

¿Nikaidoh o Rastelli?

¿Nikaidoh or Rastelli?

VICTOR O. MORELL¹

El procedimiento de Nikaidoh lentamente ha aumentado su popularidad entre los cirujanos de cardiopatías congénitas en el manejo de la transposición de los grandes vasos compleja. Según la información más reciente de la base de datos de la Sociedad de Cirujanos Torácicos en cardiopatías congénitas, aproximadamente el 10% al 15% de los pacientes con diagnóstico de transposición de los grandes vasos con comunicación interventricular y obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo son manejados con el procedimiento de translocación aórtica, cuando la mayoría de estos pacientes son sometidos al procedimiento de Rastelli. (1) Interesantemente, con ambos procedimientos quirúrgicos se comunican índices de mortalidad similares, de aproximadamente el 5%.

Los resultados a largo plazo del procedimiento de Rastelli no son alentadores, con una sobrevida a los 20 años del 50%. (2, 3) Ciertamente, algunos de ellos son históricos y no reflejan los resultados actuales. Recientemente, Brown y colaboradores (4) publicaron excelentes resultados con el procedimiento de Rastelli en lo que considero un grupo de pacientes "bien seleccionados", con anatomía sin comunicación interventricular de entrada o distante, hipoplasia del ventrículo derecho, válvula auriculoventricular cabalgante y con atresia pulmonar.

El trabajo de Villalba y colaboradores (5) que se publica en este número de la *Revista* claramente ha demostrado muy buenos resultados a corto y a mediano plazos con el procedimiento de Nikaidoh. En la última década, numerosas publicaciones han presentado resultados similares, pero infortunadamente estos estudios tienen poca cantidad de pacientes y con un seguimiento limitado a largo plazo. (6-9) No obstante, es necesario tener resultados a largo plazo para que se pueda comprobar que la corrección anatómica de Nikaidoh tiene ventajas significativas sobre la operación de Rastelli.

Es importante establecer que algunos de los pacientes que se han sometido al procedimiento de Nikaidoh presentan dilatación de la raíz aórtica o insuficiencia aórtica. (6, 8) En nuestra publicación inicial (6) referimos la presencia de insuficiencia aórtica moderada en 3 de 11 pacientes. La etiología de estos hallazgos no está bien definida, pero se presume que se debe a la modificación quirúrgica de la porción sinotubular de la aorta ascendente durante la reimplantación de las arterias

coronarias. En nuestra experiencia, la insuficiencia aórtica se ha presentado en pacientes que requirieron reimplantación de las arterias coronarias. Emani y colaboradores describieron una incidencia del 25% en dilatación de la raíz aórtica, con puntaje Z > 3 en su casuística de translocación aórtica. (10) Nikaidoh no ha comunicado insuficiencia aórtica significativa en ninguno de sus pacientes, a pesar del hecho de que el 63% de ellos presentaban dilatación de la raíz aórtica. (7)

Aunque he sido uno de los que ha propuesto el procedimiento de Nikaidoh a través de los años, considero que en el manejo de la transposición de los grandes vasos compleja los dos procedimientos podrían ser de utilidad de acuerdo con la anatomía. En pacientes con atresia pulmonar o con un anillo de la válvula pulmonar muy pequeño en el que la comunicación interventricular está en proximidad de la válvula aórtica, el procedimiento de Rastelli es mejor opción quirúrgica. Por otra parte, estudios anatómicos y experiencia clínica han identificado diferentes características morfológicas que tienen un mejor manejo con la translocación aórtica. (6-9, 11) Ellas incluyen la presencia de comunicación interventricular de tipo de entrada o distante, válvula auriculoventricular cabalgante e hipoplasia del ventrículo derecho.

Los cirujanos de cardiopatías congénitas deben ser maestros en ambas técnicas quirúrgicas para ofrecer el mejor cuidado a estos pacientes.

Declaración de conflicto de intereses

El autor declara que no posee conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Data Analyses of the Society of Thoracic Surgeons (STS) Congenital Heart Surgery Database. January 2013.
2. Kreutzer C, De Vive J, Oppido G, Kreutzer J, Gauvreau K, Freed M, et al. Twenty-five-year experience with Rastelli repair for transposition of the great arteries. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2000;120:211-23. <http://doi.org/ffjk4w>
3. Dearani JA, Danielson GK, Puga FJ, Mair DD, Schleck CD, et al. Late results of the Rastelli operation for transposition of the great arteries. *Semin Thorac Cardiovasc Surg Pediatr Card Surg Annu* 2001;4:3-15. <http://doi.org/d5v2qz>
4. Brown JW, Ruzmetov M, Huynh D, Rodefeld MD, Turrentine MW, Fiore AC, et al. Rastelli operation for transposition of the great arteries with ventricular septal defect and pulmonary stenosis. *Ann Thorac Surg* 2011;91:188-94. <http://doi.org/b3sfng>

REV ARGENT CARDIOL 2014;82:478-479. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v82.i6.5432>

VEÁSE CONTENIDO RELACIONADO: Rev Argent Cardiol 2014;82:493-499. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v82.i6.4256>

¹ Vice Chair & Director of Cardiovascular Services; Chief, Pediatric Cardiothoracic Surgery; Co-Director, Heart and Vascular Institute; Co-Director, CHP Heart Institute, Children's Hospital of Pittsburgh of UPMC - 4401 Penn Avenue, 5th Floor, Faculty Pavilion, Pittsburgh, PA 15224

5. Villalba C, Mouratian M, Lafuente MV, Irman J, Saad AK, Barreta J y cols. Cirugía de Nikaidoh modificada: experiencia inicial y resultados a corto y a mediano plazos. *Rev Argent Cardiol* 2014;82:493-499.
6. Morell VO, Jacobs JP, Quintessenza JA. Aortic translocation and biventricular outflow tract reconstruction in the management of complex transposition of the great arteries with ventricular septal defect and pulmonary stenosis: results and follow-up. *Ann Thorac Surg* 2005;79:2089-93. <http://doi.org/fbv6h>
7. Yeh T, Ramaciotti C, Leonard SR, Roy L, Nikaidoh H. The aortic translocation (Nikaidoh) procedure: Midterm results superior to the Rastelli procedure. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2007;133:461-9. <http://doi.org/ck7wnc>
8. Bautista-Hernandez V, Marx GR, Bacha EA, del Nido PJ. Aortic Root Translocation Plus Arterial Switch for Transposition of the Great Arteries with Left Ventricular Outflow Tract Obstruction. *J Am Coll Cardiol* 2007;49:485-90. <http://doi.org/c9c4jg>
9. Hu SS, Li SJ, Wang X, Wang LQ, Xiong H, Li LH, et al. Pulmonary and aortic translocation in the management of transposition of the great arteries with ventricular septal defect and left ventricular outflow tract obstruction. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2007;133:1090-2. <http://doi.org/bn8tpn>
10. Emani SM, Beroukhi R, Zurakowski D, Pigula FA, Mayer JE, del Nido PJ, et al. Outcomes after anatomic repair for D-transposition of the great arteries with left ventricular outflow tract obstruction. *Circulation* 2009;120:S53-8.
11. Hazekamp M, Portela F, Bartelings M. The optimal procedure for the great arteries and left ventricular outflow tract obstruction. An anatomical study. *Eur J Cardiothorac Surg* 2007;31:879-87. <http://doi.org/bjbvbc>