

## Revista Mexicana de Pediatría

Volumen **71**  
Volume

Número **5**  
Number

Septiembre-Octubre **2004**  
September-October

*Artículo:*

### Miocardopatía dilatada secundaria a coartación de la aorta

Derechos reservados, Copyright © 2004:  
Sociedad Mexicana de Pediatría, AC

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in  
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



[www.Medigraphic.com](http://www.Medigraphic.com)

## Miocardopatía dilatada secundaria a coartación de la aorta

(Dilated cardiomyopathy due to coarctation of the aorta)

Wilfredo Maltos Valdés,\* Gaspar Ulises Cásares Papadakis,\* Arturo Gerardo Garza Alatorre,\*  
Isaías Rodríguez Valderrama\*

### RESUMEN

Se presenta el caso de un niño de ocho meses de edad con miocardopatía dilatada al que se le hacen estudios de gabinete mediante ecocardiografía y resonancia magnética que permiten identificar una coartación de aorta yuxtaductal. Se destaca la importancia de precisar la causa de la dilatación, pues de no ser reparado el defecto puede causar una alteración grave en la función del ventrículo izquierdo, dilatándose esta cavidad; ante esta circunstancia el clínico puede confundir su diagnóstico y llegar a pensar en una enfermedad miocárdica primaria, agravando su pronóstico.

**Palabras clave:** Coartación aórtica, enfermedad cardíaca congénita, enfermedad cardíaca congestiva.

### SUMMARY

*We present the case of an eight month old boy with the diagnosis of yuxtaductal aortic coarctation who developed dilated cardiomyopathy as complication. This case is presented with the intention to emphasize in the importance of an early and precise diagnosis because a delay in the repair of this cardiac anomaly can lead to severe left ventricular dilation and failure causing confusion and error in diagnosis. The clinical can catalog this condition as a primary myocardial disease which would make the prognosis worse even after the surgical repair.*

**Key words:** Coarctation of the aorta, congenital heart disease, congestive heart failure.

La miocardopatía dilatada se caracteriza por una alteración de la contractibilidad de los músculos con dilatación de las cavidades cardíacas; la alteración principal es una disminución de la contractibilidad del corazón. El diagnóstico diferencial debe considerar, entre otras explicaciones, la posibilidad de que sea debida a coartación de la aorta; pues suele pasar desapercibida si no se le busca intencionalmente.<sup>1,2</sup> Las manifestaciones clínicas dependen de la edad de los pacientes, el grado de obstrucción de la anomalía y la ausencia (o presencia) de anomalías cardíacas. El signo más importante en el diagnóstico de la coartación es la discrepancia en el pulso, y la tensión arterial de las extremidades superiores con respecto a las inferiores.<sup>3,4</sup>

El propósito de este informe es dar a conocer el caso de un lactante con esta anomalía, para destacar la importancia de hacer el diagnóstico temprano del defecto vascular y su corrección, ya que de eso dependerá el pronóstico.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Lactante de ocho meses de edad, del sexo masculino, con el antecedente de infecciones recurrentes de las vías respiratorias, que desarrolla dificultad respiratoria. A su ingreso al hospital presenta fiebre, polipnea y taquicardia. A la exploración del tórax se observa tiraje intercostal, disociación toraco-abdominal, actividad de los músculos accesorios de la respiración. Los ruidos cardíacos se escuchaban rítmicos sin soplos. Campos pulmonares con estertores crepitantes difusos. Abdomen: con hepatomegalia de 3 cm. Extremidades hipotróficas, con disminución en la intensidad de los pulsos periféricos de las extremidades in-

\* Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica. Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González". Universidad Autónoma de Nuevo León.

feriores. La tensión arterial de las extremidades superiores con respecto a las inferiores dio una diferencia de 10 mmHg.

La radiografía anteroposterior del tórax mostró cardiomegalia grado IV con infiltrado reticular bilateral apical (*Figura 1*). Electrocardiograma con trazos compatibles con hipertrofia de las cavidades izquierdas. La ecocardiografía reportó disfunción miocárdica severa, disminución de la contractibilidad ventricular. Fracción de eyección del ventrículo izquierdo de 12%; insuficiencia mitral leve-moderada y sospecha de coartación de la aorta: por un gradiente de 25 mmHg, a pesar de la dilatación (*Figura 2*). La coartación se confirma mediante un estudio de resonancia magnética nuclear tridimensional del corazón, identificando que ésta era yuxtaductal (*Figura 3*).

La intervención quirúrgica corrobora el diagnóstico: de coartación yuxtaductal de la aorta, de 2 cm, con conducto arterioso asociado. Se hace la sección y sutura del conducto y excisión de la coartación, con reconstrucción ampliada término-terminal.

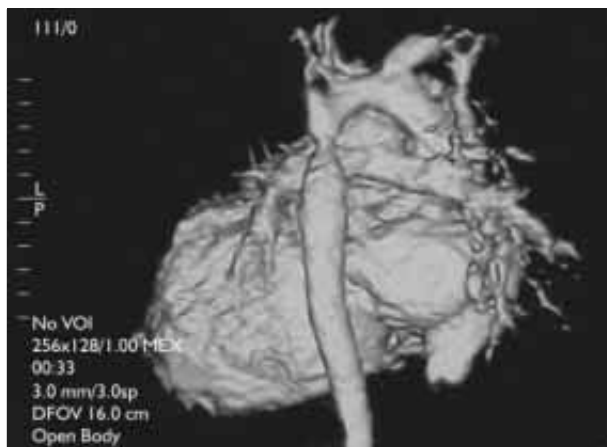
Durante la evolución posquirúrgica se manejó con inotrópicos, que se le suspendieron gradualmente. Cuatro días después, un ecocardiograma muestra mejoría de la contractibilidad miocárdica, con aumento de la fracción de eyección del ventrículo a 18%. El último ecocardiograma, diez días después de la cirugía, la fracción de eyección había aumentado en 10% más, con respecto al estudio anterior. El niño egresó 20 días después de ser intervenido, con una fracción de eyección de 50%. Al salir recibía digoxina y furosemina, vía oral.



**Figura 1.** Radiografía de tórax anteroposterior, donde se observa aumento importante de la silueta cardíaca (Cardiomegalia grado IV).



**Figura 2.** Ecocardiograma en corte coronal, donde se observa la dilatación de ambos ventrículos.



**Figura 3.** Se observa imagen de angiorrsonancia con reconstrucción en 3ra dimensión donde se observa una vista posterior de la coartación y grandes vasos.

## DISCUSIÓN

Los antecedentes patológicos en el caso descrito: de infecciones recurrentes de las vías respiratorias, coincide con lo reportado en niños de la edad del paciente.<sup>2,4</sup> Se menciona que las manifestaciones clínicas dependen de la edad de los pacientes, pero también de la severidad de la obstrucción y de que pueda haber alguna otra anomalía cardíaca.

El diagnóstico inicial fue de miocardiopatía; pero desde el punto de vista etiopatogénico, en adultos y niños mayores, habrá que distinguir entre un amplio grupo de causas. La miocardiopatía dilatada por alteraciones de la contractibilidad, con dilatación de las cavidades, es una de ellas; aunque habrá que identi-

car si la causa primaria es por alteraciones metabólicas, o es secundaria a causas infecciosas, tóxicas o isquémicas.<sup>1</sup> La cardiopatía de este niño se catalogó como: miocardiopatía dilatada idiopática, desde el primer ecocardiograma. Por otro lado, la estenosis de la aorta puede presentarse en cualquier lugar: desde el arco transverso, hasta la bifurcación de la iliaca; sin embargo, en cerca de 98% de los casos se le encuentra inmediatamente por abajo del origen de la arteria subclavia, en el nacimiento del conducto arterioso,<sup>2</sup> tal como sucedió en este caso.

El signo crucial en el diagnóstico de la coartación es la discrepancia en el pulso y la tensión arterial de las extremidades superiores respecto a las inferiores: aunque es difícil de medir (si no se tiene entrenamiento), la tensión arterial sistólica en las extremidades inferiores ordinariamente es menor a la de los brazos.<sup>4</sup> Es por eso que el diagnóstico debe tenerse en mente (si hay datos para pensar en él) para descartarlo con una ecocardiografía Doppler y si hay sospecha fundada con este procedimiento, hacer un estudio más con angiorresonancia magnética nuclear;<sup>4</sup> tal y como se hizo en este niño, cuyo diagnóstico no quedó en duda después de la angiorresonancia.

El efecto fisiológico sobresaliente de la coartación es el aumento de la poscarga del ventrículo izquierdo. A medida que el tiempo transcurre el aumento de la tensión sistólica sobre la pared da lugar a hipertrofia del ventrículo izquierdo, con aumento de la presión al final de la diástole e incremento de la presión en la aurícula izquierda.<sup>6,7</sup> En el presente caso fue posible reconocer que tenía una gran dilatación del ventrículo izquierdo, con hipertrofia de las pa-

redes y disminución de la fracción de eyección, por lo que su estancia en el área de terapia intensiva se prolongó, después de la cirugía. El pronóstico en pacientes como éste, es reservado y depende de la respuesta ventricular a la disminución de la resistencia provocada por la liberación de la obstrucción y el soporte hemodinámico posquirúrgico. Es por eso la importancia del diagnóstico temprano y preciso, para un tratamiento adecuado y, así, evitar daños al miocardio, como el que presentó este niño.

## Referencias

1. Ruza F. *Tratado de cuidados intensivos pediátricos*. 3ª Ed. Madrid: Ed. Norma-Ed. Capitel 2003: 463-70.
2. Nelson W. *Tratado de Pediatría*. 16ª Ed. México: Mc Graw-Hill/Interamericana; 2001: 1509-12.
3. Raymond T. Left ventricular outflow obstruction. *Pediatr Clin North Am* 1999; 152-68.
4. Kamat J. Index of suspicion. Case 3. Diagnosis: Coarctation of the aorta. *Pediatr Rev* 2001; 22: 1-4.
5. Kay JD, Colan SD, Grahham TP Jr. Congestive heart failure in pediatric patients. *Am Heart Journal* 2001; 142: 923-8.
6. Nokola H. Diastolic dysfunction in patients with congenital heart disease. *Cardiology Clinics* 2000; 50: 1-8.
7. Krogmann ON. Left ventricular diastolic dysfunction after coarctation repair in childhood: Influence on left ventricular hypertrophy. *J Am Coll Cardiol* 1993; 21: 1454-60.

Correspondencia:  
Dr. Wilfredo Maltos Valdés  
Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica  
Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio  
González"  
Monterrey, Nuevo León.

**Exposición sistémica, tolerabilidad y eficacia de la crema de pimecrolimus al 1% en pacientes con dermatitis atópica.** El objetivo de este estudio es medir las concentraciones en sangre de pimecrolimus y evaluar su tolerabilidad y eficacia en niños y lactantes tratados tópicamente por dermatitis atópica con crema de este medicamento al 1% durante tres semanas. Las concentraciones de pimecrolimus en sangre fueron persistentemente bajas, generalmente (81% de los casos) por debajo de 1 ng/mL. La crema fue local y sistémicamente bien tolerada. El efecto adverso más frecuente posiblemente relacionado con el fármaco fue una sensación leve o moderada de escozor en el lugar de aplicación. No se observó ningún efecto sistémico adverso. Los pacientes respondieron bien a la terapia, con un inicio rápido de la acción, generalmente en el plazo de cuatro días. Un tratamiento de tres semanas en niños y lactantes con dermatitis atópica extensa utilizando la crema de pimecrolimus al 1% dos veces al día es bien tolerado y produce una exposición sistémica mínima, con la cual no se espera ningún efecto sistémico. (B. R. Allen y cols., *Arch Dis Child* 2003; 88(11): 969-973). Tomado de: *MTA-Pediatría*, Vol. XXV, N° 3, 2004.