

---

## HERNIA DIAFRAGMATICA CONGENITA. A propósito de un caso.

---

Néstor Adrian Fernández Céspedes, Noelia Alejandra Fochesatto, Victor Ariel Guayán.  
Dra. Karina Mariel Giroldi. Servicio de Cirugía General - Hospital " Dr. Julio C. Perrando". Resistencia-Chaco.

### RESUMEN

**OBJETIVOS:** Analizar las características clínicas, diagnósticas y terapéuticas de una entidad poco frecuente.

**METODO:** Reporte de un caso.

**CASO:** Paciente de 15 años con un cuadro de Neumotórax Hipertensivo, realizándose el avenamiento pleural. Posteriormente se detecta un Abdomen Agudo Oclusivo, con Rx con asas intestinales en el hemitorax izquierdo. Se efectúa Laparotomía constatándose herniación de Estómago, Colon, Bazo y Yeyuno al tórax con vitalidad conservada. Se realiza reducción, frenorrafia y cierre de Laparotomía con colocación de tubo pleural. Presentó buena evolución.

**DISCUSION:** Las Hernias Diafragmáticas Congénitas se definen como la penetración de vísceras abdominales al tórax a través de un orificio normal o anormal, generalmente posterolateral (foramen de Bochdalek), más frecuente izquierda.

**CONCLUSION:** Las Hernias Diafragmáticas Congénitas producen la muerte del neonato por hipoplasia e hipertensión pulmonar, tanto pre como postoperatoria. Las hernias de diagnóstico tardío o también llamadas "disgenesias diafragmáticas" se presentan desde el nacimiento, el orificio es obturado por el Bazo o el Hígado con herniación secundaria de vísceras abdominales al tórax. Tienen alta tasa de mortalidad en recién nacidos. La reparación quirúrgica en el Adulto tiene buena respuesta porque no presentan lesiones pulmonares.

### INTRODUCCION

Las Hernias Diafragmáticas Congénitas se definen como la penetración de una o más vísceras abdominales en el tórax, a través de un orificio normal o anormal del Diafragma, generalmente este último en situación posterolateral (foramen de Bochdalek) <sup>(1,2)</sup>. Se producen más a menudo a la izquierda que a la derecha en donde el Hígado puede servir de tapón ante un orificio diafragmático limitado. Si bien las formas de aparición secundarias (tras algunas horas de vida) tienen una evolución habitualmente favorable posterior a la corrección quirúrgica, las formas diagnosticadas por insuficiencia respiratoria neonatal inmediata tienen, a pesar de los avances de la reanimación neonatal, un pronóstico sombrío a causa de la hipoplasia pulmonar y la hipertensión pulmonar asociada <sup>(1,2,3,4)</sup>.

### MATERIAL Y METODOS

Reporte de un Caso: Paciente sexo femenino, de 15 años de edad, consulta por disnea súbita clase funcional III-IV de menos de una hora de evolución, acompañada de náuseas y vómitos alimentarios con dolor abdominal localizado en el epigastrio, sin irradiación, presentando tránsito intestinal conservado, no constatándose distensión abdominal.

Como antecedentes importantes de la Infancia, presentaba crisis asmáticas y episodios de bronquitis a repetición, que respondían al tratamiento médico.

Refiere embarazo que culminó en parto prematuro con recién nacido de bajo peso hace 7 meses. Durante su embarazo presentaba disnea clase II-III, que la obligaba al re-

poso prácticamente absoluto. Niega antecedentes traumáticos toracoabdominales.

En el Examen Físico: Paciente en regular estado general, desnutrida, de baja estatura, con signos vitales alterados a expensas de la frecuencia respiratoria, con palidez cutánea mucosa generalizada. En el Servicio de Emergencias presentaba disnea clase funcional IV, yugulares ingurgitadas, ausencia de murmullo vesicular en el hemitórax izquierdo, hipotensa, sudorosa, y debido a los antecedentes respiratorios, se la asume como un Neumotórax hipertensivo, por lo que se le realiza una Toracotomía mínima para avenamiento pleural, con mejoría importante del cuadro de ingreso. Posteriormente es derivada al Servicio de Cirugía General, y con el transcurso de las horas, se constata dificultad respiratoria importante, con disnea, taquipnea e hipotensión. En la auscultación, presentaba murmullo vesicular muy disminuido con ruidos hidroaéreos. El tubo pleural conectado a sistema bulou, presentaba oscilaciones respiratorias sin burbujeo. El hemitórax derecho se hallaba dentro de parámetros normales.

El abdomen se encontraba ligeramente distendido, doloroso a la palpación superficial y profunda en el hemiabdomen superior con defensa sin reacción peritoneal, ruidos hidroaéreos disminuidos. En la Rx de tórax se constata el hemitórax izquierdo ocupado por vísceras abdominales, no constatando trama pulmonar, además del tubo pleural.

Con estos antecedentes y evaluación, se asume el cuadro como Hernia Diafragmática atraumática con un Abdomen Agudo Oclusivo.

La conducta terapéutica fue quirúrgica y de Urgencia, compensándola previamente, con

una adecuada hidratación parenteral y corrección del Medio Interno.

Se le realizó una Laparotomía Mediana Supra-Infraumbilical, hallando herniación de vísceras abdominales al hemitórax izquierdo, a través de una solución de continuidad en la zona posterolateral izquierda del diafragma, se reintroducen las vísceras al abdomen (tres cuartas partes de estomago, bazo, colon transverso, ángulo esplénico colónico y yeyuno), las cuales se encontraban distendidas pero con vitalidad conservada. Se constata un orificio herniario sin saco en región posterolateral del diafragma izquierdo, se realiza frenorrafia con material irreabsorbible con puntos separados en monoplano. Tubo pleural en cavidad torácica y cierre de la Laparotomía.

## RESULTADOS

La paciente presentó buena evolución postoperatoria. Durante la primera semana transcurre en el Servicio de Cuidados Intensivos, con asistencia respiratoria mecánica. Se retira el tubo endotraqueal al 5º día del Postoperatorio (POP), y pasa a Sala general al 7º día del POP con tolerancia a la dieta oral. Alta hospitalaria a los 12 días del POP, habiéndosele retirado previamente el tubo pleural al 9º día POP.

La paciente evoluciona en forma favorable en su POP alejado, refiriendo mejoría franca en la disnea, la cual era prácticamente nula a los 3 meses. A los 5 meses de su alta reingresa al Servicio de Cirugía General, por dolor abdominal generalizado, náuseas y vómitos de 24 hs. de evolución, acompañado de distensión abdominal y falta de eliminación de gases y materia fecal. Niega disnea y alteraciones respiratorias. En la Rx de abdomen y tórax, se constata un cuadro abdominal obstructivo, probablemente bridas, con una Rx de Tórax normal. En la Laparotomía exploradora se evidencian múltiples bridas interasas que se resecan.

Evoluciona en forma favorable. En los controles posteriores mensuales, al año de su última intervención, paciente en buen estado general.

## DISCUSION

En 1921 aparecen las primeras publicaciones de diagnósticos en vida. En el Children Boston Hospital, Ladd y Gross, comunicaron 9 casos curados quirúrgicamente. En 1942 Potter halló una frecuencia de esta patología de un caso cada 2100 nacimientos<sup>(9)</sup>.

Hay que distinguirla de la eventración diafragmática, la cual se define como la elevación permanente del hemidiafragma, sin solución de continuidad, lo que lo distingue de las hernias, sin modificaciones de las inserciones o

revestimientos serosos. No se discute el origen congénito de las eventraciones del recién nacido o el niño, lo que no ocurre con las eventraciones diafragmáticas del adulto que son objeto de controversia en cuanto a su etiología, y de incertidumbre en cuanto a su indicación quirúrgica.<sup>(1,8)</sup>

En el adulto las radiografías de rutina las detectan con una frecuencia que varía de uno en 400 a uno en 32.000 exploraciones para los casos asintomáticos. Existe un predominio masculino de la patología 60 a 80 % de los casos, que está bien establecido al igual que la situación preferentemente izquierda de la misma, 65 a 75 % de los casos<sup>(5,7,9)</sup>.

Las disgenesias diafragmáticas pueden estar presentes desde el nacimiento, pero las vísceras abdominales pueden no ser forzadas a pasar al tórax hasta etapas más tardías de la vida, corresponden a las llamadas hernias diafragmáticas de diagnóstico tardío en las que el orificio diafragmático limitado, obturado por el bazo o el hígado, con hernia secundaria de las vísceras abdominales en el tórax con motivo de un mínimo traumatismo. Estos casos son de fácil reparación y de buen pronóstico dado que no existe lesión pulmonar asociada<sup>(4)</sup>.

Es importante realizar una reseña embriológica: La formación del diafragma se escalona entre la 4ª semana y el 3º mes de la embriogénesis, donde al principio los tres celomas se encuentran comunicados; a partir de la 6ª semana, las serosas se fusionan dividiendo las cavidades, y luego entre la 8ª semana y el 3º mes se colonizan de células mioblásticas dando lugar a la formación del diafragma. Esto se realiza en forma concéntrica desde la periferia al centro, terminando en el foramen de Bochdalek. Por último se desarrollan los pulmones embrionarios<sup>(6)</sup>. Esta cronología explica los diferentes tipos anatómicos de diferentes hernias diafragmáticas: si el problema ocurre antes de la 6ª semana hay ausencia de serosas, o sea es una hernia sin saco; si se produjo entre la 6ª y 8ª semana se trata de una hernia con saco (dos hojas serosas sin músculo); si se produjo después de la 8ª semana es una eventración diafragmática (dos hojas serosas y una capa muscular hipoplásica).<sup>(2,3)</sup> Esto genera una hipoplasia pulmonar asociada, que se caracteriza por una disminución del número de ramificaciones bronquiales y de alvéolos, y de una reducción de la superficie de intercambio alveolar, lo cual desencadena una hipertensión pulmonar con shunt de derecha a izquierda que es más acentuada cuando más temprano actúa la noxa en el embrión. Pueden presentar síntomas respiratorios, circulatorios y/o gastrointestinales<sup>(3)</sup>. En la primera y segunda infancia las

hernias diafragmáticas congénitas se manifiestan por vómitos, dolores abdominales, melena, crisis asmátiformes nocturnas y bronquitis purulentas a repetición, debidas a la aspiración durante el sueño del contenido gástrico como consecuencia del reflujo gastroesofágico.<sup>(10)</sup> El diagnóstico se realiza por la anamnesis y el examen físico, y la confirmación mediante los rayos X es eficaz. Puede ser acompañada de la utilización de medios de contraste a través de una sonda nasogástrica.<sup>(2)</sup>

Una vez establecido el diagnóstico, de una hernia diafragmática se plantea el tratamiento de la misma. En el neonato hay que diferenciarla de una anomalía broncopulmonar (enfisema lobar gigante especialmente). Esta admisión que es inútil intervenir a un niño cuyas condiciones respiratorias, cardiorrelatorias y metabólicas no están controladas.<sup>(5)</sup>

Lo mismo ocurre si el cuadro se presenta en etapa más tardía, como es el caso arriba presentado. En la hernia posterolateral izquierda, la vía de abordaje transversa supraumbilical también a nivel de la punta de la 10ª costilla y hacia la izquierda, está bien adaptada para los recién nacidos que tienen el abdomen amplio y el reborde costal flexible. La vía media supraumbilical también puede ser utilizada. La mayoría de las vísceras pueden reducirse con manipulación manual muy suave.<sup>(2,11)</sup> Esta reducción se ve facilitada, equilibrando las presiones torácicas y abdominales, a través de la introducción de una sonda pequeña por el orificio de la hernia. La revisión se completa tras la reducción de las vísceras herniadas, existencia de un saco, grado de hipoplasia pulmonar e investigar también la existencia de una mala rotación intestinal. Antes de proceder a la reparación diafragmática hay que colocar un drenaje torácico bajo agua sin aspiración continua, debido a que provocaría la retracción brutal del mediastino hacia el hemitorax vacío.<sup>(11)</sup>

## CONCLUSION

Las Hernias Diafragmáticas Congénitas presentan un mal pronóstico en las formas diagnosticadas por Insuficiencia Respiratoria, llegando a una alta tasa de mortalidad que va-

ría de un 50% a 80%. En el recién nacido, la muerte es causada por asfixia u obstrucción intestinal. Actualmente, la gammagrafía hepática ayuda en los casos de hernias diafragmáticas derechas cuando el diagnóstico parece dudoso, ya que las hernias de Bochdalek o los grandes defectos agenésicos del lado derecho deben ser diagnosticados y tratados oportunamente, puesto que los casos en que no se operan presentan una mortalidad próxima al 100%.

Es una patología muy poco frecuente, que debe ser tenida en cuenta, dada su alta tasa de mortalidad.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Ferraina P., Oría A., "Cirugía de Mitchans" . "Patología Diafragmática" 5ta ed-5ta reimp.2002; 33:378-384.
- 2) Sepúlveda Agudelo J., Becerra Mojica, CH., Ariza Cadena F. *et al.* "Congenital diaphragmatic hernia: a case report and review of literature". *Rev Colomb Obstet Ginecol*, Jan./Mar. 2003, vol.54, no.1, p.17-24.
- 3) Morin I. Crombleholme TM, D'Alton ME. "Prenatal diagnosis and management of fetal thoracic lesions". *Semin Perinatol* 1994;18:228-53.
- 4) Smiraglia D., Monzón C., Natta D., " El amplio espectro de la hernia diafragmática congénita. Presentación de 2 casos." Servicio de pediatría de hospital privado Mar del Plata[en línea]. Ene. 2000 [fecha de ingreso: 25 de enero de 2005]. URL disponible en <http://www.hpc.org.ar/pdf/v4p17.pdf>
- 5) Quinteros A., Bancalari MA., " Hernia diafragmática congénita en recién nacidos". *Rev. chil. pediatr.*, ene. 2001;72:1;19-25.
- 6) Sadler TW. Embriología médica de Langman. Séptima edición. Editorial Médica Panamericana: Buenos Aires; 1999. p. 165-70
- 7) Suda K, Bigras JL, Bond D, et al. Echocardiographic predictors of outcome in newborns with congenital diaphragmatic hernia. *Pediatrics* 2000;105:1106-1109.
- 8) Harrison MR, Adzick NS, Estes JM, et al. A prospective study of the outcome for fetuses with diaphragmatic hernia. *JAMA* 1994;271:382-4
- 9) Lagham M, Kays D, Ledbetter D, et al. "Epidemiología y futuro de la hernia diafragmática congénita". *Clin Perinatol North Am* 1996;4:623-40.
- 10) Ehren H, Frenckner B, Palmer K. Diaphragmatic hernia in infancy and childhood: 20 years experience. *Eur J Pediatr Surg* 1992; 2: 327-331.
- 11) Echenique Elizondo M., "Hernia de Bockdaleck del adulto" Univ del País Vasco .[en línea] *Kirúrgia* N° 3:2003 [fecha de ingreso: 25 de enero de 2005]. URL disponible en <http://www.sc.ehu.es/scrwwsr/kirurgia/Medicina-Legal/Kirurgia2003d/Bockdaleck.htm>