

Manejo conservador de enfisema subcutáneo masivo, posterior a CPRE en Puebla, México

Sandra G. Ayala-Hernández^{1*}, Guadalupe K. Peña-Portillo¹, José M. Espinosa-González², José A. López-Loredo¹, Erwin I. Marín-Pardo¹ y Guadalupe C. Pérez-Torres¹

¹Servicio de Cirugía General; ²Servicio de Endoscopia. Hospital Universitario de Puebla, Puebla, México

Resumen

Introducción: La perforación duodenal es una complicación infrecuente de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE). Debido a la heterogeneidad de las perforaciones no existe consenso para su tratamiento. **Caso clínico:** Paciente con coledocolitiasis, que se somete a CPRE, identificando durante el procedimiento fuga del medio de contraste, posteriormente presentando enfisema subcutáneo masivo, tratado de forma exitosa con manejo conservador. **Discusión:** La perforación como complicación de procedimientos endoscópicos tienen una baja incidencia; entre los factores de riesgo asociados se encuentran el uso de precorte. **Conclusiones:** El enfisema subcutáneo se presenta de manera infrecuente en pacientes con perforación, el tratamiento conservador dependerá del tipo de lesión.

Palabras clave: Enfisema subcutáneo. Colangiopancreatografía retrograda endoscópica. Perforación.

Conservative management of massive subcutaneous emphysema after ERCP in Puebla, Mexico

Abstract

Introduction: Duodenal perforation is an infrequent complication of ERCP, due to the heterogeneity of perforations there is no consensus for its treatment. **Clinical case:** Patient with choledocholithiasis, who underwent ERCP, identifying contrast medium leakage during the procedure, subsequently presenting massive subcutaneous emphysema, successfully treated with conservative management. **Discussion:** Perforation as a complication of endoscopic procedures, have a low incidence, among the associated risk factors, are the use of precut. **Conclusions:** Subcutaneous emphysema occurs infrequently in patients with perforation, conservative treatment will depend on the type of injury.

Keywords: Subcutaneous emphysema. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Perforation.

Introducción

La colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) juega un papel importante como herramienta diagnóstica y terapéutica en patologías de origen

hepatopancreatobiliares. Con el advenimiento de nuevos métodos diagnósticos no invasivos como la resonancia magnética o el ultrasonido endoscópico, la CPRE se ha convertido de forma predominante en herramienta terapéutica¹.

*Correspondencia:

Sandra G. Ayala-Hernández
E-mail: sgahz94@gmail.com

Fecha de recepción: 06-06-2022

Fecha de aceptación: 23-06-2022

DOI: 10.24875/END.22000028

Disponible en internet: 10-11-2022

Endoscopia. 2022;34(1):34-36

www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2022. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Las complicaciones asociadas a la CPRE, de acuerdo con su frecuencia, engloban a la pancreatitis (1.3-5.4%), hemorragia (0.76-3%), colangitis (0.87-1%) y perforación. La incidencia de perforación duodenal durante la CPRE es del 0.08-1.6%². El mecanismo de la perforación puede ocurrir por diferentes mecanismos: a) perforación luminal ocasionada por el endoscopio; b) extensión de la esfinterotomía, y c) posterior a la introducción de guías, migración de *stents* o canastillas a la vía biliar³.

Caso clínico

Hombre de 69 años que ingresa posterior a presentar dolor característico de cólico biliar e ictericia. La exploración física con tinte icterico de escleras, resto sin alteraciones. Laboratorios con bilirrubina total de 4.3 mg/dl, aspartato aminotransferasa 245 mg/dl, alanina aminotransferasa 359 mg/dl, fosfatasa alcalina 505 U/l, ultrasonido de hígado y vía biliar con colédoco dilatado de 8 mm, sin evidencia de litos en su interior. Se decide realizar CPRE.

Tras múltiples intentos de canulación se realiza precorte, se introduce guía hidrofílica y se identifica extravasación de medio de contraste posterior a su administración en vía biliar distal, por lo que se difiere procedimiento. No se empleó CO₂ durante el procedimiento.

Posterior al procedimiento se mantiene en vigilancia, evidenciando enfisema subcutáneo grado 5, hemodinámicamente estable, sin datos de irritación peritoneal. Se solicita tomografía simple de tórax y abdomen con evidencia de neumomediastino, neumoperitoneo y enfisema celular subcutáneo, que se extiende desde el cuello, hemitórax derecho, muslo y región inguinal derecha, y aire retroperitoneal, sin evidencia de líquido libre ni colecciones (Figs. 1 y 2).

Se inicia manejo médico conservador, con antibiótico de amplio espectro, sonda nasogástrica y ayuno, se realiza control tomográfico a las 48 horas, sin evidencia de fuga de contraste ni colecciones. Se decide iniciar dieta enteral, presentando evolución favorable, se egresa al paciente siete días después del procedimiento endoscópico.

Discusión

La perforación es una complicación poco frecuente. La CPRE con la realización de esfinterotomía, precorte, septotomía, dificultad para la canulación de la papila, divertículos duodenales periampulares, son factores que aumentan el riesgo de perforación⁴.



Figura 1. Tomografía simple de tórax y abdomen, con evidencia de neumoperitoneo, y enfisema subcutáneo que se extiende desde el cuello hasta muslo derecho.

Existen diversas clasificaciones, pero la más empleada es la de Stapfer⁵, que divide en cuatro tipos las perforaciones de acuerdo con la severidad y localización anatómica: tipo I, perforaciones laterales o mediales de la pared duodenal; tipo II, lesión periampular; tipo III, lesión de vía biliar o pancreática, y tipo IV, presencia de aire retroperitoneal.

Las lesiones tipo I son provocadas por el endoscopio, son por lo general lesiones amplias e intraperitoneales. En el caso de las lesiones tipo II, son secundarias a la manipulación del ámpula durante la esfinterotomía, siendo la lesión más frecuente⁶. En las tipo III, ocurren por lo general en la porción distal de la vía biliar después de la introducción de guías o canastillas. Las lesiones tipo IV no son perforaciones propiamente dichas, se producen a consecuencia de la insuflación de aire durante el procedimiento endoscópico⁷.

El enfisema subcutáneo secundario a la CPRE es infrecuente, siendo la perforación duodenal la causa más frecuente. En ocasiones la insuflación en combinación



Figura 2. Tomografía simple de abdomen, en corte axial, evidencia de aire en retroperitoneo, sin identificar colecciones.

con disrupción de la mucosa, ya sea iatrogénica o pre-existente, puede condicionar que el aire diseque las fascias hacia el tejido celular subcutáneo, pudiendo ocasionar neumotórax o neumomediastino⁸.

Conclusiones

La perforación secundaria a la CPRE es infrecuente, su identificación precoz mejora el pronóstico del paciente, el manejo dependerá del sitio y tamaño de perforación. Como en el caso descrito, la perforación se clasificó como Stapfer II, tratándose de una canulación difícil asociada al uso del precorte, como factores de riesgo para presentar complicaciones posteriormente, sin embargo, el tratamiento médico fue exitoso.

Financiamiento

Los autores declaran que no se recibió financiamiento para este artículo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

1. Kumbhari V, Sinha A, Reddy A, Afghani E, Cotsalas D, Patel YA, et al. Algorithm for the management of ERCP-related perforations. *Gastrointest Endosc.* 2016;83(5):934-43.
2. Patil NS, Solanki N, Mishra PK, Sharma BC, Saluja SS. ERCP-related perforation: an analysis of operative outcomes in a large series over 12 years. *Surg Endosc.* 2020;34(1):77-87.
3. Cirocchi R, Kelly MD, Griffiths EA, Tabola R, Sartelli M, Carlini L, et al. A systematic review of the management and outcome of ERCP related duodenal perforations using a standardized classification system. *Surgeon.* 2017;15(6):379-87.
4. Bill JG, Smith Z, Brancheck J, Elsner J, Hobbs P, Lang GD, et al. The importance of early recognition in management of ERCP-related perforations. *Surg Endosc.* 2018;32(12):4841-9.
5. Samara AA, Diamantis A, Perivoliotis K, Mavrovounis G, Symeonidis D, Baloyiannis I, et al. Surgical versus non-operative initial management of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography perforation: a systematic review and meta-analysis. *Ann Gastroenterol.* 2022;35(1):95-101.
6. Alexiou K, Sakellaridis T, Sikalias N, Karanikas I, Economou N, Antsaklis G. Subcutaneous emphysema, pneumomediastinum and pneumoperitoneum after unsuccessful ERCP: a case report. *Cases J.* 2009;2(1):120.
7. Fujii L, Lau A, Fleischer DE, Harrison ME. Successful nonsurgical treatment of pneumomediastinum, pneumothorax, pneumoperitoneum, pneumoretroperitoneum, and subcutaneous emphysema following ERCP. *Gastroenterol Res Pract.* 2010;2010:289135.
8. Papamichail M, Nikolaidis N, Anastasiou E, Sidirokastritis G, Prigouris P. Massive subcutaneous emphysema following endoscopic retrograde cholangiopancreatography with sphincterotomy. *Case Rep Gastroenterol.* 2010;4(3):399-403.