
Hernia diafragmática post-traumática. Reporte de un caso pediátrico.

María Elena González-Inciarte, Jesús Angel Fernández-Fernández, Maritza González-Castillo y Luisandra González-Inciarte.

Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital Universitario de Maracaibo. Maracaibo, Venezuela.

Palabras claves: hernia diafragmática post-traumática, pediatría, accidentes automovilísticos.

Resumen. Se presenta el caso de un paciente de siete años con ruptura diafragmática post-traumática. Se hace una revisión de la fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de esta entidad nosológica.

Post-trauma diaphragmatic hernia. Report of a pediatric case.
Invest Clín 38(3): 139-143, 1997.

Key words: post-trauma diaphragmatic hernia, pediatrics, automobile accident.

Abstract. A case of traumatic rupture of the diaphragm in a seven year-old child is presented. The pathogenesis, clinical signs and symptoms, as well as diagnosis and treatment are discussed.

Recibido: 27-2-97. Aceptado: 8-7-97.

INTRODUCCIÓN

La ruptura del diafragma es el resultado del aumento de la presión intraabdominal o intratorácica, posterior a un trauma torácico o abdominal. Actualmente, se observa con mayor frecuencia debido al incremento de los accidentes automovilísticos y la violencia. En algunos pacientes el

cuadro es asintomático, otros desarrollarán insuficiencia respiratoria aguda y en algunos los síntomas serán tardíos (1, 2,3, 4, 5).

La frecuencia de la ruptura diafragmática postraumática varía del 1 al 1,5 por ciento (6) y en la mayoría de los casos se lesiona el hemidiafragma izquierdo (7, 8, 9).

Se menciona que Riolfi, en 1886, reportó la reparación quirúrgica de una hernia diafragmática en un paciente afecto por una herida por arma blanca y Wilken realizó una intervención similar en un paciente que sufrió una caída de un árbol (1).

El objetivo de esta publicación, es reportar el caso de una hernia diafragmática postraumática, diagnosticado y tratado en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Universitario de Maracaibo.

Reporte del caso

Escolar masculino, de 7 años de edad, que sufrió una caída dos días antes del ingreso. Consultó por presentar dolor en la cadera derecha que dificultaba la deambulacion. Se reporta el antecedente de un accidente automovilístico (arrollamiento) dos años antes del ingreso, que motivó la amputación del miembro superior derecho. Al ingreso se encontraba clínicamente estable, acusando dolor a la movilización de la articulación coxofemoral derecha. Los diagnósticos de admisión fueron sinovitis traumática de la cadera y disyunción pelviana. Durante la hospitalización, el paciente presentó palidez cutáneo-mucosa, taquipnea, aumento de volumen del hemitórax izquierdo, taquicardia y alcalosis respiratoria. El abdomen se apreció blando, doloroso y sin signos de irritación peritoneal.

La radiografía del tórax reveló una imagen aireada, que se interpretó como neumotórax lo cual decidió la inserción de un tubo para drenaje torácico, sin mejoría. Se colocó sonda nasogástrica, que se apreció anormal-

mente situada en el hemitórax izquierdo. El estudio radiológico con contraste de bario, reveló que el estómago y la sonda nasogástrica se encontraban situados en el hemitórax izquierdo (Fig. 1).

Se practicó laparotomía exploradora mediante incisión supraumbilical transversa. Se observó un desgarrro en el hemidiafragma izquierdo de 15 cm aproximadamente, en sentido anteroposterior, por donde se introducían al tórax el estómago, segmentos de colon e intestino delgado. Se realizó la reducción de las vísceras a la cavidad abdominal y el cierre del defecto diafragmático. La evolución postoperatoria fue satisfactoria.

DISCUSIÓN

La hernia diafragmática postraumática, es el paso del contenido abdominal hacia el tórax, debido a una debilidad, ausencia parcial o total del diafragma, sin afectación del orificio hiatal. En niños la lesión es rara y grave. Radhakrishna y col (10) reportaron un caso en 200000 admisiones pediátricas. Entre 1968 y 1995, en el Hospital Universitario de Maracaibo, se encontró un caso en 150.203 admisiones en pediatría general y 42.443 en cirugía pediátrica. La lesión puede ser producida debido a tres probables mecanismos (1). Un primer mecanismo, compara el diafragma y sus inserciones con una membrana elástica rodeada por un aro; la distorsión de éste por fuerzas opuestas, desgarrar la membrana. Un segundo mecanismo, trata de explicar la ruptura diafragmática como el pro-

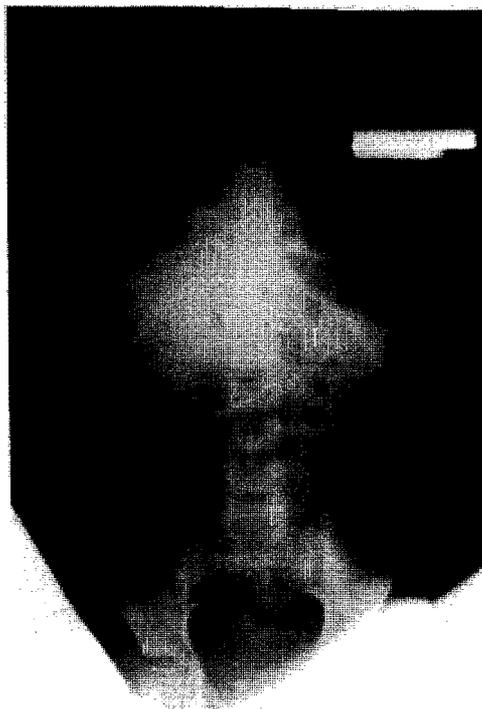


Fig. 1. Radiografía del tórax en la que se observa la sonda nasogástrica anormalmente situada en el hemitórax izquierdo.

ducto de un esfuerzo respiratorio brusco, posterior a una fuerza aplastante. El mecanismo más aceptado, explica la ruptura muscular, como el resultado de la transmisión de fuerzas de manera uniforme que se ejercen en todos los sentidos sobre el diafragma por las vísceras abdominales.

Las manifestaciones clínicas más resaltantes son: prominencia e inmovilidad del tórax izquierdo, desplazamiento del corazón hacia la derecha, ausencia de ruidos respiratorios del lado izquierdo, borborismos anormales en el tórax izquierdo y timpanismo en la base del tórax izquierdo (1, 6).

El curso clínico puede presentar tres fases (6, 11, 12). Una fase inicial

que comienza en el momento del trauma, de evolución variable en la que la lesión puede ser inadvertida. Una fase latente, en la que el paciente puede presentar cuadros de obstrucción intestinal intermitente. La tercera fase, que se denomina obstructiva, la víscera herniada se estrangula y se necrosa.

Se debe sospechar la ruptura diafragmática en todos los pacientes que han sufrido un trauma en el tórax o el abdomen (6, 13). El conocimiento del mecanismo que produce esta lesión, la información sobre la posición del paciente y la dirección de la fuerza del impacto, conduce a un alto índice de sospecha clínica (3). El

sitio de la ruptura diafragmática guarda relación con la dirección del impacto (3). Los pacientes afectados de un trauma lateral tendrán una posibilidad mayor de ruptura diafragmática, que los pacientes que han recibido un impacto frontal. El diagnóstico puede ser difícil, particularmente para los casos con lesión del hemidiafragma derecho, donde el hígado actúa como amortiguador (6,14). La correlación clínico-radiológica es fundamental para el diagnóstico (6,13).

El estómago es la viscera herniada con mayor frecuencia (15). Generalmente, la lesión ocurre en dirección radial, en la parte posterolateral del lado izquierdo, posiblemente por tratarse de un área embriológicamente débil (4, 6).

Inicialmente, el tratamiento de la afección se realizaba mediante toracotomía. Actualmente se prefiere la laparotomía y la toracotomía se reserva para los casos de hernias diafragmáticas en donde se sospeche adherencias o lesiones de órganos intratorácicos (7, 14,15).

La mortalidad es alta (20%) y se duplica en los casos con estrangulación y necrosis de la viscera herniada (1). La mayoría de los pacientes mueren por las lesiones asociadas (6).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- ANDRUS C., MORTON J.: Rupture of the diaphragm after blunt trauma. *Am J Surg* 1970; 19: 686-693.
- 2- EBERT P., GAERTNER R., ZUIDEMA G.: Traumatic diaphragmatic hernia. *Surg Gynecol Obstet* 1967; 125: 59-65.
- 3- KEARNEY P., ROUHANA S., BUERNEY R.: Blunt rupture of the diaphragm. Mechanism, diagnosis and treatment. *Ann Emerg Med* 1989; 18: 1326-1330.
- 4- KESSLER R., PETT S., WERNLY J.: Peritoneopericardial diaphragmatic hernia discovered at coronary bypass operation. *Ann Thorac Surg* 1992; 562-563.
- 5- SUGIO K., FUKUSHIMA Y., AKASU Y., MIYAZAKI T., YONEZAWA T., KOGA Y.: A case of a traumatic diaphragmatic true hernia manifesting itself 12 years after the accident. *Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi* 1993; 41: 1229-1233.
- 6- ARENDRUP H., SKOV B.: Traumatic rupture of the diaphragm. *Surg Gynecol Obstet* 1982; 154: 526-530.
- 7- CHEN J., WILSON S.: Diaphragmatic injuries: recognition and management in sixty-two patients. *Am J Surg* 1991; 57: 810-815.
- 8- MEYER B., McCABE C.: Traumatic diaphragmatic hernia. Occult marker of serious injury. *Ann Surg* 1993; 218: 783-790.
- 9- OLIARO A., CASADIO C., FILOSO P., BRONDA M., CAVALLO A., GIOBBE R., MANCUSO M., PISCHEDDA F., CIANCI R., MOLINATTI M., et al: Post-traumatic hernia of the diaphragm. *Minerva Chir* 1993; 48: 599-605.
- 10- RADHAKRISHNA C., DICKINSON J., SHAW A.: Acute diaphragmatic hernia. *Surg Gynecol Obstet* 1967; 125: 59-65.

- ragmatic hernia from blunt trauma in children. *J Pediatr Surg* 1969; 4: 553-555.
- 11- BEAUCHAMP G., KHALFALLAH A., GIRARD R., DUBE S., LAURENDEAU F., LEGROS G.: Blunt diaphragmatic rupture. *Am J Surg* 1984; 148: 292-295.
- 12- NANO M., DEI M., MOSSETTI C., MAGGI G.: Traumatic diaphragmatic hernias. *Surg Gynecol Obstet* 1980; 15: 191-192.
- 13- BROOS P., ROMMENS P., CARLIER H., van LEEUWEN J., GRUWEZ J.: Rupture of the diaphragm caused by blunt trauma. Review of 54 successive. *Unfallchirurg* 1989; 92: 419-423.
- 14- BELLAKDAR A., ABI F., KHALADI A., FADIL A., SIBAI M., BOUZIDI A.: A case of post-traumatic diaphragmatic intrapericardial hernia in a child. *Chir Pediatr* 1988; 29: 47-49.
- 15- ARENAS J., ANTONIO R., GUTIERREZ J.: Post-traumatic diaphragmatic rupture. Report of 20 cases. *Rev Gastroenterol Mex* 1991; 56: 23-27.