

# Hernia Diafragmática Derecha en Lactante

Dr. Jorge Serpell B.<sup>1</sup>; Dra. Marisol Escobar M.<sup>2</sup>

## RIGHT DIAPHRAGMATIC HERNIA IN INFANTS

A case of right sided Bochdalek's hernia in an infant 1 years and 10 months old, in association with pulmonary sequestration is reported. Embriology, pathophysiology, diagnosis and treatment of the congenital diaphragmatic hernias are discussed, with emphasis in the persistently high mortality of symptomatic neonates, contrasting to the excellent prognosis of patients with delayed presentation.

Las hernias diafragmáticas congénitas constituyen una patología muy importante en el período neonatal por su gravedad que condiciona una gran mortalidad y requiere un diagnóstico precoz y un tratamiento médico quirúrgico agresivo e intensivo. Se presentan con una frecuencia de 1x1.500 a 1x1.800 recién nacidos. Algunos no se diagnostican en el período neonatal, presentando sintomatología más tardía, siendo habitualmente un hallazgo radiológico.

Las del lado derecho son raras representando de 10 a 15% del total, los síntomas tienden a ser más atenuados y el abordaje quirúrgico debe hacerse por vía torácica por la presencia subdiafragmática del hígado.

### Caso Clínico

D.S.A., 2 años de edad. Desde los cuatro meses de edad tenía síntomas bronquiales frecuentes y cansancio fácil. A la edad de 1 año y 6 meses en una radiografía de tórax se demostró una imagen redondeada densa posterior en el hemitórax derecho que hacía cuerpo con el diafragma (Fig.1) y en la radioscopia presentaba movimientos oscilatorios con la respiración. Embarazo y parto normales. Peso de nacimiento 3.450 g., Apgar 9 al minuto, sin otros antecedentes. En el examen físico de ingreso tenía palidez discreta de piel y mucosas, presión arterial 80/50 mm. de Hg., tórax simétrico, roncus bilaterales, matidez y disminución del murmullo vesicular en la base derecha. Exámenes de laboratorio y gases en sangre normales. Tránsito intestinal y enema baritada normales. Fue intervenido a través de toracotomía posterolateral derecha, se comprobó una hernia de Bochdalek con saco pleuroperitoneal y hernia parcial del lóbulo hepático derecho; gran adherencia del segmento posterior del lóbulo inferior que se libera, y vasos sanguíneos anormales transdiafragmáticos que fueron ligados, concluyendo que se trataba de un secuestro pulmonar extralobar, que se extirpó. El saco herniario fue plegado sin extirparlo y se

cerró la brecha diafragmática con puntos en U. Se dejó drenaje pleural bajo agua e indicó ampicilina y kinesiterapia postoperatoria, presentando desde el tercer día síntomas bronquiales obstructivos que obligaron a usar cefradina, broncodilatadores y fluidificantes con evolución posterior favorable. La radiografía de control un mes después mostró sólo reacción pleural basal derecha, y tres meses después de operado estaba sin síntomas. (Fig. 2).

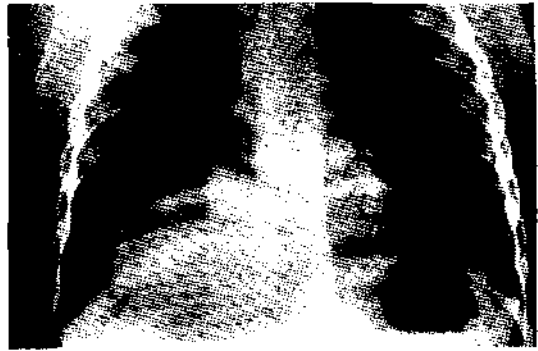


Figura 1: Radiografía de Tórax muestra imagen redondeada que hace cuerpo con el diafragma derecho.

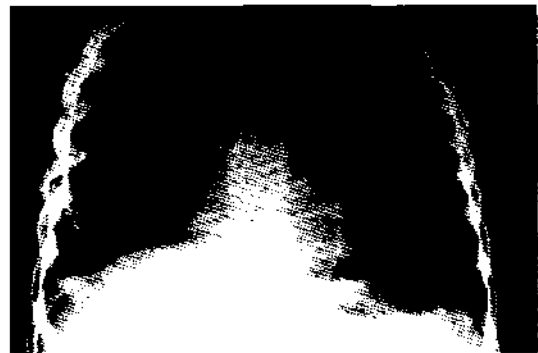


Figura 2: Radiografía de control 3 meses después de la intervención.

### COMENTARIO

Las heridas de Bochdalek se presentan habitualmente en las primeras horas de vida con sin-

<sup>1</sup> Unidad de Cirugía Infantil, Hospital de Iquique.

<sup>2</sup> Servicio de Pediatría, Hospital de Iquique.

tomas y signos respiratorios importantes y gran mortalidad, representando un desafío terapéutico médico quirúrgico.

Elas están constituidas por un defecto embrionario en el cierre del canal pleuroperitoneal en la parte posterior del diafragma, cuando el intestino primitivo regresa al abdomen, persistiendo el orificio posterior de Bochdalek, con persistencia de vísceras abdominales en el tórax<sup>6-8</sup>. Estas producen compresión del tejido pulmonar que, si ocurre antes de las 16 semanas de gestación lleva a una hipoplasia pulmonar con menor número de divisiones bronquiales,<sup>2-4</sup>.

Si alcanzan a desarrollarse las hojas pleuroperitoneales sin formación del músculo, queda una hernia cubierta de saco, lo que es raro: En su gran mayoría no tienen saco. Si ocurre desarrollo de músculo, pero insuficiente, se producen eventraciones diafragmáticas.

Las hernias del lado derecho son bastantes raras, representan de 10 a 20% del total<sup>1-6-8</sup>, debido fundamentalmente a que el canal pleuroperitoneal derecho se cierra primero, son mejor toleradas se presentan habitualmente en forma tardía y el contenido está formado casi siempre por hígado.

Las anomalías asociadas son poco frecuentes, con excepción de la mala rotación intestinal. Se observan malformaciones cardíacas, gastrointestinales, genitourinarias y defectos de la pared abdominal en menos del 10% de los pacientes<sup>8</sup>. Se ha descrito la asociación con sequestro pulmonar, como ocurrió en este caso.

A pesar de los avances en el manejo de estos niños, la mortalidad continúa siendo alta, especialmente en los casos con síntomas neonatales en que es mayor del 15%. En cambio en los casos de presentación tardía es menor de 10%. Se debe fundamentalmente, la mortalidad, a una insuficiencia respiratoria condicionada por hipoplasia pulmonar, debido a la compresión por las vísceras herniadas<sup>2-4-6</sup>. Se producen hipoxia, hipercapnia y acidosis que provocan hipertensión pulmonar progresiva, ésta lleva a corto circuito derecha izquierda a través del ductus y el foramen oval, y a mayor hipoxia, estableciéndose un círculo vicioso que conduce a la muerte de estos niños.

Algunos casos presentan escasos síntomas o no los tienen en el período neonatal, siendo diagnosticados habitualmente por hallazgos radiológicos posteriores. Los síntomas son respiratorios o digestivos, inespecíficos, aunque pueden ocurrir complicaciones digestivas agudas como oclusión intestinal o apendicitis herniarias<sup>12</sup>.

El tratamiento de las hernias de Bochdalek es quirúrgico. En los recién nacidos la intervención

es perentoria con un manejo pre y postoperatorio enérgico. El abordaje es abdominal en las hernias izquierdas y por torácico en las derechas: se efectúa reducción de las vísceras a la cavidad abdominal y cierre de la brecha diafragmática previa instalación de un drenaje pleural. Habitualmente se puede efectuar el cierre del orificio sin problemas, aunque si éste es de gran tamaño puede ser necesario utilizar cierre mallas sintéticas o con colgajos musculares del músculo dorsal ancho<sup>3</sup>.

A diferencia de las formas neonatales, en que el pronóstico es malo y la mortalidad muy alta, en las de presentación tardía el pronóstico es excelente, con una sobrevida cercana al 100%.

Por último es importante mencionar el promisorio futuro de esta patología en base al diagnóstico prenatal y corrección de la hernia in utero, tratamiento que se halla en la etapa experimental<sup>9</sup>.

## RESUMEN

Se presenta un caso de hernia de Bochdalek derecha en un lactante mayor, asociada con sequestro pulmonar. Se comenta la embriología, fisiopatología, diagnóstico y terapéutica de las hernias diafragmáticas, destacando la alta mortalidad que se mantiene en las formas neonatales en contraste con el excelente pronóstico en las formas de presentación tardía.

## REFERENCIAS

- 1 Arretz C., Correia G., Gómez O., et al.: "Hernias y eventraciones diafragmáticas congénitas en el niño". Cuaderno Chileno de Cirugía. 20: 84, 1976.
- 2 Bechraoui T., Bondoun J.M. and Jaubert de Beaujeu M.: "The lungs in congenital diaphragmatic hernia". Chir. Pédiatr. 19: 145, 1978.
- 3 Brandesky G.: "Results with the rives-plasty in the treatment of congenital diaphragmatic defects and eventration", Z. Kinderchir. 21: 123, 1979.
- 4 Dibbins, A.W.: "Hernia diagramática congénita, pulmón hipoplástico y vasoconstricción pulmonar". Clin. Perinatol. 5: 93, 1978.
- 5 Ein S.H., Barker G., Olley P., et al.: "The Pharmacologic treatment of newborn diaphragmatic hernia A. 2-year evaluation". Pediatr. Surg. 15: 384, 1980.
- 6 Erlich F.E., Sairberg A.M.: "Pathophysiology and management of congenital posterolateral diaphragmatic hernias". Am. Surg. 44: 26, 1978.
- 7 Golladay E.S., Katz J.R., Katz H., et al.: "Delayed presentation of congenital posterolateral diaphragmatic hernia". A dramatic cause of failure to thrive. Pediatr. Surg. 16: 503, 1981.
- 8 Harrison M.R. and De Lorimier A.A.: "Congenital diaphragmatic hernia". Surg. Clin. North Am 61: 1023, 1981.
- 9 Harrison M.R., Ross N.A. and De Lorimier A.A.: "Correction of congenital diaphragmatic hernia in

utero II development of a succesful surgical technique using abdominoplasty to avoid compromise of umbilical blood flow". *Pediatr. Surg.* 16: 934, 1981.

<sup>10</sup> *Kerr A.A.*: "Lung function in children after repair of congenital diaphragmatic hernia". *Arch. Dis.*

*Child.* 52: 902, 1977.

<sup>11</sup> *Ruff S.J., Campbell J.R., Harrison M.W. et al.*: "Pediatric diaphragmatic hernia an 11 year experience". *Am. Surg.* 139, 1980.

<sup>12</sup> *Saffie A.*: "Hernia de Bochdalek en un preescolar". *Rev. Chil. Pediat.* 52: 233, 1981.