

Manejo conservador de la perforación duodenal secundaria a esfinterotomía endoscópica (EE) de la papila de Vater

Dr. Alfredo Güitrón-Cantú,* Dr. Raúl Adalid-Martínez,** Dr. José A Gutiérrez-Bermúdez*

* Departamento de Endoscopia Digestiva, ** Departamento Clínico de Gastroenterología. Hospital de Especialidades No. 71, Instituto Mexicano del Seguro Social. Torreón, Coahuila.

Correspondencia: Dr. Alfredo Güitrón. Departamento de Endoscopia Digestiva. Hospital de Especialidades No. 71,

Instituto Mexicano del Seguro Social. Blvd. Revolución y Calle 26, C.P. 27000 Torreón, Coahuila. Tel: (01) 87 1729-0800 Ext. 3207.

Recibido para publicación: 17 de enero de 2002.

Aceptado para publicación: 26 de julio de 2002.

RESUMEN Antecedentes: aunque la esfinterotomía endoscópica de la papila de Vater (EE) es un procedimiento perfectamente establecido en el tratamiento de múltiples patologías de la vía biliopancreática, el manejo de las complicaciones serias como la perforación duodenal se mantiene en controversia. Debido a la alta mortalidad si la sepsis se trata por medios no quirúrgicos, muchos investigadores defienden la reparación y drenaje quirúrgicos. Sin embargo, otras series demuestran que pacientes tratados de manera conservadora cursan con mejoría y recuperación total. **Objetivo:** mostrar nuestra experiencia con el manejo conservador en la perforación duodenal secundaria a EE. **Pacientes y métodos:** se estudiaron las perforaciones duodenales que ocurrieron en los pacientes sometidos a EE en el periodo comprendido entre enero de 1991 a diciembre de 2000. Los parámetros revisados incluyeron hallazgos de la colangiopancreatografía endoscópica (CPE), tiempo transcurrido y método de diagnóstico utilizado, manejo instituido, tiempo de estancia hospitalaria y egreso. **Resultados:** durante el periodo mencionado se realizaron 1,510 EE y en 12 pacientes, con diagnósticos de coledocolitiasis (cinco casos), estenosis papilar (cuatro casos) y carcinoma de cabeza de páncreas (tres casos), se presentó perforación duodenal como complicación (0.79%). En todos los casos el diagnóstico se realizó al momento del procedimiento con la presencia fluoroscópica de aire retroperitoneal. Un paciente fue sometido a tratamiento quirúrgico y falleció por complicaciones pulmonares postquirúrgicas, mientras los 11 restantes fueron manejados conservadoramente con ayuno, succión nasogástrica, administración de soluciones, antibióticos y el análogo de somatostatina por vía endovenosa y evolucionaron en forma sa-

SUMMARY Background: Endoscopic sphincterotomy (ES) is an established procedure in treatment of diseases of the biliary tract; management of serious complications such as duodenal perforation remains controversial. Because mortality is high if sepsis is inadequately treated by no use of operative means, many surgeons advocate routine operative repair and drainage upon diagnosis. In surveys of large experiences, however, the majority patients initially were treated non-surgically, and the majority recovered. **Objective:** To evaluate our experience with non-surgical management in patients with duodenal perforation after ES. **Patients and methods:** Retrospective chart review from January 1991 to December 2000 identified 12 instances of duodenal perforation. We reviewed endoscopic cholangiopancreatography (ERCP) findings, diagnostic methods, time to diagnosis, methods of management, length of patient stay, and outcome. **Results:** Twelve patients with diagnosis of choledocholithiasis (5) papillary stenoses (4) and carcinoma of pancreas (3) had duodenal perforation among 1,510 ES performed (0.79%). In all cases during ES, retroperitoneal air on fluoroscopic examinations was observed and diagnosis was made. One patient was managed initially by surgery and death occurred due to pulmonary complications. Eleven patients were treated conservatively with nasogastric aspiration, none by mouth intravenous fluids, antibiotics, and somatostatin analog without mortality. Median length of stay was 6.7 days. **Conclusions:** Duodenal perforation after ES may be treated conservatively with success if identified during ES or early stage. Early diagnosis of duodenal perforation is essential for optimum outcome.

tisfactoria egresándose del Hospital con una estancia promedio de 6.7 días. El seguimiento se llevó a cabo clínica, analítica y radiológicamente. Conclusiones: la perforación duodenal secundaria a EE puede ser exitosamente tratada en forma conservadora, siempre y cuando el diagnóstico se realice en forma rápida y oportuna. El diagnóstico oportuno de la perforación duodenal es esencial para el resultado óptimo.

Palabras clave: perforación duodenal, esfinterotomía endoscópica.

Key words: Duodenal perforation, endoscopic sphincterotomy.

INTRODUCCIÓN

La CPE y la EE son procedimientos comúnmente utilizados en el tratamiento de patologías de la vía biliar y/o pancreática con altos grados de seguridad, pero que generan complicaciones mayores en el margen de 10%, donde se pueden incluir pancreatitis, hemorragia, colangitis y perforación duodenal con incidencia de mortalidad hasta de 1.5%. La incidencia de las complicaciones va en relación con la experiencia y habilidad del endoscopista que realiza dichos procedimientos.¹⁻⁸

En la actualidad la mayoría de estas complicaciones pueden ser manejadas conservadoramente sin la necesidad imperiosa de someterse a procedimientos quirúrgicos.⁹

Las perforaciones duodenales secundarias a EE ocurren aproximadamente en 1% de los pacientes con tasas de mortalidad hasta de 18% de los casos.^{1,10,11} Por ello, las perforaciones traumáticas, o atraumáticas del duodeno tradicionalmente han sido manejadas quirúrgicamente; sin embargo, en la última década, estudios tendientes a proporcionar un manejo conservador en este tipo de pacientes han mostrado tasas de recuperación total en más de 70% de los casos, aunque para ello deben considerarse múltiples factores relacionados entre sí, donde se incluyen el tamaño y localización de la perforación, tiempo en que el diagnóstico se realiza, grado de sepsis, presencia de colangitis y condiciones generales del paciente.^{1,5,12-14}

Dentro del manejo conservador se ha mencionado al análogo de somatostatina (octreotida) como un producto que puede proporcionar grandes beneficios fundamentado en su habilidad para reducir las secreciones gastrointestinales, biliares y pancreáticas, relajar la musculatura intestinal, disminuir la actividad motora, promover la acumulación de líquidos en la luz intestinal, facilitar el manejo metabólico, disminuir la pérdida de nutrientes y promover el cierre de la perforación o de la fístula.¹⁵⁻¹⁷

En publicaciones recientes se ha reportado el uso de clips, originalmente diseñados para el manejo de hemorragia del tubo digestivo, en pacientes con perforación duodenal secundaria a EE con resultados satisfactorios.¹⁸

El objetivo del presente estudio es mostrar nuestra experiencia en el manejo conservador en los pacientes complicados con perforación duodenal posterior a la práctica de EE.

PACIENTES Y MÉTODOS

Entre enero de 1991 y diciembre de 2000, en el Departamento de Endoscopia Digestiva del Hospital de Especialidades No. 71 del Instituto Mexicano del Seguro Social en la Ciudad de Torreón, Coah., se realizó un total de 1,510 EE por diferentes patologías benignas o malignas de la vía biliar y/o pancreática.

Los procedimientos de CPE y EE se realizaron con equipo Pentax, bajo anestesia endovenosa con propofol a dosis controladas por médico anestesiólogo, administración de oxígeno por puntas nasales, oximetría de pulso, administración de butilioscina como regulador de actividad motora duodenal, bajo control fluoroscópico y toma de placas radiológicas. La canulación selectiva del conducto colédoco se llevó a cabo con esfinterotomía de triple lumen y alambre guía de tipo hidrofílico; después del diagnóstico endoscópico y/o radiológico, así como definir la necesidad de realizar EE; el corte fue hecho entre las 11 y 12 de las manecillas del reloj siguiendo el curso de la porción distal del colédoco. El tamaño de la EE fue estimado de acuerdo a la patología de base. La descripción de la técnica de la esfinterotomía ha sido descrita ampliamente.¹⁹ En todos los pacientes se tomaron placas radiológicas de control después de terminar el procedimiento.

La presencia de la perforación se confirmó en 12 pacientes por la presencia de aire retroperitoneal: el pri-

mero de ellos se envió a cirugía y los 11 restantes se manejaron conservadoramente mediante succión nasogástrica, administración endovenosa de líquidos, antibióticos y octreotida. El control se llevó a cabo mediante observación clínica, valoración de laboratorio y estudios radiológicos simples de abdomen de pie y decúbito.

RESULTADOS

De las 1,510 EE realizadas, se reconocieron 12 casos de perforación retroduodenal (0.79%). Correspondieron 11 al sexo femenino con márgenes de edad entre 28 y 78 años, con edad media de 62. El restante fue un hombre de 69 años. Todos los pacientes fueron sometidos al procedimiento por ictericia obstructiva secundaria a coledocolitiasis en cinco casos, estenosis papilar en cuatro y neoplasia de cabeza de páncreas en los tres restantes. Un paciente presentó divertículo periampular. En diez pacientes la técnica de EE utilizada fue la convencional, mientras que en los dos restantes se utilizó la de precorte.

La perforación duodenal se sospechó en los 12 pacientes durante la práctica de la EE y se reconoció por la presencia de aire retroperitoneal observada fluoroscópicamente y corroborada con la impresión de las placas de rayos X tomadas durante el procedimiento representado preferentemente por su localización en el espacio pararenal derecho, así como en la periferia del mismo riñón. En los 12 pacientes se demostró adecuado drenaje biliar basado en el vaciamiento total del medio de contraste.

El primer paciente en quien se demostró la complicación y con diagnóstico de ictericia obstructiva secundaria a cáncer de cabeza de páncreas, se envió al Departamento de Cirugía donde se realizó operación de Whipple, se confirmó la perforación retroperitoneal y falleció 14 días después por complicaciones postoperatorias como lo fue el síndrome de insuficiencia respiratoria progresiva del adulto. Los 11 pacientes restantes, después del diagnóstico de la complicación, fueron sometidos a manejo conservador con base en colocación de sonda nasogástrica con drenaje a gravedad, nada por vía oral, líquidos endovenosos, antibióticos del tipo de ceftazidima a dosis de un gramo I.V. cada 12 horas y octreotida a razón de 80 a 100 microgramos cada 8 a 12 horas. La estancia media intrahospitalaria fue de 6.7 días con margen de seis a ocho días, durante las cuales se observó disminución paulatina del drenaje por sonda nasogástrica, normalización de los ruidos intestinales y mejoría en el estado general. Uno de los pacientes refirió dolor abdominal moderado que desapareció al tercer día de hospitalización y no se detectó hipotermia en ninguno de los casos. Los exá-

menes de laboratorio que se realizaron diariamente no revelaron elevaciones anormales de leucocitos y los controles radiológicos realizados dos veces al día no mostraron incremento del aire retroperitoneal y, en cambio, a medida que pasaron los días éste disminuyó hasta su desaparición total.

El ayuno y la succión nasogástrica se mantuvieron por espacio de 4.2 días como media (margen: 4-6 días) y se retiraron al auscultar movimientos intestinales normales, al observar distribución del gas intestinal normal y no incremento del aire retroperitoneal desde el punto de vista radiológico. Al día siguiente se inició la ingesta de líquidos que fueron tolerados adecuadamente. La administración de somatostatina se suspendió con el retiro de la succión nasogástrica (media de 4.2 días) mientras que la administración de líquidos y antibióticos por vía endovenosa, se mantuvo hasta que los pacientes fueron dados de alta del hospital.

En estos 11 pacientes restantes no se presentó mortalidad, y el control por la consulta externa se llevó a cabo por seis meses después del evento y presentaron una evolución satisfactoria.

DISCUSIÓN

Múltiples estudios de diseño prospectivo sobre la frecuencia y tipo de complicaciones secundarias a la práctica de EE han sido recientemente publicados en la literatura, y cuyas tasas muestran márgenes que varían ampliamente desde 3.3 hasta 9.8% y dependen preferentemente del contexto clínico en el cual el procedimiento se realizó y con la técnica endoscópica, la cual se relaciona estrechamente con el número de casos realizados por semana y, presumiblemente, al entrenamiento, experiencia y habilidad del endoscopista.^{2,8,20,21} En todos los estudios se está de acuerdo en que la pancreatitis es la complicación más común y en orden decreciente la hemorragia, colangitis, perforación y otras.

La perforación duodenal en publicaciones recientes se ha reportado en cifras hasta de 1.7%,^{2,14,21} dato con lo cual se está de acuerdo con el presente reporte en donde se observó 0.79% de incidencia en dicha complicación (12 perforaciones en 1,510 EE). Los factores que predisponen incluyen segmento de colédoco intramural corto, extracción de cálculos de gran tamaño, esfinterotomías amplias y la experiencia y habilidad del endoscopista.²²

Estudios reportados en la literatura han sugerido que la mayoría de las perforaciones duodenales debe de ser manejada quirúrgicamente, sin embargo, nuestra experiencia es totalmente diferente. En la presente serie 11

de 12 pacientes (92%) fueron manejados en forma conservadora con evolución satisfactoria, sin mortalidad y egresándose del hospital con media de 6.7 días.

Consideramos que esto se debe a que el diagnóstico de perforación duodenal se realizó oportunamente durante el procedimiento de CPE y EE al observar aire en el espacio retroperitoneal mediante la imagen intensificada de fluoroscopia, así como su confirmación en la placa de rayos X impresa, confirmar adecuado drenaje de la vía biliar, como lo recomiendan otros autores,²³ e iniciar rápidamente el tratamiento médico a base de sonda nasogástrica para succión, administración de soluciones, antibióticos y somatostatina por vía endovenosa. La frecuencia de diagnóstico de perforación duodenal que realizamos durante la CPE es muy similar a la frecuencia reportada por otros autores.^{10,13}

Un punto muy importante en esta conducta es que el tipo de perforación observada en nuestros pacientes correspondieron al tipo II y/o IV de acuerdo a la clasificación de Stapfer, basados en el hecho de que todas fueron posterior a la práctica de esfinterotomía (guiada o de precorte) y en ningún caso posterior a manipulaciones con alambre guía o canastilla de Dormia. Dicha clasificación de Stapfer se basa en el grado de gravedad, mecanismo productor, localización anatómica, y la predicción de necesidad quirúrgica. Se divide en: tipo I, causada por el endoscopio, alejadas de la papila de Vater, de gran tamaño y requieren cirugía inmediata; tipo II o lesiones muy cercanas a la papila de Vater, generalmente condicionadas durante la sección del esfínter con esfínterotomo, varían en gravedad y son tributarias de cirugía en menor proporción; tipo III, posiblemente representan daño sobre el conducto biliar distal, relacionadas al alambre guía o instrumentación con canastilla de Dormia y asociados a un proceso obstructivo (ejemplo, la presencia de coledocolitiasis); y tipo IV, que se manifiesta como aire retroperitoneal en forma aislada.¹³

Aunque dos de nuestros pacientes presentaron la perforación como una complicación de la EE de precorte, esto no representa un riesgo significativo del procedimiento comparado con el riesgo de la esfínterotomía. Continuamos considerando, al igual que otros autores, que el uso de EE de precorte cuando está bien indicado permite la realización de EE completa en circunstancias de difícil acceso.^{23,24}

En el presente reporte se confirma lo enunciado por otros autores²³ en relación con que algunos pacientes que se complican con perforación retroduodenal posterior a EE cursan asintomáticos y posteriormente pueden desarrollar datos clínicos de septicemia con foco primario en

la presencia de absceso retroperitoneal. Es por eso que en nuestros pacientes el hecho de demostrar aire libre en retroperitoneo posterior a la EE, nos llevó a realizar el diagnóstico de la complicación e instituir el tratamiento conservador en forma inmediata sin necesidad de realizar estudios de medio de contraste para su confirmación. El concepto de presencia de aire retroperitoneal demostrado por tomografía computada en ausencia de hallazgos físicos no es causa de alarma y no requiere intervención quirúrgica ni tratamiento médico,⁹ debe de ser tomada con muchas reservas por lo descrito previamente.

Un punto importante y de discusión dentro del manejo conservador en la perforación duodenal secundaria a EE, es el uso del análogo de somatostatina (octreotida) como un producto que puede proporcionar grandes beneficios fundamentado en su habilidad para reducir las secreciones gastrointestinales biliares y pancreáticas, relajar la musculatura intestinal, disminuir la actividad motora, promover la acumulación de líquidos en la luz intestinal, facilitar el manejo metabólico, disminuir la pérdida de nutrientes y promover el cierre de la perforación o de la fístula.¹⁵⁻¹⁷ En nuestros pacientes utilizamos este producto como una alternativa terapéutica aunque sin experiencia previa ni de la literatura, y consideramos que su uso debe fundamentarse con estudios prospectivos y al azar, que ciertamente son de difícil realización debido a la baja incidencia con que el problema se presenta.

La evolución clínica satisfactoria en este grupo de pacientes se basó en exploración física negativa, curva térmica plana, ausencia de datos propios de sepsis, leucocitos dentro de límites normales y disminución paulatina del aire retroperitoneal mediante estudios simples de abdomen y tórax. Algunos autores¹³ han considerado la práctica de estudios de contraste para demostrar ausencia o cierre de la fuga. En nuestros casos no realizamos dicho procedimiento por falta de experiencia al respecto.

Nuestro estudio confirma que las posibilidades para un paciente con perforación retroduodenal secundaria a EE son buenas, que el manejo conservador es prometedor y relacionado directamente a la realización oportuna del diagnóstico y al tipo de perforación. El uso y eficacia del análogo de somatostatina (octreotida) debe de valorarse mediante estudios prospectivos y al azar.

Concluimos que la perforación retroduodenal es una complicación poco común de la CPE, particularmente de la EE y que puede ser manejada en forma conservadora con resultados exitosos. Muchos pacientes se man-

tienen asintomáticos particularmente si el diagnóstico se realiza oportunamente y la terapéutica conservadora se instituyó inmediatamente después de que la perforación se haya reconocido.

El diagnóstico oportuno de la perforación es esencial para el resultado óptimo.

REFERENCIAS

1. Cotton P, Lehman G, Vennes H, et al. Endoscopic sphincterotomy complications and their management: an attempt at consensus. *Gastrointest Endosc* 1991; 37: 383-93.
2. Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. *N Engl J Med* 1996; 335: 909-18.
3. Nelson DB, Freeman ML. Major hemorrhage from endoscopic sphincterotomy: risk factor analysis. *J Clin Gastroenterol* 1994; 19: 283-7.
4. Sarr MG, Fishman EK, Milligan FD, et al. Pancreatitis or duodenal perforation after peri-Vaterian therapeutic endoscopic procedures: diagnosis, differentiation, and management. *Surgery* 1987; 100: 461-6.
5. Leese T, Neoptolemos JP, Carr-Locke D. Successes, failures, early complications and their management following endoscopic sphincterotomy: results in 394 consecutive patients from a single center. *Br J Surg* 1985; 72: 215-19.
6. Güitrón A, Adalid R, Huerta F, et al. Manejo de la litiasis biliar difícil. *Rev Gastroenterol Mex* 1995; 60: 140-4.
7. Güitrón A, Adalid R, Albores A, et al. Esfinterotomía de precorte en coledocolitiasis impactada en ampulla de Vater. *Rev Gastroenterol Mex* 1996; 61: 338-41.
8. Güitrón A, Adalid R. Seguridad y eficacia de la esfinterotomía guiada y con técnica de precorte. Experiencia en cinco años. *Rev Gastroenterol Mex* 1996; 61: 338-41.
9. Genzlinger JL, McPhee MS, Fisher JK, et al. Significance of retroperitoneal air after endoscopic retrograde cholangiopancreatography with sphincterotomy. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 1267-70.
10. Dunham F, Bourgeois N, Gelin M, et al. Retroperitoneal perforations following endoscopic sphincterotomy: clinical course and management. *Endoscopy* 1982; 14: 92-6.
11. Elder JB. Surgical treatment of duodenal ulcer. *Postgrad Med J* 1988; 64(1): 54-9.
12. Safrany L. Endoscopic treatment of biliary tract disease: an international study. *Lancet* 1978; 2: 983-5.
13. Stapfer M, Selby R, Stain SC, et al. Management of duodenal perforation after endoscopic retrograde cholangiopancreatography and sphincterotomy. *Ann Surg* 2000; 232: 191-8.
14. Chung RS, Sivak MV, Ferguson DR. Surgical decisions in the management of duodenal perforation complicating endoscopic sphincterotomy. *Am J Surg* 1993; 165: 700-3.
15. Martineau P, Shwed JA, Denis Ronald. Is octreotide a new hope for enterocutaneous and external pancreatic fistula closure? *Am J Surg* 1996; 172: 386-95.
16. Grosman I, Simon D. Potential gastrointestinal use of somatostatin and its synthetic analogue octreotide. *Am J Gastroenterol* 1990; 85: 1061-72.
17. Weber FH, Sears RJ, Kendall B, et al. Effect of octreotide on human sphincter of Oddi motility following liver transplantation. *Dig Dis Sci* 1997; 42: 1168-75.
18. Baron TH, Gostout CJ, Herman L. Hemoclip repair of a sphincterotomy-induced duodenal perforation. *Gastrointest Endosc* 2000; 52: 566-8.
19. Güitrón A. Esfinterotomía endoscópica. *Endoscopia* 2001; 12: 49-60.
20. Loperfido S, Angelini G, Benedetti G, et al. Major early complications from diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study. *Gastrointest Endosc* 1998; 48: 1-10.
21. Masci E, Toti G, Mariani A, et al. Complications of diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 417-23.
22. Booth FVM, Doerr RJ, Khalafi S, et al. Surgical management of complications of endoscopic sphincterotomy with precut papillotomy. *Am J Surgery* 1990; 159: 132-6.
23. Martin DF, Tweedle DEF. Retroperitoneal perforation during ERCP and endoscopic sphincterotomy; causes, clinical features and management. *Endoscopy* 1990; 22: 174-5.
24. Güitrón A, Adalid R, Barinagarrementeria R, et al. Esfinterotomía de precorte: eficacia y complicaciones. *Rev Gastroenterol Mex* 1998; 63: 145-8.