

Función ventricular izquierda en niños después de la reparación exitosa de la coartación aórtica

Norma A. Balderrábano-Saucedo, Alfredo Vizcaíno-Alarcón, Lorenzo Reyes-de la Cruz, Gonzalo Espinosa-Islas, Alexis Arévalo-Salas y Begoña Segura-Stanford

Departamento de Cardiología. Hospital Infantil de México Federico Gómez. México DF. México.

Introducción y objetivos. El pronóstico para la vida después de una corrección exitosa de coartación aórtica puede verse afectado por varias complicaciones tardías. Nuestro objetivo fue evaluar la función del ventrículo izquierdo en este grupo de pacientes y tratar de identificar factores que predisponen a anomalías circulatorias.

Métodos. Se incluyó a pacientes con reparación de coartación aórtica que tuvieron un gradiente en la zona de reparación ≤ 15 mmHg y presión arterial normal. Se analizaron sus ecocardiogramas antes de la corrección y se estudió la función ventricular izquierda al postoperatorio actual.

Resultados. Se estudió a 40 pacientes y 31 controles. La edad de la reparación fue 6,9 años, con 4,25 años de seguimiento. La fracción de eyección y la fracción de acortamiento se encontraron aumentadas en el 82,5 y el 67,5% de los casos, respectivamente, durante el seguimiento. El índice de rendimiento miocárdico fue anormal en el 47,5% de los pacientes. Los pacientes que tenían hipertensión arterial al momento del diagnóstico, los que se corrigieron después de los 4 años y los que tenían un ventrículo izquierdo más anormal antes de la corrección tuvieron índices de rendimiento miocárdico más elevados.

Conclusiones. La función ventricular izquierda general evaluada con el índice de rendimiento miocárdico fue anormal en el 47,5% de los casos después de una corrección de coartación aórtica exitosa, pese a tener índices endocárdicos normales o aumentados.

Palabras clave: Ventrículo izquierdo. Coartación aórtica. Función ventricular izquierda. Índice de rendimiento miocárdico.

Left Ventricular Function in Children After Successful Repair of Aortic Coarctation

Introduction and objectives. Lifetime prognosis following successful repair of aortic coarctation can be affected by a number of late complications. The objective of this study was to assess left ventricular function in these patients and to identify factors that predispose to functional abnormalities.

Methods. The study involved patients who had undergone repair of aortic coarctation and who had a pressure gradient ≤ 15 mmHg after repair and normal systemic blood pressure. Echocardiographic data collected before repair and the results of the most recent postoperative left ventricular function studies were analyzed.

Results. The study involved 40 patients and 31 controls. Their mean age at repair was 6.9 years and the mean follow-up period was 4.25 years. During follow-up, the ejection fraction and the shortening fraction were observed to increase in 82.5% and 67.5% of patients, respectively. The myocardial performance index was abnormal in 47.5% of patients. The highest myocardial performance indices were observed in patients with arterial hypertension at diagnosis, in those who were aged over 4 years when they underwent repair, and in those with the most abnormal left ventricles before repair.

Conclusions. Measurement of the myocardial performance index showed that global left ventricular function was abnormal in 47.5% of patients after successful repair of aortic coarctation despite functional parameters being normal or elevated.

Key words: Left ventricle. Aortic coarctation. Left ventricular function. Myocardial performance index.

Full English text available from: www.revespcardiol.org

VÉASE EDITORIAL EN PÁGS. 1117-9

Correspondencia: Dra. N.A. Balderrábano Saucedo.
Dr. Márquez, 164. Col. Doctores. 06720 México DF. México.
Correo electrónico: balderrabano_6@yahoo.es

Recibido el 3 de enero de 2008.

Aceptado para su publicación el 10 de junio de 2008.

INTRODUCCIÓN

Pese a una corrección exitosa, la supervivencia estimada de los pacientes con coartación aórtica (CoAo) es menor que la de la población general (después de la reparación, un 80% de los pacientes están vivos a los

ABREVIATURAS

CoAo: coartación aórtica.
 IRM: índice de rendimiento miocárdico.
 TCI: tiempo de contracción isovolumétrica.
 TE: tiempo de eyección.
 TRI: tiempo de relajación isovolumétrica.
 VI: ventrículo izquierdo

40-50 años¹). Esta disminución en la supervivencia obedece a la emergencia de complicaciones como recoartación, hipertensión arterial, enfermedad aterosclerosa, insuficiencia cardíaca, accidentes cerebrovasculares precoces e incluso muerte súbita²⁻⁴. La obstrucción causada por la CoAo condiciona sobrecarga de presión del ventrículo izquierdo (VI). Después de resolverse la obstrucción, la adaptación del VI a la sobrecarga de presión previa persiste, aun en pacientes con presión arterial normal y sin gradiente significativo de presión en el sitio de la reparación, y se han descrito patrones anormales de remodelación^{5,6}.

Utilizando los índices endocárdicos habituales por ecocardiografía, estudios previos han demostrado una función sistólica normal o incrementada en estos pacientes^{7,8}. El índice de rendimiento miocárdico (IRM) o índice de Tei es un parámetro ecocardiográfico que permite evaluar de manera más precisa la función general del VI⁹. Su utilidad en el estudio de varias cardiopatías ha sido demostrada ya. El objetivo de este estudio fue evaluar la función general del VI utilizando el IRM en niños con antecedente de CoAo después de una corrección exitosa y tratar de identificar los factores que predisponen a las anomalías persistentes y a las complicaciones tardías.

MÉTODOS**Diseño del estudio**

Se realizó un estudio observacional en el que se incluyó a los pacientes con diagnóstico de corrección exitosa de CoAo aislada que fueron tratados en nuestro hospital mediante cirugía o cateterismo de enero de 1990 a enero de 2007. Se trata de un estudio con inclusión prospectiva de pacientes, pero con recopilación retrospectiva de parte de los datos. Se consideró corrección exitosa cuando la diferencia de presión arterial sistólica entre el brazo derecho y la pierna derecha era ≤ 15 mmHg, corroborada por ecocardiograma. Los criterios de exclusión fueron: pacientes con coartación residual o recoartación (diferencia de presión arterial sistólica entre el brazo derecho y la pierna derecha y/o gradiente corregido en la zona de reparación > 15 mmHg), hipertensión arterial (presión arterial sistólica y/o diastólica $\geq$ percentil 90 para la

edad, el sexo y la superficie corporal, o tratamiento antihipertensivo), pacientes con alguna cardiopatía congénita asociada (como válvula aórtica bicúspide), alguna otra complicación asociada a la CoAo o a su reparación (aneurisma aórtico, secuelas neurológicas, etc.), enfermedad sistémica o cuadro clínico que pudiera afectar a la evaluación de la función del VI (sepsis, cirugía, fármacos, etc.) y casos que no contaron con un ecocardiograma previo a la corrección y adecuado para el análisis. Durante el período de estudio, 379 pacientes con diagnóstico de CoAo fueron tratados en nuestro hospital mediante cirugía o cateterismo, 285 (75%) tuvieron alguna cardiopatía congénita asociada, incluida válvula aórtica bicúspide; 49 (52%) de los restantes 94 pacientes tuvieron alguna complicación después de la corrección de la CoAo (hipertensión arterial, recoartación, coartación residual, aneurisma en la zona de CoAo, secuelas neurológicas, etc.). En 5 casos, el ecocardiograma previo a la corrección de la CoAo no fue adecuado para el análisis. Los restantes 40 pacientes son el motivo del presente estudio (34 varones). La edad a la corrección fue de 10 días a 10 años ($4,1 \pm 3,2$; mediana, 3,8 [0,08-6,1] años). La edad al momento del estudio fue de 43 días a 15 años ($6,9 \pm 2,1$; mediana, 5,2 [2,5-10,5] años). El período de seguimiento fue de 1 mes a 14,6 años ($4,25 \pm 2,29$; mediana, 4,1 [1,25-9,25] años). En 27 (67,5%) pacientes la corrección se realizó con cirugía. Las técnicas quirúrgicas utilizadas fueron coartectomía con anastomosis terminoterminal en 23 (85%), incluidos 7 en etapa neonatal, coartectomía con plastia utilizando la arteria subclavia izquierda en 3 (11%), y en 1 plastia con la arteria subclavia izquierda y parche de teflón. La angioplastia aórtica transcaterismo se llevó a cabo en 13 (32,5%) utilizando un globo Tyshak en 11 y un globo Mansfield en 2. Los diámetros de los globos utilizados fueron de 5-18 ($10,1 \pm 2,3$) mm. Se incluyó a un grupo control de 31 niños sanos que acudieron al hospital para vacunación o consulta por primera vez por afecciones leves como caries, dermatitis, déficit de atención, etc., en los que se descartó cardiopatía congénita o alguna otra enfermedad sistémica. Ambos grupos no mostraron diferencias en cuanto a edad, sexo y superficie corporal. Los pacientes se clasificaron en cuatro grupos, de acuerdo con el cuadro clínico al momento del diagnóstico, en: a) asintomáticos y sin hipertensión arterial; b) con hipertensión arterial; c) con insuficiencia cardíaca, y d) en estado de choque. El motivo de consulta fue insuficiencia cardíaca en 13 (32,5%) pacientes; se remitió a 12 casos asintomáticos por encontrar un soplo y/o una discrepancia en los pulsos femorales, sin registrarse hipertensión al momento del diagnóstico ni durante el seguimiento; en 11 el motivo de referencia fue hipertensión arterial y 4 neonatos ingresaron al servicio de urgencias en estado de shock.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3014592>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3014592>

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