

EVENTRACIÓN DIAFRAGMÁTICA, CORRECCIÓN LAPAROSCÓPICA. PRESENTACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

C.f. Chaux M, Md. Sc; Pastas B. Md. A. Bossa Md. Neumólogo

Palabras Claves: laparoscopia, eventración, diafragma, neumología, función pulmonar.

INTRODUCCIÓN

La eventración diafragmática es una patología que cursa con elevación de uno o ambas hemidiafragmas causada por ausencia congénita del músculo, por una parálisis del nervio frénico o cualquier otra patología que lo debilite o cause inmovilidad, como los eventos postraumáticos. En los adultos suele ser descubierto ocasionalmente en la radiografía del tórax como un hallazgo incidental, sin embargo en muchas oportunidades no existe causa evidente. Cuando se trata de una anomalía congénita, consiste en el desarrollo muscular deficiente de una parte o de la totalidad del músculo^{1 2}; en algunos casos puede ser difícil diferenciar la eventración de una parálisis diafragmática y existe una tendencia a usar ambos términos como sinónimos, por tanto el término eventración es aplicado para denominar a una gran elevación del diafragma por cualquier causa. En pocos casos no existe manera de saber si la elevación se debe a una ausencia congénita del músculo o una parálisis del nervio frénico.

FISIOPATOLOGÍA

Los individuos afectados pueden ser usualmente asintomáticos, sin embargo con la obesidad puede haber

compromiso respiratorio importante. En neonatos se ha asociado afección severa de la función pulmonar y cardíaca, por compresión del contenido torácico, desplazamiento de mediastino y del contenido abdominal los cuales pueden ser bastante importantes como para causar trastornos respiratorios, cardiovasculares y gastrointestinales^{3 4}.

PATOLOGÍA

Un hemidiafragma totalmente eventrado consiste en una lámina membranosa delgada, fijada periféricamente a músculo normal en sus sitios de origen en la reja costal. Este trastorno fue originalmente descrito por Petit en el siglo XVIII. Se observa casi exclusivamente del lado izquierdo, lo cual puede ser útil para diferenciarlo de una parálisis diafragmática, que afecta ambos lados de forma igual, salvo en los casos idiopáticos en las que se compromete más el lado derecho. La eventración bilateral está descrita pero es extremadamente rara y la parcial es más frecuente que la total y compromete por lo general la porción anterointerna del hemidiafragma derecho. Afecta con igual frecuencia a hombres y mujeres^{5 6}.

DIAGNÓSTICO

Generalmente se hace por el hallazgo incidental en una radiografía del tórax. Los signos son idénticos para la even-

tración y la parálisis diafragmática. La ecografía dinámica es de utilidad, pero la centelliografía hace un diagnóstico bastante confiable; igualmente un TAC helicoidal con reconstrucción tridimensional es útil especialmente para el diagnóstico diferencial con masas pleurales. Las pruebas de función pulmonar generalmente van a estar alteradas demostrando un patrón restrictivo importante .

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Existe una amplia gama de enfermedades de los pulmones, pleura, vísceras intrabdominales y diafragma propiamente dicho que pueden determinar una limitación del movimiento diafragmático. Se ha determinado que esta condición ocurre con mayor frecuencia en asociación con enfermedades intraabdominales agudas, que en asociación con procesos intratorácicos. Es de resaltar que la reacción del diafragma ante irritación u otras agresiones consiste en relajación, contrario a lo que sucede con otros grupos de músculos esqueléticos, los cuales reaccionan con espasmo. Esto explica la elevación asociada a procesos irritativos.

El diagnóstico diferencial incluye todas las hernias diafragmáticas, el absceso subfrénico y los tumores del diafragma. En muchos casos los tumores malignos afectan gran parte de un hemidiafragma y como consecuencia simulan una elevación diafragmática⁷ .

TRATAMIENTO

Idealmente incluye a grupo multidisciplinario (Neumólogo, Terapeuta Respiratorio, Fisiatra, Infectólogo y Cirujano). La rehabilitación de la función pulmonar con terapia respiratoria es fundamental, aunque esta no se encuentre clínicamente afectada. De presentarse la infección respiratoria se tratará adecuadamente⁸ .

Tradicionalmente, el manejo se ha realizado por toracotomía estándar y en algunos casos por laparotomía; con el avance de la cirugía mínimamente invasiva, se viene realizando con éxito la corrección por vía toracoscópica y laparoscópica^{9 10 11} .

En algunos casos es necesario el empleo de materiales protésicos tipo PTF Polipropileno, etc. La intervención quirúrgica consiste en plicatura en uno o varios planos según se requiera hasta lograr un descenso diafragmático aceptable para que permita la recuperación de la función pulmonar. En todos los casos, el tratamiento debe ser complementado

con el programa de rehabilitación pulmonar buscando lograr el fortalecimiento de la musculatura respiratoria accesoria y la movilidad diafragmática. El seguimiento postoperatorio incluye control radiológico seriado y control de la función pulmonar mediante pruebas de capacidad vital, volumen espiratorio forzado, etc^{1 2} .

COMPLICACIONES

La complicación más frecuentes es la ruptura diafragmática, la cual se corrige en el mismo acto quirúrgico; la lesión de vísceras huecas o sólidas debe tenerse en cuenta cuando se sospeche adherencias subdiafragmáticas.

Las complicaciones infecciosas y respiratorias implican una morbimortalidad mayor para la cirugía abierta.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una mujer de 68 años con historia de infecciones respiratorias a repetición, manejadas en centro de salud. En el último episodio es remitida al Hospital Universitario San José de Popayán, en donde la radiografía de tórax revela una gran elevación del hemidiafragma izquierdo y atelectasia del lóbulo inferior izquierdo, además de infiltrado bronconeumónico concomitante. La paciente relató un antecedente de trauma cerrado en reja costal izquierda tres años antes, lo cual hizo sospechar una hernia diafragmática postraumática. Sin embargo, en la evaluación conjunta de neumología y cirugía se considera el diagnóstico de eventración diafragmática. Como estudios complementarios solicitamos una ecografía dinámica para evaluar movilidad diafragmática, un enema baritado de colon y las respectivas pruebas de función respiratoria que mostraron un patrón restrictivo severo. Con este diagnóstico se inició manejo interdisciplinario con participación de neumología, terapia respiratoria, fisioterapia y cirugía general, lográndose control de la infección respiratoria. Se propuso a neumología corrección quirúrgica de la eventración vía laparoscopia por tratarse de un caso unilateral, con sospecha de adherencias subdiafragmáticas. Se inicia un plan de rehabilitación pulmonar complementario previo al acceso laparoscópico.

HALLAZGOS

No encontramos vísceras intrabdominales adheridas al diafragma. El diafragma izquierdo de aspecto papiraceo

permitió ver a través de sí mismo el lóbulo pulmonar inferior izquierdo colapsado. La magnitud de la eventración era tal que el ápex cardíaco se observó protruyente hacia la cavidad abdominal aproximadamente 7 a 9 cm. abajo del domo diafragmático.

TÉCNICA

Aplicación de trocares. Se utilizaron tres trocares de 10 mm ubicados así: 1° región subxifoidea 3-4 cm caudal al esternón, 2° región umbilical, 3° subcostal izquierdo con línea axilar anterior a línea umbilical.

Por uno de los puertos se ubicó la óptica angulada 50° y con los otros dos se trabajó a dos manos, con portaagujas recto y curvo, realizando plicatura del diafragma en tres planos mediante sutura continua con material de sutura insorbible hasta lograr el descenso del diafragma, un centímetro por debajo del ápex del corazón.

El tiempo quirúrgico fue de 90 minutos. No hubo complicaciones intraoperatorias (No ruptura, ni desgarras). El video de este caso fue presentado en el Congreso Nacional de Cirugía 1998 en Cartagena, Colombia.

EVOLUCIÓN

El postoperatorio transcurrió satisfactoriamente, seguido de el manejo de rehabilitación pulmonar ambulatoria. La estancia hospitalaria fue de tres días en el postoperatorio.

El control radiológico treinta días después evidenció un descenso diafragmático importante (70%), pudiéndose apreciar reexpansión del parénquima pulmonar previamente atelectásico. Las pruebas de función pulmonar revelaron una mejoría del fenómeno restrictivo inicialmente severo a uno leve. El seguimiento continuo, hasta la fecha (un año después) no ha mostrado deterioro de los parámetros respiratorios y no han ocurrido episodios de infección respiratoria que pudieran atribuirse a recaída por atelectasias.

DISCUSIÓN

La casuística de corrección de eventración del diafragma por cirugía endoscópica y específicamente por laparoscopia es muy escasa, por tal motivo no es posible concluir si este método es mejor que otros más frecuentemente utilizados hasta la fecha. La toracoscopia continua siendo una excelente elec-

ción cuando se trata de eventraciones bilaterales o congénitas, en las que se hace necesario el uso de mallas protésicas. Sin embargo, al analizar nuestra experiencia con este caso creemos que la vía laporoscópica es una alternativa técnicamente muy viable, sin dificultades técnicas para el cirujano laparoscopista, y puede ser tenida en cuenta para la corrección de hernias diafragmáticas izquierdas con resultados óptimos en cuanto a tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria, costos favorables y con morbilidad que no se espera sea mayor a la que podría presentarse por otras vías de abordaje^{1,3,14}.

BIBLIOGRAFÍA

1. FRASER, G, y Cols. Diagnosis of diseases of the chest ; 3a. de Saunders Co., 2725-27, Filadelfia, 1989
2. BELMAN, M.J. (De) respiratory musculer. Fybtuon in health and disease. *Clin. Chest Med.* 9 (2) : 361, 1988
3. ROUSSOS, C. Y COLS. : Funtion and fatigue of respiratory muscles. *Chest suppl.* Aug. 1986. 125s-131s.
4. DUREUIS, B y Cols. Diaphragmatic contractily after upper abdominal surgery. *J. Appl Physiol.* 61 (5) : 1775, 1986.
5. Oh. K. S., y Cols. Radiologic evaluation of the diaphragm. *Radiol. Clin. North Am.* 26 : 355, 1988.
6. FITTIN, J. Y Cols. A diagnosis of diaphragmatic disfunction. *Clin. Chest med.* 8 : 91, 1987.
7. CHUTTE, T.A. y Cols. Effect on incentive spirometry on diaphragmatic funtion after surgery. *Surgery* 105 (4) 488, 1989
8. BELIO-CASTILLO, c. Y Cols. Diaphragmatic eventration. Our experience with 50 cases. *Bol. Mel Hosp. Infant. Mex* May, 49(5) ; 291-295, 1992
9. WEISSENBERG, D. : Symptomatic diaphragmatic. *Surgical tratment Scand J. Thorac Cardiovasc. Surg.* ; 29(4) : 201-6, 1995
10. SUZUMURA, Y. Y Cols. A case of unilateral diaphragmatic eventration treated by plication with thoracoscopic surgery. *Chest.* Aug, 112(2) :530-532, 1997
11. WRIGHT, CD. Y cols. Results of diaphragmatic plication for unilateral diaphragmatic paralysis. *J. Thoracic. Cardiovasc surg.* 90 : 195, 1985
12. YAMASHITA, J. Y Cols. Thoracoscopic approach to the diagnosis and treatment of diaphragmatic disorders. *Surg laparosc-endosc.* Dec ; 6(6) : J.485-8, 1996
13. WATANABE, S. y Cols. Large eventration of diaphragm in an elderly patient treated with emergency plication. *Am. Thorac surg.*, Jun ; 65(6)1776-1777, 1988

Correspondencia:

Carlos Felipe Chau. Departamento de Cirugía, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca. Hospital Universitario San José, Carrera 6 No. 9N-02, Tercer Piso. Popayán, Colombia.