

Registro Español de Trasplante Cardíaco. XI Informe Oficial (1984-1999)

Luis Almenar Bonet, en representación de los Grupos Españoles de Trasplante Cardíaco

Sección de Trasplante Cardíaco de la Sociedad Española de Cardiología.

Como es habitual desde 1991, la Sección de Trasplante Cardíaco de la Sociedad Española de Cardiología presenta un análisis de las características y resultados de todos los trasplantes realizados en España desde que se comenzó la actividad (1984) hasta el 31 de diciembre del año previo a la publicación.

En 1999 se realizaron 336 trasplantes que, junto con los realizados desde 1984, hacen un total de 3.092 trasplantes. El número de procedimientos en 1998 fue de 349, lo que significa que el año pasado hubo un ligero descenso de la actividad trasplantadora. No obstante, las cifras son similares, y analizando los últimos años, se aprecia que la cifra media anual se acerca a 250 trasplantes/año.

El perfil clínico medio del paciente que se trasplanta en nuestro país es el de un varón (82%) de 48 años (48 ± 15) de grupo sanguíneo A (54%) o O (32%) con afectación cardíaca severa por cardiopatía isquémica (39%) o miocardiopatía dilatada idiopática (35%).

El análisis de los resultados del registro es global, e incluye absolutamente todos los trasplantes realizados, incluidos los de alto riesgo (urgentes, receptores de edad avanzada o pediátricos, retransplantes, trasplantes heterotópicos, combinados con pulmón, riñón e hígado, etc.). Ello se debe tener en cuenta a la hora de comparar los resultados con otros registros.

La mortalidad precoz (primeros 30 días tras el trasplante) media de los últimos 10 años está situada en el 14%. En este período la causa más frecuente de fallecimiento es el fallo agudo del injerto (35%), fracaso multiorgánico (15%) e infecciones (10%). Al incorporar los resultados de 1999 a los años anteriores se obtiene una supervivencia al primer, quinto y décimo año del 74, del 62 y del 47%, respectivamente. Las causas más frecuentes de mortalidad global son infección (18%), fallo agudo del injerto (17%) y rechazo 11 (%).

A modo de conclusión podemos decir que, aunque el número de trasplantes anuales parece haber llegado a su meta, no así los resultados que, año tras año y debido a la enorme experiencia de los equipos de trasplante, van superando de forma progresiva los niveles de supervivencia.

Palabras clave: *Trasplante. Registros. Supervivencia.*

(*Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 1639-1645)

The Registry of Spanish Heart Transplantation. Eleventh Official Report (1984-1999)

As carried out since 1991, the Section of Heart Transplantation of the Spanish Cardiology Society presents an analysis of the characteristics and results of all transplants performed in Spain since the beginning of this activity (1984) up to December 31 of the year before its publication.

The 336 transplants performed in 1999 in addition to all those performed since 1984 represent a total of 3,092 transplants. The number of procedures undertaken in 1998 was of 349, indicating slight decrease in transplantation activity in the last year. Nevertheless, the figures are similar and the analysis of the last years shows that the mean annual figure is close to 250 transplants/year.

In our country, the mean clinical profile of the patient undergoing transplantation corresponds to a male (82%), aged 48 years (48 ± 15), blood type A (54%) or O (32%), with severe heart disease due to ischemic heart disease (39%) or idiopathic dilated cardiomyopathy (35%).

The recorded results have been analyzed globally, thus including all the transplants performed; high risk transplants (urgent, elderly or pediatric receptors, retransplantation, multiple heterotopic transplantation with lung, kidney and liver...) in this analysis. This should be taken into account when comparing the results with other registries.

The mean early mortality (first 30 days after transplantation) corresponding to the last 10 years is of 14%. In this period, acute graft failure (35%), multi-organ failure (15%) and infections (10%) constitute the most frequent cause of death. The sum of the results obtained in 1999 and those obtained in former years show survival in the 1st, 5th and 10th year to be of 74, 62 and 47%, respectively. Global mortality is mainly due to infection (18%), acute graft failure (17%) and rejection (11%).

We can conclude that, although the number of transplants performed yearly appears to have reached a plateau, the results obtained cannot be considered stable since year after year, thanks to the great experience of the Transplant Units, these results are gradually exceeding the survival levels.

Key words: *Heart transplantation. Registries. Survival.*

(*Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 1639-1645)

INTRODUCCIÓN

Como es norma de la Sección de Trasplante Cardíaco de la Sociedad Española de Cardiología¹⁻¹⁰, se presenta el análisis de los resultados de la actividad trasplantadora de todos los Grupos Españoles de Trasplante Cardíaco.

Pensamos que este Registro es de gran importancia, al contar con todos los trasplantes realizados, por lo que sus datos expresan de forma fiable la realidad del trasplante en nuestro país. Apoya su fiabilidad la elaboración de un cuestionario consensuado, con participación de todos los centros, que unifica las posibilidades de respuesta de cada variable analizada.

A diferencia de otros años^{9,10}, en esta publicación no se incluirán análisis comparativos. No obstante, estarán disponibles para todos los miembros de la Socie-

dad Española de Cardiología. Ello ha sido debido a que resulta muy difícil su publicación anual si tenemos en cuenta el tiempo que se tarda en recoger los datos, editar el artículo y realizar la adecuada revisión estadística por los miembros del Comité Editorial de la REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA.

ACTIVIDAD REALIZADA

Actualmente, el número de centros que participan en el Registro de Trasplantes es de 16. Se citan en la tabla 1.

En los 16 años de actividad trasplantadora se han realizado un total de 3.092 trasplantes. En la figura 1 se aprecia la distribución del número de trasplantes por año. De ellos, la mayoría son aislados ortotópicos. En la tabla 2 se expone la distribución de los trasplantes según el tipo de procedimiento.

TABLA 1. Registro Español de Trasplante Cardíaco 1984-1999. Centros Participantes

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona
 Clínica Puerta de Hierro. Madrid
 Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona
 Hospital Marqués de Valdecilla. Santander
 Hospital Reina Sofía. Córdoba
 Hospital La Fe. Valencia
 Hospital Gregorio Marañón. Madrid
 Fundación Jiménez Díaz. Madrid
 Hospital Virgen del Rocío. Sevilla
 Hospital 12 de Octubre. Madrid
 Hospital Juan Canalejo. La Coruña
 Hospital de Bellvitge. Barcelona
 Hospital La Paz. Madrid
 Hospital Central de Asturias
 Hospital Clínic. Barcelona
 Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia

PERFIL DEL PACIENTE TRASPLANTADO Y CARDIOPATÍA DE BASE

En nuestro país, la edad media del paciente objeto de trasplante es de 48 ± 15 años, de sexo varón y de grupo sanguíneo A o O. Edades muy dispares u otros grupos sanguíneos y sexo se realizan en proporción mucho menor. En la tabla 3 se aprecian las características generales de los pacientes trasplantados en España.

La cardiopatía que provoca el trasplante con más frecuencia es la cardiopatía isquémica, seguida de la miocardiopatía dilatada idiopática. Entre las dos suponen el 74%. El resto son poco frecuentes aunque las valvulopatías suponen el 11%. En las figuras 2 y 3 se ilustra la distribución de las patologías que motivan el trasplante.

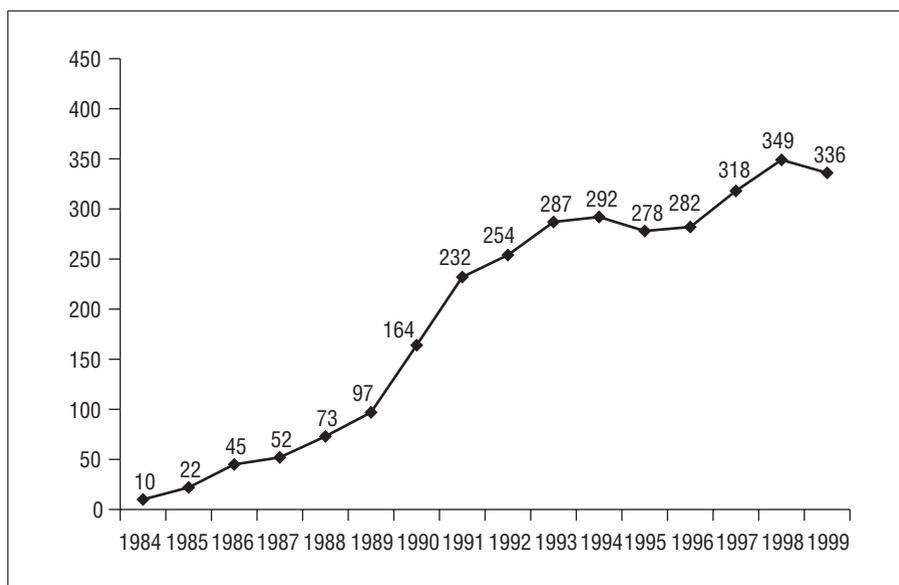


Fig. 1. Registro Español de Trasplante Cardíaco 1984-1999. Número de trasplantes por año.

TABLA 2. Registro Español de Trasplante Cardíaco 1984-1999. Tipo de Procedimiento

Trasplante cardíaco ortotópico	2.655
Trasplante cardíaco heterotópico	6
Retrasplante cardíaco	61
Trasplantes combinados	
Corazón-pulmón	28
Corazón-riñón	17
Corazón-hígado	2
Total	3.092

TABLA 3. Registro Español de Trasplante Cardíaco 1984-1999. Características generales de los receptores

Edad	48 ± 15
Grupo sanguíneo	
A	54%
O	32%
B	10%
AB	4%
Sexo	
Varones	82%
Mujeres	18%

MORTALIDAD EN LISTA DE ESPERA Y TRASPLANTE URGENTE

En 1999 la mortalidad en lista de espera estuvo en el 9%. El porcentaje de pacientes excluidos para trasplante una vez incorporados a la lista fue del 11%. En la figura 4 se representa el porcentaje anual

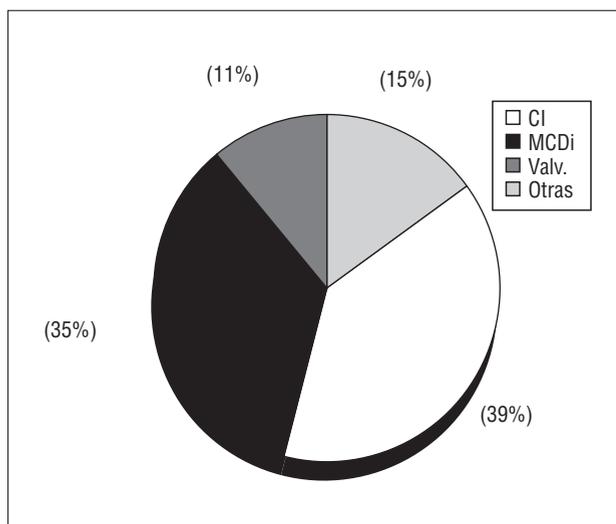


Fig. 2. Registro Español de Trasplante Cardíaco 1984-1999. Patología de base que motiva el trasplante. CI: cardiopatía isquémica; MCDi: miocardiopatía dilatada idiopática; Valv.: valvulopatía.

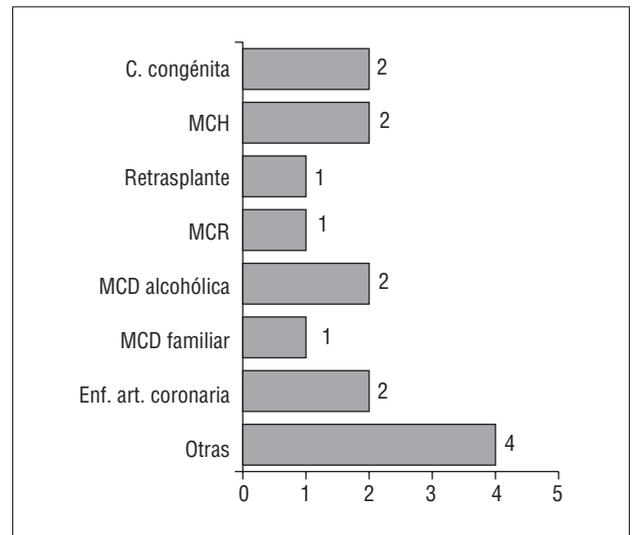


Fig. 3. Registro Español de Trasplante Cardíaco 1984-1999. Patologías poco frecuentes que motivan el trasplante. El porcentaje indicado es con respecto al total. MCH: miocardiopatía hipertrófica; MCR: miocardiopatía restrictiva; MCD: miocardiopatía dilatada.

de pacientes que, tras ser incluidos en lista de espera, acaban trasplantados, excluidos de la lista o fallecidos en ella.

El porcentaje de indicación de trasplante urgente ha ido sufriendo oscilaciones a lo largo de los años. El pasado año, se trasplantaron con código de extrema urgencia un 20% del total. En la figura 5 se puede ver cómo ha evolucionado con los años la indicación de trasplante urgente.

RESULTADOS

Supervivencia

La mortalidad precoz (primeros 30 días tras el trasplante) en 1999 fue del 15%. La figura 6 representa la evolución de la mortalidad precoz a lo largo de los años.

Al incorporar los datos de supervivencia de 1999 a los años anteriores se obtuvo una supervivencia actuarial al primer, quinto y décimo año del 74, 62 y 47%, respectivamente. En la figura 7 se representa la curva de supervivencia actuarial donde se aprecia un descenso brusco inicial durante el primer año (fundamentalmente a expensas del primer mes) con una pendiente posterior menor, de aproximadamente un 3% anual.

Causas de fallecimiento

La causa más frecuente de fallecimiento durante la etapa precoz es el fallo agudo del injerto con un 17%. Las figuras 8 y 9 representan la distribución de las causas de fallecimiento en el primer mes.

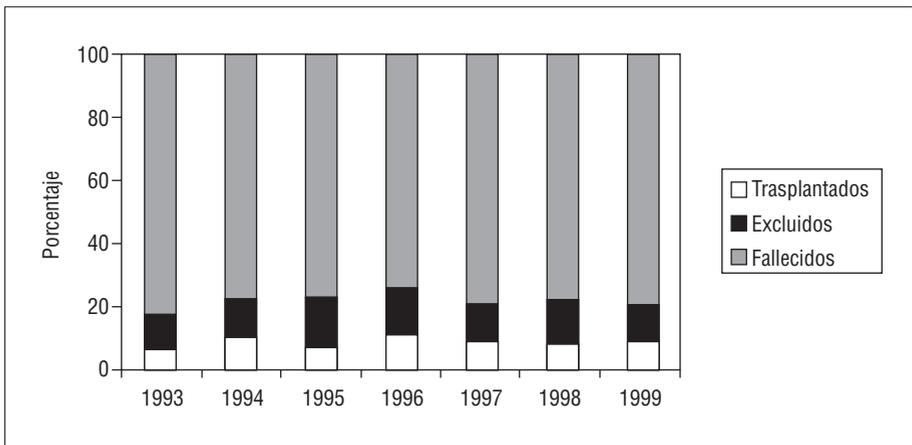


Fig. 4. Registro Español de Trasplante Cardíaco 1984-1999. Pacientes fallecidos, trasplantados y excluidos de la lista de espera.

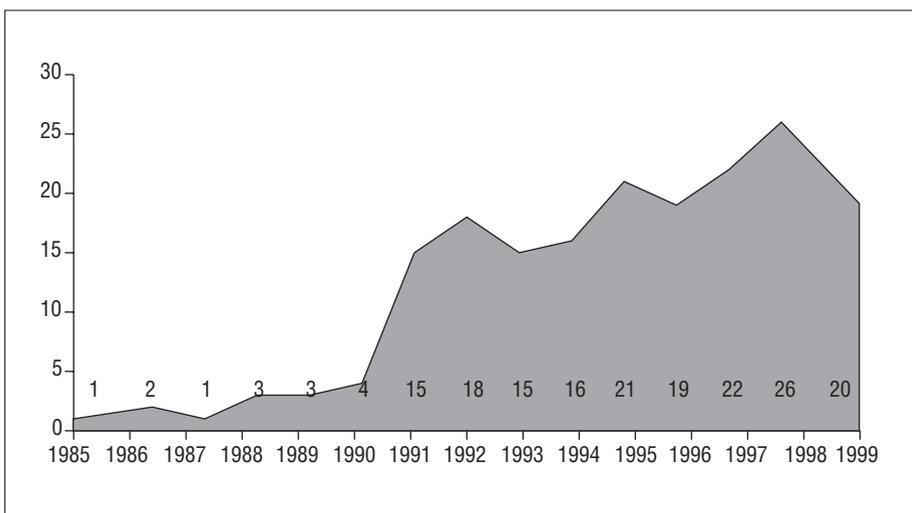


Fig. 5. Registro Español de Trasplante Cardíaco 1984-1999. Evolución de la indicación de trasplante cardíaco urgente.

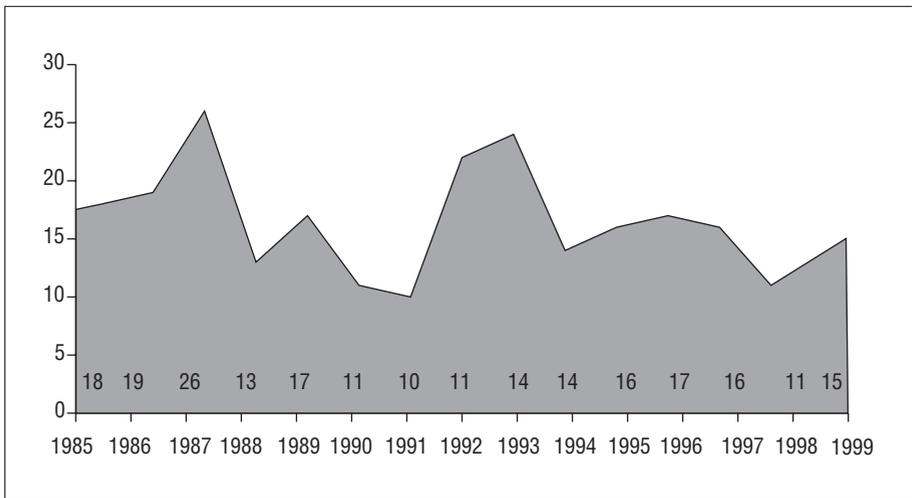


Fig. 6. Registro Español de Trasplante Cardíaco 1984-1999. Evolución de la mortalidad precoz.

En cuanto a la mortalidad global, la causa más habitual de fallecimiento fue por infecciones con un 18%. En las figuras 10 y 11 se expone la incidencia de las distintas causas de mortalidad global.

DISCUSIÓN

El trasplante cardíaco en España es una técnica completamente establecida desde hace años. Los resultados son equiparables a los de otros países^{11,12}, con

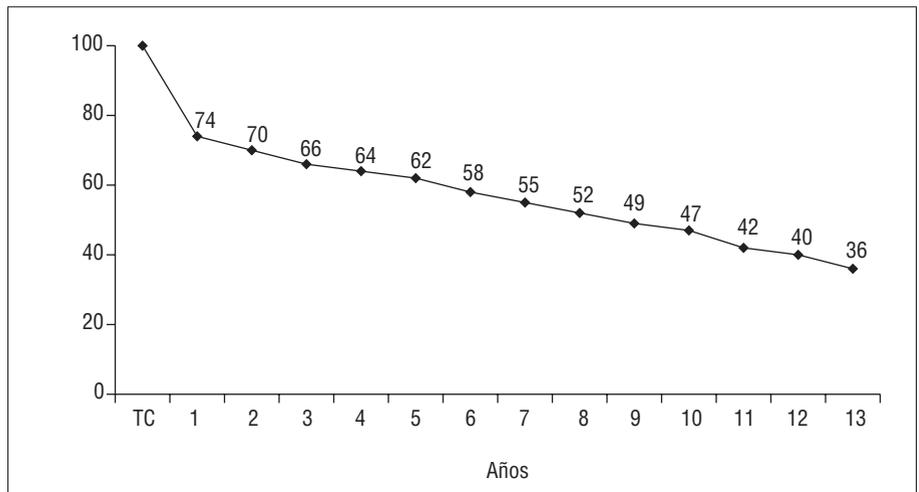


Fig. 7. Registro Español de Trasplante Cardíaco 1984-1999. Supervivencia actuarial.

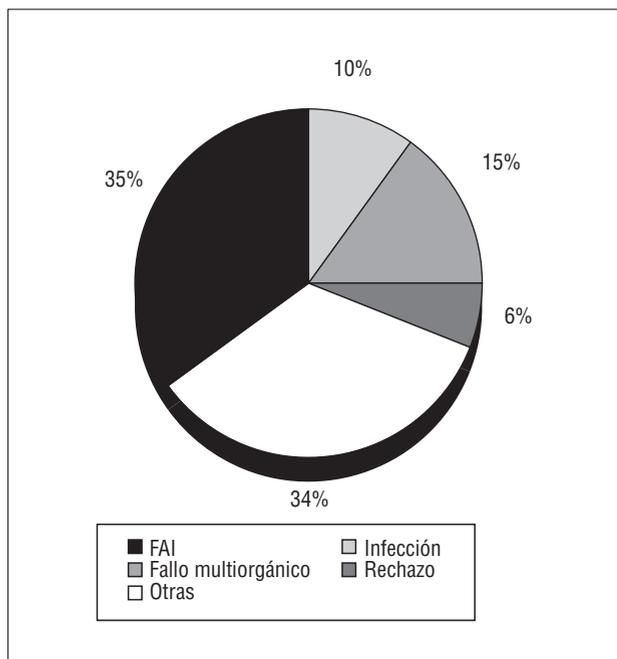


Fig. 8. Registro Español de Trasplante Cardíaco 1984-1999. Causas de mortalidad precoz. FAI: fallo agudo del injerto.

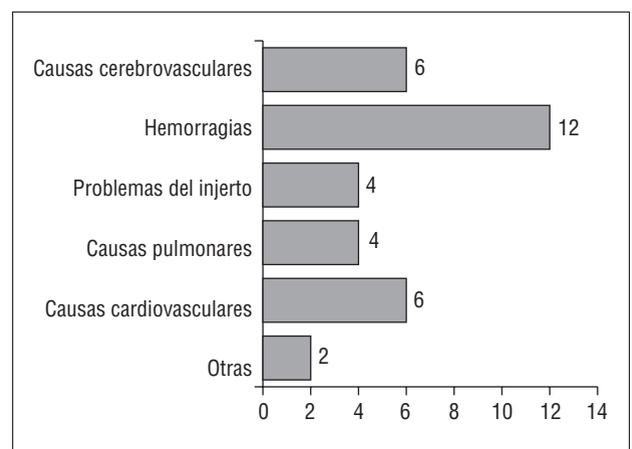


Fig. 9. Registro Español de Trasplante Cardíaco 1984-1999. Otras causas de mortalidad precoz. El porcentaje indicado es con respecto al total.

la ventaja de poseer un registro uniforme, consensuado por todos los grupos de trasplante, que homogeniza las posibilidades de respuesta. Ello redunda en una gran fiabilidad de los datos analizados.

El pasado año se volvió a incrementar el número de centros con actividad trasplantadora. Este hecho preocupa a la mayoría de grupos puesto que, al mantenerse prácticamente constante el número de donantes, el número de trasplantes por centro disminuye. El realizar un bajo número de trasplantes redunda, en los centros nuevos, en un incremento del período de aprendizaje necesario para conseguir unos resultados adecuados.

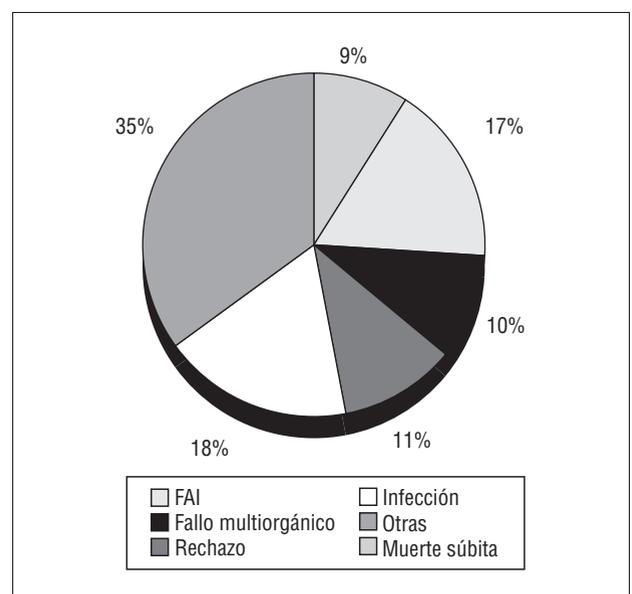


Fig. 10. Registro Español de Trasplante Cardíaco 1984-1999. Causas de mortalidad global. FAI: fallo agudo del injerto.

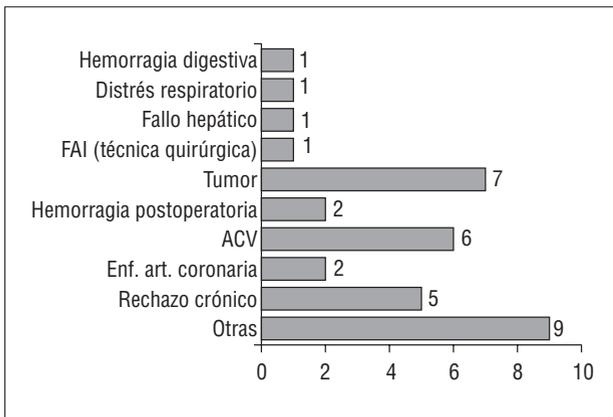


Fig. 11. Registro Español de Trasplante Cardíaco 1984-1999. Otras causas de mortalidad global. El porcentaje indicado es con respecto al total. FAI: fallo agudo del injerto; ACV: accidente cerebrovascular.

Desde que se inició la técnica del trasplante, cada año se han realizado más procedimientos. Sólo en 1994 y 1995 hubo una ligera caída con respecto a sus años previos. Como en esos años, en 1999 descendió ligeramente el número de trasplantes (1999: 336 frente a 1998: 349 trasplantes). Al contemplar la evolución del número de trasplantes anuales se puede vislumbrar que, siguiendo esta progresión, el número de trasplantes que se realizarán en España en los próximos años estará cerca de 350 anuales.

Desde hace años, la patología cardíaca que suele motivar este procedimiento es la cardiopatía isquémica. Ello no sorprende dada la prevalencia de esta enfermedad en nuestro país. En algunos registros internacionales es la miocardiopatía dilatada la más frecuente. Quizá, se deba a que definan como tal a la cardiopatía isquémica con importante dilatación ventricular.

La mortalidad en lista de espera puede estar infravalorada, ya que sólo contempla a los paciente que oficialmente están en lista cuando fallecen, y no incluye a los que se retiran por descompensaciones severas, con gran afectación multiorgánica, y fallecen fuera de lista. No obstante, en 1999 el porcentaje de pacientes fallecidos y excluidos fue del 20%, cifra inferior a la de 1998 (27%).

El trasplante cardíaco urgente está sujeto a gran controversia ya que son intervenciones, que por sus características, conllevan un peor pronóstico que cuando se pueden realizar de forma programada. No obstante su beneficio es más evidente. En 1999 descendió el porcentaje de pacientes trasplantados en extrema urgencia (1999: 20% frente a 1998: 26%). Probablemente, esta proporción está en relación con el tiempo en lista de espera, lo que incrementa las posibilidades de descompensación grave. De hecho, en los últimos 5 años, ha existido un mayor porcentaje de pacientes trasplantados urgentes cuando el tiempo medio de espera para el trasplante ha sido mayor. Aunque es un

trasplante con mayor riesgo, los grupos de trasplante opinamos que debe seguir existiendo, puesto que es la única opción terapéutica para los pacientes con insuficiencia cardíaca terminal e irreversible con descompensación aguda.

La supervivencia global ha mejorado ligeramente a largo plazo con respecto a los datos obtenidos hasta 1998. No son esperables grandes cambios puesto que el número de pacientes anuales que se incorporan al registro suponen cada año un porcentaje menor del total. La mortalidad precoz sigue siendo el gran caballo de batalla de los grupos de trasplante. En este período es donde ocurren la mayoría de fallecimientos. La media de pacientes fallecidos en este período en los últimos 10 años es del 14%.

En los últimos años, al igual que en 1999, la causa más frecuente de fallecimiento precoz fue el fallo agudo del injerto. El año pasado descendió su diagnóstico como causa de muerte (1999: 35% frente a 1998: 58%). No obstante, ello no permite ser optimistas, puesto que la cifra de mortalidad global no descendió, y se incrementó considerablemente la proporción de pacientes fallecidos por fracaso multiorgánico, que quizás estuvo desencadenado por un fallo del injerto.

Es tan importante el fallo agudo del injerto como causa de fallecimiento que es la segunda causa más frecuente de mortalidad global, sólo superado ligeramente por las infecciones. Otras causas, como rechazo, muerte súbita (atribuible a coronariopatía) y fracaso multiorgánico se reparten el tercer lugar en casi idéntica proporción. Los grupos de trasplante deberemos valorar la conveniencia de aumentar la medicación profiláctica antiinfecciosa y disminuir la inmunosupresión, sabiendo que el precio que debemos pagar por ello es tener una incidencia mayor de rechazo.

A modo de conclusión podemos decir que, aunque el número de trasplantes anuales parece haber llegado a su meseta, no así los resultados que, año tras año y debido a la enorme experiencia de los equipos de trasplante, van superando de forma progresiva las cotas de supervivencia.

Agradecimiento

Es necesario agradecer a Laboratorios NOVARTIS, S.A. el apoyo económico que ofreció para elaborar el programa informático de recogida de datos y el trabajo de distribución de la información del Registro que realiza anualmente a todos los equipos de trasplante cardíaco.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vázquez de Prada JA. Registro Español de Trasplante Cardíaco. Primer Informe Oficial. Rev Esp Cardiol 1991; 44: 293-296.
2. Vázquez de Prada JA. Registro Español de Trasplante Cardíaco. Segundo Informe Oficial 1991. Rev Esp Cardiol 1992; 45: 5-8.

3. Arizón JM, Segura J, Anguita M, Vázquez de Prada JA. Registro Español de Trasplante Cardíaco. Tercer Informe. Rev Esp Cardiol 1992; 45: 618-621.
4. Arizón del Prado JM. Registro Español de Trasplante Cardíaco. Cuarto Informe (1984-1992). Rev Esp Cardiol 1993; 46: 791-795.
5. Arizón del Prado JM. Registro Español de Trasplante Cardíaco. Quinto Informe (1984-1993). Rev Esp Cardiol 1994; 47: 791-795.
6. Arizón del Prado JM. Registro Español de Trasplante Cardíaco. Sexto Informe (1984-1994). Rev Esp Cardiol 1995; 48: 792-797.
7. Arizón del Prado JM. Registro Español de Trasplante Cardíaco. Séptimo Informe (1984-1995). Rev Esp Cardiol 1996; 49: 781-787.
8. Arizón del Prado JM. Registro Español de Trasplante Cardíaco. VIII Informe (1984-1996). Rev Esp Cardiol 1997; 50: 826-832.
9. Almenar Bonet L. Registro Español de Trasplante Cardíaco. IX Informe (1984-1997). Rev Esp Cardiol 1999; 52: 152-158.
10. Almenar Bonet L. Registro Español de Trasplante Cardíaco. X Informe Oficial (1984-1998). Rev Esp Cardiol 1999; 52: 1121-1129.
11. Hosenpud J, Bennett L, Keck B, Fiol B, Boucek M, Novick R. The registry of the international society for heart and lung transplantation: sixteenth official report. The Journal of Heart and Lung Transplantation 1999; 18: 611-626.
12. Boucek M, Faro A, Novick R, Bennett L, Fiol B, Keck B, et al. The Registry of the International Society of Heart and Lung Transplantation: Third Official Pediatric Report. The Journal of Heart and Lung Transplantation 1999; 18: 1151-1172.