

# Revista Mexicana de Pediatría

Volumen  
Volume **71**

Número  
Number **1**

Enero-Febrero  
January-February **2004**

*Artículo:*

## Miocardiopatía 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*



**Edigraphic.com**

## Miocardiopatía dilatada secundaria a coartación de la aorta

(Dilated cardiomyopathy secondary to coarctation of the aorta)

Wilfredo Maltos Valdés,\* Gaspar Ulises Cáceres Papadakis,\* Arturo Gerardo Garza Alatorre,\* Isaías Rodríguez Balderrama\*

### RESUMEN

Se informa el caso de un lactante, de ocho meses de edad, en él se hace el diagnóstico de insuficiencia cardiaca por miocardiopatía dilatada. Se le estudia mediante resonancia magnética y se encuentra que su dilatación cardiaca se debe a coartación de la aorta. Se discute la importancia del diagnóstico y tratamiento quirúrgico de esta anomalía.

**Palabras clave:** Coartación de aorta, miocardiopatía, enfermedades cardíacas congénitas.

### SUMMARY

*An infant case with dilated cardiomyopathy due to aortic coarctation is reported. This clinical case is presented in order to emphasize the importance of an early diagnosis and the opportune treatment of these patients; a delay in the repair of this cardiac anomaly is cause of a severe left ventricular dilatation and heart failure, making difficult its diagnosis.*

**Key words:** Aortic coarctation, cardiomyopathy, congenital heart diseases.

La miocardiopatía dilatada, debida a un defecto en la contractibilidad muscular de las cavidades cardíacas, es una de las miocardiopatías que dan lugar a insuficiencia cardíaca. Las causas implicadas en este defecto funcional, pueden ser primarias: por alteraciones metabólicas, o secundarias: por naturaleza infecciosa, tóxica o isquémica.<sup>1,2</sup> En esta comunicación se presenta el caso, poco frecuente, de un bebé con una miocardiopatía dilatada, asociada a una coartación de la aorta.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Lactante de ocho meses de edad con el antecedente de infecciones reiteradas de las vías respiratorias. A su ingreso al hospital se le encontró con fiebre, taquicardia y polipnea; a la exploración física se apreció que respiraba con dificultad había disociación toraco-abdominal: mostraba tiro intercostal y usaba músculos accesorios de la respiración; a la auscultación se le escucharon estertores

crepitantes difusos en los campos pulmonares y ruidos cardíacos ritmicos, sin soplo audible; su abdomen: blando, hepatomegalia de tres centímetros y peristalsis normal.

En las extremidades inferiores el pulso se apreciaba disminuido y la presión arterial mostraba una diferencia de 10 mmHg con respecto a las extremidades superiores. Los exámenes de laboratorio solicitados fueron normales. Una radiografía anteroposterior del tórax mostró cardiomegalia grado IV y con infiltrado reticular bilateral apical (*Figura 1*). El electrocardiograma reveló hipertrofia de cavidades izquierdas.

La ecocardiografía reportó disfunción miocárdica severa, disminución de la contractibilidad muscular, una fracción de eyección del ventrículo izquierdo de 12%, insuficiencia mitral leve y sospecha de coartación de la aorta (por la existencia de un gradiente de 25 mmHg) (*Figura 2*). Para confirmar este último diagnóstico se le hizo una resonancia magnética nuclear tridimensional del corazón, en que se observó la coartación de aorta: yuxtaductal (*Figura 3*).

Con este diagnóstico se le practicó una toracotomía posterolateral encontrando una coartación de 2 cm con

\* Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica. Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González" UANL. Monterrey, Nuevo León.

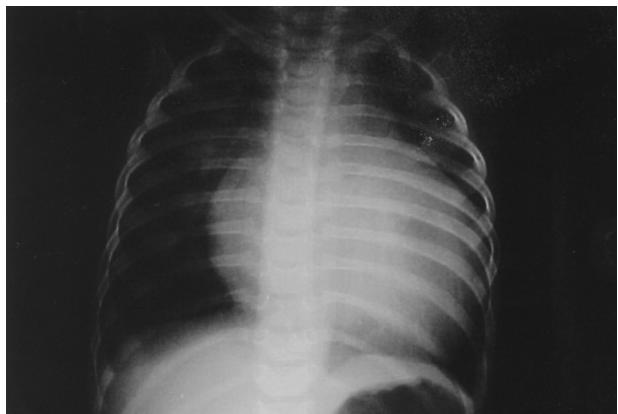
conducto arterioso asociado; se le hizo la sección y sutura del conducto y excisión de la coartación y reconstrucción ampliada término-terminal.

## DISCUSIÓN

El efecto fisiopatológico de la coartación se caracteriza por aumento en la poscarga del ventrículo izquierdo; esta anomalía da lugar a la elevación de la tensión sistólica sobre la pared del ventrículo, se traduce en aumento de la presión final de la diástole y un incremento de la presión en la aurícula izquierda.<sup>3,4</sup> En el caso, motivo de esta presentación, se comprobó que tenía una dilatación severa del ventrículo izquierdo, con hipertrofia de las paredes de esta cavidad, y disminución de la fracción de eyeción; para estabilizarlo hubo necesidad de que tuviese una estancia prolongada en el área de terapia intensiva. Después de la reparación quirúrgica de su defecto su función cardiaca se mantuvo con medicamentos inotrópicos; afortunadamente no tuvo ninguna complicación ulterior.

Es conveniente señalar que, como resultado del estudio electrocardiográfico, en este lactante se descubrió la coartación de la aorta después de que se había hecho el diagnóstico “miocardiopatía dilatada idiopática” por electrocardiografía. La relativa dificultad para sospechar el diagnóstico de este defecto de la aorta por procedimientos clínicos, del examen cuidadoso y de la edad del enfermo. En este caso, las infecciones respiratorias de repetición (tan comunes en algunos niños) probablemente contribuyeron a que el niño llegara al hospital y se le identificara con insuficiencia cardiaca, lo que suele ser común en niños de esta edad que padecen coartación de la aorta.<sup>5,7</sup> En niños mayores y adultos, el hallazgo clínico que hace pensar en esta enfermedad, es la disparidad del pulso y la tensión arterial entre las extremidades superiores e inferiores, pero suele ser difícil de medir en niños pequeños si no se tiene experiencia y no se cuenta con brazaletes adecuados.<sup>6</sup> Obviamente, que el diagnóstico definitivo recae en estudios auxiliares de diagnóstico: en la actualidad se cuenta con procedimientos no invasivos, como la ecocardiografía Doppler y la angiorresonancia magnética nuclear, particularmente este último procedimiento permite un diagnóstico certero en casos de diagnóstico difícil, como en este niño.<sup>6</sup>

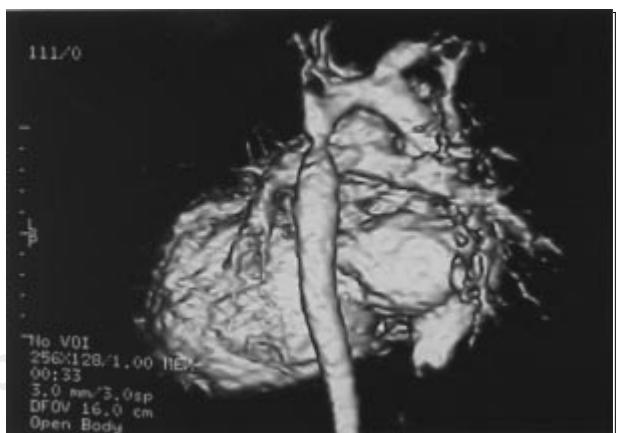
A un lado del tratamiento quirúrgico de este defecto congénito, cabe mencionar que en ciertos casos, es posible liberar la obstrucción mediante la dilatación de un pequeño balón que se sitúa a nivel de la obstrucción mediante cateterismo, o bien, por la colocación de un “stent”: aunque en casos como el de este pequeño lactante, la resección quirúrgica y anastomosis término-terminal



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



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



**Figura 3.** Se observa imagen de angiorresonancia con reconstrucción en 3<sup>a</sup> dimensión donde se observa una vista posterior de la coartación y grandes vasos.

de la aorta, es un procedimiento común con mínimas complicaciones.<sup>6</sup>

De cualesquier manera, el pronóstico de estos pacientes, con miocardiopatía dilatada, es reservado: depende de la respuesta ventricular a la liberación de la obstrucción, por lo que el soporte hemodinámico cuidadoso de estos enfermos después de la cirugía, tiene especial importancia en el pronóstico. Lo deseable sería hacer un diagnóstico temprano de esta anomalía para evitar el daño del miocardio, ofreciendo a estos enfermos un tratamiento oportuno y adecuado.

## Referencias

1. Ruza, Tarrio. *Cuidados intensivos pediátricos*. Tercera edición. España. Ediciones Norma-Capitel. 2003: 463- 470.
2. Nelson. *Tratado de pediatría*. Decimosexta edición. México: McGraw Hill Interamericana; 2001: 1509-1512.
3. Nokola H. Diastolic dysfunction in patients with congenital heart disease. *Cardiology Clinics* 2000; 50(4): 01-08.
4. Krogmann ON. Left ventricular diastolic dysfunction after coarctation repair in childhood: Influence on left ventricular hypertrophy. *J Am Coll Cardiol* 1993; 21: 1454-1460.
5. Raymond T. Left ventricular outflow obstruction. *Ped Clin of North Am* 1999; 46(2): 152-168.
6. Kamat. Index of suspicion. Case 3. Diagnosis: Coarctation of the aorta. *Ped in Rev* 2001; 22(3): 001-004.
7. Kay J. Congestive heart failure in pediatric patients. *Am Heart Journal* 2001; 142(5): 923-8

### Correspondencia:

Dr. Wilfredo Malto Valdés  
Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica  
Hospital Universitario  
Dr. José Eleuterio González  
Madero y Gonzalitos S/N  
Col. Mitras Centro C. P. 64440  
Monterrey N.L.

**NUEVO MEDICAMENTO ANTIASMÁTICO.** El 20 de junio de 2003 la *Food and Drug Administration* aprobó el primer fármaco desarrollado por la industria biotecnológica para el tratamiento del asma. Este medicamento, *Xolair*, administrado mediante inyección una o dos veces al mes, utiliza anticuerpos monoclonales para fijar IgE, evitando así la activación de la cascada inflamatoria que conduce a los síntomas asmáticos. Según el presidente del *American College of Allergy, Asthma and Immunology*, “es el fármaco más impactante e innovador que hemos visto aparecer en el mercado en los 30 últimos años. Hasta ahora, las medicaciones trataban los síntomas una vez que éstos aparecían; en cambio, *Xolair* previene su aparición”.

El medicamento ha sido aprobado para niños de más de 12 años de edad y adultos con asma moderada o grave causada por alergias y no controlada con esteroides inhalados. Su coste estimado es de 5,000 a 10,000 dólares al año. El Dr. Jesse Joad, director del programa de asma en pediatría de la Universidad de California en Davis y miembro de la FDA, que recomendó la aprobación del fármaco, señala que “se trata de un medicamento nuevo muy caro y del cual sabemos poco, en comparación con otros más baratos de los cuales sabemos bastante”, por lo que insta a ser muy prudentes en su uso. (A. Pollack, *New York Times* 21 jun. 2003). Tomado de: *MTA-Pediatría*, Vol. XXIII, N° 8 (2003).

**UTILIZACIÓN POR PARTE DE LOS PEDIATRAS DE AGUJAS DE LONGITUD INAPROPIADA EN LAS VACUNACIONES.** El Libro Rojo de la Academia Americana de Pediatría y los *Centers for Disease Control* establecen con claridad la longitud de las agujas para las inmunizaciones infantiles: por ejemplo, una aguja de 2.5 cm para un niño sano que deba recibir una inyección intramuscular en el muslo y una de 2.5 a 5 cm para un adolescente que reciba una inyección intramuscular en el deltoides. Se remitieron 256 cuestionarios a todos los pediatras comunitarios correlacionados con un hospital de referencia. La gran mayoría de los pediatras consultados no estaban siguiendo las pautas establecidas sobre la longitud de las agujas. (M.K. Mau y L.G. Yamamoto, *Pediatric Academic Societies Annual Meeting*, Seattle, Washington, 3-6 mayo 2003). Tomado de: *MTA-Pediatría*, Vol. XXIII, N° 8 (2003).