

## Aneurisma de la arteria pulmonar y el conducto arterioso. Informe de un caso

María Elena Aguilar Mena,\* María de Lourdes Hernández Ultreras,\*\*  
Enrique Baltazares Lipp\*\*\*

### RESUMEN

Se informa de un caso de aneurisma de la arteria pulmonar asociada a una persistencia del conducto arterioso, en una niña de 11 años de edad que falleció por endocarditis.

**Palabras clave:** Aneurisma de la arteria pulmonar, persistencia del conducto arterioso.

### SUMMARY

*A case of aneurysm of the aorta associated to the persistence of ductus arteriosus in a girl of 11 years is reported. This girl die due to endocarditis.*

**Key words:** Aortic aneurysm, ductus arteriosus.

Con el avance que ha tenido la cirugía cardiotorácica en niños, resulta de gran interés hacer el diagnóstico diferencial entre una masa mediastinal y un aneurisma de la arteria pulmonar o del conducto arterioso, antes de cualquier procedimiento quirúrgico. Se presenta el caso clínico de un paciente que falleció por hemoptisis copiosa, asociada a la persistencia del conducto arterioso, con aneurisma del tronco de la arteria pulmonar complicada con endocarditis.

### CASO CLÍNICO

Paciente del sexo femenino de 11 años de edad, de un medio socioeconómico bajo. Dentro de los antecedentes patológicos de interés, la paciente presentó sarampión a los cinco meses de edad, acompañado de epistaxis copiosa; fue internada en el Hospital Infantil de México, durante ocho días, donde se le encontró un soplo precordial; se le dio alta médica sin que la paciente fuese llevada a sus citas de control.

A partir de entonces, presentó cuadros bronquiales frecuentes y epistaxis en variadas ocasiones.

La última de ellas a los 10 años de edad, en que fue hemotransfundida en un Hospital de la Cruz Roja.

La paciente ingresó al Hospital INER el 31 de julio de 1994 con las siguientes manifestaciones: fiebre no cuantificada de cuatro meses de evolución, cefalea generalizada, la cual la despertaba por la noche. Epistaxis de moderada a severa, tos en accesos con hemoptisis de un mes de evolución, pérdida de peso de 5 kg en 15 días, disnea de medianos esfuerzos y cianosis, siendo previamente atendida en un hospital de segundo nivel donde se le hemotransfundió y se inició tratamiento con dicloxacilina y cloramfenicol.

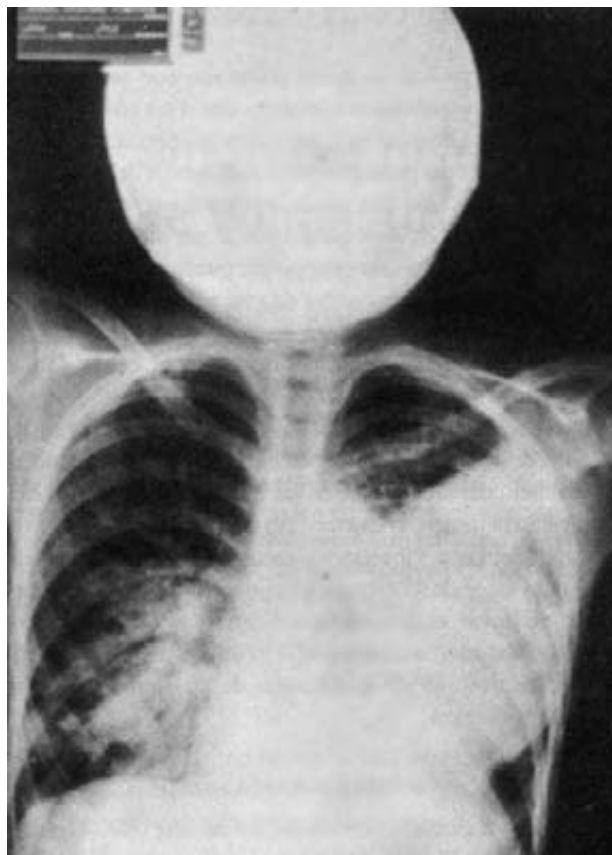
A la exploración pesó 18.5 kg, talla 1.27 m (debajo de percentilla 3), temperatura 38°, FC: 150, FR: 60, TA 90/50. Pálida, con mucosas secas. Fosas nasales con huellas de sangrado, cuello con ingurgitación yugular, hemitórax derecho con estertores subcrepitantes, hemitórax izquierdo con disminución de vibraciones vocales, ruidos cardiacos con soplo sistólico expulsivo grado II en foco pulmonar con reforzamiento telesistólico, el soplo inconstante. Abdomen con hepatomegalia de 5 cm por debajo del reborde costal dolorosa; pulsos rápidos y en ocasiones saltones, con presencia de cianosis diferencial. En las extremidades inferiores, algunas equimosis y petequias pretibiales. La biometría hemática mostró hematócrito de 29 y hemoglobina de 9.6 g. Leucocitos de 21,400 con 72% segmentados y bandas 21% plaquetas 50,000. Tiempo de protrombina 14.2 (100%) y tiempo parcial de tromboplastina 37.3.

La radiografía del tórax con cardiomegalia y opacidad mediastinal izquierda, que abarcaba el lóbulo pul-

\* Pediatra Cardióloga Intensivista Adscrita al Departamento de Cirugía Cardiotorácica. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER).

\*\* Residente de Neumología Pediátrica.

\*\*\* Jefe del Departamento de Hemodinamia y Ecocardiografía (INER).



**Figura 1.** Radiografía de tórax, muestra la opacidad mediastinal abarcando lóbulo pulmonar inferior izquierdo.

monar inferior izquierdo. En el campo pleuropulmonar derecho, se observaron opacidades cotonosas y broncograma aéreo (*Figura 1*).

El electrocardiograma con ritmo sinusal. FC. 150 x min. Eje a 45° con sobrecarga del ventrículo izquierdo.

Elisa y «Western Blot: VIH negativo. B.B.K: negativo. Hemocultivos: negativos. Aspirado de médula ósea: no se encontraron células neoplásicas o de diferente estirpe histológica, concluyéndose: proceso infeccioso severo.

Ecocardiograma: Se observaron: vegetaciones en el tronco de la arteria pulmonar, persistencia del conducto arterioso con aneurisma y flujo bidireccional, hipertrofia y dilatación del ventrículo derecho. Hipertensión pulmonar severa (*Figura 2*).

Ultrasonido abdominal: Hepatopatía crónica, riñones con imágenes hipoeoicas en polos superior e inferior en relación a probable proceso infeccioso.

Tomografía axial computada del tórax: masa mediastinal con infiltración hacia región de lóbulo pulmonar inferior izquierdo (*Figura 3*).

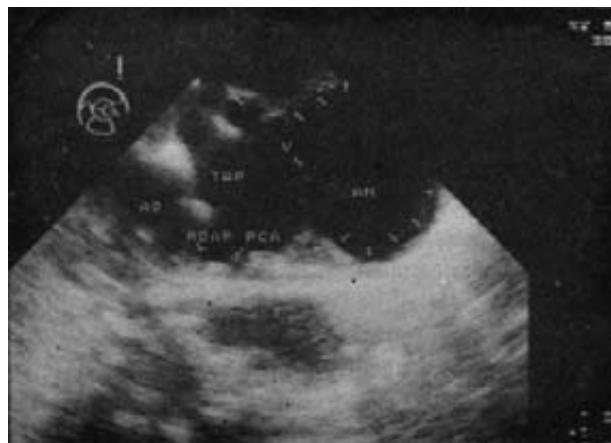
Los marcadores tumorales fueron negativos. Se concluyó con el diagnóstico de aneurisma del conducto arterioso

y, endocarditis bacteriana, se inició el tratamiento con vancomicina. En el corto tiempo de su estancia presentó epistaxis varias ocasiones, así como accesos de tos con franca hemoptisis, requiriendo múltiples transfusiones de productos hemáticos diversos. Falleció en choque hipovolémico, a pesar de todos los esfuerzos, en agosto de 1994.

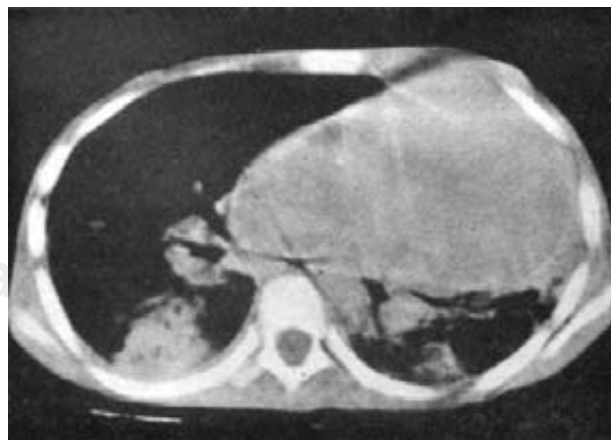
Los hallazgos de autopsia mostraron la presencia del aneurisma del tronco de la arteria pulmonar con vegetaciones en su interior, persistencia del conducto arterioso y múltiples infartos pulmonares recientes y antiguos con zonas de trombosis.

## DISCUSIÓN

En el caso que se presenta, la epistaxis copiosa fue el síntoma principal. Se sabe que en la persistencia del conducto arterio-



**Figura 2.** Imagen ecocardiográfica donde se aprecia la arteria pulmonar, las valvas sigmoides, el aneurisma (señalado por las flechas) y las vegetaciones en su interior.



**Figura 3.** Se muestra la imagen de una masa mediastinal con extensión a lóbulo pulmonar izquierdo. Las densidades fueron muy confusas.

so aumenta la velocidad circulatoria y el volumen circulatorio, esto disminuye la diferencia arteriovenosa de oxígeno, aparece la taquicardia y la vasodilatación periférica, lo que puede ser el mecanismo que explica la epistaxis.<sup>1</sup> Por otro lado, clínicamente la paciente cursó con septicemia (a pesar de los hemocultivos negativos) lo cual la hizo más susceptible a las hemorragias. Llamamos a un soplo «inconstante» cuando éste es escuchado por un médico a determinada hora y posteriormente el soplo deja de escucharse, en este punto, cabe hacer notar que cuando un conducto arterioso se acompaña de hipertensión arterial pulmonar, o «crisis» hipertensiva pulmonar, como en el caso de esta paciente, el soplo no es continuo ni constante, sino inconstante, sistólico con chasquido protosistólico: este chasquido está ocasionado por el cierre brusco de las sigmoideas pulmonares. Este es un signo clínico de hipertensión arterial pulmonar. A mayor hipertensión pulmonar, mayor intensidad del chasquido y el soplo puede desaparecer. Los pulsos dejan de ser saltones pero aparece la cianosis más notoria en extremidades inferiores, secundaria a la inversión del corto circuito.

No es raro que los pacientes que provienen de zonas rurales muestren mayor problema. Por un lado, los bajos recursos que se asocian a la desnutrición, el abandono del menor por la madre que trabaja, el bajo salario en el campo y la lejanía se asocian al empirismo de los remedios caseros ocasionando la complicación de los padecimientos congénitos como fue el caso de la enferma que se discute.

Se estima que cerca de 5% de los pacientes con endocarditis desarrollan aneurismas micóticos que pueden localizarse en grandes vasos, como la arteria pulmonar y la aorta,<sup>2</sup> o bien incluso en vasos pequeños distantes como los vasos cerebrales<sup>3</sup> donde pueden ser múltiples.

De los casos informados por Graham<sup>4</sup> uno había cursado con epistaxis, disnea al ejercicio y tos hemoptoica. No se escucharon soplos, el electrocardiograma fue normal. La radiografía del tórax mostró opacidad mediastinal: no siendo pulsátil bajo fluoroscopia, entró al quirófano con diagnóstico de quiste dermoide, falleciendo en la sala al incidirse el aneurisma de la arteria pulmonar. El conducto arterioso se encontraba parcialmente obliterado por un coágulo viejo.

## CONCLUSIÓN

Los aneurismas de la arteria pulmonar son raros, están asociados a una cardiopatía congénita con o sin endocarditis, la más frecuente de éstas es la persistencia del conducto arterioso. Los pacientes presentan en la radiografía del tórax una opacidad mediastinal que puede confundirse con una masa tumoral. El soplo en mesocardio puede ser inconstante, incluso no existir. Como síntoma pivote puede existir epistaxis recurrente asociada a un cuadro de vías aéreas inferiores.

La sintomatología variará de acuerdo a la presencia de endocarditis bacteriana, neumonías y al grado de hipertensión arterial pulmonar.

La tomografía del tórax puede dejar duda en el diagnóstico. El ecocardiograma en manos expertas puede evidenciar la presencia del aneurisma. Si las condiciones clínicas del paciente lo permiten, el cateterismo está indicado para visualizar completamente los vasos y medir la presión pulmonar.

Con el auge de la cirugía cardiorotárica pediátrica, el hecho de llegar al diagnóstico diferencial entre aneurisma de vasos mediastinales *versus* tumor de mediastino es un compromiso obligado antes de cualquier procedimiento quirúrgico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Espino VJ. Cardiología pediátrica. Ed. Méndez Otero 1988; pp. 100-111.
2. Ozkutlu S, Ozbarlas N, Bilgic A, Pasaoglu I. Mycotic aneurysm of the descending aorta diagnosed by echocardiography. *Int Journ Cardiol* 1992; 37(1) 112-114.
3. Stengel A, Wolferth CC. Mycotic (bacterial) aneurysm of intravascular origin. *Arch Intern Med* 1923; 31: 527-554.
4. Graham EA. Aneurysm of the ductus arteriosus with a consideration of its importance to the thoracic surgeon. Report of two cases. *Arch Surg* 1940; 41: 324-333.

### Correspondencia:

Dra. María Elena Aguilar Mena  
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias  
Departamento de Cirugía  
Calzada de Tlalpan No. 4502 Col. Sección XVI  
14080 México, D.F.  
Tel. 56 66 45 39 Ext. 120