

Manejo quirúrgico de la insuficiencia cardíaca crónica terminal: experiencia del trasplante cardíaco en Venezuela

Surgical management of terminal chronic heart failure: Experience of heart transplantation in Venezuela

Raúl Espinosa-Mejía¹, Eduardo Morales-Briceño²

RESUMEN

La historia del manejo quirúrgico de la insuficiencia cardíaca terminal, relacionada principalmente con la experiencia del trasplante cardíaco en nuestro país, es iniciada por el Dr. Julián Morales Rocha, pocos meses después del trasplante ortotópico exitoso en el humano del Dr. Christian Barnard en 1967, quien siguió la técnica de Lower y Shunway en la Universidad de Standford en EE.UU. Desafortunadamente no estaban dadas las condiciones para mantener un programa de este tipo, y veinte años más tarde de este notable intento, y del descubrimiento de las propiedades inmunológicas de la ciclosporina A en 1976, además de los resultados reportados por la Universidad de Standford, se inicia

el programa de trasplante cardíaco el 5 de octubre de 1987, cuando se realiza el primer caso exitoso por el Dr. Manuel Penso, en el Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, donde conjuntamente se iniciaron con gran éxito los programas de trasplante renal y de córnea. Desde octubre de 1987 hasta noviembre de 1991, se realizaron 13 trasplantes cardíacos ortotópicos, 12 en Caracas y uno en el Hospital Universitario de Maracaibo de la Universidad del Zulia. Del total de casos de la ciudad de Caracas, 9 se realizaron en el Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño, y 3 en un centro privado, la Clínica El Ávila. Se describen los casos realizados, sus complicaciones y su sobrevida.

También otros centros públicos y privados trabajaron en la organización de programas de trasplante cardíaco, pero solo el Hospital Pérez Carreño y el Hospital Universitario de Maracaibo se mantuvieron activos. Igualmente, se realizaron otras cirugías para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca refractaria, como una alternativa al trasplante, como lo fueron la cardiomioplastia dinámica, la ventriculectomía izquierda parcial (operación de Batista) o ventriculoplastia reductora, contándose con el apoyo de la Asociación de Riñón y Trasplante de órganos para la localización de donantes y la realización de trámites.

En 1997 se crea la Organización Nacional de Trasplante en Venezuela (ONTV), para la provisión de órganos y tejidos, lo que permitió la realización de más de 3 000 trasplantes de órganos en los 7 años siguientes. En 2014, el Ministerio del Poder Popular para la Salud, ordena que la ONTV pase a manos de la Fundación Venezolana de Donaciones de Órganos, Tejidos y Células (FUNDAVENE), y en mayo de 2017 el Ministerio suspende el programa de procura, permitiendo solo trasplantes con donante vivo, con

DOI: <https://doi.org/10.47307/GMC.2022.130.4.18>

¹Médico Cardiólogo, Coordinador del Programa de Trasplante Cardíaco 1987 – 1996, Hospital Miguel Pérez Carreño, Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, Miembro Junta Directiva. Sociedad Venezolana de Cardiología. 1995–2001, Hospital de Clínicas Caracas

²Médico Cardiólogo, Ex-Jefe del Servicio de Cardiología. Hospital Dr. José M Vargas, Presidente de la Sociedad Venezolana de Cardiología, 1995 – 1999, Vice-Presidente Sociedad Interamericana de Cardiología, 2000 – 2002, Miembro Correspondiente Nacional de la Academia Nacional de Medicina, Hospital Privado Centro Médico de Caracas

Autor de correspondencia: eduardomoralesb@gmail.com

Recibido: 21 de octubre 2022

Aceptado: 19 de noviembre 2022

lo que cerró la posibilidad de obtener órganos en los programas vigentes y la imposibilidad de reiniciar otros programas como el de trasplante cardíaco.

Palabras clave: *Insuficiencia cardíaca, trasplante cardíaco, ortotópico.*

except transplants with an alive donor, blocking possibilities of cardiac transplants.

Keywords: *Heart failure, cardiac transplants, orthotopic.*

SUMMARY

The history of the surgical management of terminal Heart Failure, related mainly to the experience of cardiac transplant in our country, started with Dr. Julian Morales Rocha, several months after the successful orthotopic transplant in humans performed by Dr. Christian Barnard in 1967, who followed the technique of Lower and Shumway of the Stanford University in the USA. Unfortunately, there were not very good conditions at that time to keep a program of this category, but twenty years later after this notable intent, the discovery of immunological properties of ciclosporin A in 1976, and the very good results of Stanford University, the Venezuelan Program on cardiac transplant is started on October 5th, 1987, by Dr. Manuel Penso at the “Dr. Miguel Pérez Carreño Hospital” of the Venezuelan Social Security, were jointly started with great success the programs of kidney and corneal transplants.

From October 1987 to November 1991, were performed 13 cardiac orthotopic transplants, 12 in Caracas and one in the Maracaibo University Hospital. From the total cases performed in Caracas, 9 were performed at the “Dr. Miguel Pérez Carreño Hospital” and 3 in a private center, the “Clínica Avila”.

We described all the cases performed, the complications, and the survival. We would like to point out that other public and private centers worked in the organization of transplant programs, but only “Dr. Miguel Pérez Carreño Hospital” and the Maracaibo University Hospital were always active. Also, other surgeries were performed for the treatment of refractory heart failure as an alternative to transplant as the dynamic cardiomyoplasty, the partial left ventriculotomy (Batista Operation) with the support of the Kidney and Organ Transplant Association for the finding of donors and all the formalities.

In 1997, was created the Venezuelan National Transplant Organization (ONTV) to get organs and tissues which allowed the performing of more than 3 000 organ transplants in the following seven years. In 2014 the “Ministerio Popular para la Salud” order that the ONTV will be included in the Venezuelan Foundation of Donated Organs, Tissues and Cells (FUNDAVENE), and in May 2017 suspend all transplant programs,

INTRODUCCIÓN

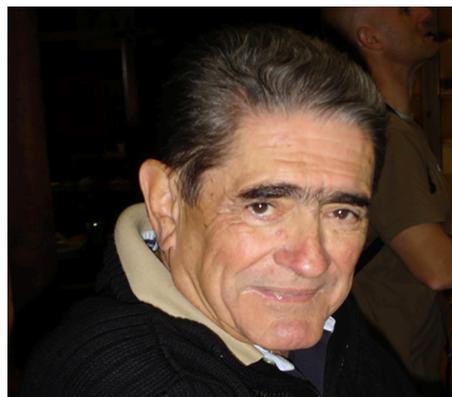
El manejo del paciente con insuficiencia cardíaca refractaria (ICCR) representa un gran desafío para los Médicos Cardiólogos y los Cirujanos Cardiovasculares. Cuando las medidas farmacológicas adecuadamente aplicadas fallan en este grupo de pacientes, se hace necesaria su evaluación para la opción de un tratamiento quirúrgico. En los pacientes con síntomas y signos clínicos de insuficiencia cardíaca, se debe considerar: 1) Evaluar siempre aquellas patologías o enfermedades que pueden ser corregidas mediante la cirugía y 2) Aquellos pacientes con una ICCR al tratamiento médico o en estado terminal, deberían ser referidos a Instituciones Médicas con suficiente experiencia en el manejo de estas situaciones.

El trasplante cardíaco es una opción aceptada para el tratamiento de la ICCR terminal, con importantes resultados en la mejoría de la calidad de vida y sobrevida del paciente, pero donde la utilización de esta se encuentra limitada por la disponibilidad de donantes y el estricto criterio de selección del receptor.

La Cirugía Cardiovascular en Venezuela, se desarrolló al mismo nivel que en otros países, principalmente en los últimos 40 años del siglo pasado. En 1967, el Dr. Christian Barnard, conmocionó al mundo efectuando el primer trasplante cardíaco ortotópico exitoso en un humano (1), siguiendo la técnica desarrollada por Lower y Shumway en la Universidad de Stanford (2). Pocos meses después el Dr. Julián Morales Rocha realiza el primer intento en nuestro país (3), pero no estaban dadas las condiciones para mantener un programa de este tipo y hubo que esperar hasta la implementación de nuevas terapias inmunosupresoras para su desarrollo en pleno. Veinte años después de ese notable intento, se inició un programa de trasplante cardíaco (TC), donde se realizó el primer caso exitoso (4).



Julián Morales Rocha
Puerto Cabello 1914 – Caracas 1995



Manuel Penso Tirado
Caracas 1936 – Houston 2021

Con el descubrimiento de las propiedades inmunológicas de la ciclosporina A, en 1976, y de los resultados reportados por la Universidad de Stanford, se renovó el interés por los trasplantes cardíacos. En nuestro país se iniciaron programas de trasplante renal y de córnea con excelentes resultados; uno de los Centros Hospitalarios fue el Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño” del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, con un Programa de trasplante renal en el Servicio de Nefrología y tanto el Dr. Jorge Domínguez, Jefe de Servicio, como el Dr. Dietrich Zschseck, Coordinador del Programa, le propusieron y animaron al Dr. Manuel Penso, Jefe del Servicio de Cirugía Cardiovascular de iniciar un programa de TC. El Dr. Penso durante su formación como cirujano cardiovascular en el Instituto del Corazón (InCor, Hospital das Clínicas), en la ciudad de Sao Paulo, Brasil en 1967, trabajó con el Dr. Eucryclides Zerbini, pionero del primer trasplante cardíaco en América Latina, en los trasplantes experimentales en perros. Con un gran entusiasmo un grupo de médicos y paramédicos comenzamos a organizar el Programa, con el apoyo de otras instituciones y de la Asociación del Riñón y Trasplante de Órganos. Todo llevó a que el 5 de octubre de 1987 se realizará el primer TC ortotópico exitoso en un paciente masculino de 47 años.

Una Década del Programa y sus Resultados

En el lapso desde octubre de 1987 hasta noviembre de 1995, se realizaron 13 trasplantes cardíacos ortotópicos, 12 en la ciudad de Caracas y uno en el Hospital Universitario de Maracaibo (HUM), adscrito a la Universidad del Zulia, donde se realizó el primer trasplante de riñón en el país en 1967. Del total de la ciudad de Caracas, 9 se realizaron en el Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño (HMPC) y 3 en un Centro Clínico Privado, Clínica de El Ávila (CA).

Al inicio se publicaron las normas para la selección de los pacientes (receptores) candidatos para el TC (5) y las recomendaciones para el manejo de los pacientes donantes de órganos (6). El motivo del bajo número de pacientes trasplantados fue debido a que los posibles pacientes candidatos, no cumplían con los requisitos; una gran mayoría eran pacientes con una función ventricular izquierda moderadamente deprimida y con un tratamiento médico no óptimo, y al actualizarlo el paciente mejoraba en su condición clínica y se ubicaba en una clase funcional II de la New York Heart Association. Un pequeño grupo fallecieron en la espera del donante.

Se muestran características demográficas, clínicas, lugar y fecha de los pacientes intervenidos:

- A. Paciente masculino (VB) de 47 años de edad. HMPC 05/10/1987.
- B. Paciente masculino (LS) de 28 años de edad. HMPC 10/04/1988.
- C. Paciente masculino (HC) de 15 años de edad. HMPC 05/05/1988.
- D. Paciente femenina (MR) de 27 años de edad. HMPC 27/08/1988.
- E. Paciente masculino (DM) de 32 años de edad. HMPC 04/09/1988.
- F. Paciente masculino (HZ) de 45 años de edad. HMPC 23/03/1989.
- G. Paciente masculino (AR) de 36 años de edad. HMPC 27/06/1990.
- H. Paciente masculino (MA) de 42 años de edad. HMPC. 13/09/1991.
- I. Paciente masculino (JCh) de 25 años de edad. HUM. 20/06/1992.
- J. Paciente masculino (RZ) de 52 años de edad. CA 11/11/1992.
- K. Paciente masculino (FM) de 21 años de edad. HMPC 15/07/1993.
- L. Paciente masculino (IC) de 43 años de edad. CA 04/10/1995.
- M. Paciente masculino (AN) de 43 años de edad. CA 25/11/1995.

Del total solo se intervino a una paciente femenina. La edad promedio fue de $35,07 \pm 11,28$ años (15-52). La cardiopatía de base fue: Miocardiopatía dilata en 12 pacientes y uno con cardiopatía dilatada por enfermedad arterial coronaria.

En el HMPC, participaron dos grupos quirúrgicos, el primero realizó 5 intervenciones de las cuales 4 fueron exitosas y uno falleció por una larga isquemia en el corazón del donante. El segundo grupo realizó 4 intervenciones de los cuales 2 fueron fallidas. La sobrevida de estos nueve pacientes fue de 1 día a 9 años, con una mortalidad temprana de un paciente

por falla cardíaca a las 24 horas, 17 días en la única paciente femenina por un accidente cerebro vascular (ACV) hemorrágico y un tercer paciente por muerte súbita al mes. De los 3 pacientes intervenidos en la CA, uno falleció en el posoperatorio inmediato, otro a los 3 meses posterior debido a un ACV isquémico y el tercero con una sobrevida de 5 años.

De los 4 pacientes con sobrevida superior al año, ninguno tuvo evidencia de rechazo en los estudios de biopsia endomiocárdica, con parámetros hemodinámicos adecuados y sin evidencia de enfermedad arterial coronaria durante sus estudios de control (7,8).

En nuestra corta experiencia, tuvimos dos situaciones que debemos resaltar. La primera una alta incidencia en accidentes cerebrovasculares, uno hemorrágico y el resto isquémico, lo que corresponde a un 25 % de los pacientes trasplantados, cuando lo reportado a nivel mundial es menos del 1 % (9). El otro fue una disfunción del nodo sinusal del corazón del donante el cual comanda la actividad eléctrica del injerto, lo cual fue debido a un trauma quirúrgico durante el acto operatorio; lo anterior llevo a colocar un marcapaso definitivo de modo de estimulación auricular (AAIR), logrando llevar el paciente una actividad normal (10).



Agradecerle a la vida

Consideraciones Finales

Durante la misma época de inicio de nuestro programa y posteriormente otros Centros públicos y privados trabajaron en la organización de Programas de Trasplante Cardíaco, pero solo nuestro grupo y el del Hospital Universitario de Maracaibo estuvieron activos. También se realizaron otras cirugías para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca refractaria como una alternativa al trasplante, como lo fueron la cardiomioplastia dinámica y la ventriculectomía izquierda parcial (Operación de Batista) o ventriculoplastia reductora.

Hay que considerar que, para un adecuado funcionamiento y continuidad de un Programa de Trasplante Cardíaco, sus integrantes deben entender que debe darse una dedicación de las 24 horas al día y los 365 días del año.

ANEXO

Miembros del Programa de Trasplante Cardíaco y Colaboradores Inmediatos

Servicio de Cirugía Cardiovascular:

Manuel Penso T, Henry Rojas L, Víctor Reinaga, Marcos Poler, Basil Kalbakdij, Luis Valecillos.

Terapia Intensiva CV: Nancy Vera, Zenaida Laya, Manuel Alcántara, José Lamas.

Unidad de Cardiología: Leonardo Maitas, José A Condado, Luis Velásquez, María Gouveia, Cesar Lozada, Ulises Sirit, Raúl Espinosa M.

Servicio de Nefrología: Jorge Domínguez B, Dietrich Zschaeck, David Arana, Nery Fuenmayor, Janet Ogerally.

Anestesia CV: Fernando Fernández, Claudina Rodríguez, José L González.

Unidad de Gastroenterología: María L Clavo, Carolina Ruiz.

Consulta de Psicología: Jackeline Gaslonde.

Nutrición y Dietética: Daysa Urrea, Damelys López.

Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas: Valentín Parthe, José R López P (Centro de Biofísica y Bioquímica).

Rehabilitación CV: Julio C Milanés, Mauricio Rondón.

REFERENCIAS

1. Barnard CN. The operation: A human Cardiac transplantation. An interim report of the successful operation performed at Groote Schuur Hospital, Cape Town. S Afr Med J. 196;41:1271.
2. Lower RR, Shumway NE. Studies of orthotopic transplantation of the canine heart. Surg Forum. 1960;11:18.
3. Paris A. Trasplante de corazón. Acta Med Ven. 1968;15:253-261.
4. Penso M, Vera N, Espinosa R, Maitas L. Experiencia del trasplante cardíaco en Venezuela. Arq Bras Cardiol. 1989;53(Supl 1):11.
5. Vera N, Espinosa R, Condado JA, Velásquez L, Penso M. Selección del receptor para trasplante cardíaco. Avances Cardiol. 1989;9(3):35-37.
6. Espinosa R, Vera N, Condado JA, Serrano L, Velásquez L. Selección y manejo de los donantes para trasplante de órganos: Consideraciones en el caso del corazón. Avances Cardiol. 1989;9(3):39-44.
7. Espinosa R, Parthe V, López JR, Maitas L, Condado JA. Infiltrado linfocitario benigno luego de un trasplante cardíaco. XIII Congreso Interamericano de Cardiología, Arq Bras Cardiol. 1989;53(Supl 1):34.
8. Espinosa R, Vera N, Sirit U, Condado JA, Velásquez L, Carrero M, González JJ, Penso M. Estudios hemodinámicos y angiográficos en un programa de trasplante cardíaco. VI Congreso Venezolano de Cardiología. Avances Cardiol. 1989;9(4):37.
9. Vera N, Espinosa R, Lamas J, Maitas L, Rojas H, Penso M. Alta incidencia de accidentes cerebrovasculares en pacientes con trasplante cardíaco. XXIV Congreso Venezolano de Cardiología. Caracas, octubre 1991, Avances Cardiol. 1991;11(4):22.
10. Espinosa R, Kalbakdij B, Penso M. Disfunción del nodo sinusal en el post-operatorio de un trasplante cardíaco. Enfoque clínico a partir de un caso. REBLAMPA. Rev Brasileira e Latinoam de Marcapaso e Arritmia. 1999;12(3):154-158.