

# Colangitis aguda severa secundaria a divertículo duodenal periampular. Reporte de un caso

Acute cholangitis secondary to periampullary duodenal diverticulum. Case report

Verónica Elizabeth Masabanda-Celorio<sup>1a</sup>, Erik Daniel Alvares-Sores<sup>1b</sup>, Ulises Lara-Orosco<sup>1c</sup>

## Resumen

**Introducción:** los divertículos duodenales periampulares son raros y las complicaciones pancreaticobiliares infrecuentes; sin embargo, cuando se diagnostican y se asocian a sintomatología ameritan intervención urgente. El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico de colangitis severa secundaria a la presencia de un divertículo periampular tratado de manera exitosa por vía endoscópica.

**Caso clínico:** hombre de 68 años con antecedentes de diabetes e hipertensión, quien acude al área de Urgencias con cuadro de dolor abdominal, fiebre y taquicardia. Se identifica lesión renal aguda y alteraciones en las pruebas de función hepática, ultrasonido con colédoco dilatado y litiasis vesicular. Se realiza colangiografía magnética que evidencia divertículo duodenal y coledocolitiasis. Se otorga manejo antibiótico y se decide colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, encontrándose divertículo duodenal con litos y pus en su interior, se realiza esfinterotomía, dilatación transpapilar y múltiples barridos. Se realiza colecistectomía a los siete días y se egresa a domicilio por mejoría sin complicaciones.

**Conclusiones:** en pacientes con datos de colangitis, grave es importante no retrasar la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, aun cuando se evidencien patologías asociadas infrecuentes como un divertículo duodenal periampular, ya que esta representa el método diagnóstico y terapéutico de elección con tasas altas de resolución ante una patología obstructiva de la vía biliar.

## Abstract

**Background:** Periampullary duodenal diverticula are rare and pancreaticobiliary complications infrequent, however, when they are diagnosed and associated with symptoms, they warrant urgent intervention. The aim of this article is to present a clinical case of severe cholangitis secondary to the presence of a periampullary diverticulum successfully treated endoscopically.

**Clinical case:** A 68-year-old man with a history of diabetes and hypertension, was admitted to the emergency room with symptoms of abdominal pain, fever, and tachycardia. With acute kidney injury and alterations in liver function tests, ultrasound with dilated common bile duct and gallstones. Magnetic resonance cholangiography is performed, showing duodenal diverticulum and choledocholithiasis. Antibiotic management is given, and endoscopic retrograde cholangiopancreatography is decided, finding a duodenal diverticulum with stones and pus inside, sphincterotomy, transpapillary dilation and multiple sweeps are performed. Cholecystectomy was performed 7 days later, and the patient was discharged without complications.

**Conclusions:** In patients with signs of severe cholangitis, it is important not to delay endoscopic retrograde cholangiopancreatography, even when infrequent associated pathologies are evidenced, such as a periampullary duodenal diverticulum, since this represents the diagnostic and therapeutic method of choice with high rates of resolution in the case of an obstructive pathology of the bile duct.

<sup>1</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez", Servicio de Gastrocirugía. Ciudad de México, México

ORCID: [0000-0003-1445-740X<sup>a</sup>](#), [0000-0002-4600-6382<sup>b</sup>](#), [0000-0003-4479-3906<sup>c</sup>](#)

### Palabras clave

Divertículo  
Colangitis  
Coledocolitiasis  
Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica

### Keywords

Diverticulum  
Cholangitis  
Choledocholithiasis  
Cholangiopancreatography, Endoscopic Retrograde

Fecha de recibido: 17/06/2022

Fecha de aceptado: 31/08/2022

### Comunicación con:

Verónica Elizabeth Masabanda Celorio  
 [veronica.masabanda91@gmail.com](mailto:veronica.masabanda91@gmail.com)  
 55 8141 7611

**Cómo citar este artículo:** Masabanda-Celorio VE, Alvares-Sores ED, Lara-Orosco U. Colangitis aguda severa secundaria a divertículo duodenal periampular. Reporte de un caso. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2023;61(2):234-8.

## Introducción

La enfermedad diverticular del tracto gastrointestinal es una condición frecuente, siendo el colon el órgano principalmente afectado, seguido del duodeno. No obstante, en este último, a pesar de que el daño puede pasar desapercibido, en estudios cadavéricos se describe una prevalencia de hasta el 22% en la población; sin embargo, solo del 1 al 5% causa síntomas tales como: dolor, hemorragia, diverticulitis o perforación. En una proporción importante se pueden encontrar en localización periampular, denominados así cuando se localizan a 2-3 cm del ampulla de Vater,<sup>1</sup> y en un pequeño porcentaje pueden asociarse a complicaciones pancreatobiliares como coledocolitiasis, ictericia obstructiva, colangitis o pancreatitis aguda.<sup>2</sup> La presencia de este divertículo puede generar disfunción del esfínter de Oddi por un efecto mecánico, así como compresión y oclusión de la luz del conducto biliar común.<sup>2,3</sup> No existe en la actualidad un tratamiento consensuado para esta entidad ya que la literatura al respecto se encuentra limitada a reportes de casos. Sin embargo, las modalidades de tratamiento irán dirigidas según su sintomatología y a si se asocia o no a alguna complicación.

En el presente trabajo presentamos el caso de un paciente de 68 años con cuadro clínico de colangitis severa, secundaria a coledocolitiasis múltiple evidenciada por colangiografía magnética y resuelta satisfactoriamente por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), en quien, además, se corroboró una diverticulitis duodenal periampular, la cual remitió tras administrarles esquema doble de antibioticoterapia. Finalmente, fue posible programar la colecistectomía laparoscópica durante el mismo internamiento.

## Reporte de caso

Paciente masculino de 68 años, con antecedentes crónico-degenerativos de diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica. Como antecedentes quirúrgicos reportó habersele practicado una hemorroidectomía hace 30 años. El resto de los antecedentes fueron negativos.

Acudió al servicio de Urgencias de nuestra unidad, refiriendo cuadro clínico de inicio las 48 horas previas, con dolor abdominal en hipogastrio, intenso, sin irradiación, acompañado de náuseas y múltiples vómitos de contenido gastroalimentario, fiebre y taquicardia. Al examen físico, el abdomen se encontraba con ruidos hidroaéreos presentes, suave, depresible, doloroso a la palpación superficial y profunda en hipocondrio derecho, signo de Murphy positivo. Debido a los síntomas descritos, fue ingresado al servicio de Gastrocirugía. Se realizó ultrasonido de hígado y vías biliares,

encontrando vesícula biliar de 6 x 4.7 x 4.2 cm, pared de 2.5 mm, imágenes anecoicas múltiples de aproximadamente 0.5 mm con proyección de sombra acústica, sugerentes de litiasis vesicular, con dilatación de vía biliar extrahepática de 9 mm. En los exámenes de laboratorio realizados resaltaban los valores de creatinina de 3.6 mg/dL, las bilirrubinas, AST y ALT sin alteraciones, GGT: 224 UI/L, fosfatasa alcalina: 231 U/L, LDH: 122 U/L, leucocitos: 15.58 mm<sup>3</sup>, neutrófilos: 86%, hemoglobina: 10.2 g/dL, hematocrito: 30.3% y plaquetas: 279 x10<sup>9</sup>/L.

Posterior a la reanimación hídrica y al manejo de la lesión renal aguda mediante un plan de hidratación realizado por el servicio de Nefrología, como complemento diagnóstico se realizó tomografía axial computarizada contrastada de abdomen, que reportó colédoco con diámetro de hasta 10 mm en su porción pancreática e intraduodenal con múltiples imágenes ovoideas, la mayor de tamaño con diámetro de 9.3 mm, motivo por el que se solicitó colangiorresonancia magnética con reporte de litiasis vesicular asociada a lodo biliar y coledocolitiasis, condicionando a hidrocolecisto, dilatación de vía biliar intra y extrahepática, y divertículo duodenal sin datos sugerentes de inflamación (figura 1).

Por los hallazgos antes descritos, y según las Guías de Tokio 2018, se concluyó diagnóstico de colangitis severa/ grado III (fallo renal agudo y neurológico) secundaria a coledocolitiasis. Se prescribió tratamiento antibiótico con carba-penémico. El paciente cursó con deterioro clínico importante y neurológico, por lo que se decidió realizar CPRE, encontrándose duodeno de forma, calibre, distensibilidad y mucosa de aspecto normal; en la segunda porción duodenal se identificó papila mayor dentro de un divertículo de 30 mm de diámetro, con opacificación de material purulento en su ostium. Vía biliar intrahepática dilatada, extrahepática

Figura 1 Imagen de colangiorresonancia 3D



Reconstrucción 3D de colangiorresonancia magnética en la cual se observa coledocolitiasis y divertículo duodenal (flecha)

de hasta 12 mm, se pudieron apreciar en su interior cuatro litos de 10-14 mm. No se opacificó conducto pancreático. Se realizó esfinterotomía corta y dilatación transpapilar de 12 mm con balón, barridos con balón biliar, y se extrajeron litos, así como fragmentos de estos. Se corroboró aclaramiento de la vía biliar. Se concluyó: colangitis, coledocolitiasis resuelta, esfinterotomía corta, dilatación transpapilar de 12 mm, barrido con balón biliar, papila intradiverticular (figura 2).

Posteriormente, el paciente cursó con evolución favorable, sin datos de complicaciones asociadas al procedimiento endoscópico, con mejoría clínica evidente y normalización de estudios de laboratorio. Asimismo, se reportó resolución de la lesión renal aguda y del estado neurológico. Se realizó colecistectomía laparoscópica siete días posteriores a la CPRE, misma que se realizó sin incidentes, por lo que el paciente fue egresado a domicilio después de 16 días de estancia hospitalaria.

## Discusión

Los divertículos duodenales son lesiones formadas por saculaciones de mucosa y submucosa, herniadas a través de un defecto muscular cuya incidencia incrementa con la edad. Fueron descritos por primera vez por Chomen en 1710, y la primera demostración radiológica fue realizada por Case en 1913. Tienen una prevalencia de entre el 5 y 10%, sin distinción por sexo y el 75% son periampulares.<sup>3</sup>

La fisiopatología es incierta, sin embargo, lo más probable es que se deban a una debilidad mural en la entrada vascular y ductal. Pueden ser congénitos o adquiridos.<sup>3</sup>

Generalmente son asintomáticos y se diagnostican de manera incidental, y la coledocolitiasis es considerada la principal manifestación de esta patología. Se ha demostrado una asociación significativa con el desarrollo de colangitis en pacientes con coledocolitiasis y divertículo duodenal.<sup>4</sup> Su relación con la colelitiasis y la pancreatitis es aún debatible.<sup>5</sup>

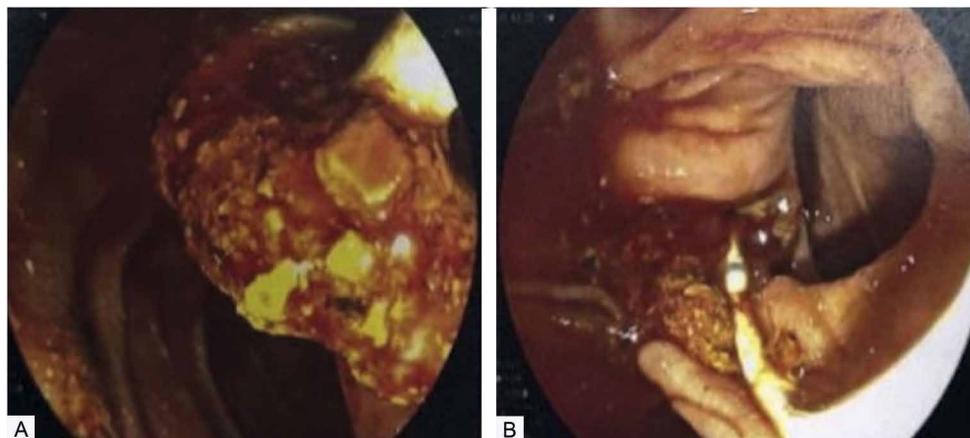
La mecánica del divertículo duodenal es la disfunción del esfínter de Oddi, seguida de estasis biliar e infección ascendente por retención de alimento y reflujo de bacterias productoras de B-glucuronidasa (*Escherichia Coli*) que desdoblan la bilirrubina conjugada, combinándose con calcio y formando cálculos de pigmento.<sup>6</sup>

Los divertículos duodenales que causan ictericia obstructiva sin evidencia de coledocolitiasis u otra causa secundaria de obstrucción biliar constituyen el síndrome de Lemmel.<sup>3,7,8,9,10,11</sup>

El diagnóstico habitualmente se realiza como hallazgo incidental en un estudio contrastado (se han notificado divertículos duodenales en el 2 al 5% de los pacientes sometidos a estudio gastrointestinal superior con bario).<sup>3,7</sup> Cuando son sintomáticos, la tomografía computada y la colangiografía pueden diagnosticar complicaciones como diverticulitis y perforación. El diagnóstico de divertículo duodenal, como causa de obstrucción pancreatobiliar, generalmente se realiza por colangiografía. El ultrasonido endoscópico es útil para descartar neoplasias.<sup>3</sup>

Los divertículos duodenales asintomáticos no requieren de ningún tratamiento,<sup>3,10</sup> a diferencia de aquellos que debutan con complicaciones graves (1-2%), los cuales ameritan intervención urgente.<sup>12</sup>

**Figura 2** Imágenes de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica



Se aprecia divertículo duodenal periampular con material purulento y múltiples litos en su interior (A) y esfinterotomía (B)

La CPRE representa el tratamiento de primera elección ante datos de obstrucción pancreatobiliar y colangitis, con tasa de éxito superior al 95%;<sup>3,10</sup> sin embargo, se ha reportado una dificultad mayor al momento de canular de la vía biliar,<sup>12,13</sup> aunque anteriormente se creía que esto se asociaba a mayor riesgo de perforación y sangrado,<sup>11</sup> actualmente la diferencia en la tasa de complicaciones durante el procedimiento y post-CPRE es controvertida.<sup>13,14,15</sup> La tasa de recurrencia es del 10 al 24%.<sup>3</sup>

En la actualidad, la presencia de un divertículo duodenal periampular no debe ser considerada un obstáculo para el éxito de la CPRE.<sup>15,16</sup>

La intervención quirúrgica se reserva para los casos graves, con síntomas intratables o en los que falla el tratamiento endoscópico.<sup>3,17,18</sup> No existe consenso sobre la técnica quirúrgica a realizar, ya que aunque la literatura considera la diverticulectomía como procedimiento quirúrgico estándar, siempre se asocia a una elevada morbi-mortalidad.<sup>18</sup>

Se han reportado casos de diverticulectomía por vía laparoscópica de manera satisfactoria en pacientes con divertículo duodenal sintomático.<sup>19</sup>

En el [anexo](#) se agrega información de los casos clínicos similares reportados en la literatura.

## Conclusiones

En pacientes con datos de colangitis grave y falla orgánica múltiple es importante no retrasar la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, aun cuando exista evidencia de una patología asociada infrecuente, como un divertículo duodenal periampular, ya que esta representa el método de elección diagnóstico y terapéutico de mínima invasión con altas tasas de resolución ante una obstrucción de la vía biliar.

## Agradecimientos

Agradecemos al servicio de Endoscopia del Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez" del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**Declaración de conflicto de interés:** los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

## Referencias

1. Keyur D, Wermers J, Beteselassie N. Lemmel syndrome secondary to duodenal diverticulitis: A case report. *Cureus*. 2017;9(3):31066. doi:10.7759/cureus.10666.
2. Kang HS, Hyun JJ, Jung SW, Koo JS, Yim HJ, Lee SW. Lemmel's Syndrome, an unusual cause of abdominal pain and jaundice by impacted intradiverticular enterolith: case report. *Korean Med Sci*. 2014;29(6):874-878. doi.org/10.3346/jkms.2014.29.6.874
3. Alzerwi NAN. Recurrent ascending cholangitis with acute pancreatitis and pancreatic atrophy caused by a juxtampillary duodenal diverticulum: A case report and literature review. *Medicine (Baltimore)*. 2020;2;99(27):e21111. doi: 10.1097/MD.00000000000021111.
4. Khoury T, Sbeit W. Peri-ampullary diverticulum was associated with a higher rate of acute cholangitis among patients with choledocholithiasis. *Surg Endosc*. 2022;36(5):2936-2941. doi: 10.1007/s00464-021-08586-9
5. Moysidis M, Paramythiotis D, Karakatsanis A, Amanatidou E, Psoma E, Mavropoulou X, et al. The challenging diagnosis and treatment of duodenal diverticulum perforation: a report of two cases. *Gastroenterology*. 2020;20:5. doi: 10.1186/s12876-019-1154-2.
6. Ramírez-Guerrero OR, Peñaloza-Posada MA. Síndrome de Lemmel: ictericia obstructiva secundaria a divertículo duodenal yuxtapapilar. Reporte de un caso. *Endoscopia*. 2020;32(2):65-68. doi: 10.24875/end.20000026
7. Rojas RA, Reyes MC, Peñaherrera MV, Gualacata EV, Morillo G, Villacres OP. Lemmel's syndrome: Presentation of an uncommon cholangitis cause and a risk factor for failed endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Case report. *Int J Surg Case Rep*. 2022;90:106698. doi: 10.1016/j.ijscr.2021.106698
8. Dávila-Arias C, García-Pérez PV, and Moya-Sánchez E. Colangitis aguda en el contexto de un síndrome de Lemmel con signos de diverticulitis. *Rev Esp de Enferm Dig*. 2021;113(4):298-299. doi: 10.17235/reed.2020.7095/2020
9. Carmona M, López-Guerra D, Fernández-Pérez J, Blanco-Fernández J. Síndrome de Lemmel: ictericia obstructiva secundaria a divertículo duodenal. *Cir Esp*. 2017;95(9). doi: 10.1016/j.ciresp.2018.02.003
10. Díaz-Alcázar MDM, Martín-Lagos MA, García-Robles A. Lemmel syndrome: an uncommon complication of periampullary duodenal diverticulum. *Rev Esp Enferm Dig*. 2021;113(6):477-478. doi: 10.17235/reed.2020.7537/2020.
11. Aourarh B, Tamzaourte M, Benhamdane A, Berrag S, Adioui T, Aourarh A, et al. An Unusual Cause of Biliary Tract Obstruction: Lemmel Syndrome. *Clin Med Insights Case Rep*. 2021;14:11795476211063321. doi: 10.1177/11795476211063321
12. Castilho Netto JM, Speranzini MB. Ampullary duodenal diverticulum and colangitis. *Sao Paulo Med J* 2003;121(4):173-5. doi: 10.1590/s1516-31802003000400007
13. Tabak F, Ji GZ, Miao L. Impact of periampullary diverticulum on biliary cannulation and ERCP outcomes: a single-

- center experience. *Surg Endosc.* 2021;35(11):5953-5961. doi: 10.1007/s00464-020-08080-8.
14. Chen Q, Zhang Y, Tang Z, Yu M, Liu Z, Zhou X, et al. The role of periampullary diverticulum on the incidence of pancreaticobiliary diseases and the outcome of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Arch Med Sci.* 2020;17(4):905-914. doi: 10.5114/aoms.2020.94591
  15. Jayaraj M, Mohan BP, Dhindsa BS, Mashiana HS, Radhakrishnan G, Dhir V, et al. Periampullary Diverticula and ERCP Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Dig Dis Sci.* 2019;64(5):1364-1376. doi: 10.1007/s10620-018-5314-y
  16. Corral JE, Mousa OY, Kröner PT, Gomez V, Lukens FJ. Impact of Periampullary Diverticulum on ERCP Performance: A Matched Case-Control Study. *Clin Endosc.* 2019;52(1):65-71. doi: 10.5946/ce.2018.070
  17. Bakula B, Romic I, Sever M, Halle ZB. Duodenal diverticulum causing obstructive jaundice - Lemmel's syndrome. *Rev Esp Enferm Dig.* 2021;113(5):375-377. doi: 10.17235/reed.2020.7516/2020. PMID: 33371697
  18. Mathis KL, Farley DR. Operative management of symptomatic duodenal diverticula. *Am J Surg.* 2007;193(3):305-8. doi: 10.1016/j.amjsurg.
  19. Zhu KX, Yue P, Wang HP, Meng WB, Liu JK, Zhang L, et al. Choledocholithiasis. Characteristics with periampullary diverticulum and endoscopic retrograde cholangiopancreatography procedures: Comparison between two centers from Lanzhou and Kyoto. *World J Gastrointest Surg.* 2022;14(2):132-142. doi: 10.4240/wjgs.v14.i2.132.

#### Anexo Información de los casos clínicos similares reportados en la literatura

País	Año	Sexo	Edad	Breve descripción del caso.
Brasil	2003	Mujer	74 años	Cuadro de colangitis. Ultrasonido inconcluso. Tomografía vía biliar dilatada. CPRE: divertículo duodenal, papila permeable, sin litos. Coledocoyeyunostomía en Y de Roux. Evolución favorable
Indonesia	2020	Mujer	24 años	Colangitis repetitiva. Ultrasonido: colédoco dilatado con lito. CPRE fallida, divertículo periampular gigante. Drenaje biliar transhepático. Colangiografía: divertículo con estenosis papilar. Cirugía con apertura del saco, esfinterotomía, ampulotomía, colecistectomía y exploración de vía biliar. Evolución favorable
México	2020	Mujer	67 años	Colangitis grado III, reanimación inicial y CPRE: salida de detritus y pus, fístula coledoco-duodenal y divertículo yuxtapapilar, barrido y endoprótesis. Terapia intensiva por 10 días. Evolución favorable
España	2021	Hombre	51 años	Colangitis con choque séptico. Tomografía con divertículo yuxtapapilar con cambios inflamatorios y ectasia de colédoco. Manejo conservador por 10 días, evolución favorable
Ecuador	2022	Mujer	76 años	Con colangitis aguda. Ultrasonido: dilatación de vía biliar. Tomografía y colangiografía: divertículo duodenal. CPRE fallida. Cirugía con colédoco-duodeno anastomosis. Evolución favorable

CPRE: Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica