



HERNIA DIAFRAGMÁTICA TRAUMÁTICA

Dr. Mario Arcia Salazar *
Dr. Emigdio Balda *
Dra. Lisbeth Hernández ***
Dr. Armando Zea ***

Resumen

Objetivo: El propósito fue evaluar los aspectos clínicos de la hernia diafragmática traumática, entidad infrecuente, a menudo obviada durante la evaluación inicial en las salas de emergencia. La asociación de síntomas respiratorios inespecíficos y gastrointestinales típicos, con el antecedente de trauma toracoabdominal y hallazgos característicos en los estudios imagenológicos son fundamentales para el diagnóstico.

Método: Análisis de tres casos clínicos y revisión de la literatura.

Ambiente: Hospital "Dr. Leopoldo Manrique Terrero". Valle-Coche, Caracas-Venezuela.

Resultados: En la revisión retrospectiva de los pacientes intervenidos en un lapso de doce años con trauma toracoabdominal, en tres se constató una hernia diafragmática traumática.

Conclusión: La hernia diafragmática traumática, es una patología poco común, con un número desconocido de casos diagnosticados y que es infrecuente causa de muerte por trauma.

Palabras clave: Hernia diafragmática traumática. RX de tórax. Trauma toracoabdominal.

Abstract

Objective: The purpose of this study was show the clinical spectrum of traumatic diaphragmatic hernia is a rare entity, is often missed during initial patient evaluation.

Traumatic diaphragmatic hernia is suspected in the setting of nonspecific respiratory and bowel symptoms, a distant history of abdominal trauma and cat scan.

Method: Description of a three cases and reviewing of the literature.

Setting: Hospital "Dr. Leopoldo Manrique Terrero". Valle-Coche, Caracas, Venezuela.

Results: Three patients, male with in retrospective review of 12 year period.

Conclusions: The traumatic diaphragmatic hernia is extremely uncommon, an unknown number of cases missed, and is rarely the direct cause of post-traumatic death.

Key words: Traumatic Diaphragmatic hernia. Chest X ray. Thoracic abdominal trauma.

Introducción

La hernia diafragmática traumática (HDT) es una entidad clínica bien conocida; aun cuando su diagnóstico, independientemente de su etiología congénita o traumática, se basa en un elevado grado de presunción clínica que se superpone a la falta de evidencias radiológicas previas.

Descrita por primera ocasión en 1541 por Senneatus, fue Ambrosio Paré, quien realizó la que se considera más detallada descripción de esta entidad y sus consecuencias. Riolfi en el año 1886 documentó la primera reparación exitosa de esta patología.

El diagnóstico clínico propuesto por Bowditch en 1853, fundamentado en cinco criterios clásicos:

1. Presencia de ruidos peristálticos en el tórax, el denominado síndrome gastrocólico-torácico de Heidenreich.
2. Timpanismo en la percusión del hemotórax izquierdo.
3. Desplazamiento del área de matidez cardíaca a la derecha.

(*) Cirujanos Hospital "Dr. Miguel Pérez Carreño" Instituto Venezolano de los Seguros Sociales y "Dr. Leopoldo Manrique Terrero" Jefe de Servicio de Cirugía I y Director del Posgrado Universitario (Universidad Central de Venezuela) de Cirugía General, Hospital "Dr. Miguel Pérez Carreño". MSCV-MSVO-MSVM.

(**) Cirujano Hospitales Universitario de Caracas y "Dr. Leopoldo Manrique Terrero" Director de la Escuela de Medicina Luis Razetti, Universidad Central de Venezuela. MSVC.

(***) Residentes Hospital "Dr. Leopoldo Manrique Terrero" Periférico Valle-Coche. Caracas.

4. Abolición del murmullo vesicular.
5. Elevación o limitación en la expansión del hemitórax izquierdo; se mantiene como pieza fundamental en el manejo de esta lesión, ya que a pesar de los avances experimentados en los estudios imagenológicos en las últimas décadas se calcula que entre 30 % a 50 % de los casos pasan inadvertidos en sus fases iniciales.

Se considera que en su presentación según la tradicional descripción de Castes y Guiseffi se pueden describir tres etapas:

Aguda, al momento de la lesión; intermedia, con síntomas inespecíficos o ausentes y obstructiva, con síntomas claros de estrangulación u obstrucción. Las lesiones del hemidiafragma izquierdo predominantemente se presentan en la etapa aguda; mientras que los diagnósticos tardíos, fase intermedia, involucran mayor cantidad de lesiones del lado derecho, fundamentalmente con participación del hígado como órgano herniado. Las lesiones bilaterales son raras. El estómago con epiplón es la estructura más frecuentemente observada en las lesiones agudas, en ocasiones acompañado por el bazo, colon y asas delgadas.

En la fase de obstrucción, la evaluación clínica requiere confirmación contando para ello con valiosos recursos como Rx de tórax, con especial atención a la irregularidad o elevación del diafragma, herniación visceral obvia, hidrotórax o evidencia de sonda nasogástrica en el tórax, aun cuando en el 50 % de los casos la radiología pudiese interpretarse como normal en las etapas iniciales, en fases tardías los signos se presentan en casi el 100 % de los casos. Otros estudios como el ecosonograma abdominal, la tomografía computada, resonancia magnética, técnicas de invasión mínima como la toracoscopia y la laparoscopia han sido utilizados y la evaluación de los mismos es controversial por resultados no satisfactorios, elevados costos y limitación del uso de pacientes en pacientes inestables.

Sin embargo, no es posible determinar con exactitud el porcentaje de pacientes con lesión del diafragma que pudiesen desarrollar una hernia diafragmática; es por ello que el tratamiento de la patología, la estrategia quirúrgica dependerá del momento del diagnóstico, tipo de accidente y agente causal, localización, órganos involucrados y lesiones asociadas.

Revisamos la incidencia de esta entidad en el Hospital "Leopoldo Manrique Terrero", Periférico Valle-Coche, en el período entre los años 1990-2002, con especial atención en los parámetros

clínicos, diagnósticos y terapéuticos de esta infrecuente pero compleja lesión, cuyo diagnóstico y tratamiento pasa a un segundo plano ante la presencia de lesiones más notorias.

Pacientes y métodos

Este es un estudio retrospectivo de los pacientes intervenidos por hernia diafragmática traumática en el Hospital "Dr. Leopoldo Manrique Terrero", Periférico Valle-Coche de Caracas-Venezuela. Durante el período comprendido entre los años 1990 al 2002.

Las variables a estudiar incluyeron: edad, sexo, síntomas y tiempo de evolución, agente causal, diagnóstico, abordaje, hallazgos, tratamiento y complicaciones; obteniendo los datos directamente de las historias clínicas del archivo del hospital.

Caso N° 1

Paciente J.A. Historia N° 4932

Paciente masculino de 42 años, consultó por dolor abdominal y vómitos, con antecedentes de herida por arma blanca en hipocondrio izquierdo, 10 meses previos a su ingreso; el estudio radiológico simple de tórax y abdomen reveló desplazamiento de la sonda nasogástrica al hemitórax izquierdo. El abordaje combinado constató lesión del hemidiafragma de 5 cm de diámetro con herniación del ángulo esplénico de colon, epiplón y estómago, este último con herida en la cara anterior de la unión esofagogástrica, la cual se rafió en dos planos, cerrando el defecto con sutura en 2 planos con material no reabsorbible, seda.

Caso N° 2

Paciente N.P. Historia N° 10054

Paciente masculino de 29 años, quien consultó por dolor y distensión abdominal, y antecedente de herida en hipocondrio izquierdo por punzón 6 meses anteriores a su hospitalización, durante la laparotomía exploradora por diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico obstructivo se evidencia lesión del hemidiafragma izquierdo con herniación del colon al hemitórax homolateral, cerrando el defecto por rafia en 2 planos previa restitución colónica al abdomen.

Caso N° 3

Paciente J.G. Historia 94657

Paciente masculino de 16 años quien ingresa por herida por arma blanca a nivel del sexto espacio intercostal izquierdo, con signos de irritación peritoneal; la laparotomía revela lesión del hemidiafragma izquierdo de 4 cm con protrusión de estómago al tórax y heridas de esófago y cara anterior de estómago, las cuales al igual que la lesión del diafragma se rafiaron en dos planos.

Resultados

En el lapso señalado dos pacientes masculinos ingresaron por hernia diafragmática traumática, en el grupo etario de 40 a 50 años, con síntomas fundamentalmente de tipo obstructivo gastrointestinal, de evolución menor a los 12 meses, como agente causal se describe un trauma cerrado por accidente automotor y uno penetrante por arma blanca, el diagnóstico se planteó en base a la clínica y radiología simple, tórax y abdomen, uno de ellos con evidencia de sonda nasogástrica intratorácica. El abordaje izquierdo, que incluyeron como contenido al colon transverso en dos oportunidades y el estómago con orificio de 0,5 cm en la unión esofagogastrica en uno de ellos. El tratamiento, luego de la reducción del contenido herniario, fue la rafia de la lesión del diafragma con material no reabsorbible a puntos separados en dos planos. La evolución posoperatoria fue satisfactoria en la totalidad de los pacientes.

Discusión

La HDT como consecuencia de un traumatismo toracoabdominal cerrado o penetrante, representa una patología interesante, tanto desde el punto de vista clínico como terapéutico ya que las modalidades son variadas representando un verdadero reto en las salas de emergencia en las que en múltiples oportunidades es relegada a un plano secundario ante la evidencia de otras lesiones simultáneas cuya resolución adquiere mayor relevancia.

En la experiencia analizada su aparente baja incidencia, de menos del 1 % en diferentes series (7-9,11,14) confirmada en nuestra revisión en la que

observamos que en el lapso analizado solamente dos pacientes fueron intervenidos por evidencia preoperatoria de HDT. Consideramos que la frecuencia real de esta entidad es desconocida, ya que en ocasiones su diagnóstico es obviado en su fase inicial o diferido hasta que la evidencia diagnóstica es irrefutable.

En referencia al grupo etario, y aunque enfocamos al traumatismo como causa originaria de la HDT y es sabido que la mayor frecuencia de hechos violentos se originan en adultos (1,2,6-8,11-14) tal como apreciamos en nuestros pacientes, las referencias sobre casos en pacientes pediátricos son variados (3,4,9,10).

Los hechos de violencia o los accidentes de tránsito no establecen diferencias en cuanto al sexo de las personas afectadas, al igual que como señalamos en el aparte referente al grupo etario, las lesiones en pacientes femeninos se observan en número considerable (2,4,10,11,13) resaltando las cifras del trabajo conjunto de las Universidades de Maryland y Toronto en Estados Unidos de América y Canadá, respectivamente, en el cual de un total de 80 pacientes, el 26 % correspondió al sexo femenino (6).

Uno de los aspectos más interesantes en la evolución de la HDT lo constituye el referente al intervalo entre el traumatismo y el momento en el que se efectúa el diagnóstico e incluso el tratamiento. Observamos en nuestra experiencia y en los reportes de la literatura que pueden transcurrir horas (4,9,14-15), meses (17) lustros (1) y hasta décadas (8-12,13); incluso existen reportes de lesiones inadvertidas en la primera laparotomía, que ameritaron nuevas laparotomías para su tratamiento definitivo (6-11) luego de interpretaciones diagnósticas erradas antes de plantearse la existencia de una HDT, o en pacientes inestables que requirieron laparotomías abreviadas. El mecanismo de producción de la lesión diafragmática dependerá en sus diversas presentaciones del tipo de trauma: cerrado, con un brusco y definido gradiente (la presión abdominotorácico habitualmente generado por compresión del abdomen superior y tórax inferior, sumado a la incapacidad de distensión del tendón central, o penetrante, con diferentes grados de lesión de acuerdo al agente, arma blanca o de fuego. Señalamos la duda razonable planteada en el trauma cerrado o el penetrante tangencial por arma de fuego (1,3,4,7,8,10-15).

El diagnóstico de la HDT, particularmente en trauma abdominotorácico cerrado pudiera, con frecuencia, ser soslayado aún ante la existencia de signos clínicos llamativos. A pesar de ello en el 75 % de los pacientes se efectúa preoperatoriamente, en un 15 % es tardío, aceptándose que el restante 10 % de los pacientes portadores de la

afección no se han diagnosticado^(9,11). La presunción clínica requiere el sustento de métodos complementarios que ante la evolución particular de la entidad son variados, con indicaciones precisas: Rx de tórax^(5-7,10,12,15), ecocsonografía⁽¹¹⁾, estudios con contraste^(5-7,11,13), resonancia magnética⁽⁷⁾; toracoscopia⁽⁵⁾, laparoscopia⁽¹⁶⁾ y TAC⁽¹⁷⁾. La sencilla práctica de la radiografía de tórax con el previo sondaje nasogástrico permite diagnósticos preoperatorio en un 92 %⁽⁸⁾, el desplazamiento torácico de la sonda representa un importante indicio en este estudio, apreciando el fundus gástrico intratorácico en oportunidades interpretando erróneamente como "hidroneumotórax"⁽⁹⁾.

El estudio multicéntrico de Québec, Canadá, reportó en 160 casos, un total de 119 diagnósticos preoperatorio de los cuales 61,3 % con radiología de tórax, 5 % con tomografía computada, 3,8 % con ecocsonografía y con series gastrointestinales un 1,9 %⁽¹⁶⁾.

El abordaje quirúrgico, toracotomía, laparotomía o su combinación, origina controversias fundamentales en el hecho del correcto diagnóstico de la entidad y de las complicaciones de la misma en los órganos afectados, fundamentalmente las adherencias, perforaciones o fenómenos isquémicos. Clásicamente en los casos en fase aguda la toracotomía, es el abordaje recomendado; la forma combinada estaría indicada en hernias de gran tamaño y en casos de estrangulación u obstrucción aguda; si se plantea la existencia de otras lesiones intraabdominales o pélvicas la laparotomía representa la opción más recomendada⁽⁶⁾. Otros autores en presencia de trauma cerrado plantea el manejo abdominal en lesiones del hemidiafragma derecho y en las lesiones del lado izquierdo solamente reservan la toracotomía para un 10 % de los casos⁽⁶⁾, por las adherencias entre las vísceras y el pulmón o pericardio. El abordaje por toracotomía derecha descrito en una de las referencias⁽¹⁷⁾ se realiza ante la evidencia de lesión que incluía el lóbulo derecho del hígado.

Los hallazgos varían en las diferentes publicaciones, así tenemos que el defecto en el diafragma puede variar en el diámetro entre valores de 2 a 20 cm y son más frecuentes en el lado izquierdo^(4,8,13) con un solo caso reportando de lesión bilateral⁽¹⁴⁾. Esto trae como consecuencia que las estructuras mayormente observadas sean: estómago^(2-4,6,9,12,14,15), colon^(1-4,9,12,13), bazo^(4,6,14) epiplón⁽⁶⁾, asas delgadas⁽³⁾; las lesiones del hemidiafragma derecho específicamente involucran al hígado^(6,7,12,14,17).

La reparación del defecto diafragmático requiere la utilización de sutura no absorbible con síntesis en

uno o dos planos, a puntos continuos o separados⁽⁸⁾, la malla de Marlex se indica en grandes lesiones del diafragma⁽¹²⁾.

La morbilidad posoperatoria manifestada bajo la forma de: atelectasia neumonía, empiema, insuficiencia respiratoria, infección de la herida o cuadros de sepsis es mayor en los casos de trauma cerrado, por encima de los penetrantes⁽¹²⁾ ya que producen lesiones de mayor, consideración tanto en el diafragma, como en las vísceras herniadas, aun cuando por sí misma la HDT es una excepcional causa de muerte, que está ligada con la magnitud de las lesiones asociadas⁽¹¹⁾ que determinaron el pronóstico. Este hecho permite la existencia de reportes de lesiones tratadas en forma tardía sin mayores repercusiones en la evolución posoperatoria como evidencian los pacientes de nuestra revisión^(1,8,12,13,17).

En resumen la HDT es una patología, infrecuente, asociada a traumas toracoabdominales, cuyo diagnóstico es un reto y con un índice de morbimortalidad íntimamente relacionado con la severidad de las lesiones asociadas.

Referencias bibliográficas

- Rodríguez C, Adrianza R. Hernia diafragmática traumática recidivante. Bol Soc Venez Cir. 1952;6:124-129.
- Rodríguez C, Cárdenas J. Eventración diafragmática, presentación de un caso operado. Bol Soc Venez Cir. 1949;3:158-165.
- Guzmán F, Molina J, Reyes J, Hiestrosa D. Ruptura traumática del diafragma. Estudio retrospectivo de 66 casos del Hospital Universitario de Maracaibo. Presentado en el XXIV Congreso de Cirugía 1997, Puerto La Cruz Estado Anzoátegui, Venezuela.
- Nieves C, Luque L, Fernández N. Hernia diafragmática postraumática. Bol Med Hosp "Dr. Miguel Pérez Carreño". 2002;2(1):16-19.
- Satler S, Canty TG, et al. Chronic traumatic and congenital diaphragmatic hernia: Presentation and surgical management. Can Despir J. 2002;9(2):135-139.
- Jafos K, Altila C. Fatet traumatic diaphragmatic hernia. Chest. 2001;121:1006.

7. Sadeghi N, et al. Right diaphragmatic rupture and hepatic hernia. An indirect sign on computed tomography. *En Radial*. 1999;9(59):972-974.
8. Boulanger B, Milzman D, Rosati C, Rodríguez A. A comparison of right and left blunt traumatic diaphragmatic rupture. *J Trauma*. 1992;35(2):255-260.
9. Gover SB, Ratan SK. Simultaneous dual posttraumatic diaphragmatic and abdominal wall hernias. *J Trauma*. 2001;51:583-586.
10. Sharma AK. Rupture of the right hemidiaphragm due to blunt trauma in children: A diagnostic dilemma. *Pediatr Surg Int*. 2002;18:173-174.
11. Bergeron E, Clas D, Ratte S, Beanchamp Q, Denis R, Evans D, et al. Impact of delayed treatment of blunt diaphragmatic rupture: A 15 year experience in six trauma centers in Quebec. *J Trauma*. 2002;52(4):633-640.
12. Singh S, Kalon M, Moreyra C, Buckman R. Diaphragmatic rupture presenting 50 years after the traumatic event. *J Trauma*. 2000;49:156-159.
13. Sparien B, Henff Q, Cuesta M. Diaphragm Rupture. *Lancet* 2002;359.
14. Anderson D. Bilateral Diaphragm rupture: A unique presentation. *J Trauma*. 2002;52(2):560-561.
15. Leslie C. Diaphragmatic rupture after a high speed car crash. *J Trauma*. 2002;52(2):410.
16. Ivatury D, Simon R, Stahl W. A critical evaluation of laparoscopy in penetrating abdominal trauma. *J Trauma*. 1993;34(6) 822-828.
17. González R, Colina O, Pluchinoc, Llorente F, Perozo S, Díaz M. Hernia diafragmática derecha postraumática: Presentación de un caso. *Rev Venez Cir* 1996;87-91.