

Acceso a la vía biliar mediante esfinterotomía transpancreática

J. Espinel-Díez

Servicio de Aparato Digestivo. Hospital de León. León. España.

RESUMEN

OBJETIVO: Se han empleado diversas técnicas de precorte en los casos de imposibilidad de acceso a la vía biliar. La esfinterotomía transpancreática (ETP) ha demostrado ser una técnica válida, pero escasamente utilizada. Se describe nuestra experiencia mediante ETP, y se realiza un análisis prospectivo de los resultados.

PACIENTES Y MÉTODOS: Estudio que incluye a 20 pacientes a quienes se realizó ETP entre noviembre de 2004 y octubre de 2005 por imposibilidad de canulación de la vía biliar por los métodos habituales. Se emplearon esfinterótomos CT-25 (Cook), cuya punta se introdujo en el canal común o en el conducto pancreático; se realizó el corte en dirección biliar, seccionando el techo del canal común.

RESULTADOS: Se realizaron 298 colangiopancreatografías retrógradas endoscópicas (CPRE), 176 esfinterotomías y 20 ETP (un 11,3% de las esfinterotomías). Se consiguió la canulación inmediata y en conjunto en el 85 y el 90% de los pacientes, respectivamente. El porcentaje de complicaciones fue del 15%, ninguna grave. No hubo casos de pancreatitis post-CPRE, ni mortalidad relacionada con las complicaciones.

CONCLUSIONES: La ETP es una técnica eficaz en el acceso inmediato a la vía biliar en una elevada proporción de pacientes cuando no es posible por los métodos habituales, con un riesgo de complicaciones no superior a otras técnicas de precorte.

ACCESS TO THE BILIARY TRACT THROUGH TRANSPANCREATIC SPHINCTEROTOMY

OBJECTIVE: Several pre-cut procedures have been used in patients with inaccessible bile ducts. Transpancreatic sphincterotomy (TS) has been demonstrated to be a valid, but little used technique. We describe our experience with TS with a prospective analysis of its results.

PATIENTS AND METHODS: Twenty patients who underwent TS due to the impossibility of cannulating the biliary tract using

routine methods between November 2004 and October 2005 were included. CT-25 sphincteromes (Cook) were used, introducing the tip into the common bile duct or pancreatic duct, performing the cut toward the bile duct, and sectioning the roof of the common bile duct.

RESULTS: We performed 298 ERCP, 176 sphincterotomies and 20 TS (11.3% of sphincterotomies). Cannulation was achieved in 90% of the patients overall and immediate cannulation was achieved in 85%. The percentage of complications was 15% and none were severe. There were no cases of post-ERCP pancreatitis or mortality due to complications.

CONCLUSIONS: TS is an effective technique in gaining immediate access to the biliary tract in a high percentage of patients when access cannot be obtained using routine methods. The risk of complications is not higher than that of other pre-cut techniques.

INTRODUCCIÓN

La esfinterotomía tipo precorte hace referencia a diversas técnicas endoscópicas empleadas para conseguir el acceso a la vía biliar mediante la realización de una incisión en la papila, cuando los métodos de canulación habituales han fallado. Se considera una técnica de riesgo que requiere habilidad y experiencia, y se debe emplear solamente en los casos en que está indicada la terapéutica biliar^{1,2}. Con estas premisas, el precorte papilar puede ser una técnica segura y efectiva. Su uso varía según los autores entre el 4 y el 38% de los intentos de canulación biliar³⁻²³. Hay diversas formas de realizar este procedimiento que se pueden agrupar en 2 apartados²⁴:

1. Técnicas de esfinterotomía de aguja, que son las más frecuentemente utilizadas: comienza la incisión en el orificio papilar previa inserción o no de la prótesis pancreática, o se realiza la incisión por encima del orificio papilar (fistulotomía).

2. Técnicas mediante esfinterótomo de tracción, que incluyen la realizada con esfinterótomo de punta ultracorta o sin punta tipo Erlangen y la esfinterotomía transpancreática (ETP).

En este artículo se evalúa la técnica de ETP, y se examinan los porcentajes de éxito y complicaciones, comparán-

Correspondencia: Dr. J. Espinel Díez.
Brianda de Olivera, 13, Esc. 2, 3.º B. 24005 León. España.
Correo electrónico: jespinel@telefonica.net

Recibido el 1-11-2005; aceptado para su publicación el 1-12-2005.

dolos con la experiencia publicada en ésta y en otras técnicas de precorte.

PACIENTES Y MÉTODOS

Este estudio incluye un total de 20 pacientes a los que se realizó ETP entre noviembre de 2004 y octubre de 2005 por imposibilidad de efectuar una canulación de la vía biliar por los métodos habituales, considerándose como tal cuando no se consiguió después de 20 min y/o se canuló mediante guía del conducto pancreático en múltiples ocasiones. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado y recibieron profilaxis antibiótica. En 13 pacientes (65%) se había realizado una colangiografía resonancia magnética previa como exploración complementaria. Las ETP se realizaron con esfinterótomos CT-25 (Wilson-Cook), introduciendo su punta en el canal común o en el conducto pancreático, realizando el corte en dirección biliar y seccionando el techo del canal común²⁴ (fig. 1). Una vez conseguido el acceso biliar se completó la esfinterotomía con el mismo esfinterótomo. La corriente electroquirúrgica empleada fue el Endo-cut (120 W, efecto 2). Los resultados se analizaron de forma prospectiva respecto al buen acceso inmediato a la vía biliar, y la incidencia y la gravedad de las complicaciones según criterios consensuados que se detectaron durante los 30 días que siguieron al procedimiento²⁵.

RESULTADOS

Entre noviembre de 2004 y octubre de 2005 se realizaron 298 colangiopancreatografías retrógradas endoscópicas (CPRE), 176 esfinterotomías y 20 ETP (el 6,7% de las CPRE y el 11,3% de las esfinterotomías). Las indicaciones en las que se tuvo que emplear la ETP fueron: ictericia obstructiva, 9 pacientes (45%); sospecha de coledocolitiasis, 8 pacientes (40%); fuga biliar, 1 paciente (5%); pancreatitis aguda grave, 1 paciente (5%), y pancreatitis aguda recidivante, 1 paciente (5%). La edad media fue de 66,6 años (rango, 28-87), y el 55% eran varones. El diagnóstico final (tabla I) se realizó mediante CPRE, y como alternativa en los casos de fracaso, el drenaje transpancreático.

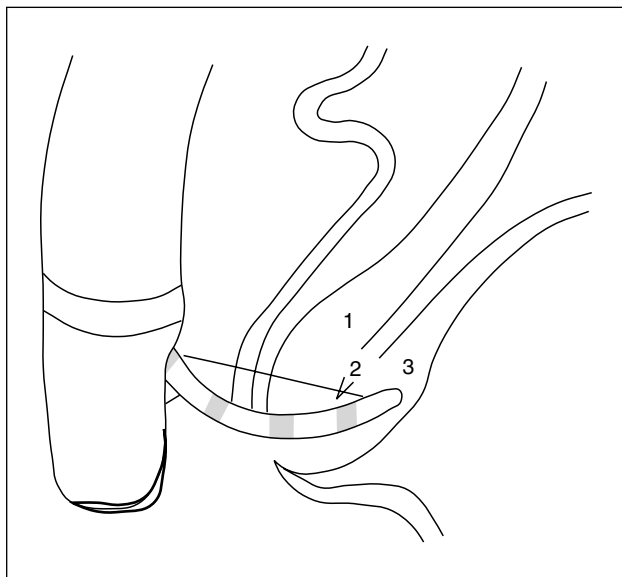


Fig. 1. Representación de la técnica de esfinterotomía transpancreática (ETP): canulación del conducto pancreático con el esfinterótomo estándar y realización del corte a través del septo en dirección biliar, seccionando el techo del canal común. 1: colédoco; 2: septo; 3: conducto pancreático.

TABLA I. Características de los pacientes tratados con esfinterotomía transpancreática (n = 20)

	n	%
Mujeres	9	
Varones	11	
Edad media (años)	66,6	
Rango (años)	28-87	
Diagnóstico		
Estenosis neoplásica de la vía biliar	9	45
Tumor de páncreas	4	20
Colangiocarcinoma	2	10
Metástasis	1	5
Ampuloma	1	5
Tumor de vesícula	1	5
Coledocolitiasis	5	25
Dilatación de la vía biliar	2	10
Fuga biliar	1	5
Pobreza de conductos intrahepáticos	1	5
Normal	2	10

tohepático y la colangiografía resonancia magnética. No se insertaron prótesis pancreáticas como profilaxis de pancreatitis en los que se consiguió el acceso inmediato a la vía biliar, pero si en 2 de 3 pacientes en los que esta circunstancia no concurrió.

Éxito en la canulación

Se consiguió la canulación inmediata en 17 de 20 pacientes (85%) y, en conjunto, en 18 de 20 pacientes (90%), dado que en 1 paciente se realizó una segunda CPRE, obteniéndose el acceso biliar. Los 2 pacientes en los que no se logró la canulación presentaban un colangiocarcinoma extrahepático y una papila intradiverticular con dilatación de la vía biliar (tabla II).

Complicaciones

Se detectaron complicaciones en 3 pacientes (15%), ninguna de ellas grave: hemorragia papilar moderada (2 pacientes) y retroneumoperitoneo asintomático (1 paciente) (tabla II). No hubo mortalidad relacionada con las complicaciones. Un paciente con peritonitis por fuga biliar y otro con cáncer de páncreas fallecieron durante el seguimiento por fracaso multiorgánico y por la evolución de su enfermedad, respectivamente, sin relación con la realización de la CPRE. Se constató una elevación de la amilasa sérica (más de 3 veces los valores normales) sin dolor pancreático en 7 pacientes (35%). En una paciente con

TABLA II. Resultados de los pacientes tratados con esfinterotomía transpancreática (n = 20)

	n	%
Canulación biliar inmediata	17	85
Canulación biliar en conjunto	18	90
Complicaciones		
Total	3	15
Pancreatitis	0	0
Hemorragia papilar	2	10
Retroneumoperitoneo asintomático	1	5

TABLA III. Resumen de porcentajes de éxito y complicaciones en estudios recientes de esfinterotomía de aguja (EA)

	Kasmin et al ¹⁵ 1996 Prospectivo	Sherman et al ³³ 1996 Prospectivo	Bruins et al ⁷ 1996 Retrospectivo	O'Connor et al ²⁰ 1997 Prospectivo	Rabenstein et al ²¹ 1997 Retrospectivo	Rollhauser et al ²² 1998 Retrospectivo	De la Morena et al ²⁹ 2000 Retrospectivo	Catalano et al ³⁰ 2004 Prospectivo	Espinel et al ²⁸ 2005 Prospectivo
Esfinterotomía (n)	398	1.122	408	—	2.105	297	282	—	1.062
Tipo precorte	EA	EA-PP	EA	EA	EA	EA	EA	EA y EA-PP	EA-PP
Precorte (n)	72	151	180	83	694	68	60	34	72
Pacientes que recibieron precorte (%)	18	13,5	44	16	33	23	21	—	6,7
Éxito precorte (%)									
Inmediato	69	—	89	72	70	71	65	77	73
En conjunto	93	—	99	89	85	94	90	85	87,5
Complicaciones (%)									
Total	11	12,6	12	6	7,3	6	20	17,7	16,6
Pancreatitis	4,2	12,6	—	2,4	1,5	1,5	6,2	11,7	8,3
Hemorragia	4	0	—	1,2	2,7	3	1,6	5,8	1,3
Perforación	4	0	—	1,2	0,4	2	8,3	0	0
Colangitis	—	—	—	—	1,5	—	3,3	0	5,5

EA: esfinterotomía de aguja; EA-PP: esfinterotomía de aguja sobre prótesis pancreática.

papila intradiverticular, en la que no se consiguió el acceso, se detectó días más tarde un retroneumoperitoneo asintomático, que no requirió tratamiento, por lo que la paciente fue dada de alta.

DISCUSIÓN

La ETP fue inicialmente descrita en 1995¹¹. Es una técnica interesante pero poco extendida que se ha empleado en casos de canulaciones repetidas de la vía pancreática, al intentar el acceso a la vía biliar. La posible afección del esfínter pancreático por la transmisión de la corriente aplicada y la incidencia del 12% de pancreatitis, en el estudio inicial, han rodeado de un cierto escepticismo su utilización^{11,26,27}. En este procedimiento se emplea el esfínterótomo estándar, introduciéndose su punta de 5 mm en el conducto pancreático y realizando el corte a través del septo en dirección biliar, seccionando el techo del canal común²⁴. Su principal ventaja es que puede reducir el daño potencial de las estructuras subyacentes empleando además el mismo esfínterótomo con el que se inicia la canulación y, posteriormente, se completará la esfinterotomía; por tanto, su manejo es más sencillo. Por el con-

trario, puede producirse un eventual daño del esfínter pancreático si el esfínterótomo se introduce más de 5 mm dentro del conducto pancreático, lo que aumenta el riesgo de pancreatitis. En nuestro estudio, se consiguió el acceso biliar inmediato en el 85% de los pacientes. En las series publicadas que hacen referencia a las técnicas de precorte, los porcentajes de éxito son variables: con canulación inmediata del 35-96%^{7,15,20-22,24,28-30} (tabla III), y en concreto en la ETP del 60-100%^{4,5,11,12,30} (tabla IV). Las complicaciones advertidas en el estudio fueron del 15%, ninguna de ellas grave, sin registrarse casos de pancreatitis, pero teniendo presente que el número de pacientes no es elevado. Las complicaciones para los distintos procedimientos de precorte publicadas oscilan entre el 2 y el 34%^{8,9,14,17,30} (tabla III), generalmente superiores a las advertidas mediante esfinterotomía estándar (7-14%), y del 2-12% en las ETP^{4,5,11,12,30} (tabla IV). Si las complicaciones aparecidas son debidas al precorte, o a los intentos sucesivos previos de canulación, es una cuestión que permanece poco clara por la falta de estudios comparativos publicados. Lo que sí parece claro es que el precorte aumenta el riesgo de complicaciones cuando se compara con la esfinterotomía estándar, prin-

TABLA IV. Estudios publicados de ETP

	Goff ¹¹ 1995 Retrospectivo	Binmoeller et al ⁵ 1996 Prospectivo	Goff ¹² 1999 Retrospectivo	Akashi et al ⁴ 2004 Retrospectivo	Catalano et al ³⁰ 2004 Prospectivo	Total	Presente estudio Prospectivo
Esfinterotomía (n)	103	327	200	1.942	—		176
Tipo precorte	ETP	Erlangen	ETP	ETP	ETP		ETP
Precorte (n)	32	123	51	172	29		20
Pacientes que recibieron precorte (%)	29	38	25,5	8,9	—		11,3
Éxito precorte (%)							
Inmediato	87,5	91	96	60	100	86,9	85
En conjunto	94	100	98	95	100	97,4	90
Complicaciones (%)							
Total	12	5,3	2	9,9	3,5	3,5	15
Pancreatitis	12	2,7	0	5,8	3,5	4,8	0
Hemorragia	0	2,4	0	1,2	0	0,7	10
Perforación	0	0	0	0	0	0	5
Colangitis	0	0	0	2,9	0	0,6	0

ETP: esfinterotomía transpancreática.

cipalmente el de pancreatitis y perforación^{18,24,31,32}. Por ello, las prótesis pancreáticas pueden desempeñar un papel primordial en la prevención de las complicaciones relacionadas con el precorte, así como en otras circunstancias de alto riesgo^{24,28,32,33}. Hay pocos datos que comparen los diferentes métodos específicos de precorte. En los 2 estudios iniciales de ETP se obtuvieron cifras de complicaciones comparables a las evidenciadas respecto a otras técnicas de precorte^{11,12}. Dos estudios recientes ponen de manifiesto el alto porcentaje de éxito mediante ETP, advirtiéndose en uno de ellos la asociación con un aumento del riesgo de pancreatitis frente a la esfinterotomía convencional⁴, mientras que en el otro, el porcentaje de complicaciones en la ETP era inferior frente a la esfinterotomía de aguja (EA) (el 3,5 frente al 17,7%)³⁰. En algunos centros del norte de Europa, Estados Unidos y Gran Bretaña se tiende a realizar el precorte de forma precoz y frecuente (más del 10% de las esfinterotomías) para no traumatizar la papila con repetidos intentos de canulación^{8-10,15}. Sus tasas de complicaciones son bajas, entre el 2,6 y el 12%. Nuestra experiencia en técnicas de precorte se centra en la utilización de la esfinterotomía de aguja sobre prótesis pancreática²⁸, con una canulación inmediata y en conjunto del 73 y el 87,5% respectivamente, y una tasa de complicaciones del 16,6%. La inserción de un *stent* pancreático previo a la EA puede suponer una notable ventaja para conseguir el acceso a la vía biliar, al servir de referencia anatómica en el momento de realizar la disección de la papila y reducir las complicaciones²⁸. La ETP, tal y como queda reflejada en este estudio y en otros publicados^{4,5,11,12,30}, puede ofrecer un elevado porcentaje de canulaciones inmediatas que, en definitiva, expresa el verdadero éxito de la técnica²⁴, probablemente más sencilla de realizar respecto a otros procedimientos de precorte, y no incrementa el riesgo de complicaciones. Desde el punto de vista técnico, la ETP puede ser menos exigente, y con ella más fácil de controlar la profundidad de la incisión respecto a la EA³⁰, si bien la realización de una EA sobre una prótesis pancreática puede ayudar en este sentido²⁸. No obstante, según los factores anatómicos, la presentación clínica y la experiencia del endoscopista, se optará por la técnica de precorte más adecuada. Con los datos revisados, salvo en el estudio inicial¹¹, los porcentajes de pancreatitis advertidos con la ETP se pueden catalogar como normales (2,7-5,8%) (tabla IV). Por ello, su utilización no es preocupante en manos de expertos, si bien los estudios al respecto son aún escasos. Contar dentro del arsenal terapéutico de la CPRE con una técnica que permita el acceso inmediato a la vía biliar en un alto porcentaje de los casos, con una tasa razonable de complicaciones, es importante, pues podrá evitar otros procedimientos de mayor riesgo y duración, o la repetición de la prueba días más tarde.

En conclusión, nuestros resultados indican que la ETP es una técnica eficaz en el acceso inmediato a la vía biliar en una elevada proporción de pacientes cuando no es posible por los métodos habituales, y no se asocia con un mayor riesgo frente a otras técnicas de precorte.

AGRADECIMIENTOS

A Rosa Malagón Rojo, por la colaboración en la realización de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vandervoort J, Carr-Locke DL. Needle-knife access papillotomy: an unfairly maligned technique? *Endoscopy*. 1996;28:365-6.
2. Baillie J. Needle knife papillotomy: how safe and how effective? *Gastrointest Endosc*. 1990;36:645.
3. Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, Haber GB, Herman ME, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. *N Engl J Med*. 1996;335:909-18.
4. Akashi R, Kiyozumi T, Jinnouchi K, et al. Pancreatic sphincter precutting to gain selective access to the common bile duct: a series of 172 patients. *Endoscopy*. 2004;36:405-10.
5. Binmoeller KF, Seifert H, Gerke H, et al. Papillary roof incision using the Erlangen-type pre-cut papillotomy to achieve selective bile duct cannulation. *Gastrointest Endosc*. 1996;44:689-95.
6. Boender J, Nix GA, De Ridder MA, et al. Endoscopic papillotomy for common bile duct stones: factors influencing the complication rate. *Endoscopy*. 1994;26:209-16.
7. Bruins SW, Schoeman MN, DiSario JA, et al. Needle-knife sphincterotomy as a precut procedure: a retrospective evaluation of efficacy and complications. *Endoscopy*. 1996;28:334-9.
8. Dowsett JF, Polydorou AA, Vaira D, D'Anna LM, Ashraf M. Needle knife papillotomy: how safe and how effective? *Gut*. 1990;31:905-8.
9. Fouch PG. A prospective assessment of results for needle-knife papillotomy and standard endoscopic sphincterotomy. *Gastrointest Endosc*. 1995;41:25-32.
10. Gholson CF, Favrot D. Needle knife papillotomy in a university referral practice. Safety and efficacy of a modified technique. *J Clin Gastroenterol*. 1996;23:177-80.
11. Goff JS. Common bile duct pre-cut sphincterotomy: transpancreatic sphincter approach. *Gastrointest Endosc*. 1995;41:502-5.
12. Goff JS. Long-term experience with the transpancreatic sphincter pre-cut approach to biliary sphincterotomy. *Gastrointest Endosc*. 1999;50:642-5.
13. Harewood GC, Baron TH. An assessment of the learning curve for precut biliary sphincterotomy. *Am J Gastroenterol*. 2002;97:1708-12.
14. Huibregtse K, Katon RM, Tytgat GN. Precut papillotomy via fineneedle knife papillotomy: a safe and effective technique. *Gastrointest Endosc*. 1986;32:403-5.
15. Kasmin FE, Cohen D, Batra S, Cohen SA, Siegel JH. Needle-knife sphincterotomy in a tertiary referral center: efficacy and complications. *Gastrointest Endosc*. 1996;44:48-53.
16. Katsinelos P, Mimidis K, Paroutoglou G, et al. Needle-knife papillotomy: a safe and effective technique in experienced hands. *Hepatogastroenterology*. 2004;51:349-52.
17. Leung JW, Banez VP, Chung SC. Precut (needle knife) papillotomy for impacted common bile duct stone at the ampulla. *Am J Gastroenterol*. 1990;85:991-3.
18. 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.
19. Mavrogiannis C, Liatsos C, Romanos A, et al. Needle-knife fistulotomy versus needle-knife precut papillotomy for the treatment of common bile duct stones. *Gastrointest Endosc*. 1999;50:334-9.
20. O'Connor HJ, Bhutta AS, Redmond PL, Carruthers DA. Suprapapillary fistulosphincterotomy at ERCP: a prospective study. *Endoscopy*. 1997;29:266-70.
21. Rabenstein T, Ruppert T, Schneider HT, Hahn EG, Ell C. Benefits and risks of needle-knife papillotomy. *Gastrointest Endosc*. 1997;46:207-11.
22. Rollhauser C, Johnson M, Al Kawas FH. Needle-knife papillotomy: a helpful and safe adjunct to endoscopic retrograde cholangiopancreatography in a selected population. *Endoscopy*. 1998;30:691-6.
23. Tweedle DE, Martin DF. Needle knife papillotomy for endoscopic sphincterotomy and cholangiography. *Gastrointest Endosc*. 1991;37:518-21.

24. Freeman ML, Guda NM. ERCP cannulation: a review of reported techniques. *Gastrointest Endosc.* 2005;61:112-25.
25. Cotton PB, Lehman G, Vennes J, et al. Endoscopic sphincterotomy complications and their management: an attempt at consensus. *Gastrointest Endosc.* 1991;37:383-93.
26. Lehman GA, Sherman S. Modification of common bile duct pre-cut sphincterotomy [letter]. *Gastrointest Endosc.* 1996;43:80.
27. Parkash C. Transpancreatic sphincter approach to biliary sphincterotomy [letter]. *Gastrointest Endosc.* 1996;44:509.
28. Espinel J, Vivas S, Muñoz F, et al. Esfinterotomía de aguja como técnica de acceso a la vía biliar: estudio prospectivo. *Gastroenterol hepatol.* 2005;28:369-74.
29. De la Morena EJ, Domínguez M, Lumbreras M, et al. Aprendizaje no tutelado de la esfinterotomía de aguja. *Gastroenterol Hepatol.* 2000;23:109-15.
30. Catalano MF, Linder JD, Geenen JE. Endoscopic transpancreatic papillary septotomy for inaccessible obstructed bile ducts: comparison with standard pre-cut papillotomy. *Gastrointest Endosc.* 2004;60:557-61.
31. Freeman ML, DiSario JA, Nelson DB, et al. Risk factors for post-ERCP pancreatitis: a prospective, multicenter study. *Gastrointest Endosc.* 2001;54:425-34.
32. Masci E, Mariani A, Curioni S, Testoni PA. Risk factors for pancreatitis following endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a meta-analysis. *Endoscopy.* 2003;35:830-4.
33. Sherman S, Earle DT, Bucksot L, et al. Does leaving a main pancreatic duct stent in place reduce the incidence of pre-cut biliary sphincterotomy-induced pancreatitis? A final analysis of a randomized prospective study [abstract]. *Gastrointest Endosc.* 1996;43:413A.