

Seguridad y Eficacia de la Esfinterotomía Guiada y con Técnica de Precorte. Experiencia de 5 años

Alfredo Güitrón,* Raúl Adalid**

* Departamento de Endoscopia Digestiva, ** Departamento Clínico de Gastroenterología. Hospital de Especialidades Núm. 71, Centro Médico Nacional Torreón, Instituto Mexicano del Seguro Social, Torreón, Coah.

Correspondencia: Dr. Alfredo Güitrón, Dpto. de Endoscopia Digestiva, Hospital de Especialidades Núm. 71, Centro Médico Nacional Torreón, Blvd. Revolución y Calle 26, Torreón, Coah., tel.: (17) 2133-33, ext. 4709, fax: (17) 2115-15, 27000.

Antecedentes La esfinterotomía convencional es un método seguro y efectivo, con tasas de morbimortalidad bajas, sin embargo, cuando no es posible la canulación profunda con el esfinterótomo convencional, pueden utilizarse otras técnicas como la esfinterotomía guiada o la de precorte, cuyos resultados son contradictorios. **Objetivo:** Comparar la eficacia y seguridad de la esfinterotomía endoscópica (EE) con esfinterótomo convencional de precorte y guiado. **Pacientes y métodos:** En un periodo de 5 años (oct./90-sept./95), a 1,000 pacientes se les practicó colangiopancreatografía endoscópica (CPE). De éstos, 507 pacientes con patología biliar predominantemente obstructiva, 364 mujeres y 143 hombres, con edades que variaron de 12 a 84 años, fueron candidatos a EE que fue exitosa en 477 casos (94%). Dieciséis pacientes (3.3%) presentaron complicaciones pero, solamente 6 (1.25%) fueron serias y requirieron operación. Un paciente (0.2%) murió por causas relacionadas al procedimiento. **Resultados:** En 346 casos (68.2%) utilizamos esfinterótomo convencional, en 86 (16.9%) de precorte, en 45 (8.9%) guiado y en 30 procedimientos (6.0%) la esfinterotomía no pudo realizarse. Las tasas de morbilidad entre los 3 tipos de esfinterotomía no fue significativamente diferente, con 3.7% en la convencional, 2.3% en la de precorte y 2.2% en la guiada. **Conclusiones:** Los tres tipos de esfinterotomías utilizadas son seguras, eficaces y la tasa de complicaciones puede disminuirse si el procedimiento se relaciona a las características anatómicas de la papila, la facilidad de canulación profunda y a los requerimientos terapéuticos necesarios.

Palabras clave: Esfinterotomía endoscópica, esfinterotomía guiada, esfinterotomía de precorte.

Background Endoscopic sphincterotomy (ES) by itself is safe and effective, with acceptable rates of morbidity and mortality. However, for various reasons ES cannot be successfully completed in all cases, and other treatment options must be considered, including precut or guided sphincterotomy. Results from studies evaluating precut sphincterotomy are conflicting. **Aim:** The aim of this prospective trial was to assess the safety and efficacy of standard, guided and precut endoscopic sphincterotomy. **Patients and methods:** During a period of 5 years, endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) was performed 1,000 times. Of five hundred seven patients, 364 were women and 143 men, had biliary obstruction and were candidates for ES, which was successful in 477 (94%). Sixteen (3.3%) complications occurred, but only 6 (1.25%) were serious. Procedure-related mortality occurred in one patient (0.2%). **Results:** In 346 patients (68.2%) we performed standard ES, in 86 (16.9%) precut, in 45 (8.9%) guided and in 30 (6.0%) ES cannot be successfully completed. Morbidity rate for endoscopic management of three-sphincterotomy types is similar, with 3.7% in standard ES, 2.3% in precut and 2.2 in guided sphincterotomy. **Conclusions:** Standard ES, precut and guided sphincterotomy are safety and efficacy and complication rate can be lowered if the procedure is strictly focused to local anatomy and therapeutic requirements.

Key words: Endoscopic sphincterotomy, guided sphincterotomy, precut sphincterotomy.

INTRODUCCIÓN

La EE es un término general aplicado a una variedad de técnicas usadas para incidir la porción terminal de los conductos biliar y/o pancreático. A partir de 1974, en que Kawai y Classen publican sus experiencias,^{1,2} enormes desarrollos en la técnica, indicaciones y objetivos han sido llevados a cabo. El método convencional consiste en realizar una inserción profunda del esfinterótomo en la vía biliar, tensarlo e iniciar el corte del esfínter. Dicho corte puede ser rápido y único, o bien con incisiones fraccionadas hasta completar la sección.^{3,4} Sin embargo, en casos en donde la canulación profunda con el esfinterótomo falla, deben de existir alternativas terapéuticas asociadas a la EE tales como la esfinterotomía de precorte que permite la canulación selectiva de la vía biliar posterior a una pequeña incisión hacia arriba del orificio papilar o en el infundíbulo prominente,^{5,8} o bien la esfinterotomía endoscópica guiada transpapilar que consiste en introducir un alambre guía hacia la vía biliar, por vía endoscópica, que permita subsecuentemente el paso de un esfinterótomo especial con el cual se realizará el corte del esfínter de Oddi.^{3,8,9} El presente trabajo se llevó a cabo para comparar la eficacia y seguridad de estos tres tipos de técnica en la EE.

MATERIAL Y MÉTODOS

En el período comprendido entre octubre de 1990 y septiembre de 1995, se realizaron 1,000 CPE en el Departamento de Endoscopia Digestiva del Hospital de Especialidades Núm. 71 del IMSS en la Cd. de Torreón, Coah. De estos pacientes, 507 cursaban con problemas de obstrucción biliar que se resolvieron mediante la práctica de EE de tipo convencional, de precorte o guiada, como tratamiento único o bien asociada a otros procedimientos en la vía biliar, como litotripsia mecánica, dilatación de vías biliares o colocación de drenajes biliares internos. Todos los pacientes fueron valorados previamente con historia clínica, examen físico, biometría hemática, pruebas de coagulación y de función hepática. Los procedimientos se realizaron por un solo endoscopista (AG); se utilizó videoendoscopio Pentax EG 3400, anestesia orofaríngea con lidocaína, sedación endovenosa con dosis variables de diazepam y butilhioscina para detener la motilidad duodenal.

La EE pudo realizarse en 477 pacientes (346 con esfinterotomía convencional, 86 con precorte, 45 guiadas y las 30 restantes fueron fallidas). Se utilizaron

esfinterótomos convencional y guiados manufacturados por Wilson-Cook, mientras que el de precorte fue de fabricación doméstica a partir de un esfinterótomo desechado al que se le corta la punta distal y se deja la punta del asa de acero.

Los resultados fueron ordenados prospectivamente en una base de datos de computadora y la tasa de complicaciones y mortalidad determinadas por el control y visita diaria de los pacientes hospitalizados. Todos los pacientes fueron valorados al menos una vez, a las 4 semanas posteriores al procedimiento. El control a largo plazo se realizó mediante citas periódicas a consulta externa.

RESULTADOS

Los diagnósticos efectuados en 364 mujeres y 143 hombres, con edad media de 57.1 años (rango 12-93), fueron 359 coledocolitiasis, 65 problemas neoplásicos de vía biliar o páncreas, 64 estenosis papilares, 18 fistulas biliares y un caso de pancreatitis crónica (cuadro 1).

La EE fue exitosa en el 94% de los casos (477 pacientes) con 6% (30 pacientes) de falla. De las 477 EE, 346 (68.2%) se realizaron en forma convencional, 86 (16.9%) con precorte y 45 (8.9%) con esfinterotomía guiada. Se presentaron complicaciones en el 3.3% de los casos (16 complicaciones), de las cuales 10 fueron consideradas menores, manejadas en forma conservadora y evolución satisfactoria, mientras que las 6 restantes requirieron de intervención quirúrgica para su resolución. Se presentó mortalidad relacionada al procedimiento en un paciente (0.2%) en quien se produjo perforación duodenal (cuadro 2).

Esfinterotomía convencional (figura 1)

Fue realizada en 346 de 364 pacientes. Correspondieron 253 (73.5%) a mujeres y 93 (26.5%) a hombres. Los

CUADRO 1
DIAGNÓSTICOS

	Mujeres	Hombres	Total
Coledocolitiasis	267	92	359
Neoplasia	35	30	65
Estenosis	49	15	64
Fistula biliar	12	6	18
Pancreatitis crónica	1	0	1
Total	364	143	507

CUADRO 2
REALIZACIÓN DE ESFINTEROTOMÍA

Técnica	Núm.	%
Convencional	346	68.2
De precorte	86	16.9
Guiada	45	8.9
Fracaso	30	6
Total	507	100
Complicaciones	16	3.3
Mortalidad	1	0.2

diagnósticos se demuestran en el cuadro 3. La EE falló en los 18 restantes (5%) debido a imposibilidad para insertar profundamente el esfinterótomo en el conducto colédoco. Las fallas incluyeron 4 pacientes con variantes anatómicas de la papila del tipo de estenosis, en 6 casos por divertículo asociado a litiasis biliar y los 8 restantes por coledocolitiasis gigante. Cabe mencionar que en este grupo, no se incluyen aquellos pacientes que fueron sometidos a EE guiada o de precorte y en los cuales no pudo realizarse de primera intención la EE convencional. Estas cifras serán analizadas durante la discusión.

La tasa de complicaciones condicionadas con la EE convencional fue de 3.7% (13 pacientes), de las cuales el 2.6% (9 pacientes) se catalogaron como menores e incluyeron 8 hemorragias autolimitadas, que no requirieron hemotransfusión y un cuadro de pancreatitis aguda leve que se manejó médicamente. Los 4 restan-



Figura 1. Esfinterotomía convencional donde se identifica esfinterótomo insertado profundamente, sección paulatina del segmento biliar del esfínter de Oddi y visualización de mucosa coledociana.



Figura 2. Esfinterotomía de precorte donde se identifica apertura paulatina del techo ampular e introducción de alambre guía para ampliación posterior con esfinterótomo.

tes (1.1%) requirieron manejo quirúrgico; por hemorragia importante en tres e impactación de canastilla de Dormia en el restante. Los 18 pacientes con EE fallida, se refirieron al Departamento de Cirugía para valorar la posibilidad de tratamiento quirúrgico.

Esfinterotomía de precorte (figura 2)

Se realizaron con la punta del esfinterótomo en contacto con la papila, iniciando por encima del orificio papilar con el objeto de crear una fístula coledocoduodenal supraampular interna. La profundidad y extensión de la incisión se realizaron en pequeños cortes utilizando movimientos de un lado a otro que se facilitaron con el elevador del endoscopio y orientados entre las 11 y 12 del reloj siguiendo el eje del conducto colédoco.

CUADRO 3
ESFINTEROTOMÍA CONVENCIONAL

Mujeres	253		
Hombres	93		
Total	346		
Edad media	53.9 años		
Diagnósticos	Mujeres	Hombres	Total
Coledocolitiasis	212	77	289
Estenosis papilar	26	8	34
Fístula biliar	10	6	16
Neoplasia	4	2	6
Pancreatitis crónica	1	0	1
Total	253	93	346

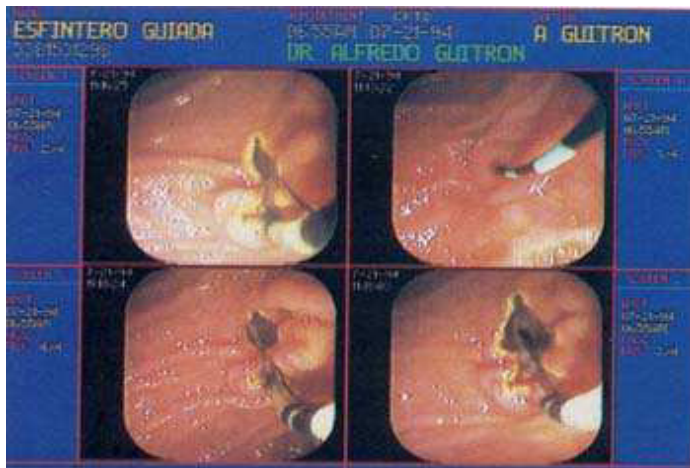


Figura 3. Esfinterotomía guiada. Se observa alambre guía insertado profundamente en vía biliar, paso de esfinterótomo PTG-30 y sección paulatina del segmento biliar del esfínter de Oddi con visualización de mucosa coledociana.

De los 507 pacientes con obstrucción de la vía biliar, en 18.5% (94 pacientes) no pudo realizarse colangiografía con el método habitual y en ellos se utilizó esfinterotomía de precorte con propósitos diagnóstico y terapéutico. Sesenta y uno fueron mujeres y 33 hombres, con edad media de 58.7 años (rango: 22-82). Los diagnósticos se demuestran en el cuadro 4. En 76 pacientes (80.8%) el acceso a la vía biliar se realizó en el primer procedimiento, en 10 pacientes (10.6%) la canulación se logró en un segundo intento llevado a cabo 2 a 4 días después del primero y en 8 pacientes (8.6%) el procedimiento no pudo realizarse, por problemas neoplásicos que infiltraban el ámpula de Vater

CUADRO 4
ESFINTEROTOMÍA DE PRECORTE

	Mujeres	Hombres	Total
Mujeres	54		
Hombres		32	
Total			86
Edad media 58.7 años			
Diagnósticos	Mujeres	Hombres	Total
Neoplasia	26	28	54
Páncreas	10	11	21
Vías biliares	10	9	19
Ámpula	6	8	14
Coledocolitiasis	24	3	27
Estenosis papilar	3	1	4
Fístula biliar	1	0	1
Total	54	32	86

CUADRO 5
ESFINTEROTOMÍA GUIADA

	Mujeres	Hombres	Total
Mujeres	29		
Hombres		16	
Total			45
Edad media 58.7 años			
Diagnósticos	Mujeres	Hombres	Total
Coledocolitiasis	19	10	29
Estenosis papilar	8	6	14
Fístula biliar	1	0	1
Neoplasia	1	0	1
Total	29	16	45

en 5 casos y estenosis papilar en los 3 restantes. En 19 pacientes, la esfinterotomía de precorte fue ampliada con el esfinterótomo convencional para fines terapéuticos. De los procedimientos realizados con éxito, el 62.8% (54 casos) correspondían a problemas neoplásicos de la encrucijada bilio-pancreático-duodenal. La tasa de complicaciones que se presentaron con esta técnica fue de 2.3% (2 pacientes). Ambos pacientes con complicaciones mayores, uno con hemorragia que requirió operación y otro con perforación retroduodenal que fue intervenido quirúrgicamente y falleció 14 días después del procedimiento, por complicaciones propias, como lo fue el síndrome de insuficiencia respiratoria progresiva del adulto. La incidencia de complicaciones no muestra diferencia significativa con los observados en la EE convencional.

Esfinterotomía transpapilar guiada (Figura 3)

El procedimiento se intentó en 49 pacientes (11.6% de la totalidad), de los cuales 33 fueron mujeres y 16 hombres con edad media de 58.7 años (rango: 21-84). Los diagnósticos se demuestran en el cuadro 5. El éxito del procedimiento se obtuvo en el 91.8% de los casos (45 pacientes), mientras que en los 4 restantes, y debido a estenosis papilar, ni la cánula ni el alambre guía pudieron ser colocados profundamente en la vía biliar. En este tipo de procedimiento se obtuvo complicaciones menores en un paciente (2.2%), el cual presentó hemorragia sin requerir hemotransfusión.

De la totalidad de las complicaciones (16/477), el 62.5% (10 casos) fueron complicaciones menores, y 37.5% (6 casos), complicaciones mayores con mortalidad relacionada al procedimiento en 0.2% (un caso). La tasa de complicaciones entre la EE convencional, de precorte y guiada, no tuvieron diferencias significativas.

DISCUSIÓN

Al considerarse en forma aislada la EE convencional, se está de acuerdo en que después de la primera esfinterotomía practicada simultáneamente por Clasen y Kawai,^{1,2} miles de esfinterotomías han sido practicadas en todo el mundo, y esta técnica endoscópica representa el mayor avance en el tratamiento de la enfermedad obstructiva de la vía biliar, con cifras de éxito en más del 95%, complicaciones menores del 5% y mortalidad menor del 1%, tal como se ha publicado en la literatura mundial.^{4,8,10-20} Sin embargo, por varias razones, la EE convencional no puede realizarse en todos los casos; en nuestro reporte no fue posible en el 31.7% (161 de 507). En estas circunstancias otras opciones terapéuticas deben de ser consideradas, incluyendo un segundo intento, referirse a un endoscopista con mayor experiencia y habilidad, o bien realizar la esfinterotomía de precorte que permita la canulación selectiva de la vía biliar posterior a una pequeña incisión hacia arriba del orificio papilar o en el infundíbulo prominente,^{5,7,8} o bien la esfinterotomía guiada transpapilar, que consiste en introducir un alambre guía hacia la vía biliar, transendoscópica, que permita subsecuentemente el paso de un esfinterótomo especial con el cual se realizará el corte del esfínter de Oddi.^{3,8} Al considerar dichas opciones terapéuticas, en nuestra experiencia, se obtuvo éxito de EE en el 94% de los casos (477/507), de los cuales correspondieron 346 a EE convencional, 86 con técnica de precorte y 45 guiadas.

Este estudio intenta mostrar el grado de eficacia y seguridad en los pacientes manejados con EE de precorte o guiada. La frecuencia con la cual la EE de precorte es realizada por otros autores, varía del 3.8 al 19.2%,^{5,21-25} cifra que resulta de varios factores donde se incluye la experiencia personal, otras alternativas terapéuticas, etc., y mientras algunos lo usan exclusivamente para remover cálculos impactados a nivel ampular,²⁵ otros lo emplean para colocación de endoprótesis biliares en pacientes con neoplasias que infiltran la región ampular⁵ y otros más, para realizar colangiogramas diagnósticos en pacientes con papilas difíciles de canular.^{7,28} En nuestro medio la EE de precorte la utilizamos para aspectos terapéuticos como es el drenaje biliar por problemas obstructivos de origen benigno o neoplásicos, así como en la extracción de coledocolitiasis.^{10,18,19,29} Existe mucha controversia en la EE de precorte, condicionada a lo conflictivo de los resultados de la literatura, ya que mientras algunos han reportado tasas mayores de morbilidad cuando se com-

paran con la convencional e incluso han propuesto su prohibición,^{21,22,30} otros han mostrado tasas similarmente bajas de morbilidad sin mortalidad relacionada al procedimiento.^{5,23,28} Al comparar el presente trabajo con otros reportados,⁷ observamos que nuestra tasa de morbilidad y mortalidad es menor con las técnicas de EE utilizadas ($p < 0.025$), y es el resultado de la experiencia que hemos obtenido en más de 10 años de realizar CPE y de las medidas de seguridad que se toman antes y durante la EE; en la convencional, tener la certeza radiológica de que el esfinterótomo se localiza en el conducto colédoco; en la de precorte, que el esfinterótomo no protruya más de .5 cm del extremo distal del catéter de teflón, iniciar el procedimiento por encima del orificio papilar, profundizar y extender la incisión utilizando movimientos con orientación entre las 11 y 12 del reloj siguiendo el eje del conducto colédoco; y con la guiada, colocar el alambre guía selectivamente en la vía biliar. En conclusión, podemos mencionar que en nuestra experiencia, la eficacia de la EE es de 94% con índices aceptables de seguridad representados por morbilidad global de 3.3% y mortalidad de 0.2%, con cifras muy similares y sin diferencia significativa entre los tres tipos. Consideramos que la técnica de precorte es segura y eficaz y no incrementa el riesgo de complicaciones en la EE, pero debe realizarse por un endoscopista con amplia experiencia y habilidad confirmada.

REFERENCIAS

1. Kawai K, Akasaka Y, Murakami K, *et al*. Endoscopic sphincterotomy of the ampulla of Vater. *Gastrointest Endosc* 1974; 20: 148.
2. Classen M, Demling L. Endoscopic sphincterotomy of the papilla of Vater and extraction of stones from the choledocal duct. *Dtsch Med Wschr* 1974; 99: 496.
3. Zimmon DS. Endoscopic sphincterotomy. The basics. *Can J Gastroenterol* 1990; 4: 559-563.
4. Zimmon DS, Falkstein D, Kessler RE. Endoscopic papillotomy for choledocholithiasis. *NEJM* 1975; 293: 1181-1182.
5. Huibregtse K, Katon RM, Tytgat GNJ. Precut papillotomy via fine needle knife papillotome: A safe and effective technique. *Gastrointest Endosc* 1986; 32: 403-405.
6. Siegel Jtl, Ben-Zvi JS, Pullano W. The needle knife: A valuable tool in diagnostic and therapeutic ERCP. *Gastrointest Endosc* 1989; 35: 499-503.
7. Foutch PG. A prospective assessment of results for needle knife papillotomy and standard endoscopy sphincterotomy. *Gastrointest Endosc* 1995; 41: 25-32.
8. Liguory C, Lefebvre JF, Bonnel D, Vitale GC. Cutting the difficult papilla: Ancillary techniques in the performance of endoscopic sphincterotomy. *Can J Gastroenterol* 1990; 4: 564-567.
9. Armengol J. *Therapeutic Endoscopy Course*. México 1988.

10. Güitrón A, Adalid R, Silva V y cols. Esfinterotomía endoscópica de papila de Vater. Experiencia en 200 casos. *Endoscopia* 1992; 3: 47-52.
11. Vaira D, Ainley C, Williams S *et al.* Endoscopic sphincterotomy in 1,000 consecutive patients. *Lancet* 1989; 2: 431-433.
12. Cotton PB, Lehman G, Vennes J *et al.* Endoscopic sphincterotomy complications and their management: an attempt at consensus. *Gastrointest Endosc* 1991; 37: 383-393.
13. Geenen JE, Shaffer RD, Steward ET, Hogan MJ. Endoscopic papillotomy (EP): Preliminary clinical experience with non-operative transendoscopic electrosurgery of the papilla of Vater in biliary tract disease. *Gastrointest Endosc* 1976; 22: 225.
14. Pangtay-Tea J. Esfinterotomía endoscópica. *Rev Med IMSS* 1979; 18: 323.
15. Ramírez-Degollado J, Barinagarrementería R. Esfinterotomía endoscópica de la papila de Vater. *Rev Med IMSS* 1985; 23: 437.
16. Farca A, Rodríguez G, Mundo F, Moreno M. Manejo con endoprótesis de la litiasis biliar mayor de 20 mm. Resultados a largo plazo. *Rev Gastroenterol Mex* 1991; 56: 61.
17. Davids PHP, Rawns EAJ, Tytgat GNJ, Huibregtse K. Endoscopic stenting for postoperative biliar stricture. *Gastrointest Endosc* 1992; 38: 12.
18. Güitrón A, Macías M, Adalid R, Gómez A, Torres F. Tratamiento endoscópico del carcinoma de ampulla de Vater. *Rev Gastroenterol Mex* 1995; 60: 78-83.
19. Güitrón A, Huerta F, Macías M, Adalid R, Gómez A. Manejo de la litiasis biliar difícil. *Rev Gastroenterol Mex* 1995; 60: 140-1244.
20. Schulz HJ, Ajer Y, Drossel R. Complication rate of endoscopic papillotomy: Experience in prophylaxis and therapy. *Endoscopy* 1995; 27: A 1647.
21. Booth FVM, Doer RJ, Khalafi RS *et al.* Surgical management of complications of endoscopic sphincterotomy with precut papillotomy. *Am J Surg* 1990; 159: 132-136.
22. Shakoor T, Geenen JE. Precut papillotomy. *Gastrointest Endosc* 1992; 38: 623-627.
23. Sherman S, Ruffolo TA, Hawes RH, Lehman GA. Complications of endoscopic sphincterotomy: A prospective series with emphasis on the increased risk associated with sphincter of Oddi dysfunction and nondilated bile ducts. *Gastroenterology* 1991; 101: 1068-1075.
24. Leung JWC, Banez VP, Chung SCS. Precut (needle knife) papillotomy for impacted common bile duct stone at the ampulla. *Am J Gastroenterol* 1990; 85: 991-993.
25. Dowsett JF, Polydorou AA, Vaira D, *et al.* Needle knife papillotomy: How safe and how effective? *Gut* 1990; 31: 905-908.
26. Rabenstein T, Ruppert T, Mühlendorfer S *et al.* The precut technique is a safe procedure and does not increase the overall complication risk of sphincterotomy. *Endoscopy* 1995; 27: A 1113.
27. Güitrón A, Adalid R, Rodríguez J, Aguirre A. Endoprótesis biliares. Utilidad en ictericia obstructiva. *Rev Med IMSS* 1996: En Prensa.
28. Tweedle DEF, Martin DF. Needle knife papillotomy for endoscopic sphincterotomy and cholangiography. *Gastrointest Endosc* 1991; 37: 518-521.
29. Sloof M, Baker R, Lavelle MI *et al.* What is involved in endoscopic sphincterotomy for gallstones? *Br J Surg* 1980; 67: 18-21.
30. Passi RB, Raval B. Endoscopic papillotomy. *Surgery* 1982; 92: 581-588.
31. Cotton PB. Precut papillotomy-A risky technique for experts only. *Gastrointest Endosc* 1989; 35: 578-579.
32. Baillie J. Needle knife papillotomy: How safe and how effective? *Gastrointest Endosc* 1990; 35: 645-646.
33. Taha M, Schimming W, Schentke KU. Needle knife papillotomy for ERCP and EST. *Endoscopy* 1995; 27: A1169.