



Carta científica

Hemotórax masivo tardío por laceración diafragmática asociado a fracturas costales inferiores. Una herida penetrante en el traumatismo cerrado

Delayed massive hemothorax due to a diaphragmatic laceration associated with lower rib fractures. A penetrating injury in blunt trauma

Introducción

Entre el 70-75% de hemotórax traumáticos pueden ser manejados con tubos intrapleurales¹. Tan solo el 15% de los traumatismos cerrados llegan a requerir cirugía urgente².

La incidencia estimada de lesión diafragmática es del 5% en pacientes ingresados de urgencia por traumatismo cerrado toraco-abdominal y hasta en un 50% de los casos pasan desapercibidas al ingreso. Hasta un 8% de los pacientes sometidos a toracotomía urgente tras traumatismo cerrado presentan lesión diafragmática que había pasado inadvertida inicialmente³.

En casi la totalidad de los casos diagnosticados en la fase aguda se asocian una o varias lesiones viscerales que conllevan un grave peligro para la vida del paciente. Se requiere una rápida valoración de la situación clínica del accidentado y una meticulosa observación de la radiografía de tórax. Especialmente en el caso de la herida penetrante en el traumatismo cerrado torácico, caso que nos ocupa.

Caso clínico

Varón de 50 años que ingresó urgente por dolor torácico y disnea tras traumatismo toraco-abdominal al salir de la bañera. No refiere traumatismo craneal ni en otras localizaciones.

Se trataba de un paciente previamente sano sin antecedentes personales de interés. Fumador de 2 paquetes/día sin otros hábitos tóxicos.

Al ingreso se encontraba consciente y orientado (Glasgow 15), presión arterial (PA) de 114/68 mmHg; la frecuencia cardíaca de 98 lpm; SO₂ basal de 95; glucemia de 112 mg/dl.

A la exploración física presentó vía aérea permeable y gran dolor costal a la inspiración con crepitación de parrilla costal izquierda sin objetivarse volet costal. Auscultación cardio-respiratoria normal con murmullo vesicular audible panpulmonar.

Se solicitó analítica en la que presentó hemoglobina (Hb) de 170 g/l y 17,84 × 10⁹ leucocitos/l, radiografía de tórax donde se apreciaron fracturas unipolares de arcos costales izquierdos de 5-9.º sin consolidaciones, colecciones ni signos de neumotórax y se solicitó TAC toraco-abdominal con contraste intravenoso que confirmó dichas fracturas costales, desplazadas 5.ª, 6.ª y 7.ª, y visualizó discreto edema con enfisema de pared y mínimo derrame pleural izquierdo sin visualizar imagen de neumotórax, signos de laceración ni focos de contusión pulmonar de importancia. Sin hallazgos abdominales de interés.

Fue ingresado para monitorización y analgesia. A las 72 h inicia sedestación. Se constató caída de 25 g/l de Hb respecto al ingreso en la analítica de control. Inició baches de hipotensión severa y bradicardia de hasta 45 lpm, con respuesta inicial a fluidos y posición de trendelenburg. A la auscultación destacó una abolición del murmullo vesicular en los 2 tercios inferiores del hemitórax izquierdo. Se realizó radiografía de tórax que evidenció derrame pleural moderado-grave (fig. 1). Se colocó por tanto drenaje endotorácico en 5.º espacio intercostal, línea media axilar anterior, según técnica habitual produciéndose la evacuación de 1.700 cc de contenido hemático de forma inmediata. Coincidiendo con la evacuación inició nuevo bache

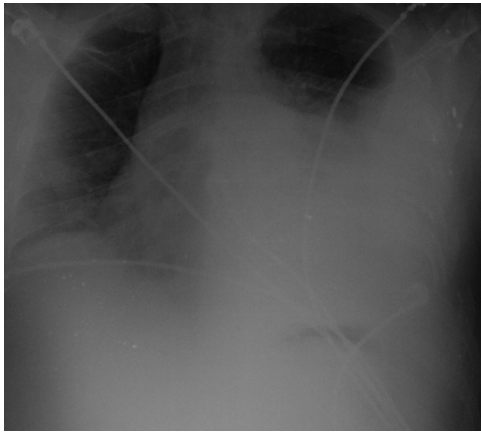


Figura 1 – Radiografía tórax a las 48 h. Rápida progresión con velamiento de 2/3 del hemitórax izquierdo.

hipotensivo que remontó con fluidoterapia. Se realizó nueva radiografía de tórax que verificó la correcta colocación de drenaje endotorácico con ausencia de reexpansión pulmonar y se realizó control analítico en el que destacó una Hb de 70 g/l, descenso de 100 g/l respecto al ingreso. Ante estos hallazgos y dada la inestabilidad hemodinámica del paciente, se indicó toracotomía exploradora urgente, cuando ya el contenido drenado es de 2.100 cc.

Se realizó toracotomía lateral en 5.º espacio intercostal evacuándose hemotórax masivo (1.500 cc) con lavado abundante, se constataron fracturas desplazadas de 5.ª a 7.ª, la 7.ª costilla presentó bordes astillados con un de los filos dirigiéndose hacia el diafragma y laceración de la cúpula diafragmática correspondiente de 4 cm de diámetro sangrando de forma abundante (fig. 2). Se realizó hemostasia mediante punto transfixiante diafragmático y sutura continua de toda el desgarro con PremiCron® 0 (fig. 3). Lavado abundante. Revisión del pulmón sin encontrar lesiones. Sección de los bordes de las fracturas costales que quedan lisos no afilados. Cierre por planos y colocación de 2 drenajes endotorácicos.

El paciente se mantuvo estable durante la cirugía requiriendo aporte de 1.500 cc de cristaloides y trasfusión de 3 concentrados hemáticos.

Estancia de 24 h en UCI, donde se encontró estable hemodinámicamente. En planta continua buena evolución, siendo dado de alta al 4.º día de la intervención con parámetros normalizados. Se revisó al mes sin registrarse complicación alguna.

Discusión

El hemotórax masivo consiste en el acumulo súbito de más de 1.500 cc de sangre o de un tercio de la volemia del paciente en la cavidad torácica⁴. Esta entidad, aunque más frecuente en traumatismos abiertos puede pasar desapercibida en el traumatismo cerrado, por lo que requiere un alto índice de sospecha.

El hemotórax masivo conlleva un compromiso respiratorio, debido al déficit de expansión pulmonar que impide una

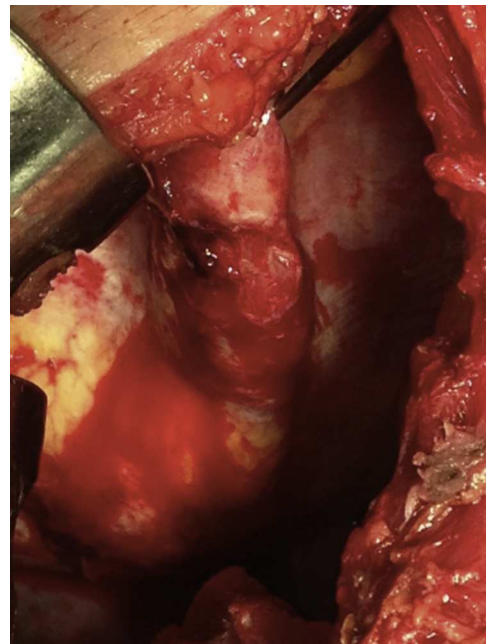


Figura 2 – Laceración diafragmática con hemorragia activa tras evacuar hemotórax.

adecuada ventilación e hipoxemia, que sumado al shock hipovolémico acompañante justifica una situación de riesgo vital.

En la exploración del paciente politraumatizado, la inestabilidad hemodinámica asociada al shock hipovolémico, acompañado de ausencia de murmullo vesicular y percusión mate en el hemitórax, todos signos presentes en este caso, son diagnósticos de hemotórax masivo⁴. La radiografía de tórax puede confirmar el diagnóstico inicial y permite una valoración precoz de la correcta disposición del drenaje endotorácico así como de la reexpansión pulmonar una vez drenado el hemotórax. La Hb es un parámetro fundamental que contribuirá a permitir una mejor reposición de volemia con transfusión de hemoderivados de ser requerido y un dato que permite conocer fácilmente la pérdida de volemia estimada. La posibilidad de realización de TAC en el hemotórax masivo

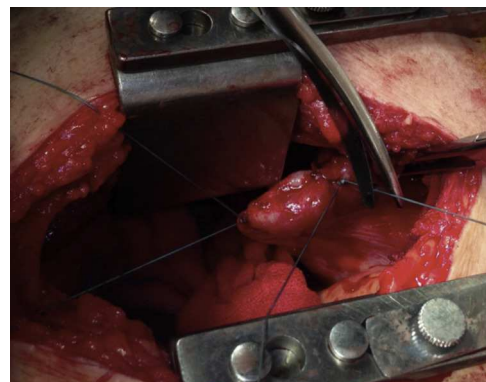


Figura 3 – Exposición y sutura del desgarro diafragmático. Hemorragia ya controlada.

queda excluida dada la manifiesta inestabilidad que acompaña a esta entidad.

El manejo inicial consiste en la rápida reposición de volumen y descompresión de la cavidad torácica mediante drenaje endotorácico. Un débito de más de 1.500 cc de sangre o de 200 ml/h durante 2-4 h es criterio de toracotomía urgente⁴. En el caso descrito, la evacuación inmediata de 1.700 cc tras su colocación, la posterior prueba de imagen en la que se verificaba la ausencia de reexpansión pulmonar, sumados a la inestabilidad hemodinámica del paciente precipitó la indicación de toracotomía exploradora urgente.

La elección de la vía de abordaje es fundamental en esta situación y estará marcada por la sospecha de lesión inicial y el conocimiento de la exposición que ofrece la incisión⁵. En nuestro caso planteamos como fuentes hemorrágicas la lesión diafragmática o bien las fracturas costales desplazadas.

La vía de elección fue una toracotomía lateral en 5.º espacio intercostal para permitir una buena visualización de la superficie diafragmática, de las fracturas costales para control hemorrágico y estabilización, y la posibilidad de explorar toda la cavidad torácica, parénquima e hilio para descartar lesiones concomitantes.

Los casos de hemotórax masivo tardío y súbito aparecen descritos en la literatura siempre asociados a traumatismos costales bajos desplazados. Se ha llegado a describir al mecanismo de lesión de la laceración diafragmática producida por el enclavamiento de la costilla desplazada como «lesión penetrante en el traumatismo cerrado»⁶. Durante un traumatismo cerrado el incremento de presión intraabdominal produce un ascenso del diafragma y aproximación al borde costal fracturado que a modo de puñal lesiona el diafragma. En el caso que nos ocupa, la sedestación e inicio de la movilización conllevó el incremento de presión intraabdominal y aproximación de la cúpula diafragmática a la fractura ósea produciendo esta «lesión penetrante en el traumatismo cerrado».

Concluimos que, en pacientes politraumatizados con fracturas costales bajas⁷ desplazadas, la lesión diafragmática inadvertida puede abocar a un hemotórax masivo, especialmente al iniciar la movilización del paciente, quedando enmascarado por el dolor costal de los puntos de fractura.

Es fundamental tener siempre presentes los signos precoces del shock hipovolémico y un alto índice de sospecha, realizando una exploración torácica exhaustiva, ya que el dolor del traumatismo costal puede enmascarar la lesión diafragmática. Ante inestabilidad hemodinámica asociada a exploración compatible, caída drástica de Hb o débito de más de 1.500 cc inicial o más de 200 cc/h en 2-4 h la toracotomía exploradora urgente está indicada y no debe demorarse^{4,8}.

BIBLIOGRAFÍA

- Rodríguez-Pérez M, Gómez-Hernández T, Aranda-Alcaide JL. Drenaje torácico: neumotórax y hemotórax traumáticos. En: Guijarro J, Llobregat N, Rojo R, editores. Tratado de traumatismos torácicos. 2ª ed. España: Sociedad Española de Cirugía Torácica; 2012. p. 268-73.
- Jarabo-Sarceda JR, Fernández-Martín E, Calatayud-Gastardi J, Milla-Collado L, Cal-Vázquez I, Fraile-Olivero CA, et al. Cirugía torácica en los traumatismos para cirujanos de urgencia. En: Guijarro J, Llobregat N, Rojo R, editores. Tratado de traumatismos torácicos. 2ª ed. España: Sociedad Española de Cirugía Torácica; 2012. p. 356-65.
- García-Gómez F, López-Villalobos JL, Barrera-Talavera MD, Arroyo-Pareja L, Pardo-Prieto SL, de la Cruz-Lozano FJ, et al. Traumatismo diafragmático. En: Guijarro J, Llobregat N, Rojo R, editores. Tratado de traumatismos torácicos León: Sociedad Española de Cirugía Torácica; 2012. p. 100-5.
- Trauma Torácico. En: Fildes J, Meredith JW,;1; Comité de Trauma del Colegio Americano de cirujanos. Advanced Trauma Life Support® Manual del curso para estudiantes. 8ª ed. Estados Unidos de América: Colegio Americano de Cirujanos; 2011. p. 91-120. ISBN: 978-1-880696-37-8.
- Meredith JW, Hoth JJ. Thoracic trauma: When and how to intervene. Surg Clin N Am. 2007;87:95-118.
- Plurad D, Green DJ. Diaphragmatic injury presenting as delayed hemothorax. Mil Med. 2008;173:1148-50.
- Shikada Y, Saitoh G, Narumi A, Nishio S, Miyoshi T. Delayed massive hemothorax due to diaphragmatic injury by lower rib fracture. Kyobu Geka. 2010;63:883-5.
- Sales Mallafré R, López Sánchez S, Buñuel Viñau A, Manzana Ferré R, Amorós Le Roux J, Zaporta Martí P. Hemotórax debido a desgarro esplénico y rotura aguda de diafragma. Emergencias. 2000;12:345-7.

Juan José Segura Sampedro^{a*}, Francisco García Gómez^b,
Laura Arroyo Pareja^b, Sandra Liliana Pardo Prieto^b
y Nicolás Moreno Mata^b

^aUGC Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

^bServicio de Cirugía Torácica, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: segusamjj@gmail.com

(J.J. Segura Sampedro).

0009-739X/\$ – see front matter

© 2013 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.05.007>