



# Esfinterotomía Biliar Endoscópica

## Seis Años de Experiencia en la FSFB

J. SOLANO, MD, SCC; C. ORTIZ, MD, SCC.

**Palabras claves:** Esfinterotomía endoscópica, coledocolitiasis, pancreatitis aguda biliar, Estenosis de la papila de Vater, Colangitis aguda.

*Se hizo un estudio retrospectivo de la esfinterotomía endoscópica realizada a 109 pacientes entre 1983 y 1990 en el Centro Médico de los Andes. La principal indicación del procedimiento fue para aquellos pacientes de alto riesgo quirúrgico con coledocolitiasis, en presencia o no de colelitiasis; se recomienda igualmente en coledocolitiasis residual o recurrente, en pancreatitis aguda de origen biliar, estenosis de la papila de Vater y colangitis aguda.*

*Las complicaciones más frecuentes del procedimiento fueron: hemorragia y pancreatitis. Hubo 1 muerto en la serie. El promedio de estancia hospitalaria fue de 94 horas. En 9 pacientes no se obtuvo éxito.*

### INTRODUCCION

La esfinterotomía endoscópica se realizó por primera vez en 1974 por Clasen en Alemania (1) y por Kawai en Japón (2). En Colombia el Dr. Jaime Campos fue el primero en realizarla.

Actualmente es considerada como un procedimiento bastante seguro para extraer cálculos de los conductos biliares (3, 4). Fue inicialmente utilizada en pacientes de riesgo alto con coledocolitiasis (5, 7); a medida que la experiencia ha aumentado, las indicaciones se han extendido a pacientes con cálculos en la vía biliar y vesícula *in situ*, colangitis aguda, pancreatitis aguda de etiología biliar, estenosis de la papila de Vater (8, 11), con una mortalidad, actualmente aceptada, por debajo del 2% (12).

### MATERIAL Y METODOS

Se revisaron 118 historias de los pacientes a quienes se les intentó realizar esfinterotomía endoscópica en un período

*Doctores: Jaime Solano Mariño, Ciruj. Endoscopista del Dpto. de Gastroenterología; Camilo Ortiz Silva, Ciruj. Gral. Hospitalario, Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, D.C., Colombia.*

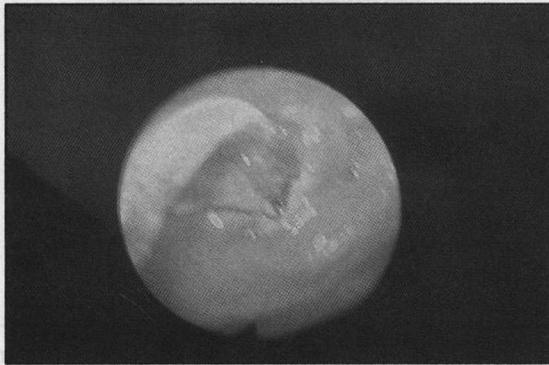
comprendido entre enero de 1983 y enero de 1990 en la sección de Gastroenterología y el Servicio de Cirugía Endoscópica de la Fundación Santa Fe de Bogotá. Se practicó el procedimiento en 109 pacientes, de los cuales 73 eran mujeres (67%) y 36, hombres (33%), con una edad media de 63 años (rangos entre 31 y 89 años) (Tabla 1). En 9 casos (7, 6%) el intento de esfinterotomía fue fallido. A los pacientes se les realizó una encuesta telefónica sobre los signos y síntomas que presentaron después de haber salido de la Institución y acerca de los exámenes de control realizados. Todos fueron premedicados con midazolam y butilbromuro de hioscina; la visualización de la papila de Vater se hizo mediante duodenoscopia de visión lateral. El corte de la papila se realizó con esfinterótomo diatérmico de alta frecuencia, previa rectificación fluoroscópica del duodenoscopia. La posición del esfinterótomo dentro del conducto biliar fue controlada por endoscopia y fluoroscopia. Se utilizaron la canastilla de Dormia y/o el balón de Fogarty para la extracción de los cálculos de la vía biliar (Figs. 1, 2 y 3).

Tabla 1. Distribución de los pacientes según el sexo.

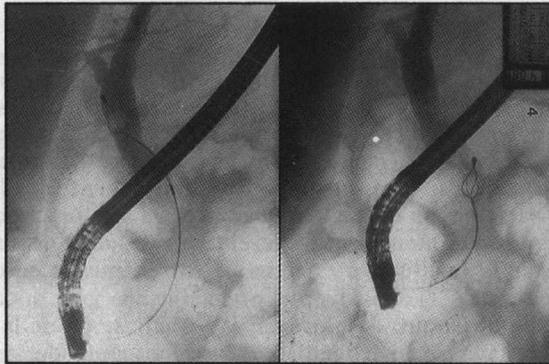
Sexo	Núm. ptes.
Masculino	73
Femenino	36
<b>Total</b>	<b>109</b>

Las indicaciones establecidas para esfinterotomía endoscópica fueron:

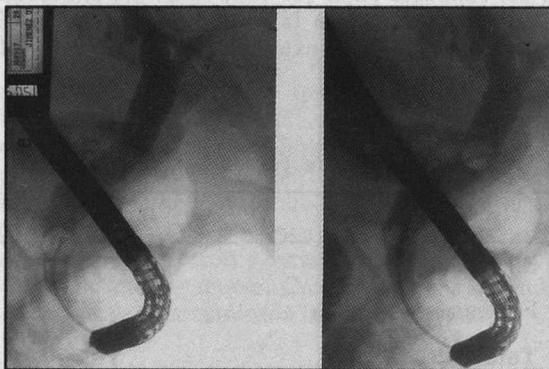
1. Coledocolitiasis en pacientes de alto riesgo quirúrgico con vesícula *in situ*.
2. Coledocolitiasis residual o recurrente.
3. Pancreatitis aguda de etiología biliar.
4. Colangitis aguda.
5. Ascaris en la vía biliar.



**Fig. 1.** La flecha señala la posición del esfinterótomo durante el corte de la papila de Vater.



**Fig. 2.** Coledocolitiasis. Extracción del cálculo con canastilla de Dormia.



**Fig. 3.** Coledocolitiasis. Extracción de cálculos con balón de Fogarty.

6. Estenosis de la papila de Vater.
7. Pre-colecistectomía laparoscópica.

## RESULTADOS

La indicación más frecuente para la esfinterotomía endoscópica, como ya se ha anotado, fue para los pacientes de alto riesgo quirúrgico con coledocolitiasis, en un 52.3%

(57 pacientes), siendo la tercera indicación para los pacientes con pancreatitis aguda de origen biliar, en un 9.2% (10 pacientes) (Tabla 2).

**Tabla 2.** Indicaciones de la esfinterotomía endoscópica.

Indicación	Núm. ptes.
Coledocolitiasis	57
Pancreatitis de origen biliar	10
Coledocolitiasis residual	18
Ascaris	2
Colangitis aguda	16
Estenosis papila de Vater	6

Se consideraron pacientes de alto riesgo los que tenían una edad mayor de 60 años con enfermedad asociada VR:GR, enfermedad coronaria y EPOC. De los 32 pacientes con coledocolitiasis residual (29.4%), 8 casos (25%) tenían antecedentes de colecistectomía con colangiografía intraoperatoria, 3 (9.4%) tenían el antecedente de reexploración quirúrgica de la vía biliar, 1 de estos 3 pacientes tuvo dos intervenciones quirúrgicas sobre la vía biliar y en la segunda presentó *shock* hipovolémico intraoperatorio; posteriormente se le intentó la extracción percutánea de los cálculos, sin éxito; el segundo paciente tuvo una reintervención fallida, lo mismo que un intento de extracción percutánea de los cálculos que sólo fue parcial, y al tercero se le practicó una intervención quirúrgica sobre la vía biliar sin resultados favorables.

El dolor fue el síntoma más frecuente, en un 65.3% (71 pacientes); en segundo lugar la ictericia en un 55% (59 casos) (Tabla 3).

**Tabla 3.** Síntomas y signos en la Coledocolitiasis.

Síntoma o signo	Núm. ptes.
Dolor	71
Ictericia	55
Fiebre	39
Otros	28

El mejor método diagnóstico para la coledocolitiasis fue la colangiografía endoscópica retrógrada. Todos los 109 pacientes recibieron antibióticos profilácticos; entre 1983 y 1986 se les administró gamicina-clindamicina y desde 1987 se aplicó una cefalosporina de tercera generación. El tiempo de permanencia intrahospitalaria promedio después del procedimiento, fue de 96 horas; 53 pacientes (48.4%)

salieron a las 24 horas, 31 (28.4%) entre las 48 y 72 horas siguientes, 21 (19.6%) permanecieron entre 4 y 6 días y hubo 4 pacientes (3.6%) que requirieron más de 6 días de hospitalización (Tabla 4). De estos 4 pacientes el primero de ellos fue tratado con esfinterotomía endoscópica por pancreatitis aguda de origen biliar; 72 horas después de la esfinterotomía fue llevado a cirugía por un cuadro de abdomen agudo, debido a una perforación de la vesícula biliar; se le realizó colecistectomía y lavado de la cavidad abdominal; salió asintomático al 9º día posesfinterotomía. Al segundo paciente se le practicó la esfinterotomía endoscópica bajo anestesia general, por pancreatitis aguda de origen biliar; el tiempo de estancia hospitalaria se debió a la evolución y resolución de su cuadro clínico. El tercer paciente permaneció 42 días hospitalizado debido a pancreatitis posesfinterotomía; salió en buenas condiciones. De los 21 pacientes con estancia hospitalaria entre 4 y 6 días, 9 casos requirieron sonda nasobiliar para la irrigación de la vía biliar, lo que condicionó su tiempo de estancia.

Tabla 4. Estancia hospitalaria \*.

Núm. ptes.	Días
53	< 1
31	1 - 3
21	4 - 6
4	> 7

\* Promedio: 96 horas.

Hubo una defunción. Era una paciente de 65 años, con marcada dilatación de la vía biliar, y estenosis en nivel del esfínter de Oddi. El control de amilasas posesfinterotomía mostró 2.878 U/L. Se evidenció mediante ecografía una gran colección retroperitoneal pancreatoduodenal; se llevó a cirugía en donde se comprobó perforación de la pared posterior del duodeno, la cual se suturó. Al 2º día se reintervino por sepsis abdominal secundaria a pancreatitis necrótica que se trató con empaquetamiento y abdomen abierto. La paciente falleció al 6º día posesfinterotomía.

Se presentaron complicaciones en 6 (5.5%) de los 109 pacientes. A continuación se enumeran y se discuten. Al primer caso se le documentó hemorragia por disminución progresiva del hematocrito y la hemoglobina, sin cambios hemodinámicos. Requirió transfusión de 2 unidades de sangre total, se dio de alta al 4º día posesfinterotomía. El segundo también presentó hemorragia documentada por disminución del hematocrito y la hemoglobina, cambios hemodinámicos manifestados por taquicardia; requirió revisión endoscópica del sitio de corte de la papila de Vater y hemostasis con diatermia; se dio de alta al 5º día posesfinterotomía. Tres pacientes presentaron cuadros similares consistentes en dolor abdominal, vómito, elevación marcada de las amilasas (por encima de 3.000 unidades) y leucocitosis; se interpretó el cuadro como pancreatitis aguda. Los 3 casos mejoraron entre el 5º y el 6º día. El sexto caso fue un paciente que presentó a las 24 horas poste-

riores al procedimiento, un cuadro caracterizado por vómito "en cuncho de café", dolor abdominal, inestabilidad hemodinámica y elevación de las amilasas; se hizo diagnóstico de pancreatitis y se inició tratamiento médico convencional; requirió durante 20 días alimentación parenteral total, hizo un absceso retroperitoneal que fue necesario drenar por vía percutánea bajo control ecográfico; presentó nefritis intersticial por sulfas y se dio de alta a los 42 días del ingreso (Tabla 5).

Tabla 5. Complicaciones del procedimiento.

Complicaciones	Núm. ptes.
Hemorragia	2
Pancreatitis	4

En 81 pacientes (74.3%) hubo paso espontáneo del cálculo al duodeno inmediatamente después de practicada la esfinterotomía endoscópica. De los 57 pacientes de alto riesgo quirúrgico, con coledocolitiasis, en el 20.1% (22 casos) no se evidenció paso de cálculos al duodeno en el momento del procedimiento; a todos estos se les practicó colangiografías posesfinterotomía que fueron informadas como normales, lo que confirmó el paso espontáneo tardío de los cálculos. En 8 de los casos de coledocolitiasis residual ocurrió lo mismo; igualmente se les realizó colangiografías posesfinterotomía, informadas en 7 casos normales y en 1 caso se observaron cálculos en la vía biliar; en la semana siguiente se le practicó una nueva colangiografía transparietohepática que fue normal. Al 12.8% de todos los pacientes revisados se les realizó extracción de los cálculos con canastilla de Dormia y Balón de Fogarty; en 1 paciente no se obtuvo éxito; éste fue controlado con colangiografía transparietohepática a la semana siguiente de la esfinterotomía, en la cual no se evidenció presencia de cálculos en la vía biliar.

En 9 pacientes no se pudo realizar el procedimiento al no ser posible una adecuada canalización de la papila; 3 de estos pacientes fueron llevados a cirugía de urgencia por colangitis aguda; a otro se le realizó coledocoduodenostomía electiva. En resumen, el porcentaje de éxito de la esfinterotomía endoscópica fue del 92.8% en la serie revisada. En un paciente se fracasó inicialmente, repitiéndose el procedimiento a las 48 horas, con éxito. A los pacientes se les realizó una encuesta telefónica, en febrero de 1990, en la que se preguntaba por signos, síntomas o nuevos procedimientos a los que hubieran tenido que ser sometidos con posterioridad a la esfinterotomía, con los siguientes resultados: De los 109 pacientes, 10 (9.1%) no se entrevistaron por cambio de domicilio; 97 supervivían (88.9%); de éstos, 96 no acusaron ningún tipo de sintomatología con respecto a la patología que obligó a realizar la esfinterotomía endoscópica; 1 paciente había presentado dolor e ictericia 4 meses después de la esfinterotomía y se le realizó colangiografía endoscópica retrógrada informada como normal; una biopsia hepática mostró cirrosis biliar

por alcohol; actualmente está en tratamiento con colchicina. Un paciente falleció 2 años después de la esfinterotomía por *shock séptico* secundario a necrosis isquémica del miembro inferior derecho (Tabla 6).

**Tabla 6.** Encuesta telefónica emprendida en febrero de 1991 con los pacientes sometidos a esfinterotomía biliar endoscópica.

Condic. personales	Núm. ptes.
Pacientes vivos	97
Asintomáticos	96
No se entrevistaron	10
Cirrosis por alcohol	1
Muerto por causa distinta	1

## DISCUSION

La mayoría de las grandes series de esfinterotomía endoscópica muestran éxito en el procedimiento por encima del 90% (14-18), nuestros resultados alcanzan un 92.8%, que está directamente relacionado con la experiencia y, posiblemente, con las condiciones anatómicas causadas por la obstrucción y dilatación del tracto biliar, así como con los recursos técnicos. El valor de la esfinterotomía endoscópica para pacientes de alto riesgo con coledocolitiasis con o sin vesícula *in situ* la han convertido hoy por hoy, en el tratamiento de elección en nuestra institución, así como en otras instituciones del mundo (17,18).

Otras indicaciones menos frecuentes son los tumores del tercio distal del colédoco o de la ampolla de Vater, inoperables, con el objeto de aliviar la ictericia y como paliación; en este trabajo se presenta un caso con esta indicación. Los quistes del colédoco tipo III (Todani) también pueden ser tratados con esfinterotomía.

La morbilidad de la esfinterotomía oscila actualmente entre el 6 y el 10%; la nuestra fue del 5.5%. La mayoría de las complicaciones están representadas por hemorragia, pancreatitis, perforación, que en un 98 a 99% de los casos se resuelven con tratamiento médico. La mortalidad mundial es de 1 a 2% (16, 18) y la nuestra fue del 0.09%. La mortalidad se debe generalmente a perforación o a hemorragia; esta última es exanguinante cuando la arteria sangrante es una rama de la pancreatoduodenal, cuyo tratamiento es una intervención de emergencia con miras a la hemostasia. La mayoría de las perforaciones se confinan al retroperitoneo, y en gran parte son tratadas conservadoramente con sonda nasogástrica, alimentación parenteral y antibióticos; cuando existe evidencia de deterioro clínico del paciente, se requiere la intervención quirúrgica.

Catorce años de experiencia mundial y el mejor conocimiento etiopatológico de las enfermedades, han llevado a que las indicaciones de la esfinterotomía endoscópica se amplíen, y es así como la pancreatitis aguda de origen biliar es tratada cada vez con mayor frecuencia con este procedimiento; así se ha logrado la disminución de la morbilidad en grado notorio (11, 18). Informamos sobre 10 pacientes tratados con excelentes resultados y se considera que en el momento es el tratamiento de elección para esta entidad.

Los informes preliminares de estudios de seguimiento a largo plazo muestran que existen menos complicaciones de la esfinterotomía endoscópica con respecto a los procedimientos quirúrgicos tradicionales; sin embargo, consideramos que aun se requieren más estudios con una evaluación de seguimiento mucho más larga. Uno de los mayores beneficios de este procedimiento es el drenaje inmediato de la vía biliar. Concluimos que el solo corte de la papila de Vater es suficiente como conducta terapéutica en muchos casos, pues el paso de los cálculos se hace luego espontáneamente, aunque lo ideal es la extracción de éstos en el momento del procedimiento. Cuando se requiera control radiológico de los pacientes a quienes se les ha realizado la esfinterotomía endoscópica como, por ejemplo, a los que en el momento del procedimiento no se les evidencia el paso de los cálculos al duodeno, el método diagnóstico de elección debe ser la colangiografía transparietohepática percutánea; opinamos que la colangiografía endoscópica retrógrada tiene un índice mayor de falsos positivos en ese momento, debido al aire que penetra en la vía biliar durante el procedimiento, el cual da imágenes muy sugestivas de cálculos.

Finalmente, es interesante anotar que el futuro de estos procedimientos combinados con los laparoscópicos es muy promisorio; tarde o temprano el cirujano general tendrá que dominar estos procedimientos, porque como dice un editorial "¿ será que los procedimientos quirúrgicos corrientes para la enfermedad litiasica biliar comienzan a ser cosa del pasado ?" (19).

## ABSTRACT

*A retrospective study of 109 patients undergoing endoscopic sphincterotomy between 1983 and 1990 at the Centro Médico de los Andes. The main indication for the procedure was in high-risk patients with choledocholithiasis with or without cholelithiasis. It is also recommended in residual or recurrent choledocholithiasis, acute pancreatitis of biliary origin, stenosis of Vater's papilla and acute cholangitis.*

*The most frequent complications associated with the procedure were haemorrhage and pancreatitis. There was 1 death in the series. The average hospital stay was 94 hours. The procedure was unsuccessful in nine patients.*

## REFERENCIAS

1. Classen M: Endoscopic sphincterotomies der papila Vater. *Dtsch Med Wochenscher* 1974; 99: 496
2. Kawai K, Akasaka Y: Endoscopic sphincterotomy of the ampula of Vater. *Gastrointest Endosc* 1974; 20:148
3. Cotton P B: Non operative removal of bile duct stones by duodenoscopic sphincterotomy. *Br J Surg* 1980; 67:1-5
4. Cotton P B: British experience with duodenoscopic sphincterotomy for removal of bile ducts stones. *Br J Surg* 1981; 68:373-5
5. Mee A S: Non operative removal of bile ducts by duodenoscopic sphincterotomy in the elderly. *Br Med J* 1981; 283:521-3
6. Ikeda S, Tanaka M: Endoscopic sphincterotomy: nine years experience using a long-tipped sphincterotomy. *Endoscopic surgery*. Amsterdam; Elsevier Scientific, 1984; pp, 47-55
7. Safrany I: Duodenoscopic sphincterotomy and gallstones removal. *Gastroenterology* 1977; 72:338-43
8. Cotton P B, Vallon A G: Duodenoscopic sphincterotomy for removal of bile duct stones in patients with gallbladders. *Surgery* 1982; 91:628-30
9. Neoptolemos J P et al: The management of common bile duct calculi by endoscopic sphincterotomy in patients with gallbladders in situ. *Br J Surg* 1984; 71:69-71
10. Leese, T L: Management of acute cholangitis and the impact of endoscopic sphincterotomy. *Gut* 1985; 26:A553
11. Safrany L A: Preliminary report. Urgent duodenoscopic sphincterotomy for acute gallstone pancreatitis. *Surgery* 1981; 89; 424
12. Safrany L: Endoscopic treatment of biliary tract diseases. An international study. *Lancet* 1978; 1:983-5
13. Reiter J, Bayer H: Results of endoscopic papillotomy. A collective experience from endoscopic centers in west Germany. *World J Surg* 1978; 2:505-11
14. Ikeda S et al: Endoscopic sphincterotomy: nine years experience using a long-tipped sphincterotomy. In: Okabe A, Eds, *Endoscopic Surgery*. Amsterdam, Elsevier Scientific 1984; pp, 47-55
15. Hagemuller F, Wurbs D, Classen M: Long term complications after endoscopic papillotomy in patients with gallbladder in situ. *Endoscopy* 1979; 11:183
16. Yamaguchi K, Nakayama M: Follow up studies after endoscopic sphincterotomy. *Gastrointest Endosc* 1982; 24:1824-8
17. Nakayama M, Kisu M et al: Five years experience of endoscopic sphincterotomy in Japan. A collective study from 25 centres. *Endoscopy* 1979; 11:138
18. Silvis S: Current status of endoscopic sphincterotomy. *Am J Gastroenterol* 1984; 9:731-33
19. Patiño J F: Non operative interventional therapy in gallstone associated acute pancreatitis. *Am J Surg* 1988; 155:719