

Masa intracardiaca y taquicardia en un recién nacido. Reporte de un caso

(An intracardiac tumor and tachycardia in a newborn. A case report)

Edgar Reynoso Argueta,* José Ramón Jiménez Jiménez,** Miryam Karina González Pérez,**
Carlos Villela Peralta*** Neyl Córdova Lara***

RESUMEN

Se reporta el caso de un recién nacido masculino con taquicardia supraventricular, *hidrops fetal* y masa intracardiaca, al que se le extirpa el tumor, presenta paro cardiorrespiratorio irreversible y fallece.

Palabras clave: Recién nacido, tumor intracardiaco, taquicardia supraventricular, *hidrops fetal*.

SUMMARY

A newborn of 36 weeks of gestation with supraventricular tachycardia, *hidrops fetal* and intracardiac tumor is reported. During the surgical extirpation of the tumor he had an irreversible cardiac failure and die.

Key words: Neonate supraventricular tachycardia, intracardiac tumor, *hidrops fetal*.

Ahora se sabe que los tumores cardiacos primarios suelen ser raros pero como tumores secundarios su frecuencia llega a ser de 12.3 por mil casos,¹ y generalmente, son malignos.² En niños se informa una frecuencia de 0.27%³ por lo que en esta comunicación se reporta un caso de tumor cardiaco en un recién nacido.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de un neonato masculino de 34 días de vida, producto de la primera gestación de madre de 19 años de edad bajo control de su embarazo, sin ningún problema. Al séptimo mes de su gestación, dos estudios de ultrasonido mostraron la presencia de polihidramnios e *hidrops fetal*. Nace mediante cesárea, observando en él un pobre esfuerzo respiratorio por lo que se intuba. Apgar de 5/6/8, con edad de gestación estimada de 36.6 semanas y con un peso de 4,050 g y longitud de 49 cm.

Desde su nacimiento cursa con una frecuencia cardiaca elevada: hasta de 220 por minuto y edema generalizado calificado como *hidrops fetal*, por lo que ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) donde se le solicitan estudios radiográficos y electrocardiograma (*Figura 1*).

Es examinado por cardiología quien hace el diagnóstico de taquicardia supraventricular. Se maneja con adenosina sin responder a este medicamento: incluso a la dosis máxima permitida. Se inicia el manejo con amiodarona en infusión continua, a una dosis de ataque a 5 mg/kg para continuar después con 7 µg/kg, observando remisión de la taquicardia (*Figura 2*).

El ecocardiograma, en modo bidimensional, reportó: corazón *in situs solitus* con retorno venoso pulmonar y sistémico, normal; conexión atrioventricular y ventriculoarterial concordante con una masa en el tracto de salida del ventrículo izquierdo: de 4 x 8 mm de diámetro, que obstruía el flujo de salida del ventrículo izquierdo y mostraba movimiento septal paradójico (*Figura 3*).

Se programa la extirpación del tumor mediante circulación extracorpórea bajo hipotermia profunda (a 18 °C) con tiempos de derivación cardiopulmonar: paro cardiocirculatorio por 30 min; derivación pulmonar por

* Neonatólogo.

** Residente en Pediatría.

*** Residente en Neonatología.



Figura 1. Radiografía de tórax al nacimiento, nótese la cardiomegalia importante.



Figura 3. Ecocardiograma bidimensional que muestra la localización de la masa tumoral.

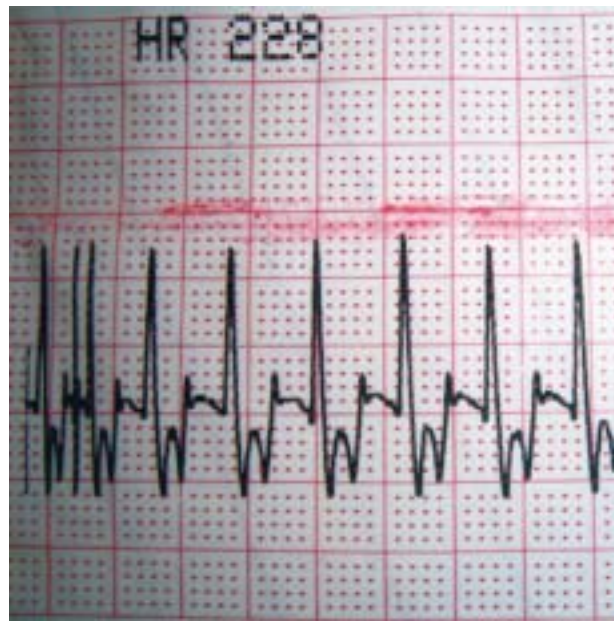


Figura 2a.

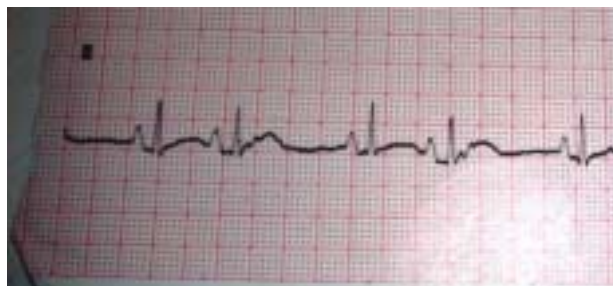


Figura 2b.

Figura 2. El electrocardiograma antes (a) y después (b) de la administración de amiodarona.

105 min y pinzamiento aórtico por 60 min. Como hallazgo transoperatorio se encontró: tumor intracardiaco en ventrículo izquierdo de 7 x 3 mm, aproximadamente; sin embargo, a los 15 minutos de salir de la "bomba" presentó bradicardia e hipotensión, y paro cardiorrespiratorio irreversible, aun a maniobras avanzadas, falleciendo.

DISCUSIÓN

Las manifestaciones clínicas de los tumores cardiacos dependen de su localización y tipo histológico⁴ y pueden comprometer flujo ventricular de salida, por lo que pueden manifestarse con síntomas como arritmias, e incluso *hidrops fetalis* no inmunológico en la etapa prenatal,³ como en este caso, que se manifestó taquicardia supraventricular e hidrops.

A este respecto se ha descrito que la causa principal del *hidrops fetalis* no autoinmune son las malformaciones cardiacas,^{5,6} en tanto que se informa que las taquiarritmias ocasionadas por masas tumorales pueden ocurrir en uno por 326,000 casos de disritmias asociadas a esclerosis tuberosa en 81% de los casos.^{3,7}

En este niño, la presencia de *hidrops fetalis* pudo haberse planteado desde su etapa prenatal, esta posibilidad de identificar su defecto cardiaco. Después de nacer, ante las alteraciones del ritmo cardiaco era pertinente investigar esta posibilidad de antecedentes de esclerosis tuberosa,³ los que no se encontraron entre los antecedentes familiares. Tampoco se le escucharon soplos; lo más llamativo, entre los datos clínicos, fue la taquicardia supraventricular, cuya causa puede ser debida a defectos anatómicos del corazón que comprometan

flujo de salida, o bien a la existencia de ases de conducción anómalos, que explican fenómenos de "reentrada" con desarrollo de Wolf-Parkinson-White (hasta en 15% de los casos) y que pueden ocasionar trastornos vasculares cerebrales o muerte súbita.^{3,8-10}

Cabe mencionar que se desconoce la frecuencia de la taquicardia supraventricular en la infancia y la niñez, pero se estima en uno de cada 10,000 niños.^{11,12} En estas edades se recomienda que el tratamiento sea con adenosina, aunque hay quienes sugieren el empleo de glúcidos cardíacos (sobre todo cuando la taquicardia está asociada a tumores cardíacos) y con amiodarona,¹²⁻¹⁵ como se hizo en este niño, después de no tener respuesta con la adenosina, aun a dosis altas.

En cuanto a los tumores intracardiacos, se sabe que el rabdomioma es reportado con mayor frecuencia y en la mayoría de los casos se le encuentra en las paredes de los ventrículos: por lo que 16% de los casos manifiestan disritmias,¹⁶ por otra parte se informa que en 80% de los casos con rabdomiomas tienen alteraciones del ritmo cardíaco.¹⁷ Infortunadamente, en este caso, no se tiene el informe histopatológico para saber si fue un rabdomioma. En este país se informa de un niño con un rabdomioma³ que no sobrevivió a la cirugía, aunque, de haber tenido éxito en ella su pronóstico aún era reservado: pues en estudios de seguimiento de pacientes intervenidos persiste el riesgo de recurrencia. Nos queda como experiencia de que, pese a la rareza de estos tumores hay que pensar en ellos, particularmente en los neonatos con *hidrops fetalis*; también nos dejó la convicción de que la extirpación quirúrgica es el tratamiento definitivo y que a pesar de los riesgos que entraña su corrección, la cirugía siempre estará indicada en aquellos casos en que la vida de los pacientes esté comprometida, ante las serias anormalidades en el ritmo cardíaco.

Referencias

1. Reynen K. Frequency of primary tumors of the heart (Brief report). *Am J Cardiol* 1996; 77: 107.
2. Lam KY, Dickens P, Chan AC. Tumors of the heart: a 20-year experience with a review of 12,485 consecutive autopsies. *Arch Pathol Lab Med* 1993; 117: 1027-31.
3. Cigarroa LJA, García JY, Yáñez GL, Jiménez AS, Martínez SA, Ortégón CJ, Gómez FD. Rabdomioma cardíaco tratado quirúrgicamente con éxito y revisión de la literatura. *Arch Cardiol Mex* 2005; 75(Supl): 113-7.
4. Wilkins I. *Nonimmune Hydrops*. En: Resnik C. Ed. *Maternal fetal Medicine*. 4a ed. New York: W.B. Saunders, 1999: 769-82.
5. Carlton DP, McGillivray BC, Schreiber M. Hidropesía fetal no inmunitaria: enfoque multidisciplinario. *Clínicas de Perinatología* 1989; 4: 839-51.
6. Webb DW, Thomas RD, Osborne JP. Cardiac rhabdomyomas and their association with tuberous sclerosis. *Arch Dis Child* 1993; 68: 367-70.
7. Lendavy T, Marchail F. The tuberous sclerosis complex and its highly variable manifestations. *J Urology* 2003; 169: 1635-42.
8. Whitman V, Friedman Z, Berman W Jr. Supraventricular tachycardia in newborn infants: an approach to therapy. *J Pediatr* 1977; 91: 304-5.
9. Gewitz MH, Vetter VL. *Cardiac emergencies*. En: Fleisher GR, Ludwig S, eds. *Textbook of Pediatric Emergency Medicine* 3rd ed. 1993: 533-72.
10. Bauersfeld U, Gow RM, Hamilton RM. Treatment of atrial ectopic tachycardia in infants < 6 months old. *Am Heart J* 1995; 129: 1145-8.
11. Koike K, Hesslein PS, Finlay CD et al. Atrial automatic tachycardia in children. *Am J Cardiol* 1988; 61: 1127-30.
12. Luedtke SA, Kuhn RJ, McCaffrey FM. Pharmacologic management of supraventricular tachycardias in children. Part 2: Atrial flutter, atrial fibrillation, and functional and atrial ectopic tachycardia. *Ann Pharmacother* 1997; 31: 1347-59.
13. Balaji S, Sullivan I, Deanfield J, James I. Moderate hypothermia in the management of resistant automatic tachycardias in children. *Br Heart J* 1991; 66: 221-4.
14. Rossi AF, Kipel G, Golinko RJ, Griep RB. Use of adenosine in postoperative functional ectopic tachycardia with 1:1 retrograde atrial conduction. *Am Heart J* 1991; 121: 1237-9.
15. Bader RS, Chitayat D, Kelly E, Ryan G, Smallhorn JF, Toi A et al. Fetal rhabdomyoma: prenatal diagnosis, clinical outcome, and incidence of associated tuberous sclerosis complex. *The J Pediatr* 2003; 143: 620-4.
16. Burke AP, Virmani R. Cardiac rhabdomyoma: a clinicopathologic study. *Modern Pathol* 1991; 4: 70-4.
17. Murphy MC, Sweeney MS, Putnam JB Jr. Surgical treatment of cardiac tumors: a 25-year experience. *Ann Thorac Surg* 1990; 49: 612-7.

Correspondencia:

Dr. Edgar Reynoso Argueta
Hospital General de México O.D.
Dr. Balmis Núm. 148 Col. Doctores,
Delegación Cuauhtémoc, 06720, México D.F.
Tel. 5999 6133, Ext. 1076 y 1079
Correo electrónico:
e170262@prodigy.net.mx

