



Primer trasplante cardiaco en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde

Herrera-Rodriguez M. Jessica., Lopez-Tylor Jaime G.

Servicio de Tórax y Cardiovascular. Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde, Guadalajara, MX.

Autor para correspondencia

Herrera Rodriguez M. Jessica. Servicio de Tórax y Cardiovascular, Hospital Civil de Guadalajara, MX.
Contacto al correo electrónico: jessicawild@hotmail.com

Estimado Editor en Jefe:

El primer trasplante cardiaco se realiza en Sudáfrica por el Doctor Christian Banard en el año de 1967. En 1988, se efectúa en el Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza" del IMSS el primer trasplante de corazón en México¹.

El hospital civil de Guadalajara realizó con éxito el primer trasplante cardiaco el 28 de agosto de 2001, primera cirugía de su tipo realizada en un nosocomio público o asistencial fuera de la ciudad de México.

Herminio Cázares Godoy, de 42 años, recibió el corazón de un donante en muerte encefálica de 22 años de edad. Durante tres años se planeó este trasplante. El paciente ingresó al hospital a principios de agosto del 2001, con insuficiencia cardiaca severa. Despues de haber sufrido un infarto y tener una expectativa de vida no mayor a cinco días; presentaba edema pulmonar refractario a tratamiento. El corazón fue obtenido por un donador generado en el mismo hospital.

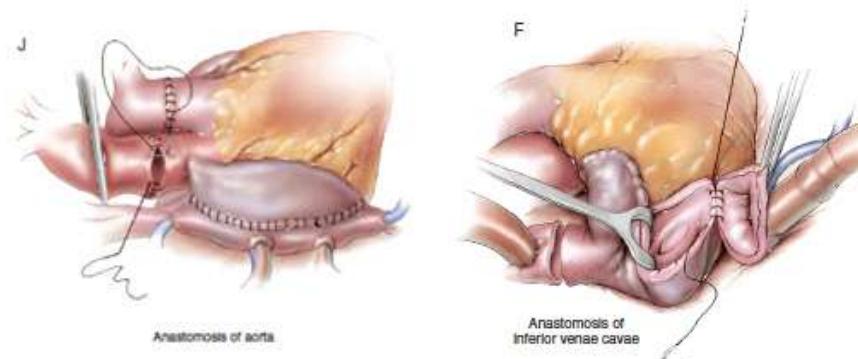


Figura 1. Cirugía cardiaca
Tomado y modificado de: Cardiac Surgery, Operative Technique. Doty and Doty, 2nd Ed. Capítulo 40

Discusión

El trasplante de corazón se encuentra en la gama de posibilidades terapéuticas de las enfermedades cardíacas, en particular, es el procedimiento de elección en pacientes con insuficiencia cardíaca terminal.

La insuficiencia cardíaca está considerada como uno de los principales problemas de salud pública y es la causa principal de admisión hospitalaria asociada a mal pronóstico. A nivel mundial son más de 23 millones de personas con ésta patología. Tan sólo en EUA el 2.8% de la población cuenta con éste diagnóstico. En el año 2000, los pacientes con insuficiencia cardíaca ocupaban el segundo lugar en estancia intrahospitalaria y la mortalidad en estos pacientes excedía el 35%.³

Hoy en día el tratamiento más efectivo para prolongar la vida en pacientes con falla cardíaca terminal es el trasplante cardíaco. En un reporte de la *International Society of Heart and Lung Transplantation*,

en donde se muestran los resultados de 394 centros a nivel mundial, se ve que desde 1982 a la fecha, el número de trasplantes cardíacos realizados ha crecido de manera exponencial.⁴

Los estados de la República Mexicana con mayor actividad de trasplantes de órganos del 2007 al tercer trimestre del 2014 fueron Coahuila, Distrito Federal, Guadalajara, Guanajuato, Monterrey, Puebla, San Luis Potosí, Sonora y Veracruz. A pesar del incremento en los trasplantes de órganos a nivel nacional, la donación aún no es óptima para cumplir con la demanda que se tiene. Para el 2014 se lograron tan solo 51 trasplantes cardíacos según datos del Centro Nacional de Trasplantes, con esto logrando un incremento del 10.9% con respecto al año 2013.²

Selección del receptor

El trasplante cardíaco está indicado en los pacientes con enfermedad cardíaca terminal con limitada esperanza de vida y/o pobre calidad de vida en quienes

todos los tratamientos convencionales han fallado o son inapropiados.²

se ha tomado en cuenta el consumo máximo de oxígeno que está relacionado con mL /kg minuto, la clase funcional IV de la clasificación de la Asociación del Corazón de Nueva York, la historia de hospitalizaciones recurrentes, la isquemia severa que limita la actividad diaria y no es susceptible de revascularización miocárdica quirúrgica o por métodos plásticos en las arterias coronarias, la presencia de fracción de expulsión del ventrículo izquierdo menor a 20%, las arritmias ventriculares sintomáticas recurrentes refractarias, entre otras, y recientemente la función del tabique interventricular. Este concepto es tan importante que ha sido considerado por algunos grupos de trabajo en los que ha hecho la resincronización del tabique a través del uso de estimulación eléctrica específicamente en la región del ventrículo del tabique interventricular.

En la actualidad es controvertial la edad máxima de aceptación de pacientes para ser llevados a trasplante cardiaco. De acuerdo a las últimas guías de la *Heart and Lung Transplantation Society* del 2013, el trasplante cardiaco es permisible en pacientes mayores de 60 años, siempre y cuando sean evaluados cuidadosamente en busca de otros factores de riesgo o patologías que no mejoren su sobrevida o calidad de vida.³

Como contraindicaciones absolutas están: cáncer metastásico, infecciones presentes o recurrentes que no hayan sido tratadas, enfermedad cardíaca seria u otra insuficiencia que no permitan al paciente tolerar el procedimiento quirúrgico, lupus eritematoso sistémico, sarcoidosis con involucro sistémico, VIH y pacientes que tengan falta de apego a los tratamientos.²

Selección del donador

Los criterios de selección de los donadores de órganos, en particular para corazón, se encuentran perfectamente especificados y son del conocimiento universal.² Sin embargo, y en particular en nuestro medio, no necesariamente se aplican en todo su contexto, de tal manera que los resultados en el sujeto receptor no han

sido los ideales en la fase inicial de los programas de trasplante.

En donador potencial y en particular en las primeras horas de establecido el diagnóstico de muerte cerebral, éste puede tener cambios en diferentes órganos y sistemas: endocrinológico, metabólico, del tono vasomotor, bioquímico, entre otros que pueden dar lugar a un deterioro de tejidos y en particular en los órganos considerados para la fase donación-trasplante.²

Por otro lado, desde el punto de vista de la técnica quirúrgica han ocurrido cambios como el implante de la víscera cardíaca a través de la intususcepción bicaval, técnica que es la más empleada actualmente y con mejores resultados (Figura 1) en pacientes que están en fase de espera, en esta área evidentemente se observan avances, como: la cardiomioplastia dinámica² y el uso de dispositivos de asistencia ventricular, en este aspecto surge la pregunta de si estos dispositivos sustituyen al trasplante cardíaco; la respuesta es contundente: no es posible, y así lo ha demostrado la experiencia en los que se demuestra que no se puede sustituir por largos períodos la función cardíaca.⁴

Pronóstico

Según datos del registro internacional *Society for Heart and Lung Transplantation* (ISHLT) en su informe del 2014, la supervivencia al primer año post trasplante cardíaco es superior al 80% y la vida media del paciente trasplantado es superior a 10 años.⁴

Estos excelentes resultados, deben atribuirse en gran parte a una efectiva estrategia de inmunosupresión inicial, un adecuado protocolo de inmunosupresión de mantenimiento, adecuados métodos para la monitorización de rechazo agudo y finalmente estrategias efectivas para el tratamiento del rechazo.⁵

El éxito a largo plazo del trasplante cardíaco, se basa en la premisa de que el tratamiento inmunosupresor debe ser lo suficientemente intenso para permitir la supresión de la respuesta inmune; y evitar que la supresión sea tan intensa que se facilite el desarrollo de infecciones y cáncer.

Con los protocolos actuales de inmunosupresión, la presencia de

rechazo agudo moderado o severo ha perdido protagonismo clínico en trasplante cardíaco; sin embargo, el rechazo agudo y la infección asociada a una sobreinmunosupresión se mantiene como la mayor causa de morbilidad en el primer año posttrasplante.

Conclusiones

Los programas son desarrollados para pacientes que puedan reintegrarse a la vida productiva en un lapso de seis meses.

Los pacientes seleccionados para trasplante cardíaco deberán ser sometidos a una rigurosa evaluación para determinar su estado de salud y la necesidad de un trasplante cardíaco. El propósito de la evaluación es asegurar que el corazón transplantado es necesario y que el paciente es capaz de tolerar la cirugía y tener un adecuado apego al tratamiento y seguimiento.

Es entendido, que los donadores de órganos son limitados y que la cirugía es compleja y muy costosa por todo lo que implica, por lo que todos los pacientes deben de ser sometidos a una revisión multidisciplinaria. Son educados acerca de su periodo de espera, recuperación, cuidados a largo plazo y probables complicaciones. Deben de evaluarse con el paciente el tratamiento médico de sostén, los procedimientos quirúrgicos y diagnósticos tales como biopsia miocárdica periódica, niveles séricos de inmunosupresores y exámenes generales en busca de lesiones asociadas a los mismo como daño renal, hepático o indicios de carcinoma.

Los resultados han sido satisfactorios, obteniéndose una sobrevida actual de 80% a un año y del 70% a 5 años.⁴ La mayoría de los pacientes trasplantados retorna a sus actividades normales.

El paciente trasplantado regresa a la vida cotidiana al poco tiempo de la cirugía. Su mayor beneficio se refleja en enfermos jóvenes con una afección cardíaca no susceptible de tratamiento médico o quirúrgico convencional.²

El trasplante cardíaco es una posibilidad terapéutica actual en nuestro medio; sigue siendo necesario la presencia de un programa activo de trasplante cardíaco y el involucro del manejo multidisciplinario para

aumentar las tasas de sobrevida del injerto.

Referencias bibliográficas

- 1.Argüero R, Castaño R, Portilla E, Sanchez O, Molinar F. Primer caso de trasplante de corazón en México. *Rev Med IMSS* 1989; 27: 107
- 2.Jorge M. Catrip Torres. Protocolo de trasplante de corazón. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chavez. 2015
- 3.Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, et al. Heart disease and stroke statistics--2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2012;125:e2–220.
- 4.Hertz MI. The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation—Introduction to the 2012 annual reports: new leadership, same vision. *J Heart Lung Transplant* 2012;31:1045–51
- 5.Initial Immunosuppression Non-Induction Guidelines for Heart Transplant Patients. *Mayo Clinic*. Rochester Minnesota. 2015