

## Corrección de una hernia diafragmática postraumática por vía torácica

Juan José Fibla, Guillermo Gómez, César Farina, Juan Carlos Penagos, Gaspar Estrada y Carlos León  
Servicio de Cirugía Torácica. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. España.

### Resumen

La perforación traumática del diafragma es una lesión que se caracteriza por diagnosticarse de forma tardía y producir una alta tasa de mortalidad. Su incidencia es cada vez mayor, ocurre en el 1-5% de los accidentes de automóvil y en el 10-15% de las lesiones penetrantes en el tórax bajo. El porcentaje de lesiones diafragmáticas que no se diagnostica inicialmente oscila entre el 12 y el 60%.

El tratamiento es quirúrgico y debe ser urgente. No existe unanimidad respecto a la vía de abordaje. Suele llevarse a cabo preferentemente por la vía abdominal, dado que permite un mejor control de las posibles lesiones intraabdominales asociadas.

Exponemos el caso de un paciente que presentó una herniación del estómago y el bazo a través de una rotura en el hemidiafragma izquierdo. La corrección quirúrgica del cuadro, incluida una esplenectomía, fue llevada a cabo por abordaje torácico.

**Palabras clave:** Rotura diafragmática. Traumatismo torácico. Abordaje torácico.

### REPAIR OF A POST-TRAUMATIC DIAPHRAGMATIC HERNIA THROUGH THE THORACIC APPROACH

Penetrating lesions of the diaphragm are characterized by late diagnosis and a high mortality rate. The incidence of these lesions is increasing and occurs in 1-5% of road traffic accidents and in 10-15% of penetrating lesions of the lower thorax. The percentage of initially undiagnosed diaphragmatic lesions oscillates between 12 and 60%.

Treatment consists of surgery, which should be performed on an emergency basis. Consensus is lacking on which approach should be used but the abdominal approach is usually preferred given that it allows better control of possible associated intra-abdominal lesions.

We report the case of a patient who presented herniation of the stomach and spleen through a rupture in the left hemidiaaphragm. Surgical treatment, including splenectomy, was performed using the thoracic approach.

**Key words:** Rupture of the diaphragm. Thoracic injury. Thoracic approach.

### Introducción

La perforación traumática del diafragma suele producirse como resultado de un accidente de tráfico y su localización más frecuente es el hemidiafragma izquierdo. La herniación de vísceras abdominales hacia la cavidad torácica tras la rotura diafragmática, puede ocurrir de modo inmediato o transcurridas varias semanas<sup>1</sup>.

A la rotura diafragmática se le ha atribuido una tasa de mortalidad del 15-20%, relacionada habitualmente con lesiones asociadas o retrasos en el diagnóstico<sup>2</sup>.

El tratamiento quirúrgico se realiza habitualmente por vía abdominal, debido a que permite un mejor control de las posibles lesiones intraabdominales asociadas<sup>3</sup>.

Presentamos el caso de un paciente que tras un accidente de tráfico desarrolló una herniación del estómago y del bazo en el tórax a través de una rotura en el hemidiafragma izquierdo. La corrección quirúrgica de la lesión diafragmática y la esplenectomía fueron realizadas por vía torácica.

### Caso clínico

Paciente varón de 27 años de edad, sin antecedentes patológicos, que sufrió un accidente de tráfico (choque frontal con su vehículo) que le produjo un traumatismo craneoencefálico (TCE), un traumatismo torácico y contusiones múltiples. Al ingreso en el servicio de urgencias se encontraba hemodinámicamente estable, con pérdida de conciencia recuperada tras el TCE, un intenso dolor en la base del hemitórax izquierdo, que aumentaba con la respiración profunda, un dolor abdominal difuso y contusiones múltiples. A la exploración física resaltaba una crepitación en las costillas izquierdas bajas y un abdomen que no pudo ser explorado por defensa muscular voluntaria. Se procedió a colocar una sonda nasogástrica. A la auscultación cardiorrespiratoria presentaba hipofonesis en la base pulmonar izquierda. Se solicitaron diversos estudios complementarios; en la analítica únicamente destacaba una leucocitosis con 18,4 · 10<sup>9</sup>/l leucocitos (4% de bandas), siendo el resto de parámetros, incluida la

Correspondencia: Dr. J.J. Fibla.  
Avda. Gaudí, 68, 3.º 1.ª 08025 Barcelona. España.  
Correo electrónico: juanjofibla@hotmail.com

Manuscrito recibido el 1-4-2003 y aceptado el 14-5-2003.

hemoglobina en sangre normales. La radiografía de tórax mostraba ausencia de derrame o hemotórax visible, fracturas costales izquierdas bajas y una imagen sospechosa de hernia diafragmática izquierda (fig.1). Se solicitó una tomografía computarizada (TC) torácica que puso de manifiesto fracturas costales, hemotórax, colapso del lóbulo pulmonar inferior izquierdo e imágenes sugestivas de rotura diafragmática con el estómago situado en la cavidad torácica (fig. 2).

Según la clínica del paciente y los resultados de la TC, se decidió llevar a cabo el tratamiento quirúrgico urgente de la rotura diafragmática.

Bajo intubación bronquial selectiva se realizó una toracotomía posterolateral izquierda a través del séptimo espacio intercostal, apreciándose la pleura libre, un hemotórax discreto, y epiplón, cúpula gástrica y bazo en situación intratorácica a través de una rotura diafragmática de unos 10 cm de longitud. Se inspeccionaron las vísceras herniadas, observándose un pequeño desgarro sangrante en el polo superior del bazo. Se realizó una esplenectomía reglada. Se reintrodujo el contenido herniado en la cavidad abdominal y se suturó el diafragma con material irreabsorbible. Se colocó un catéter paravertebral sobre la incisión torácica para la analgesia y se dejaron dos drenajes torácicos. En el abdomen se insertó un drenaje tipo Penrose subfrénico que salía por el hipocondrio izquierdo.

El paciente tuvo un curso postoperatorio correcto, reiniciando dieta oral a las 48 h de la intervención. A los 2 días se retiraron los drenajes torácicos, y a los 6 días el drenaje subfrénico. El paciente fue dado de alta y no presentó complicaciones en los controles posteriores.

## Discusión

La perforación traumática del diafragma es una lesión que suele diagnosticarse tardíamente, lo que conduce a una alta tasa de mortalidad. Su incidencia es cada vez mayor —ocurre en el 1-5% de los accidentes de automóvil y en el 10-15% de las lesiones penetrantes en el tórax bajo<sup>3</sup>—, aunque aún es lo bastante infrecuente como para que ningún centro hospitalario haya acumulado una significativa experiencia clínica. La naturaleza de las fuerzas que producen la lesión incluye un impacto cortante producido por compresión de la región torácica inferior y un aumento súbito de la presión intraabdominal durante el accidente. La mayoría de las lesiones se producen en varones (en una relación 4/1); el 75% en el hemitórax izquierdo, el 20% en el derecho, mientras que en el 5% son lesiones bilaterales. La clínica es muy variable y depende en gran medida de las lesiones asociadas: las más frecuentes son las fracturas costales (25%), otras fracturas esqueléticas (53%), la rotura del bazo (25%), lesiones craneales graves (18%), la rotura hepática (9%), la perforación del colon o del intestino delgado o la lesión del páncreas (8%) y la perforación del estómago (7%)<sup>2</sup>. El porcentaje de lesiones diafragmáticas que no se diagnostica inicialmente oscila entre el 12 y el 60%<sup>4</sup>. Un retraso del diagnóstico hasta que aparece la herniación o estrangulación se asocia con una morbilidad elevada, que puede llegar hasta el 40%<sup>5</sup>. La radiografía de tórax obtenida en el servicio de urgencias suele poner de manifiesto una elevación del diafragma, presencia de líquido en el ángulo costofrénico, ausencia de sombra diafragmática, presencia de hemoemotórax, colapso lobar o niveles aéreos en el tórax<sup>6</sup>. No obstante, ha de tenerse en cuenta que sólo el 25-50% de las radiografías iniciales aportan signos diagnósticos<sup>7</sup>. El tránsito baritado esofagográfico es útil en las sospechas de rotura diafragmática cuando se ha herniado el estómago. La TC torácica es, según nuestra experiencia, la exploración ideal para visualizar estas lesiones, aunque la utilidad de esta técnica sea controvertida<sup>8</sup>. Otros métodos diagnósticos son la resonancia magnética torá-

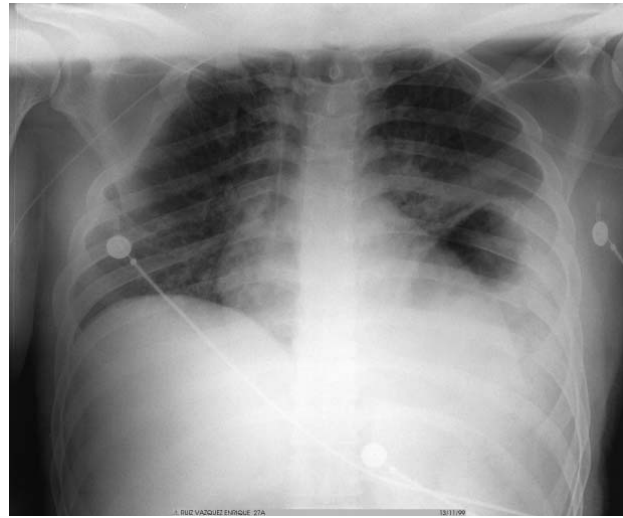


Fig. 1. Radiografía de tórax en la que se observa la cámara gástrica herniada.

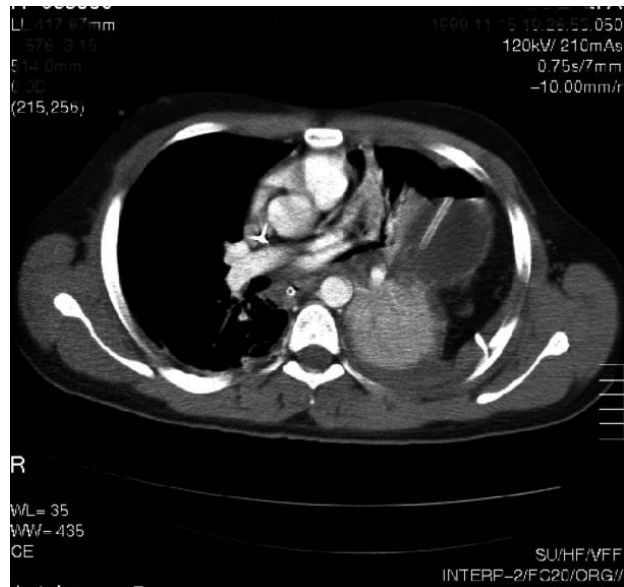


Fig. 2. Tomografía computarizada torácica. Se aprecia la sonda nasogástrica en posición intratorácica.

ca, la gammagrafía pulmonar cuantificada y el lavado peritoneal.

Respecto al tratamiento quirúrgico urgente de la rotura del diafragma, no existe consenso. Según nuestra experiencia, la corrección quirúrgica debe llevarse a cabo lo antes posible<sup>6</sup>. La reparación del diafragma lacerado casi siempre puede realizarse con rapidez y seguridad, evitándose de esta manera la elevada morbilidad tardía que esta lesión conlleva<sup>9</sup>. La toracotomía se realiza a través del séptimo espacio intercostal; las vísceras herniadas deben inspeccionarse cuidadosamente en busca de lesiones, con independencia del resultado de los estudios radiológicos, antes de su reintroducción en la cavidad abdominal. Es preciso desbridar los bordes diafragmáticos hasta encontrar tejido sano<sup>10</sup>. Todo el material de sutura debe ser no absorbible. El espacio pleural debe drenarse

siempre, mientras que el subdiafragmático sólo cuando el paciente sufra lesiones del tubo digestivo, el hígado o el riñón. Rara vez ocurre una pérdida de masa muscular diafragmática que impida la sutura primaria. En estas circunstancias, se puede utilizar una malla de teflón u otro material.

Las complicaciones postoperatorias asociadas a la técnica quirúrgica son: dehiscencia de la reparación del diafragma, insuficiencia respiratoria por parálisis diafragmática, infección de la herida quirúrgica y empiema con absceso subfrénico.

Cuando se detecta una lesión abdominal asociada a la laceración diafragmática, es mejor utilizar la laparotomía y no la toracotomía. Ante la sospecha de rotura esplénica o hepática, perforación del colon o del estómago, lesión pancreatoduodenal o de otros órganos intraabdominales, debe optarse directamente por la laparotomía. Cuando se han descartado estas lesiones, puede emplearse la vía de acceso torácica, ya que la exposición que se logra con la toracotomía es superior a la que se obtiene con la laparotomía. La vía torácica permite reducir la hernia y reparar el diafragma con mayor comodidad<sup>2</sup>.

En el caso que presentamos, de haberse diagnosticado la laceración esplénica sangrante mediante TC, la vía de acceso debería haber sido la laparotomía. Sin embargo, aunque se halló la lesión esplénica durante el acto quirúrgico, la toracotomía no dificultó la realización posterior de la esplenectomía. Ello constata que es factible exponer y reparar el bazo o realizar incluso una esplenectomía con facilidad a través del tórax. En conclusión, cualquier paciente politraumatizado tiene la posibilidad de sufrir una herniación diafragmática potencialmente grave y susceptible de cirugía urgente. Si no se constata una lesión abdo-

minal asociada, consideramos que el abordaje torácico proporciona una buena exposición para la corrección de la laceración diafragmática, siendo también factible, como en el caso presentado, la corrección de una lesión abdominal que no se hubiera detectado en los estudios prequirúrgicos.

## Bibliografía

1. Brown GI, Richardson JD. Traumatic diaphragmatic hernia: a continuing challenge. *Ann Thorac Surg* 1985;39:170-2.
2. Hood RM. Traumatic diaphragmatic hernia. *Ann Thorac Surg* 1971; 12:311-24.
3. Casanova D, Espadas FI, Quesada A, Martino E, Escalante CF, Díaz Regañón G. Traumatismos de diafragma. Estudio de 65 casos. *Cir Esp* 1991;50:448-92.
4. Pastor Fuente EC, Pérez Serrano L, González García E, Mínguez García F, Gil Piedra F, Seco G, et al. Rotura diafragmática. Revisión de 38 casos. *Cir Esp* 1997;61:121-4.
5. Reber PU, Shmied B, Seidler CA, Baer U, Patel AG, Büchler MW. Missed diaphragmatic injuries and their long-term sequelae. *J Trauma* 1998;44:183-8.
6. Gómez Sebastián G, Fibla Alfara JJ, Farina Ríos C, Carvajal Carrasco A, Penagos Tafur JC, Estrada Saló G, et al. Lesión diafragmática traumática. Revisión de 8 casos. *Arch Bronconeumol* 2002; 38:455-7.
7. Kalliopi K, Kalavrouziotis G, Athanassiou M, Vernikos P, Skrekas G, Poultisidi A, et al. Blunt diaphragmatic rupture. *Eur J Cardio Thorac Surg* 1999;15:469-74.
8. Pagliarello G, Carter J. Traumatic injury to the diaphragm: timely diagnosis and treatment. *Trauma* 1992;33:194-7.
9. Galán G, Peñalver JC, Paris F. Blunt chest injuries in 1696 patients. *Eur J Cardiol Thorac Surg* 1992;6:284-7.
10. Haddad R, Wolf Y, Alagem D, Cohn M, Skornick Y, Kluger Y. Anchoring the diaphragm after blunt trauma. *Int J Care* 1999;30:57-8.