

M.I. González Álvarez, M.T. Naya Nieto,
M^a Sánchez Frías, B. Miranda Serrano

An Esp Pediatr 1999;50:225-228.

Introducción

El trasplante de órganos es actualmente una modalidad terapéutica plenamente establecida, debido a los importantes avances en las técnicas quirúrgicas y en el tratamiento inmunosupresor. Y gracias al esfuerzo de la sociedad y de un gran número de profesionales dedicados a cada una de sus facetas, nuestro país ostenta las más altas tasas mundiales en este campo de la medicina.

El trasplante pediátrico, tanto de órganos, como de tejidos igualmente constituye una terapéutica con claras indicaciones y con buenos resultados reconocidos. Con un donante adecuado los trasplantes de médula ósea para la leucemia, y los de órganos sólidos para trastornos funcionales terminales suponen hoy día tratamientos estandarizados.

Los trasplantes permiten igualmente corregir algunos errores congénitos del metabolismo, aun sin haber llegado a la insuficiencia orgánica terminal. Por otra parte, los trasplantes de médula ósea y de hígado se han empleado como tratamiento coadyuvante o definitivo de algunos tumores malignos sistémicos o localizados.

A pesar de que el trasplante de órganos conlleva muchas complicaciones potenciales derivadas de los riesgos de rechazo, de los efectos secundarios y toxicidad de fármacos inmunosupresores, de las infecciones oportunistas o adquiridas durante o después del proceso quirúrgico, de la posibilidad rara de la aparición de una neoplasia maligna y, además, la posibilidad de recidiva de la patología original en el órgano trasplantado, lo que también influirá en la supervivencia del injerto y del niño receptor del trasplante, los resultados finales son positivos y el trasplante de órganos reduce la morbilidad y mortalidad de la mayoría de los pacientes pediátricos con insuficiencias orgánicas terminales.

La escasez de órganos sigue siendo el principal obstáculo a la actividad trasplantadora infantil, aunque a este aspecto hay que añadir limitaciones quirúrgicas derivadas de la frecuente discordancia de tamaño y peso entre donantes y receptores.

La Organización Nacional de Trasplantes (ONT) es la encargada, desde 1989, de promover la donación de órganos y coordinar a los distintos profesionales que intervienen en las actividades de donación/trasplante.

Organización Nacional de Trasplantes

Correspondencia: Organización Nacional de Trasplantes. C/ Sinesio Delgado, 8. 28029 Madrid

Donación y trasplante en población pediátrica española: Realidad actual

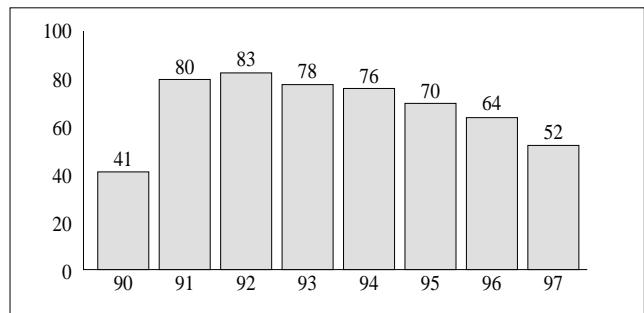


Figura 1. Donantes infantiles España 1990-1997.

Todos los años edita su Memoria de Actividades de la cual en este artículo vamos a extraer lo referente al campo de la Pediatría, con el objetivo de presentar los resultados comentados y con el propósito de estimular e incentivar la donación/trasplante en la infancia, porque gracias a la gran cualificación profesional alcanzada en la especialidad pediátrica y el desarrollo de la tecnología en nuestro país, la mortalidad infantil es cada vez menor, lo que nos debe llevar a estar más alerta para detectar donantes potenciales y concienciados para el esfuerzo que conlleva su mantenimiento para la validez de los injertos, ya que existe una lista de pacientes en espera de trasplante de órganos infantiles para los cuales ésta es la única terapéutica que puede salvar sus vidas.

Actividad en 1997

En el año 1997 fueron 52 los donantes efectivos infantiles en España, lo que supone un descenso de un 12% con respecto al año anterior. Con respecto al total de donantes en el país representan un 5,5% (Fig. 1).

Tanto el número como el porcentaje de donantes infantiles han ido en descenso lento, pero progresivo, a lo largo de los últimos 5 años.

Las causas de muerte cerebral en pediatría tampoco se han modificado de manera significativa, siendo, sin embargo, destacable la disminución real en fallecidos por traumatismo craneoencefálico no tráfico (22% en 1996 y 5,7% en este año), frente al nuevo aumento en los niños fallecidos en accidentes de tráfico que habían bajado llamativamente desde el año 1991, para suponer ahora hasta un 46,5% de las causas de muerte de los donantes infantiles (Fig. 2).

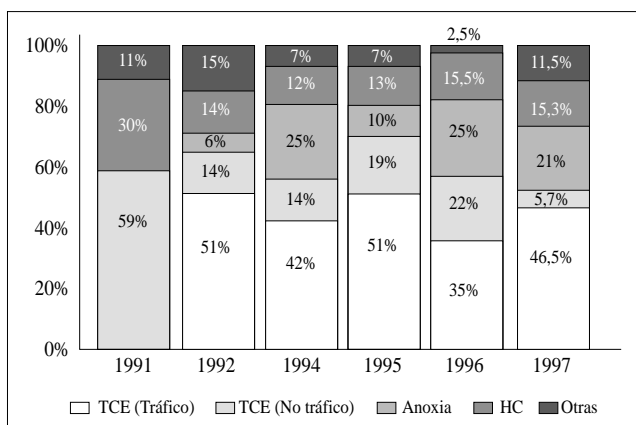


Figura 2. Causas de muerte en donantes infantiles 1991-1997.

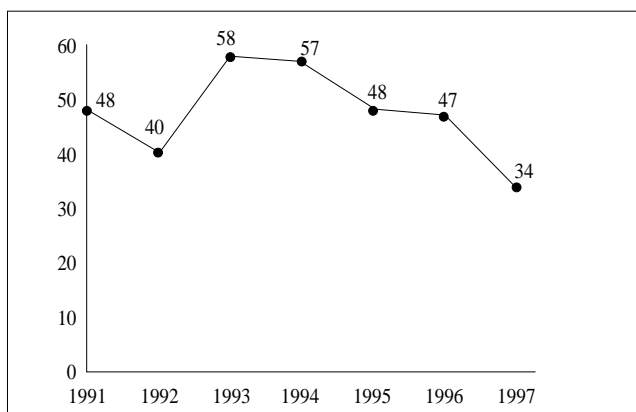


Figura 4. Trasplante hepático. Población pediátrica en España.

El grupo sanguíneo coincide con la población general predominando claramente los grupos A y O; con la curiosidad de no haber tenido ningún donante grupo B en 1996 y ninguno grupo AB en 1997.

En cuanto al sexo se mantiene que dos tercios de los donantes son varones.

La edad entre los donantes infantiles varía entre 22 días y 13 años, siendo 31 niños menores o iguales a 10 años de edad (59,6%).

La actividad de donación-extracción sigue aumentando hacia la extracción multiorgánica, y esto ocurre también en pediatría, donde el año 1997 el 96% fueron donantes infantiles multiorgánicos (Fig. 3).

Trasplante hepático

De los 790 hígados implantados en 1997, 34 lo fueron en pacientes pediátricos (4,3%) (Fig. 4).

La edad media de los donantes hepáticos infantiles fue de $10,1 \pm 4,6$, y la de los receptores pediátricos de un hígado fue de 7,7 años. Hubo 9 receptores menores de 12 meses.

En el último año se incluyeron un total de 44 pacientes pediátricos en lista de espera de trasplante hepático, sumando un número total de 50 niños. Evolucionó la lista de espera con una

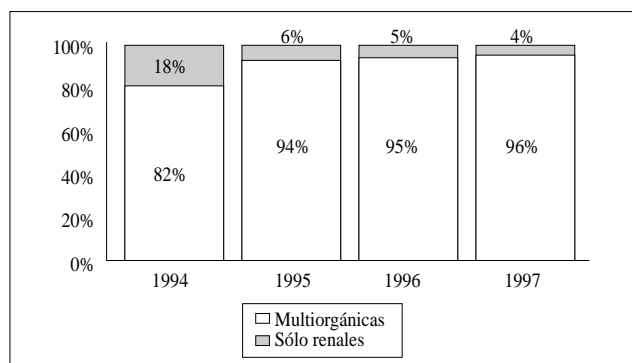


Figura 3. Donantes infantiles: Evolución actividad extractora.

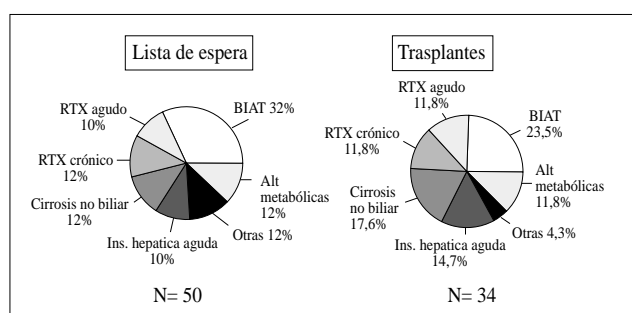


Figura 5. Diagnósticos trasplante hepático infantil 1997.

media de 9 niños al mes en lista, frente a una media de 3 trasplantes hepáticos al mes. La mortalidad en lista de espera fue del 4% (2 niños). Se trasplantaron el 70% de los pacientes incluidos en lista. Siendo el tiempo medio de permanencia en espera de 45,7 días, recibiendo un órgano para trasplante el 76,4% de los pacientes antes de 3 meses.

Los diagnósticos clínicos de los niños incluidos como receptores de trasplante hepático fueron más frecuentemente la atresia de vías biliares (23,5%), insuficiencia hepática aguda (14%), cirrosis no biliar (17,6%), alteraciones metabólicas (11,7%) y el trasplante agudo y crónico (23,5%) (Fig. 5).

Se incluyeron 10 niños como urgencia hepática en 1997 (5 insuficiencia hepática aguda, 4 trasplantes agudos y 1 situación anhepática), con 4 días de máxima permanencia en lista y 1 fallecimiento.

Trasplante renal

En el caso del trasplante renal infantil la actividad de donación-trasplante es prácticamente equiparable al número de indicaciones, consiguiéndose una reducción constante en la lista de espera. En 1997 existían 55 pacientes pediátricos en lista de espera, y a final de año quedaban 11 pacientes pendientes de un trasplante.

A lo largo de 1997 se han realizado en España un total de 1.861 trasplantes renales, de los cuales 60 fueron en población pediátrica (3,3%), y de ellos sólo 5 casos fueron de donante vivo (Fig. 6).

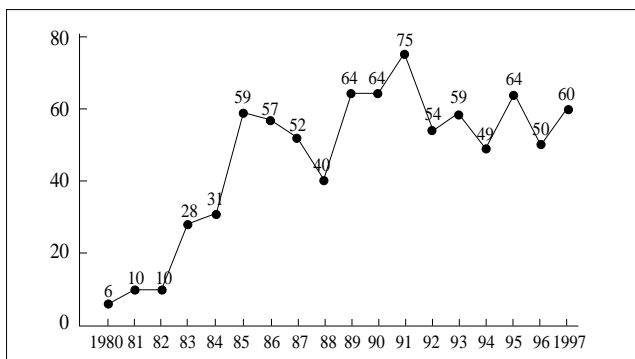


Figura 6. Traslante renal población pediátrica: Actividad en España.

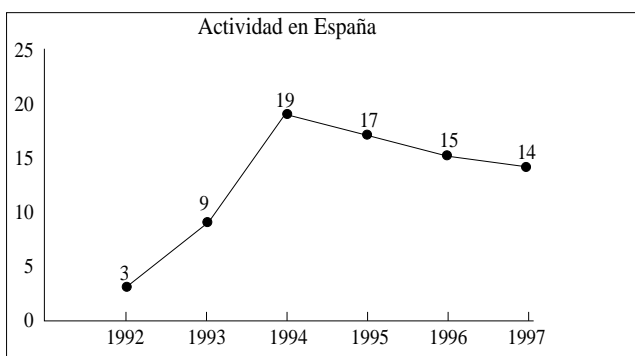


Figura 8. Traslante cardíaco. Población pediátrica.

La Organización Nacional de Trasplantes vehiculizó 42 injertos renales procedentes de donante infantil, frente a los adultos en que sólo 287 de 1.861 (15%) fueron distribuidos de esta forma (Fig. 7).

De los vehiculizados por la ONT no se aceptaron después para trasplante en 6 casos (2 por enfermedad sistémica, 3 por isquemia prolongada y en 1 caso se retiró la oferta); y 4 injertos de 36, no se implantaron finalmente (2 por no estar en bloque y 2 por prueba cruzada positiva).

En 1997 se realizó trasplante renal infantil centralizados en 5 Comunidades Autónomas (Cataluña, Madrid, Galicia, País Vasco y Comunidad Valenciana).

Traslante cardíaco

Durante el año 1997 se realizaron en España 318 trasplantes cardíacos de los cuales 14 (4,4%) lo fueron en población pediátrica (Fig. 8).

En este período se produjeron 33 nuevas inclusiones en lista de espera, ocurrieron 8 fallecimientos en tiempo de espera y 14 niños fueron trasplantados (42,4%).

La media de días en lista de espera en este año fue de 35,6 días, muy significativamente inferior al año anterior (54,9%) (Fig. 9).

El 78% de los niños se trasplantaron con un tiempo de espera inferior a los 2 meses.

En los últimos 5 años se observa un incremento constante

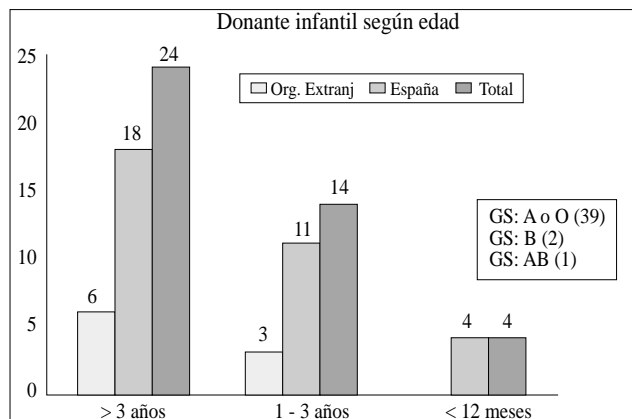


Figura 7. Injertos renales de donante infantil vehiculizado por la ONT.

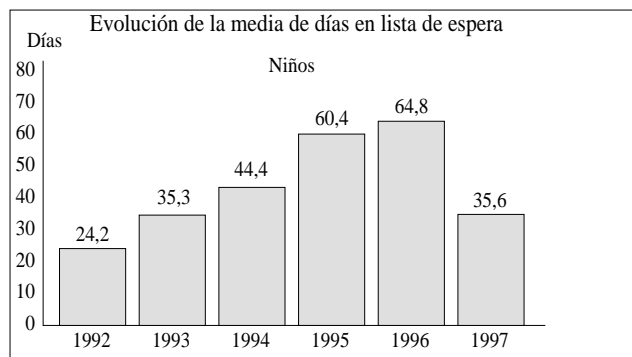


Figura 9. Traslante cardíaco: Días en lista de espera.

en el número de pacientes pediátricos incluidos en situación de urgencia para trasplante cardíaco en relación con el número en espera para un trasplante electivo, suponiendo en 1997 un total de 23 niños, que es un 69,6% del total en lista de espera cardíaca (Fig. 10).

Esta situación probablemente esté justificada por la urgencia inherente a los diagnósticos más frecuentes en patología cardíaca pediátrica, que coincide con los de los pacientes incluidos como urgencia, como shock cardiogénico y retrasplante agudo.

Se trasplantan el 30% de los incluidos en situación de urgencia (7 niños), que aunque en número absoluto es similar a años previos, supone un incremento de las inclusiones en este código.

Traslante pulmonar

El trasplante de pulmón ha sido la última aportación al trasplante de órganos desarrollado en nuestro país, considerándose una terapéutica establecida desde los años 1993-1994.

Este último año el número total de trasplantados fue de 108, frente a 76 pacientes en 1996.

En España en 1997 el número total de pacientes en lista de espera para trasplante pulmonar pediátrico fue de 16 niños, de los cuales se trasplantaron 10 (62,5%) (Fig. 11), con una distribución de 8 pacientes en trasplante electivo y 2 como situación

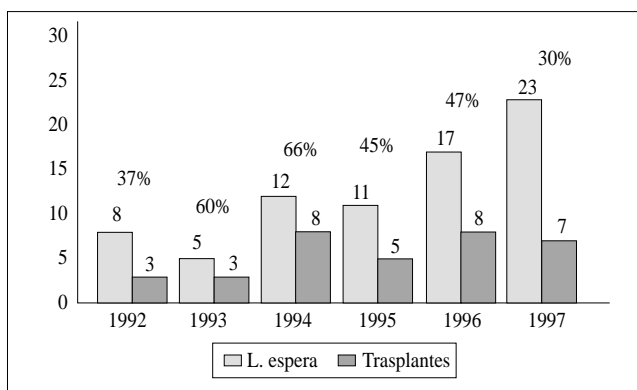


Figura 10. Urgencias cardíacas infantiles 1992-1997.

de urgencia.

La edad mínima fue de 10 años, y no ocurrió ningún fallecimiento en tiempo de espera.

Trasplante de progenitores hematopoyéticos

En este año 1997, se han realizado 64 trasplantes alogénicos no emparentados, de los cuales en 46 casos se empleó la médula ósea como fuente de progenitores, en 5 casos la sangre periférica y en 13 casos sangre de cordón umbilical. Es de destacar que en los últimos 2 años, gracias a la posibilidad de obtención de sangre periférica y de sangre de cordón, el número de trasplantes alogénicos no emparentados realizados en nuestro país se ha duplicado con respecto al año anterior.

Los trasplantes de progenitores hematopoyéticos en niños supone el 9% de todos los trasplantes de este tipo realizados durante 1997. Suponen 218 trasplantes en esta edad, y el número se mantiene estable en los últimos años. De estos, 130 eran trasplantes autólogos (59%), 53 alogénicos emparentados (24%) y 35 no emparentados (17%).

Las indicaciones por orden de frecuencia fueron: leucemias (116 casos), enfermedades neoplásicas de origen no sanguíneo (15 T. Ewing, 22 tumores cerebrales, 11 neuroblastomas, etc.).

En cuanto al total de trasplantes alogénicos no emparentados, es de destacar que en 24 casos se empleó médula ósea, en 11 casos sangre de cordón umbilical y en 2 casos progenitores obtenidos de sangre periférica.

Trasplante intestinal

Existe un interés creciente en este tipo de trasplante, y los resultados de los últimos años hacen que se pueda empezar a considerar también en la población infantil, que además constituye el principal grupo de edad afecto de síndromes con fallo intestinal irreversible y dependientes de nutrición parenteral.

Conclusiones

Se observa una disminución lenta, pero progresiva de los donantes infantiles.

La actividad de donación-extracción aumenta hacia la ex-

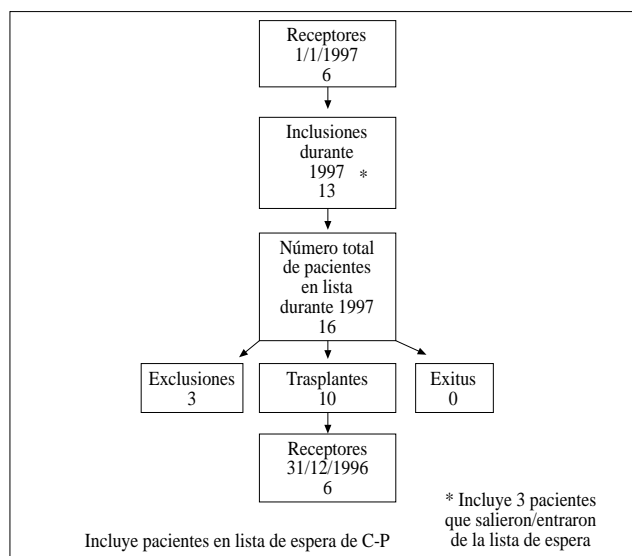


Figura 11. Evolución lista de espera de pulmón infantil en 1997.

tracción multiorgánica.

Aumenta el número de trasplantes hepáticos y disminuye el tiempo en lista de espera para el mismo (76,4% trasplantados antes de 3 meses de permanencia en lista).

En el trasplante renal la actividad se mantiene en cifras estables igual que las indicaciones de esta terapéutica.

Se registra un aumento de los pacientes pediátricos incluidos en situación de Urgencia "0" para trasplante cardíaco hasta suponer un 69,6% del total de la lista de espera.

Inicia un positivo desarrollo el trasplante pulmonar, con un porcentaje de trasplantes efectivos del 62,5% de los pacientes incluidos en lista de espera.

Es necesario desarrollar estrategias dirigidas a incrementar el número de órganos disponibles para trasplante infantil que incluirían: mejoras en la detección y mantenimiento, desarrollar técnicas quirúrgicas que permitan un mejor aprovechamiento de los órganos disponibles y revisar los criterios de distribución de órganos buscando siempre que no graven a la población infantil.

Agradecimientos

A todas las personas integradas en la Organización Nacional de Trasplantes sin cuya dedicación, interés y ayuda, este trabajo no hubiera sido posible.

Bibliografía

- 1 Memoria Organización de Trasplantes 1997. *Rev Esp Trasp* 1997; 7:141-150.
- 2 Memoria ONT 1996. *Rev Esp Trasp* 1996; 5:1-109.
- 3 Navarro Izquierdo A, Sánchez Frías M, Miranda Serrano B, Matesanz Acedos R. Donación y trasplante infantil en España. *An C Intensivos* 1991; 6:27-30.
- 4 Miranda Serrano B, Lacoma FJ, Sánchez M. Actividad de donación y trasplante en la población pediátrica española (1992-1996). XXVII Congreso de la Asociación de Pediatría. Oviedo, 26-28 de Junio de 1997. Libro de Actas (I). *An Esp Pediatr* 1997, Junio.