

## Complicaciones tardías imprevistas de las hernias diafragmáticas

Dr. Carlos Baeza-Herrera,\* Dr. Humberto Velázquez-Pino,\*\* Dr. Francisco Vidrio-Patrón,\*\*\*  
Dr. Luis Manuel García-Cabello\*\*\*\*

### RESUMEN

**Introducción.** Las hernias diafragmáticas presentes en el momento del nacimiento se diagnostican fácilmente. En contraste, el diagnóstico de las hernias después del periodo neonatal es muy variable y puede conducir a evaluaciones clínicas y radiológicas erróneas.

**Material y Método.** Se revisaron nueve expedientes de niños con diagnóstico de hernia diafragmática en quienes el diagnóstico clínico-radiológico fue de infección pulmonar, de pionevumotórax o de pancreatitis, isquemia gástrica, invaginación intestinal intratorácica y fusión hepato-pulmonar.

**Conclusiones.** La hernia diafragmática no identificada, llega a ser una patología peligrosa que puede confundirse con diversas entidades.

**Palabras clave:** Hernia diafragmática, plástia diafragmática, volvulo gástrico, invaginación intestinal, periodo neonatal.

### ABSTRACT

**Introduction.** Congenital diaphragmatic hernias present at birth are readily recognized. In contrast, the diagnosis of diaphragmatic hernia after the neonatal period varies considerably owing to misleading clinical and radiologic features.

**Material and Method.** The records of nine patients with congenital diaphragmatic hernia were misdiagnosed clinically and radiologically as infective lung changes, pneumothorax. Other erroneous diagnoses included: pancreatitis, gastric ischemia, intrathoracic intussusception and hepatic-pulmonary fusion.

**Conclusions.** Undiagnosed diaphragmatic hernias at birth are dangerous conditions erroneously diagnosed as a variety of conditions.

**Key words:** Diaphragmatic hernia, gastric volvulus, diaphragmatic plasty, intussusception, neonatal period.

**L**a hernia del diafragma ha sido dividida en dos grandes grupos de acuerdo con su origen. La más común es la que se caracteriza por la persistencia del conducto pleuro-peritoneal, que se ubica en la porción posterolateral del diafragma que

se conoce como hernia de Bochdalek; sigue en menor frecuencia la de Morgagni, que es anterior y medial. Son infrecuentes las adquiridas, generalmente debidas a un trauma contuso en la infancia.

La hernia diafragmática congénita, que en el 95% de los casos se debe a un defecto postero-lateral en el lado izquierdo, se caracteriza porque desde el nacimiento los bebés sufren dificultad respiratoria; cuando se acompaña de hipoplasia pulmonar, se traduce como un síndrome de circulación fetal persistente cuya característica es la hipertensión arterial pulmonar, que se acompaña de hipoplasia de las cavidades ventriculares; la hacen de difícil control, perpetúa la dificultad respiratoria que pronto se vuelve irreversible en un elevado porcentaje de recién nacidos, y es fatal en casi la mitad de los recién nacidos <sup>1,2</sup>.

Algunos neonatos con este defecto no tienen manifestaciones clínicas perceptibles y se desarrollan sin problemas excepto cuando por alguna razón, por lo general una infección respiratoria o problemas gastrointestinales, se descubre en un estudio radiológico que tienen una hernia diafragmática. Wiseman et al <sup>2</sup> la llamaron hernia diafragmática congénita “adquirida”. Cuando es causa de alguna

\* Jefe de la División de Cirugía. Hospital Pediátrico Moctezuma. Secretaría de Salud del Distrito Federal. Profesor Titular de Cirugía Pediátrica. Universidad Nacional Autónoma de México.

\*\* Jefe de Residentes.

\*\*\* Residente de Cirugía. Hospital Pediátrico Moctezuma.

\*\*\*\* Jefe del Servicio de Cirugía de Tórax. Profesor Adjunto de Cirugía Pediátrica. Hospital Pediátrico Moctezuma.

Correspondencia: Dr. Carlos Baeza-Herrera. Oriente 158 No. 189 Colonia Moctezuma 2<sup>a</sup> Sección 15530 México, D. F. Delegación Venustiano Carranza. Tel: 57 62 24 21, 55 71 40 57 dr.carlosbaeza@yahoo.com.mx

Recibido: marzo, 2011. Aceptado: septiembre, 2011.

Este artículo debe citarse como: Baeza-Herrera C, Velázquez-Pino H, Vidrio-Patrón F, García-Cabello LM. Complicaciones tardías imprevistas de las hernias diafragmáticas. Acta Pediatr Mex 2011;32(6):319-322.

complicación antes de ser diagnosticada, existe el riesgo de que se piense en otras patologías. Este defecto cuya aparición se manifiesta después de la etapa neonatal, es mucho más común de lo que se ha supuesto; puede ser hasta de 50%<sup>3</sup>. La hernia traumática es rara en adultos, pero excepcional en niños<sup>4</sup>.

El objetivo de este trabajo es informar nuestra experiencia y los errores diagnósticos en pacientes con hernia diafragmática que no fueron operados.

## MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los expedientes de pacientes con diagnósticos quirúrgicos de hernia diafragmática de nuestra unidad hospitalaria de donde extrajimos aquellos en quienes no se operó de forma inmediata y que sufrieron alguna complicación. Estudio retrospectivo en el que se registraron género, edad, manifestaciones clínicas, complicaciones y hallazgos radiológicos y operatorios.

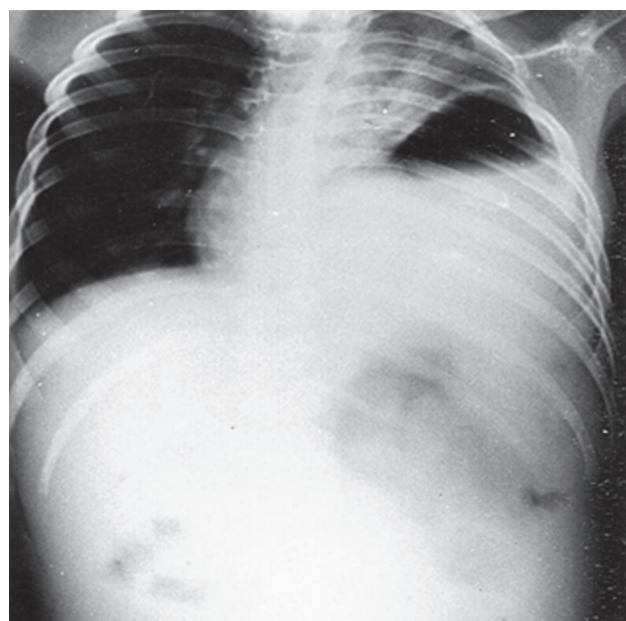
## RESULTADOS

Del total de expedientes con diagnóstico de hernia diafragmática complicada, revisamos nueve de pacientes que no habían sido operadas en el momento del ingreso: Cinco mujeres y cuatro hombres cuya edad iba de diez días a 14 años, con media de 8.9 años. Seis tenían diez meses y diez años de edad. Siete tenían hernia de Bochdalek; dos, hernia de origen traumático, una por herida de arma de fuego y otra por herida causada por un objeto metálico que penetró el tórax por el flanco derecho, lesionó el estómago y otras vísceras, así como el diafragma izquierdo. No tenía orificio de salida. Tres tuvieron estrangulamiento gastrointestinal a nivel del defecto, dos de ellos sufrieron isquemia de intestino delgado, intestino grueso y estómago, que mejoró al ser liberados; sin embargo, el otro, sufrió volvulo gástrico (Figura 1) y en la operación se encontró necrosis sin perforación por isquemia, de una porción del fondo gástrico. En todos, el estudio radiológico mostró una burbuja en el hemitórax (Figura 2), niveles hidroáreos y derrame pleural.

Una niña, hospitalizada por pancreatitis, tenía una hernia diafragmática que permitía el paso del páncreas a través del defecto; la fricción resultante causó su inflamación. Un lactante de seis meses de edad sufrió una invaginación intestinal intratorácica; sólo requirió tracción en sentido



**Figura 1.** Lactante que ingresó con vómito y dolor abdominal en quien se intentó colocar una sonda nasogástrica, sin lograrlo. Sufría volvulo del estómago con isquemia irreversible del fondo del órgano.



**Figura 2.** Paciente de diez años de edad internado por un padecimiento con fiebre y dificultad respiratoria. En base a una tele de tórax se pensó en un empiema pleural que resultó ser una hernia de Bochdalek.

y contra-sentido del intestino para su corrección. Tres niños, entre diez y 14 años de edad, ingresaron a sala de urgencias por fiebre y dificultad respiratoria de instalación brusca. En sus radiografías de tórax se encontró un nivel hidroáreo en el tórax e hizo sospechar empiema pleural. Por esa razón se instaló un tubo de pleurostomía; por la

localización gástrica anormal, el tubo penetró el estómago en dos de ellos (Figura 3).

Un caso singular, fue el de una recién nacida de diez días, que ingresó con dificultad respiratoria y en quien se halló un derrame pleural izquierdo. Se le trató inicialmente en forma conservadora; cuatro días después, una RX de tórax mostró imágenes compatibles con una hernia diafragmática, por lo que fue operada. Durante la intervención se halló un defecto diafragmático de 2.0 cm de diámetro, de aspecto inflamatorio y bordes oscurecidos que permitía el paso del intestino delgado y del grueso hacia el tórax; se acompañaba de fuertes adherencias hepatopulmonares que impedían la reparación del defecto.

En todos los pacientes, excepto el más pequeño, se corrigió el defecto. Como procedimientos adicionales además de los fallidos intentos de toracocentesis, se corrigieron manualmente la invaginación y la posición anómala del fondo del estómago. En el caso de la fusión hepatopulmonar se intentó separar los dos órganos; fue una maniobra cruenta que no tuvo éxito. No se investigó la existencia de anomalías asociadas, en virtud de que todos los pacientes fueron operados de urgencia por vía

abdominal. Con excepción del paciente con fusión hepatopulmonar, los demás se recuperaron y egresaron entre tres y cuatro semanas después de operados.

## ANALISIS

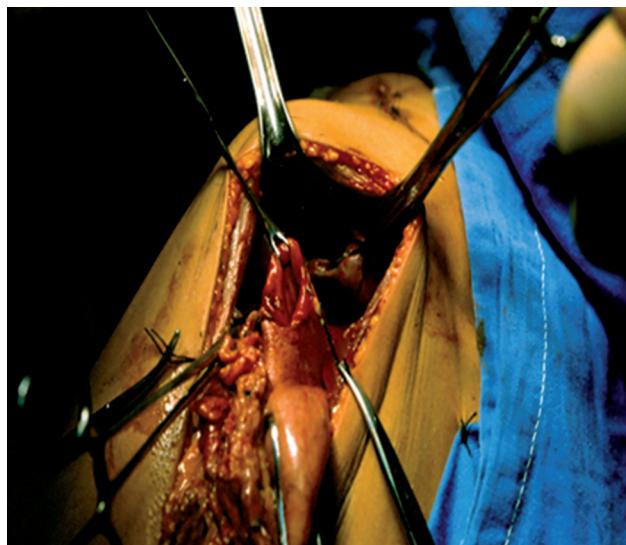
Las complicaciones más comunes de un paciente operado para corrección de una hernia diafragmática son: obstrucción intestinal por bandas fibrosas, reflujo gastroesofágico y hernia hiatal<sup>5</sup>.

Hay pocos informes acerca de las complicaciones de una hernia diafragmática no operada cuyas manifestaciones aparecen súbitamente después de la etapa neonatal<sup>6</sup>. En nuestra experiencia, aunque no desfavorable, ha habido sorpresas: complicaciones inesperadas en el curso natural de la anomalía, lo que nos ha dejado varias lecciones. La primera, quizás la más importante, es que no hay datos radiológicos que permitan saber si un defecto del diafragma es o no una hernia. Por esta razón procedemos con cautela y hoy día, si sospechamos una hernia diafragmática en pacientes que han superado el periodo neonatal, solicitamos una RX de tórax que permita visualizar la hernia con una sonda gástrica en el estómago y un trago de medio de contraste. También podemos realizar un colon por enema. Confirmado el diagnóstico, le llamamos “defecto diafragmático”, ratificamos así que estas anomalías se pueden confundir entre sí fácilmente.

La siguiente lección, provino de haber confundido como se ha descrito<sup>7</sup>, una hernia diafragmática con ascenso anómalo del estómago, con un derrame pleural. En estos tres pacientes, se intentó drenar la supuesta colección mediante una sonda, pero infructuosamente se la introdujo en el estómago de dos pacientes, cuando por la sonda salió alimento (“huauzonles”) recién ingerido en una de las pacientes y medio de contraste en la otra.

La siguiente lección se refiere a la denominada “hernia diafragmática congénita ‘adquirida’<sup>2</sup>, en la que usualmente no hay hipoplasia pulmonar ni hipertensión pulmonar, y una intervención quirúrgica de urgencia tiene elevada morbilidad, debida a malformaciones asociadas no identificadas, atonía gástrica y problemas respiratorios. Esta malformación en ocasiones requiere piloroplastia<sup>8</sup>.

Estos problemas deben alertar al cirujano quien no debe operar en forma no programada, si no investiga la existencia de defectos asociados que frecuentemente acompañan a la malformación<sup>7</sup>.



**Figura 3.** Transoperatorio que muestra ruptura gástrica ocasionada por un proyectil de arma de fuego. Se diagnosticó hernia diafragmática debido a que por un tubo de toracostomía drenaban alimentos (“huauzonles”).

Otras complicaciones como la pancreatitis, son infrecuentes<sup>9</sup>, pero conviene tenerla en cuenta ya que la tracción a la que está sometido el páncreas, o las vísceras vecinas a su paso por el defecto pueden causar isquemia.

El estrangulamiento visceral, también se ha descrito<sup>10</sup>. Dos de nuestros tres casos, tenían isquemia reversible por compresión visceral. Otro tenía un volvulo que fue causa de daño irreparable en la pared del estómago<sup>11</sup>.

Estudiamos una lactante que ingresó con dolor abdominal y vómito, datos que sugerían un síndrome abdominal agudo. Sin embargo, era una hernia de Bochdalek en el lado izquierdo del tórax y una invaginación intestinal intratorácica.

En nuestra serie, la fusión hepatopulmonar,<sup>12,13</sup>, plantea la posibilidad teórica, de que en algunos casos la hernia diafragmática pueda ser adquirida como consecuencia de una neumonía basal y derrame pleural, problemas que por contigüidad infectan e inflaman el diafragma, el que a su vez, por el reblandecimiento del tejido deja un defecto residual que puede ser la causa del paso de vísceras abdominales hacia el tórax a través de un orificio creado por una "diafragmitis"<sup>14</sup>.

## CONCLUSIÓN

Esta experiencia, nos ha vuelto más precavidos, sobre todo en las hernias diafragmáticas que se manifiestan después del periodo neonatal. Ratificamos y rectificamos en su caso, nuestra primera impresión diagnóstica, con todos los recursos que haya que utilizar. Adicionalmente, consideramos que con este trabajo hacemos énfasis en la necesidad de hacer el diagnóstico diferencial y tener en cuenta que después del periodo neonatal el diagnóstico de hernia diafragmática debe ser tomado en consideración.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Daher P, Zeidan S, Azar E, Khoury M, Melki L. Right congenital diaphragmatic hernia a well-known pathology. *Pediatr Surg Int* 2003;19:293-5.
- Wiseman MD, MacPherson IR. "Acquired" congenital diaphragmatic hernia. *J Pediatr Surg* 1977;12:657-65.
- Baeza CH, Velasco LS, García LMC, Osorio CDA. Hernia de Bochdalek de expresión tardía. Aspectos clínico-quirúrgicos relevantes. *Gac Med Mex* 2000;136:311-8.
- Baeza CH, Franco RV. Hernia traumática del diafragma en niños. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1985;42:382-6.
- Vanamo K, Rintala RJ, Lindahl H, Louhimo I. Long-term gastrointestinal morbidity in patients with congenital diaphragmatic defects. *J Pediatr Surg* 1996;31:551-4.
- Clark HR, Hardin WD, Hirsch BR, Jaksic T, Lally PK, Langhman RM, Wilson MJ. Current surgical management of congenital diaphragmatic hernia: a report from the Congenital Diaphragmatic Hernia Study Group. *J Pediatr Surg* 1998;33:1004-9.
- Berman L, Stringer D, Ein HS, Shandling B. The late-presenting pediatric Bochdalek hernia: a 20-year review. *J Pediatr Surg* 1988;23:735-9.
- Weber RT, Tracy T, Bailey VP, Lewis EJ. Congenital diaphragmatic hernia beyond infancy. *Am J Surg* 1991;162:643-6.
- Oliver MJ, Wilson ARM, Kapila L. Acute pancreatitis and gastric volvulus occurring in a congenital diaphragmatic hernia. *J Pediatr Surg* 1990;25:1240-6.
- Woolley MM. Delayed appearance of a left posterolateral diaphragmatic hernia resulting in significant small bowel necrosis. *J Pediatr Surg* 1977;12:673-4.
- Manning BP, Murphy JP, Raynor CS, Ashcraft WK. Congenital diaphragmatic hernia presenting due to gastrointestinal complications. *J Pediatr Surg* 1992;27:1225-8.
- Keller LR, Aaroz AP, Hawgood S, Higgins BC. MR imaging of hepatic pulmonary fusion in neonates. *AJR* 2003;180:438-40.
- Katz S, Kidron D, Litmanovitz I, Erez I, Dolfin Z. Fibrous fusion between the liver and the lung: an unusual complication of right congenital diaphragmatic hernia. *J Pediatr Surg* 1998;33:766-7.
- Chilton HW, Chang HT, Jones MD. Right-sided congenital diaphragmatic hernia presenting as pleural effusion in the newborn. *Arch Dis Child* 1978;53:600-3.