

Original

Trasplante cardíaco pediátrico: pasado, presente y futuro

María-Teresa González-López^{a,b,*}, Nuria Gil-Villanueva^{b,c}, Manuela Camino-López^{b,c}, Ana-María Pita-Fernández^{a,b}, Ramón Pérez-Caballero-Martínez^{a,b} y Juan-Miguel Gil-Jaurena^{a,b}^a Cirugía Cardíaca Pediátrica, Hospital Gregorio Marañón, Madrid, España^b Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IISGM), Madrid, España^c Cardiología Pediátrica, Hospital Gregorio Marañón, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 13 de junio de 2016

Aceptado el 8 de septiembre de 2016

On-line el 18 de enero de 2017

Palabras clave:

Trasplante

Congénito

Cardiopatía

Pediátrica

Univentricular

Fallo cardíaco

RESUMEN

Introducción y objetivos: El trasplante cardíaco pediátrico constituye un reto multidisciplinar y son escasas las series amplias a nivel mundial. Presentamos evolución, tendencias y resultados de nuestra serie y perspectivas futuras.**Material y métodos:** Desde inicio del programa (1990) hasta 2015, se han realizado 163 trasplantes (158 pacientes): 50,3% (n=82) cardiopatías congénitas (80,5% [n=66] univentriculares); 33,7% (n=55) miocardiopatía dilatada; 4,3% (n=7) miocardiopatía hipertrófica; 3,6% (n=5) retransplante, y 7,9% (n=14) otras causas. La edad media fue 5,1 ± 3,2 años (rango 11 días-17 años) y peso medio 17,2 ± 3 kg (rango 2,8-70). Se realizaron análisis descriptivo, comparativo (períodos históricos) y análisis multivariante y de seguimiento (Software-R-Core-Team-2013).**Resultados:** A partir del 2003, se incrementa el número global de trasplantes cardíacos, convirtiéndose la fisiología univentricular en estadio Glenn (n=14) y Fontan (n=10) la cardiopatía congénita más prevalente, precisando reconstrucciones complejas preimplante. La mortalidad global a 30 días fue del 20,2% (n=33), descendiendo en el segundo período (14,4% vs. 30,5%, p<0,0011). El período de seguimiento medio global fue 10,4 ± 3,6 años (rango 3,2 meses-21,1 años). La supervivencia a 10 años se incrementó en aquellos trasplantados a partir del 2003 (80,8% vs. 60,9%, p<0,034). La fisiología univentricular previa (OR 2,7, rango 1,9-3,6, IC del 95%, p<0,039) y la era histórica (OR 5,8, rango 3,4-6,9, IC del 95%, p<0,011) se asociaron a mayor riesgo de eventos adversos en el análisis multivariante.**Conclusión:** El trasplante cardíaco pediátrico presenta óptimos resultados en nuestro medio, superponibles a series mundiales. Aunque el perfil de riesgo está incrementándose, los resultados actuales reflejan los avances en el manejo de estos pacientes.© 2016 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Pediatric heart transplantation: Past, present and future

ABSTRACT

Introduction and objective: Single-center data on pediatric heart transplantation over long time frames remains scarce. We analyze our experience and how risk profile between early and current eras has evolved as well as the future implications.**Material and methods:** We divided 163 pediatric heart transplants (158 patients) between 1990-2015 into two groups: the first 13 years (59 transplants) and the most recent 13 years (104 transplants). Congenital heart disease was present in 50.3% (n=82) (of them, 80.5% (n=66) univentricular heart); dilated cardiomyopathy 33.7% (n=55); hypertrophic cardiomyopathy 4.3% (n=7); re-transplant 3.6% (n=5) and others 7.9% (n=14). Mean age was 5.1 ± 3.2 years (range 11 days-17 years); mean weight 17.2 ± 3 kg (range 2.8-70). Descriptive and comparative analysis along with multivariate and survival analysis were included (Software-R-Core-Team-2013).**Results:** Since 2003, the overall number of transplants increased and Glenn (n=14) and Fontan (n=10) stages were the most prevalent types of congenital heart disease. Early mortality was 20.2% (n=33) and a significative decrease was detected for the second era (14.4% vs 30.5%, p<0.0011). Mean follow-up was 10.4 ± 3.6 years (range 3.2 months-21.1 years). Actuarial 10-year survival improved significantly after 2003 (80.8% vs 60.9%, P<.034). Prior univentricular palliation (OR 2.7, range 1.9-3.6, CI 95%, P<.039) and era (OR 5.8, range 3.4-6.9, CI 95%, P<.011) were associated to a higher risk for adverse events (multivariate analysis).

Keywords:

Transplantation

Congenital

Cardiomyopathy

Paediatric

Univentricular

Heart failure

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: draglezlopez@hotmail.com (M.T. González-López).

Conclusion: The risk profile of pediatric transplant patients has significantly increased over time. Transplantation following single-ventricle palliation has increased dramatically and remains a surgical challenge. Despite this, long-term survival has consistently improved over the years.

© 2016 Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Desde aquel histórico primer trasplante cardíaco (TC) pediátrico realizado en Loma Linda en 1984 por el Dr. Bailey, el cual implantó un corazón de babuino a un neonato¹, han sido muchos los cambios y progresos acontecidos en este ámbito, modificándose tanto las estrategias como el perfil de estos pacientes a lo largo de los años.

Sobre la base de los datos de la International Society of Heart and Lung Transplantation (ISHLT)^{2,3}, los receptores pediátricos tan solo constituyen un 12,5% del total de los trasplantes cardíacos mundiales anuales y, en la actualidad, el TC pediátrico sigue siendo un reto multidisciplinar para cualquier equipo.

Hasta la fecha, son escasos los centros que han publicado los resultados de su actividad trasplantadora en esta población, siendo limitados los programas con más de 20 años de historia que cuenten con un amplio número de pacientes, en los que se incluyen los centros de Toronto (Canadá), Londres (Reino Unido), Berlín (Alemania), Melbourne (Australia), así como varios en Estados Unidos (Loma Linda, Atlanta, Missouri, Houston y Stanford)⁴⁻⁶. De manera superponible, nuestro centro en España mantiene una elevada actividad trasplantadora en pacientes pediátricos desde el año 1990, englobando cerca del 50% de los TC pediátricos anuales realizados en el país.

Debido al reto que supone para el conjunto de profesionales implicados y a la escasez de datos a nivel mundial, presentamos la evolución, las tendencias y los resultados de nuestra serie, así como las perspectivas futuras, con atención particular a las modificaciones en el perfil de estos pacientes a lo largo del tiempo.

Material y métodos

Pacientes. Desde el inicio del programa en 1990, se han realizado 163 trasplantes en 158 pacientes pediátricos (menores de 18 años de edad) durante un período de tiempo de 26 años (1990-2015), siendo la totalidad incluidos en el estudio. El seguimiento fue completado en el 100%. Los pacientes fueron divididos en dos grupos según el período de tiempo: primer (1990-2002) y segundo período (2003-2015).

Manejo intra/postoperatorio. Respecto a la técnica quirúrgica del TC, la técnica bicava se introdujo en 2001 en esta serie. La asociación de una reconstrucción anatómica preimplante de ramas pulmonares, arco aórtico o retorno venoso sistémico se asoció en casos de cardiopatías congénitas complejas. La inmunosupresión (inducción) mediante ciclosporina fue reemplazada gradualmente por basiliximab a partir del 2004. El seguimiento del rechazo se realizó por datos ecocardiográficos en aquellos menores de 2 años de vida y mediante biopsias miocárdicas seriadas a partir de dicha edad.

Datos y análisis estadístico. Los datos fueron extraídos del Registro Nacional de Trasplante Cardíaco (pacientes pediátricos) de la Sección de Insuficiencia Cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología (SEC). Dichos datos son aportados y actualizados por nuestro Centro de forma continua. El análisis de datos se realizó mediante Software R Core Team 2013 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria). Se incluyeron análisis descriptivo y comparativo (χ^2 cuadrado, test exacto de Fisher y t de Student según variables categóricas o continuas,

respectivamente) por períodos históricos, uni y multivariante (regresión logística, intervalo de confianza [IC] 95%). En el análisis de supervivencia se emplearon curvas de Kaplan-Meier. Se definió evento adverso como muerte o necesidad de retrasplante. Se consideró $p < 0,05$ como significación estadística.

Resultados

Análisis descriptivo. En 1990 se realiza el primer TC pediátrico, siendo el receptor un paciente con miocardiopatía (MCP) dilatada. Posteriormente, en 1991 se trasplanta el primer caso tras cirugía de Norwood en paciente con síndrome de ventrículo izquierdo hipoplásico (SVIH). Desde entonces y hasta la fecha, se han ido sumando los progresivos estadios de paliación univentricular así como un amplio rango de otras cardiopatías congénitas, incluyendo también fisiología biventricular (primer caso trasplantado en 1995 debido a origen anómalo de coronaria izquierda). En la [figura 1](#) se muestra el volumen de TC pediátricos por períodos desde el comienzo del programa, junto con proporción de fisiología univentricular previa.

La edad media fue $5,1 \pm 3,2$ años (rango 11-17 años), siendo un 44,3% ($n = 70$) igual o menores de un año de vida en el momento del TC. El peso medio fue $17,2 \pm 3$ kg (rango 2,8-70). Un 50,3% ($n = 82$) presentaba algún tipo de cardiopatía congénita (de ellos, un 80,5% [$n = 66$] tenían fisiología univentricular); un 33,7% ($n = 55$) MCP dilatada; un 4,3% ($n = 7$) MCP hipertrófica; un 3,6% ($n = 5$) retrasplante y otras causas en un 7,9% ($n = 14$). Los diagnósticos en pacientes con cardiopatías congénitas se muestran en la [tabla 1](#). De los pacientes con fisiología univentricular previa ($n = 66$), 12 de ellos habían alcanzado el estadio Fontan, perteneciendo 5 a los últimos 3 años de la serie.

La técnica biauricular (Shumway) se realizó en un 76,3% de los trasplantados con anterioridad al año 2001, a partir del cual se introduce de forma predominante la técnica bicava.

Análisis comparativo por períodos históricos. Los resultados de las variables antropométricas y clínico-diagnósticas se muestran en la [tabla 2](#): la edad igual o inferior a un año de vida, antecedentes de cirugía previa o implantación de asistencia circulatoria o ventricular pre-TC fueron las diferencias notables entre ambas eras. Los resultados de los datos quirúrgicos se muestran en la [tabla 3](#): la técnica bicava junto con el incremento en los tiempos de circulación

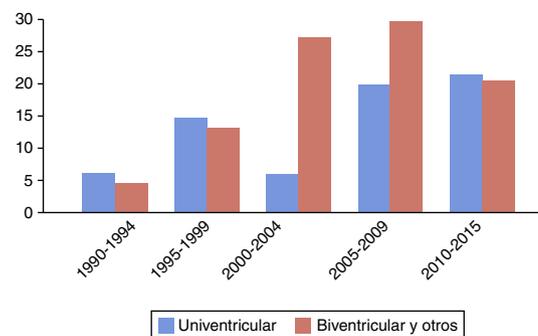


Figura 1. Volumen anual de TC pediátricos por períodos desde 1990-2015, junto con proporción de fisiología univentricular previa.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5601335>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5601335>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)