

Recibido: 13 de junio de 2016.

Aceptado: 18 de julio de 2016.

<sup>1</sup> Médico especialista en medicina crítica y terapia intensiva. Especialista en Nutrición. Jefe de Terapia Intensiva del Hospital de la Universidad Abierta Interamericana (UAI).

<sup>2</sup> Residente de Terapia Intensiva del Hospital de la UAI.

<sup>3</sup> Médico especialista en medicina crítica y terapia intensiva. Médico del Hospital de la UAI.

<sup>4</sup> Médico especialista en medicina interna. Jefe del Departamento de Medicina Interna del Hospital de la UAI.

Este informe fue presentado oralmente en el Congreso SAM 2014.

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

**AUTOR PARA CORRESPONDENCIA**

Fernando Lipovestky, Servicio de Terapia Intensiva, Hospital de la UAI, Portela 2975, CABA, Argentina. Correo electrónico: Fernando.lipovestky@uaisalud.com.ar

## FÍSTULA PANCREÁTICO-PLEURAL. UNA CAUSA POCO FRECUENTE DE DERRAME PLEURAL

### PANCREATIC PLEURAL FISTULA. A RARE CAUSE OF PLEURAL EFFUSION. A CASE REPORT

Fernando Lipovestky,<sup>1</sup> Carlos Velásquez,<sup>2</sup> Amilkar Garay,<sup>3</sup> José Ugarriza,<sup>3</sup> Carlos Chima,<sup>2</sup> Javier Canabal,<sup>2</sup> Diego Pereyra,<sup>3</sup> José Leonardo Vasta,<sup>3</sup> Adrián Cruciani<sup>4</sup>

#### RESUMEN

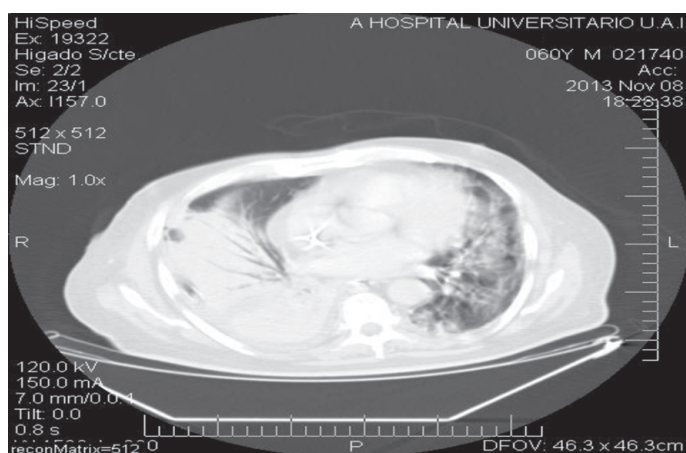
Es habitual la presencia de derrames pleurales en pancreatitis. Por lo general, se deben a la transferencia de líquido transdiafragmático exudativo durante un episodio de pancreatitis aguda y se resuelven espontáneamente. En raras ocasiones, en pacientes con pancreatitis crónica, los derrames pueden derivarse de una conexión fistulosa entre el páncreas y el espacio pleural, lo que se conoce como fístula pancreático-pleural (FPP). Se presenta el caso de un paciente con antecedente de pancreatitis crónica y que requirió en la última internación la colocación de un stent en el conducto de Wirsung; en esta oportunidad ingresa por una reagudización del cuadro pancreático con agregado importante de derrame pleural derecho. El análisis fisicoquímico de este determinó la presencia de altos niveles de amilasa; la utilización de imágenes contrastadas permitió establecer la presencia de FPP derecha. Se detallan las claves para sospecha, diagnóstico y tratamiento.

**PALABRAS CLAVE:** Fístula pancreática, derrame pleural, pancreatitis.

#### ABSTRACT

*Pleural effusions in pancreatitis are usual. They generally originate in the transfer of exudative transdiaphragmatic fluid during an acute pancreatitis event, and resolve spontaneously. Rarely, in chronic pancreatitis patients, effusions can result from a fistulous connection between pancreas and pleural space, which is known as pleural pancreatic fistula. In this case, a patient presents with a history of chronic pancreatitis that required hospitalization and stent placement in the duct of Wirsung; now he is admitted for exacerbation of his pancreatic condition with the addition of important significant right pleural effusion. Physico-chemical analysis of it showed high levels of amylase; the use of contrast images allowed us to confirm the presence of right pancreatic-pleural fistula. In this article, we provide the key elements for suspicion, diagnosis and treatment.*

**KEY WORDS.** Pancreatic fistula, pleural effusion, pancreatitis.



**Figura 1.** TAC de tórax sin contraste que evidencia derrame pleural derecho.

## Presentación del caso

Se trata de un varón de 60 años con antecedentes de pancreatitis crónica de origen biliar, a quien se practicó colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) más colocación de stent en el conducto de Wirsung por el hallazgo de estenosis seis meses atrás. En el ingreso al servicio de terapia intensiva se encuentra dolor abdominal, fiebre e ictericia que se interpretan como reagudización de la pancreatitis. Se acompaña de dificultad respiratoria y abolición del murmullo vesicular en hemitórax derecho, y la radiografía de tórax permite confirmar derrame pleural de gran magnitud. El laboratorio en sangre revela: hemoglobina (Hb): 10,8 g/dl; glóbulos blancos: 21.300 (mm<sup>3</sup>) con predominio polimorfonuclear, transaminasa glutámico-oxalacética (GOT): 122 u/l, transaminasa glutámico-pirúvica (GPT): 130 u/l; fosfata-

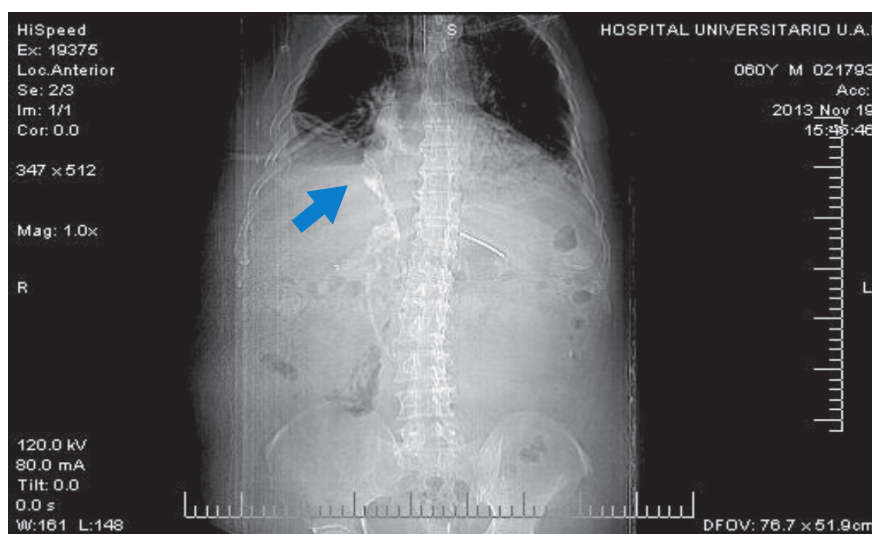
sa alcalina: 586 u/l; bilirrubina total: 4,87 mg %; bilirrubina directa: 1,07 mg %; amilasa de 816 u/l; urea: 107 mg/dl; creatinina: 1,3 mg/dl.

Se realiza toracocentesis diagnóstica y se obtiene líquido compatible con exudado no complicado (no se solicitó amilasa en líquido pleural). El paciente inicia antibioterapia empírica con 2 g/día de imipenem; progresa rápidamente a shock séptico con requerimiento de asistencia respiratoria mecánica y soporte vasopresor. En una radiografía de control se evidencia radioopacidad homogénea del hemitórax derecho, y se decide completar con tomografía axial computarizada (TAC) simple de tórax (Fig. 1).

Una segunda toracocentesis arroja en el examen físico-químico: pH: 7,19 lactato deshidrogenasa (LDH) 721 U/l, proteínas: 2,8 g/dl, LDH sérica: 179 u/l, proteínas del suero de 6,3 g/l. Se solicitó análisis de amilasa en líquido pleural, con un valor de 14.999 U/l. Por este hallazgo, se procede a la colocación de un tubo de avenamiento pleural con sospecha de fístula pancreático-pleural (FPP). Se realizó CPRE, que revela interrupción completa del conducto pancreático dorsal, con presencia de stent.

En un nuevo control tomográfico con contraste hidrosoluble a través del tubo de avenamiento pleural, se evidencia la presencia del mismo en el nivel del seno costofrénico y progresión del contraste por un trayecto lineal en el nivel de la región subhepática en fascia pararenal anterior y perirrenal derecha, compatible con FPP derecha (Fig. 2). Se inicia manejo con nutrición parenteral, octeotride y reposo intestinal durante tres semanas.

El seguimiento del paciente se realizó a través de mediciones continuas de análisis de amilasa en líquido pleural (Fig. 3), con lo cual se mostró adecuada respuesta al tratamiento inicial.



**Figura 2.** TAC con contraste de tórax y abdomen, evidencia de comunicación fistulosa pancreático-pleural.

A pesar de una buena respuesta aparente al disminuir la amilasa en el líquido pleural, el paciente presenta shock séptico con falla multiorgánica, sin ser pasible de procedimiento quirúrgico, y fallece a las cinco semanas del diagnóstico.

## Discusión clínica

La FPP es una complicación poco frecuente pero grave de la pancreatitis aguda, que resulta más común en la pancreatitis crónica. Se desconoce su incidencia exacta, pero se estima que ocurre en el 0,4% de los pacientes con pancreatitis (1). La causa más frecuente de pancreatitis crónica que lleva a la formación de FPP es el consumo excesivo de alcohol; otras causas menos comunes son los cálculos biliares, los traumatismos y la pancreatitis idiopática (2).

La presentación clínica muchas veces es engañosa, ya que los síntomas se asocian, como el caso que nos ocupa, con importante derrame pleural y síntomas de disnea, tos y en ocasiones dolor torácico.

Es raro que los pacientes presenten dolor abdominal típico de pancreatitis (3,4). Sin embargo, en este caso fue el motivo de la consulta inicial. En un estudio realizado en 1999, el 52% de los pacientes tenía antecedentes de pancreatitis, y la FPP puede ser la primera presentación de una enfermedad pancreática significativa (3). En general, el derrame pleural tiende a ser grande y recurrente pese a toracocentesis repetidas, y debe distinguirse del derrame pequeño y autolimitado en el lado izquierdo que se produce en el 3-17% de los pacientes con pancreatitis aguda (5). Así, este caso no fue la excepción a la regla: después de la segunda toracocentesis apareció la sospecha de esta entidad, que se refuerza con el valor exagerado de la amilasa pleural, y no es el diagnóstico excluyente.

Una FPP se puede sospechar sobre la base del cuadro clínico y un nivel extremadamente elevado de amilasa en el líquido pleural (rango normal <150 U/l); sin embargo, hay que destacar que la amilasa en el líquido pleural también puede estar elevada en la pancreatitis aguda (<4000 U/l), la perforación esofágica y ciertos procesos neoplásicos como el adenocarcinoma de pulmón, el linfoma y el cáncer de ovario, rectal, cervical, de mama y de páncreas (6). No existe un umbral de diagnóstico establecido para la amilasa, pero en varios estudios la amilasa del líquido pleural se elevó significativamente (>1000 U/l), con niveles promedio de amilasa por encima de las 10.000 U/l (13.000-53.000 U/l) en los pacientes con FPP (1,6,7). En nuestro caso, el valor inicial obtenido fue de 14.999 U/l.

La TAC con contraste es el patrón de referencia para determinar el sitio y el tamaño del derrame, y es discutible la capacidad para proporcionar delineación exacta de la fístula (7). La colangiopancreatografía por resonancia

magnética (CPRM) y la CPRE también se pueden usar para visualizar el árbol biliar y el conducto pancreático. Este último es menos sensible, pero ofrece la opción terapéutica de inserción de stent. En el paciente estudiado ya había un stent por sus antecedentes pancreáticos y no mostraba permeabilidad en el estudio de control efectuado en su internación.

La CPRE solía ser el estudio preferido para confirmar el diagnóstico de FPP. Sin embargo, tiene sus defectos: es invasiva y su exactitud es muy variable (de 0% a 100%), ya que depende del operador (8), y también genera riesgo de complicaciones, por lo cual se desalienta su uso como herramienta de primera línea para diagnosticar FPP (9). En cambio, la CPRM es muy útil en la visualización del parénquima pancreático y los cambios estructurales (10).

## Tratamiento de la FPP

El tratamiento de la FPP se puede clasificar en conservador o quirúrgico. El abordaje conservador consiste en terapias médicas y endoscópicas. Las pruebas actuales sobre el tratamiento conservador se limitan a los informes de casos y series de casos, y no se han realizado ensayos controlados debido a la poca frecuencia del trastorno. El tratamiento médico consiste en drenaje torácico, nutrición parenteral y administración de octreotida (11). Se ha comunicado una tasa de cierre del 48% combinando octreotida, toracocentesis y nutrición parenteral después de tres semanas de tratamiento (12). En nuestro caso, la utilización de esta combinación terapéutica logró disminuir el volumen del derrame pleural y normalizar los niveles medidos secuencialmente al cabo de 18 días (Fig. 3).

El tratamiento quirúrgico de la fístula parece seguro, eficaz y apropiado cuando el tratamiento médico no puede lograr lo señalado en el párrafo anterior. La CPRE y la colocación de un stent en el conducto pancreático es una alternativa menos invasiva a la cirugía, con mínima morbilidad y mortalidad (13). En nuestro paciente, el procedimiento se efectuó a fin de conocer la permeabilidad

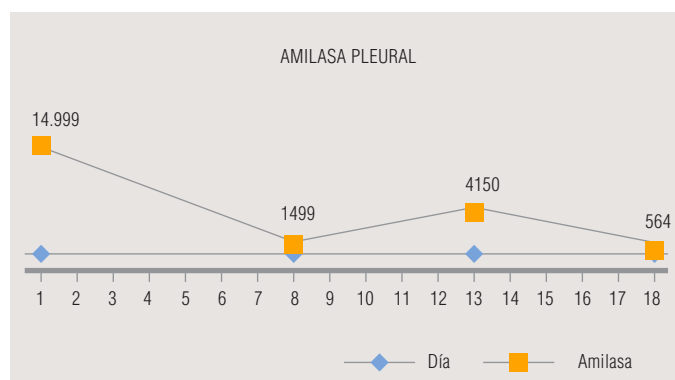


Figura 3. Comportamiento de la amilasa en el líquido pleural.

del sitio de stent previamente colocado para facilitar el drenaje pancreático.

## Conclusión

La FPP es un diagnóstico infrecuente que requiere un alto índice de sospecha clínico, y es necesario analizar el líquido pleural e identificar amilasa en este. El diagnóstico definitivo se

logra realizando una TAC y/o una CPRM. En nuestro caso, el mismo resultado se logró por una sencilla inyección de contraste hidrosoluble a través del tubo de avenamiento pleural y la identificación de este contraste siguiendo el trayecto comunicante con el páncreas, lo que permitió detectar esta entidad. El tratamiento médico sugerido consiste en drenaje torácico, nutrición parenteral y administración de octreotide, y el tratamiento quirúrgico si estas terapéuticas fracasan. [RAM](#)

## Referencias bibliográficas

1. Rockey DC, Cello JP. Pancreaticopleural fistula. Report of 7 patients and review of the literature. *Medicine (Baltimore)* 1990;69:332-44
2. King JC, Reber HA, Shiraga S, Hines OJ. Pancreatic-pleural fistula is best managed by early operative intervention. *Surgery* 2010;147:154-9
3. Fulcher AS, Capps GW, Turner MA. Thoracopancreatic fistula: clinical and imaging findings. *J Comput Assist Tomogr* 1999;23(2):181-7
4. Shibasaki S, Yamaguchi H, Nanashima A, et al. Surgical treatment for right pleural effusion caused by pancreaticopleural fistula. *Hepatogastroenterol* 2003;50(53):1678-80
5. Miller JA, Maldjian P, Seeff J. Pancreaticopleural fistula. An unusual cause of persistent unilateral pleural effusion. *Clin Imaging* 1998;22:105-7
6. Ali T, Srinivasan N, Le V, et al. Pancreaticopleural fistula. *Pancreas* 2009; 38:e26-31
7. Wakefield S, Tutty B, Britton J. Pancreaticopleural fistula: a rare complication of chronic pancreatitis. *Postgrad Med J* 1996;72(884):115-6
8. Nordback I, Sand J. The value of the endoscopic pancreatogram in peritoneal or pleural pancreatic fistula. *Int Surg* 1996;81:184-6
9. Wronski M, Slodkowski M, Cebulski W, et al. Optimizing management of pancreaticopleural fistulas. *World J Gastroenterol* 2011;17:4696-703
10. Vyas S, Gogoi D, Sinha SK, et al. Pancreaticopleural fistula: an unusual complication of pancreatitis diagnosed with magnetic resonance cholangiopancreatography. *JOP* 2009;10:671-3
11. Machado NO. Pancreaticopleural fistula: revisited. *Diagn Ther Endosc* 2012;2012:(Art. 815476)
12. Cameron JL. Chronic pancreatic ascites and pancreatic pleural effusion. *Gastroenterol* 1978;74(1):134-40
13. Dhebri AR, Ferran N. Nonsurgical management of pancreaticopleural fistula. *JOP* 2005;6:152-61