7.7%) llevaron a la pérdida del injerto. El resto se resolvió quirúrgicamente. La paciente que presentó reflujo vésico ureteral es una paciente con vejiga neuropática y que se maneja con cateterismo intermitente.

Las complicaciones infecciosas están frecuentemente asociadas en el paciente trasplantado a la intensidad de la inmunosupresión, si bien el tipo de agente causal suele ser comunitario en la fase inicial (postoperatorio y relacionado con frecuencia al uso de drenajes o cateteres en la fase tardía son más comunes los gérmenes oportunistas. Es bien conocida la asociación de

infección por Citomegalovirus ya sea por reactivación o primoinfección en pacientes trasplantados relacionada sobre todo al tratamiento inmunosupresor intenso (antirrechazo), de ahí se ha derivado el controvertido uso profiláctico de antivirales ya sea en el post operatorio o durante el tratamiento antirrechazo.

Infortunadamente en nuestra serie hubo tres defunciones la primera (hemorragia intracraneana) no pudo ser detectada oportunamente y el paciente falleció en forma repentina. Otro falleció por infección sistémica por candida en una paciente con antecedente de infección por Citomegalovirus y rechazo refractario. Es probable que haya influido el tratamiento inmunosupresor intenso. Finalmente el último paciente falleció por factores ajenos al trasplante relacionados al tratamiento antitrombótico (estreptoquinasa).

En el análisis actuarial de la sobrevida, tiene la limitante de la brevedad del tiempo en que se ha llevado a cabo el programa de trasplante renal y por ende el tamaño pequeño de la muestra, sin embargo tiene el valor de que refleja un adecuado manejo postrasplante a corto y mediano plazo.

En esta revisión existe la gran limitante que es tanto el tiempo de seguimiento como el tamaño de la muestra por lo que habrá que esperar un mayor periodo de evolución para revalorar los aspectos antes comentados.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Donckerwolcke R.A. Long-term complication of transplantation. *Chil Nephrol Urol* 1991;179-84.
- 2.- Panayoti P, Kelalis MD, Stablein , Arbus G, Tejani MD, Renal transplantation in children. *N Engl J Med* 1992;362:1727-32.
- 3.- McEnery PT, Donald M, Stablein, Arbus G, Tejani MD, Renal transplantation in children. *N Engl J Med* 1992;326:1727-32.
- 4.- Malkowicz SB, Perloff JL, Urologic considerations in transplantation Surg. *Gynecol Obstet* 1985;160:579-88.
- 5.- LÖwy I, Tissue groups and cadaver kidney sharing: sociocultural aspects of a medical controversy. *Int J Tech Ass Health Care* 1986;2:195 -218.
- 6.- Kuss, Bruget. Historia del trasplante de órganos. Laboratorio Sandoz 1992.
- 7.- Njzriam J, So KS, Simmons R, Fryd DS y cols: The outcome of 304 primary renal transplants in children (1968- 1985): *Ann Surg* 1986;204:246-58.
- 8.- Harwood HC, Cook VC, Cyclosporine in transplantation , *Heart and Lung* 1985;14: 529-540.
- 9.- Sumnarai N, Delaney M, Zhongkun D, Butt K, Hong J. HLA-Identical renal transplant: impact of cyclosporine on intermediate-term survival and renal function A.M. *J Kidney Dis* 1990;XVI;417-22.

- 10.- Griffin PJ, Moore RH, Krishman H, Fenn N y Salaman JR, Is there an optimal time for the first cyclosporine dose in renal transplantation? *Transpl Int* 1993;6:223-25.
- 11.- Ettenger RB, Rosenthal T, Marik J, Melekzadeh M y cols. Cadaver renal transplantation in children :Long term impact of new immunosuppressive strategies *Clin Transplantation* 1991;5:197-203.
- 12.- Flye M, Wayne. Renal transplant in children. En: Flye M. Principles of organ transplantation. España, Philadelphia Saunders 1989;334-345.
- 13.- Nevins TE. Transplantation in infants less than 1 year of age .*Pediatr Nephrol* 1987;1:154-56.
- 14.- Harmond W E, Steven R, Alexander, Tejani A, Stablein D. The Effect of donor age on graft survival in pediatric cadaver renal transplant recipients. *Transplantation* 1992;54:232-7.
- 15.- Churchill B.M. Pediatric renal transplantation. *World J Urol* 1988;6:78-81.
- 16.- Itaka K, Lester W, Martin , Cox JA y cols. Transplantation of cadaver kidneys from anencephalic donors. *J Pediatric* 1978;93:216 -20.
- 17.- Gutiérrez MJ. Experiencia en trasplante renal en niños en el Centro Médico Nacional IMSS. Tesis de Posgrado, 1986.
- 18.- Potter DE. Long-term results of renal transplantatios in children. *Nephron* 1993;63:373-8.
- 19.- Potter TE, Najarian J, Belzer F, Holliday MA, y cols. Long-term results of renal transplantation in children. *Kidney Int* 1991;40:752-6.
- 20.- Trejo B. J. Comunicación personal.

- 21.- Steven R. Gerald S, Arbus K, Butt S, Conley R y cols. The 1989 report of the North American Pediatric Renal Transplant cooperative study *Pediatr. Nephrol* 1990;4:542-53.
- 22.- Gruber A.S, Chan G L, Canafay D M, Matas A J, Inmunosupresion in renal transplant. *Clin Transplantation*: 1991;5: 65-85.
- 23.- Ojeda D, López U, Vargas R, Trasplante renal en niño. *Revista Mexicana de Pediatría*. 1982;15-24.
- 24.- Gutiérrez C., Lehne G., Ojeda D., Hernández M, Trejo B., y col. Trasplante renal de donador anencéfalo. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1989;46: 808-810.
- 25.- Ojeda D, López A, Lehne C. Gutiérrez C, Gómez y cols. Estado actual del trasplante renal en niños. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 1993;40: 121-129.

SOBREVIDA DE TRASPLANTE RENAL EN NIÑOS

ENFERMEDAD CAUSAL DE LA I.R.C.

<u>ENFERMEDAD CAUSAL</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>
HIPOPLASIA RENAL	10
GLOMERULOPATIAS	10
ENFERMEDAD QUISTICA MEDULAR	5
UROPATIAS	1

SOBREVIDA DE TRASPLANTE RENAL EN NIÑOS

EXPERIENCIA DE 2 AÑOS

<u>TIPO DE TRASPL.</u>	<u>NUMERO</u>	<u>(%)</u>
EXTRAPERITONEAL	22	76.9
INTRAPERITONEAL	4	15.4
	<hr/>	<hr/>
	26	100

MAYO 1990-NOVIEMBRE 1993.
HOSPITAL DE PEDIATRIA

SOBREVIDA DE TRASPLANTE RENAL EN NIÑOS

EXPERIENCIA DE 2 AÑOS

<u>Tx INMUNOSUPRESOR</u>	<u>NUMERO</u>	<u>(%)</u>
CICLOSP.+ AZA. + PRED	20	76
CICLOSP.+ PREDNISONA	2	8
CICLOSP.+ AZA	2	8
AZA.+ PREDNISONA	2	8
	—	—
	26	100

MAYO 1990-NOVIEMBRE 1993.
HOSPITAL DE PEDIATRIA

**SOBREVIDA DEL TRASPLANTE RENAL
RESPUESTA AL TX. DE RECHAZO AGUDO**

* TOTAL DE RECHAZOS	20
* RESPUESTA AL TX. CON METILPREDNISOLONA	17
* RESPUESTA AL TX. CON OKT3	2
* SIN RESPUESTA AL TX	1

HOSPITAL DE PEDIATRIA CMN SXXI
MAYO 1990-NOVIEMBRE 1993