

## Treinta años de trasplante cardiaco en España

# Aspectos organizativos contemporáneos del trasplante cardiaco: visión del clínico

Luis Alonso-Pulpón\* y Javier Segovia

Unidad de Trasplante Cardiaco, Insuficiencia Cardiaca Avanzada e Hipertensión Pulmonar, Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid, España

---

### Palabras clave:

Trasplante cardiaco  
Insuficiencia cardiaca  
Organización sanitaria

---

### Keywords:

Heart transplantation  
Heart failure  
Health organization

---

### RESUMEN

El trasplante cardiaco en España alcanzó hace tiempo la madurez en cuanto a resultados y número de procedimientos. Su principal limitación es la escasez de donantes adecuados. El artículo analiza estrategias que actualmente son objeto de discusión para avanzar en este campo, sea mediante la expansión del número de donantes, la selección más racional de los candidatos al trasplante o la planificación a escala estatal. La irrupción de los dispositivos mecánicos de asistencia circulatoria, ya sea como complemento o alternativa al trasplante, es el factor con mayor influencia en el futuro del trasplante cardiaco. La insuficiencia es un proceso frecuente, crónico y complejo, cuya atención a escala estatal requiere la colaboración de los distintos niveles asistenciales. Es necesario establecer redes regionales oficiales que permitan esta coordinación, comenzando por adoptar una terminología unívoca. De especial interés es la organización de redes para el tratamiento integrado del *shock* cardiogénico. Finalmente, es necesario reconocer oficialmente la capacitación de los especialistas entrenados en este campo. La Sociedad Española de Cardiología debe iniciar el camino reglamentario para establecer la certificación de esta supraespecialidad, para homologarnos con el resto de los países desarrollados en el campo de la insuficiencia cardiaca.

---

### Current Practice in Heart Transplantation: The Clinician's Perspective

### ABSTRACT

Heart transplantation in Spain achieved maturity some time ago in terms of outcomes and the number of procedures performed. The main limitation has been a lack of suitable donors. This article reviews strategies currently under discussion for achieving progress in the field, whether by increasing the number of donors, by more rational selection of transplant candidates or by better planning at the national level. The emergence of mechanical circulatory assist devices, used either as a complement or an alternative to transplantation, is the single factor that will have the greatest influence on heart transplantation in the future. Heart failure is a common, chronic and complex condition, whose treatment requires the cooperation of different tiers within the health-care system at the national level. Formal regional networks that enable such cooperation must be established, beginning with the adoption of common terminology. Of particular relevance is the network established for the integrated treatment of cardiogenic shock. Finally, the ongoing training of specialists in the field should be recognized officially. The Spanish Society of Cardiology should take the first steps on the regulatory path towards establishing certification in this subspecialty – this will help harmonize practice in the field of heart failure in Spain with that in other developed countries.

---

## INTRODUCCIÓN

Con 30 años de experiencia en trasplante cardiaco (TxC), escribir sobre organización de unidades no debiera ser una tarea difícil. Sin embargo, persisten circunstancias que propician la polémica y el debate. El sistema español de trasplantes es uno de los más acreditados del mundo, y la eficiencia en el caso del TxC queda cabalmente demostrada por los resultados: el 74% de los pacientes en lista para

trasplante acceden a este durante el año siguiente<sup>1</sup>, y la mediana de supervivencia de los más de 7.024 trasplantes efectuados hasta la fecha supera los 11 años<sup>2</sup> (figura 1).

Es de resaltar la estrecha colaboración de todos los Grupos Españoles de Trasplante Cardiaco, nucleada a través de la Sección de Insuficiencia Cardiaca y Trasplantes de la Sociedad Española de Cardiología (SEC), que ha contribuido de manera sustancial a mantener un sistema en que todos los equipos y unidades se consideran copartícipes del uso adecuado de los aloinjertos. A través de la SEC se han elaborado ya dos documentos oficiales de consenso sobre TxC, el último de los cuales, realizado en 2007, continúa vigente<sup>3</sup>.

Sin embargo, y afortunadamente, existen varias áreas de mejora, que a continuación se revisan.

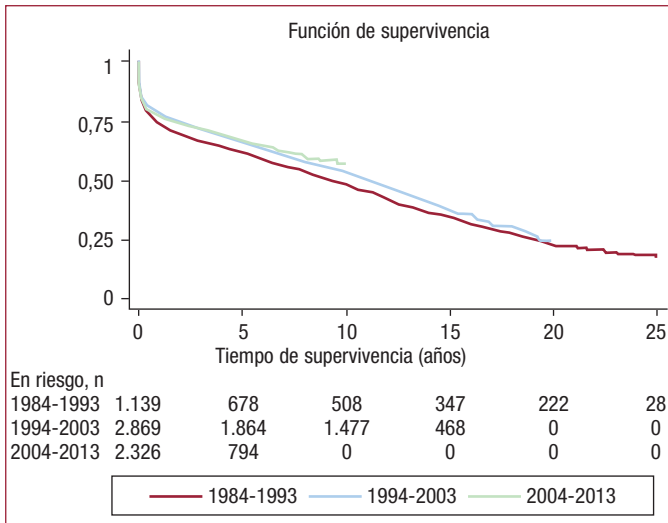
---

\*Autor para correspondencia: Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Joaquín Rodrigo 2, 28222 Majadahonda, Madrid, España.

Correo electrónico: luispulpon@secardiologia.es (L. Alonso-Pulpón).

### Abreviaturas

DAMC: dispositivo de asistencia mecánica circulatoria  
 IC: insuficiencia cardiaca  
 TxC: trasplante cardiaco  
 UIC: Unidad de Insuficiencia Cardiaca General  
 UICAT: Unidad de Insuficiencia Cardiaca Avanzada y Trasplante



**Figura 1.** Supervivencia actuarial tras el trasplante cardiaco en España, dividida por décadas. Se observa una mejora de los resultados en las últimas dos décadas respecto de la primera, sin que haya habido progresos sustanciales en cuanto a supervivencia en los últimos 20 años. Datos del Registro Nacional de Trasplante Cardiaco<sup>2</sup>.

### EL FUTURO DEL TRASPLANTE CARDIACO. FACTORES QUE INFLUYEN EN SU EVOLUCIÓN

#### Limitación del número de donantes cardiacos

El TxC tal como lo conocemos en la actualidad ha tocado techo desde el final del siglo pasado, debido a la limitada disponibilidad de injertos. Según datos de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT), en 2013 se efectuaron en España 249 procedimientos, que suponen 5,3 TxC por millón de población (pmp), un 30% menos que los realizados en 2000<sup>1</sup>. El porcentaje de donantes de menos de 45 años, edad considerada ideal para el TxC, afortunadamente apenas alcanza el 20% en nuestro país, líder mundial de donaciones. La previsión, si las medidas de seguridad vial y laboral continúan reduciendo los accidentes, es que esta cifra siga bajando.

Existe evidencia científica de que la evolución de los pacientes trasplantados con injertos de donantes de más edad o donantes añosos es peor que la de los receptores de órganos más jóvenes<sup>4</sup>. El concepto de emparejamiento discriminado por edad (donantes añosos para receptores de más edad, *old for old* en la jerga profesional), una estrategia que se ha demostrado válida en trasplante renal y hepático, no se ha desarrollado en el ámbito del TxC<sup>5</sup>. Esto se debe al riesgo incrementado de fallo primario del injerto, complicación que conlleva elevada mortalidad<sup>6</sup>.

Las posibilidades que se vislumbran en este momento para expandir el número de donantes son dos: en primer lugar, la utilización de órganos de donantes por encima de los 55 años, previa práctica sistemática de estudio coronariográfico; en segundo lugar, el uso de dispositivos de mantenimiento del injerto cardiaco que permitan superar la barrera que el tiempo de isquemia (inferior a 5-6 h en la práctica

actual) supone para la recolección y el transporte de órganos a grandes distancias.

#### Utilización de donantes añosos

La razón biológica de los peores resultados obtenidos en el trasplante de corazones procedentes de donantes mayores de 55 años se atribuye a la presencia de enfermedad coronaria aterosclerótica. Hoy, la necesidad de intervención inmediata en pacientes con infarto agudo de miocardio ha propiciado que 112 hospitales de la red pública española dispongan de guardia permanente de hemodinámica capaz de realizar coronariografías urgentes todos los días del año. Por ello, no debería ser un problema la práctica de coronariografías a pacientes en situación de muerte cerebral en hospitales de tercer nivel.

Se ha argumentado en contra de la posible toxicidad renal del contraste angiográfico (los riñones son también injertos utilizables en estos donantes) y el riesgo de inestabilización de los donantes durante los traslados. Estos aspectos han sido descartados en diversos estudios en los que se utilizaron cantidades mínimas de contraste y se controlaron estrictamente los tiempos de traslado de los pacientes. En Estados Unidos es práctica habitual, recogida en guías de práctica clínica, la realización de coronariografías a donantes varones de más de 45 años y mujeres por encima de los 55<sup>7</sup>.

Con esta política, y basados en datos de la Organización Nacional de Trasplantes, en España podríamos disponer de entre 250 y 300 injertos cardiacos adicionales cada año, contando con que solo el 50% de ellos fuera utilizable. La disponibilidad de donantes se vería incrementada de manera notable; sin embargo, el impacto real de esta medida no parece tan claro si tenemos en cuenta que la media de edad de los donantes en Europa es de 42 años, mientras en Estados Unidos se mantiene en torno a los 30<sup>4</sup>.

#### Dispositivos de mantenimiento y transporte de órganos para trasplante diferido

Existen dispositivos, derivados de modelos experimentales, que permiten infundir sangre caliente en un circuito cerrado en que el injerto cardiaco mantiene el latido y perfunde el circuito coronario. Las ventajas teóricas son numerosas: se evitan las alteraciones miocárdicas asociadas a la asistolia y la necesidad de enfriar el injerto, permiten monitorizar, e incluso corregir, parámetros bioquímicos que reflejan el metabolismo miocárdico, permiten realizar coronariografías y, lo más importante, podrían permitir una extensión del tiempo entre explante del injerto y su implante en el receptor sin aumentar el riesgo de fallo primario, lo que permitiría extracciones a largas distancias. Alguno de estos sistemas ya se comercializa, a pesar de que la experiencia clínica es todavía muy escasa<sup>8</sup>.

Su elevado coste, la complejidad añadida que supone su uso y lo moderado de sus beneficios en los escasos datos publicados (en el mejor de los casos, permitirían aumentar los tiempos de isquemia en 2-3 h) han hecho que, hasta el momento, estos dispositivos no hayan supuesto una solución real para paliar el problema de la escasez de donantes<sup>9</sup>.

#### Límite de edad de los candidatos a trasplante. ¿Debemos crear listas alternativas?

El problema de establecer límites de edad para el acceso al TxC es de gran actualidad, ya que, a partir de los 40 años, la insuficiencia cardiaca (IC) aumenta exponencialmente su prevalencia con la edad. Al mismo tiempo, las expectativas de supervivencia y calidad de vida de la población se han incrementado notablemente. Por otro lado, los resultados del TxC tienden a ser inferiores a medida que aumenta la edad del receptor por encima de los 60 años<sup>10</sup>.

Tanto las guías de práctica clínica internacionales<sup>11</sup> como el consenso español publicado en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA en 2007<sup>3</sup>

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3019407>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3019407>

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