

## Esfinterotomía pancreática: cuándo y cómo

Jaquelina Gobelet<sup>a</sup>, Claudio Navarrete<sup>b</sup> y Roque Sáenz<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Endoscopia. Clínica Alemana. Santiago. Chile.

<sup>b</sup>Servicio de Endoscopia. Clínica Alemana. Santiago. Chile.

<sup>c</sup>Servicio de Gastroenterología. Clínica Alemana. Santiago. Chile.

### RESUMEN

La esfinterotomía pancreática (EP) se ha evitado durante mucho tiempo debido a las complicaciones asociadas. En la última década fue postulada como un tratamiento efectivo para varios trastornos pancreáticos, como la pancreatitis crónica, el seudoquiste pancreático, el ampuloma, el páncreas divisum o la disfunción del esfínter de Oddi (DEO).

La tasa de éxito a largo plazo de la EP previa a la endoterapia es del 70%, el 14% puede tener alguna complicación y la tasa de reintervención alcanza el 23%. Si se compara con los resultados obtenidos en cirugía, no se observaron diferencias significativas a largo plazo. Los pacientes con algún drenaje post-EP, ya sea endoprótesis o drenaje nasopancreático, tuvieron menos complicaciones que los no drenados ( $p = 0.03$ ). Aproximadamente, el 75% de los pacientes con páncreas divisum, que se presentan con pancreatitis aguda recurrente, se benefician de la EP, pero sólo el 25% de los pacientes tienen una mejoría en más del 50% de la puntuación global de dolor.

Acerca de la DEO, la NIH estableció en su consenso de 2002 la EP para el tipo 1. En el tipo 2 se aconseja realizar previamente una manometría del esfínter.

En nuestra serie de 17 pacientes obtuvimos resultados comparables a los restantes estudios, aunque se trata de una muestra limitada.

Si bien parece una técnica segura y con una eficacia comprobada en algunos casos, creemos que son necesarios estudios multicéntricos, bien diseñados, prospectivos, a largo plazo, capaces de evaluar estos resultados y aclarar escenarios aún controvertidos.

### ENDOSCOPIC PANCREATIC SPHINCTEROTOMY: WHEN AND HOW?

Endoscopic pancreatic sphincterotomy (EPS) has fallen into disuse for some time because of the risk of severe complications. More recently, EPS has been advocated as an effective treatment modality for several pancreatic disorders, including severe chronic pancreatitis, pancreatic pseudocyst, ampulloma, pancreas divisum, and pancreatic sphincter dysfunction.

Favorable outcomes in patients undergoing EPS to facilitate further interventions, in whom long-term follow-up was available, was 70%; complications occurred in 14% and reintervention was required in 23%. The results were as good as those of surgery after long-term follow-up. Patients who underwent some form of pancreatic drainage after sphincterotomy had fewer complications ( $p = 0.03$ ). Approximately 75% of patients with pancreas divisum who presented with idiopathic acute recurrent pancreatitis improved after endoscopic therapy, but only 25% of patients experienced pain reduction of at least 50%.

The National Institutes of Health Consensus recommends EPS in patients with type I sphincter of Oddi dysfunction (SOD). In patients with type II SOD, prior manometry should be performed.

In our series of 17 patients, we obtained results similar to those of other studies, although the number of patients was small.

EPS appears to be a safe and effective technique, but further, well-designed, multicenter, prospective and long-term studies are required to evaluate these results and settle current controversies.

Correspondencia: Dra. J. Gobelet.  
 The Latin-American OMGE/OMED.  
 Gastrointestinal Endoscopy Training Center.  
 Avda. Vitacura, 5951. 2129700 Vitacura. Santiago. Chile  
 Correo electrónico: jaquigobelet@yahoo.com.ar

Recibido el 16-11-2005; aceptado para su publicación el 20-12-2005.

### INTRODUCCIÓN

La esfinterotomía biliar endoscópica se introduce como técnica terapéutica en el año 1973 por Kawai y Classen, y revolucionó el tratamiento de las enfermedades biliares.

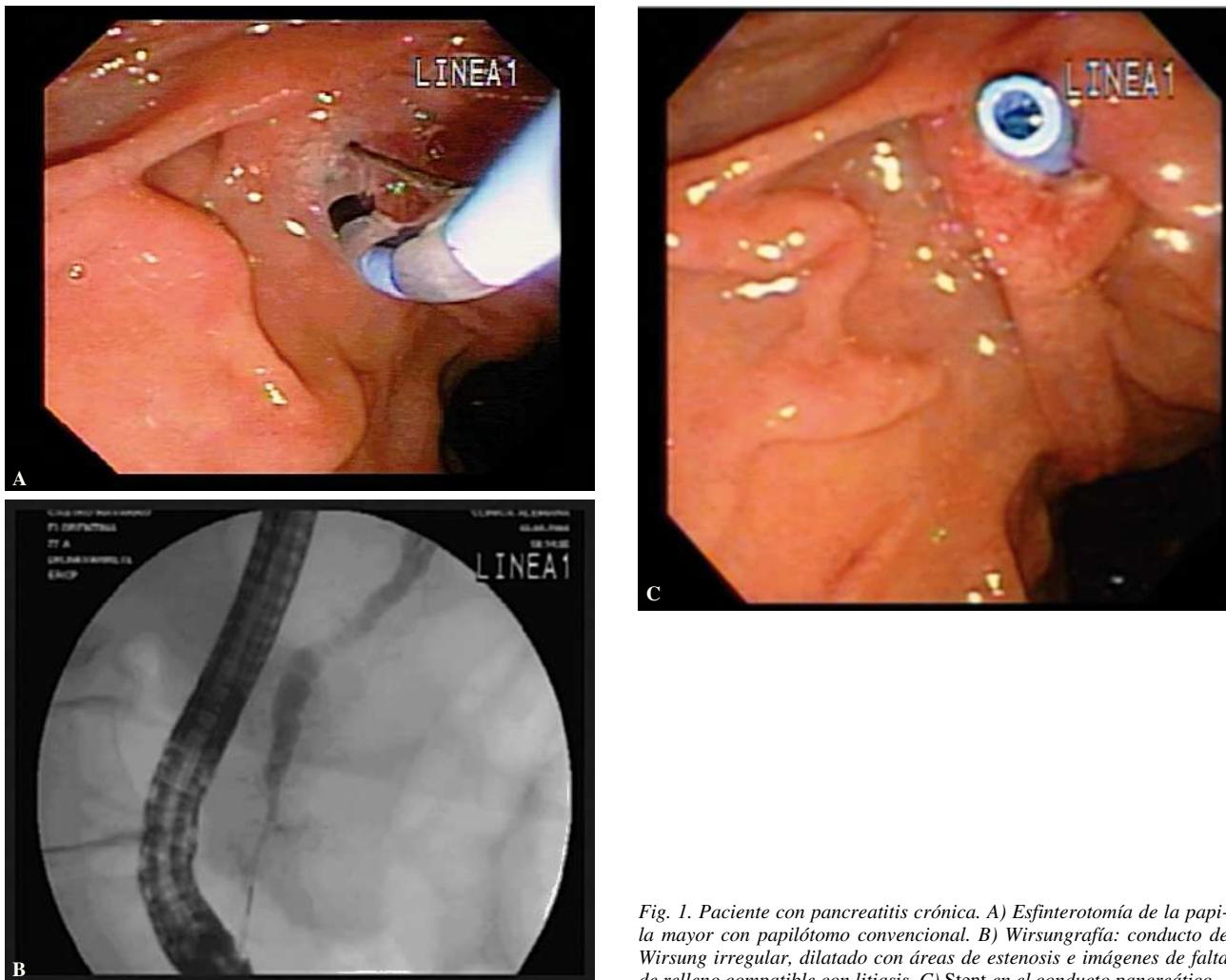


Fig. 1. Paciente con pancreatitis crónica. A) Esfinterotomía de la papila mayor con papilotomo convencional. B) Wirsungografía: conducto de Wirsung irregular, dilatado con áreas de estenosis e imágenes de falta de relleno compatible con litiasis. C) Stent en el conducto pancreático.

La endoterapia pancreática endoscópica y la esfinterotomía pancreática (EP) fueron intencionadamente evitadas durante mucho tiempo por temor a inducir complicaciones graves. La primera publicación por parte de la ASGE fue en octubre de 1992 basada en experiencias anecdóticas.

En los últimos años<sup>1-3</sup> se ha delineado la función de la esfinterotomía en el acceso del conducto pancreático para remover cálculos, colocar prótesis en estenosis ductales, tratar el dolor en pancreatitis crónica o facilitar el drenaje transpapilar de un seudoquiste.

Con la excepción de la esfinterotomía de la papila menor en el páncreas divisum, hay pocos datos disponibles sobre el uso de la EP aislada como terapia primaria para trastornos del páncreas y del esfínter pancreático, y poco se conoce sobre los resultados a largo plazo de esta intervención<sup>4</sup>.

El propósito de la presente revisión es poner al día el desarrollo de las diversas técnicas, las indicaciones precisas y los resultados obtenidos con la EP para el manejo de diversas enfermedades del páncreas.

## TÉCNICAS

### Papila mayor

A través de la papila mayor se puede realizar una EP selectiva con la canulación libre del conducto pancreático principal, o bien una EP no selectiva en la que se expone previamente el orificio pancreático mediante la esfinterotomía biliar. A continuación se describen las diferentes técnicas.

*1. EP endoscópica selectiva.* La canulación del esfínter pancreático se logra en un primer intento:

– EP con esfinterotomo Standard (EPES). La canulación libre del conducto pancreático se realiza con el uso de un esfinterotomo «pull doble lumen Standard» de 5 o 6 F, que es insertado en el orificio pancreático; a través de éste se avanza una guía hidrofílica de 0,018-0,025 pulgadas dentro del conducto pancreático. La dirección del corte se orienta entre las posiciones 2 y 5 del reloj con una longitud de 5-8 mm. Se utiliza una combina-

ción de corte/coagulación en una proporción 3:1. En la mayoría de los casos es seguida de la colocación de una prótesis plástica o bien un drenaje nasopancreático (fig. 1).

– EP con *needle-knife* (EPNK). Esta técnica utiliza el papilótomo de punta o *needle-knife*. Se utiliza para el acceso primario en caso de estenosis del orificio pancreático, estenosis prepapilares o cálculos que puedan impedir la inserción de un catéter o una guía dentro del conducto pancreático. El corte se realiza desde el ostium papilar y sigue la misma dirección e igual longitud descripta anteriormente. La inserción de una prótesis en el conducto pancreático puede servir como guía.

2. *EP endoscópica no selectiva*. Se realiza una esfinterotomía biliar para mejorar la exposición del orificio pancreático y así poder obtener la canulación en un segundo intento:

- Esfinterotomía endoscópica biliar (EEB). Utiliza el esfinterótomo estándar sobre una guía hidrofílica.
- Papilotomía precorte con *needle-knife* (PPNK). Con el papilótomo de punta se logra el precorte de la papila mayor<sup>3-5</sup>.

### Papila menor

Cuando la canulación a través de la papila mayor no se consigue debido a la distorsión, presencia de cálculos o estenosis del conducto pancreático, hay otras técnicas de acceso a través de la papila menor.

En pacientes con páncreas divisum la vía es el acceso directo por la papila menor.

1. *Técnica de «Rendez-vous»*. Una guía de 0,025 pulgadas se introduce por medio de un catéter a través de la papila mayor, se empuja hasta lograr que la punta pase en forma anterógrada dentro del conducto pancreático accesorio y luego a través de la papila menor hacia la luz duodenal, donde es visualizada endoscópicamente. Se retira el catéter y la punta de la guía es atrapada con la canasta de Dormia y traccionada por el canal de trabajo del duodenoscopio. Cuando la guía sale del endoscopio, se avanza un catéter sobre ésta hasta llegar en profundidad al conducto accesorio a través de la papila menor. Luego se remueve esta guía y se introduce otra por el catéter insertado en la papila menor, que se avanza hasta el conducto pancreático principal<sup>6</sup>.

2. *Acceso directo por la papila menor*. Para la canulación se utiliza un catéter convencional de 1,6 mm de diámetro. Se opacifica el conducto accesorio y se introduce en el conducto pancreático una guía de 0,025 inch a través del catéter. Luego éste se retira y se deja la guía sobre la que se avanza un papilótomo tipo pull, realizándose la papilotomía de la papila menor. En el caso de no conseguir la canulación, se puede realizar una punción o incisión en la papila menor con un papilótomo de punta o *needle-knife* (fistulotomía). La incisión es de 4-6 mm en la posición 10 a 12 del reloj.

Si el diámetro del conducto pancreático es demasiado pequeño para cualquier intervención endoscópica, el conducto se dilata a través de la papila menor, con el orificio intacto o por la fistula. En este caso se introduce un balón de dilatación de 10 mm que se posiciona en la papila menor y se expande con medio de contraste diluido a una presión de 1,5 atmósferas durante 1 min.

Se coloca una prótesis plástica de 3-6 F de 4-6 cm, y luego se realiza un corte con papilótomo de punta en posición 10, con una profundidad de 3-4 mm y una altura de 4-6 mm, usando el *stent* como guía<sup>6</sup> (fig. 2).

### INDICACIONES

La esfinterotomía endoscópica pancreática es una técnica que se utiliza sólo ocasionalmente debido a las complicaciones asociadas (p. ej., pancreatitis grave) y a la falta de claridad y precisión en las indicaciones. La mayoría de los estudios han examinado su utilidad en relación a la terapéutica pancreática, ya sea para la extracción de cálculos del conducto pancreático, la inserción de un *stent* en el tratamiento de una estrechez ductal o para el drenaje de un seudoquiste, pero es aún menos clara la indicación de la EP como manejo primario de trastornos del páncreas y del esfínter pancreático.

Para abordar mejor este tema, dividiremos las indicaciones en 2 tipos: esfinterotomía previa a la endoterapia pancreática y esfinterotomía en la terapia primaria para enfermedades del páncreas.

### Esfinterotomía previa a la endoterapia pancreática

#### *Pancreatitis crónica*

El dolor es uno de los principales síntomas en la pancreatitis crónica y su frecuencia y gravedad producen un gran impacto en el manejo terapéutico de estos pacientes. El objetivo del tratamiento endoscópico es restaurar el flujo normal del jugo pancreático al duodeno, descomprimiendo el conducto pancreático y evitando así uno de los mecanismos de producción del dolor. Hay diferentes comunicaciones en la bibliografía que evalúan los resultados del manejo endoscópico. Kozarek et<sup>1</sup> al revisaron retrospectivamente 56 pacientes sometidos a EP por pancreatitis crónica o aguda recurrente durante un período de 4 años. Las indicaciones fueron obstrucción por cálculos ductales (46,4%), disrupción ductal (21,4%), disfunción del esfínter de Oddi (17,8%) y estenosis ductal (12,5%). El 77% de los pacientes con pancreatitis crónica no tuvo otro ataque al año de seguimiento y la puntuación de dolor disminuyó en un 50%. El 10% de los pacientes presentó alguna complicación (un 6,4% pancreatitis y un 3,6% colangitis) y hubo un 14% de reintervenidos debido a la estenosis del sitio de la esfinterotomía.

En el estudio de Elton et al<sup>2</sup> 160 pacientes se sometieron a la EP (las indicaciones figuran en la tabla I). El 70% de los pacientes resolvió completamente sus síntomas cuando la EP se utilizó para facilitar algún procedimiento de

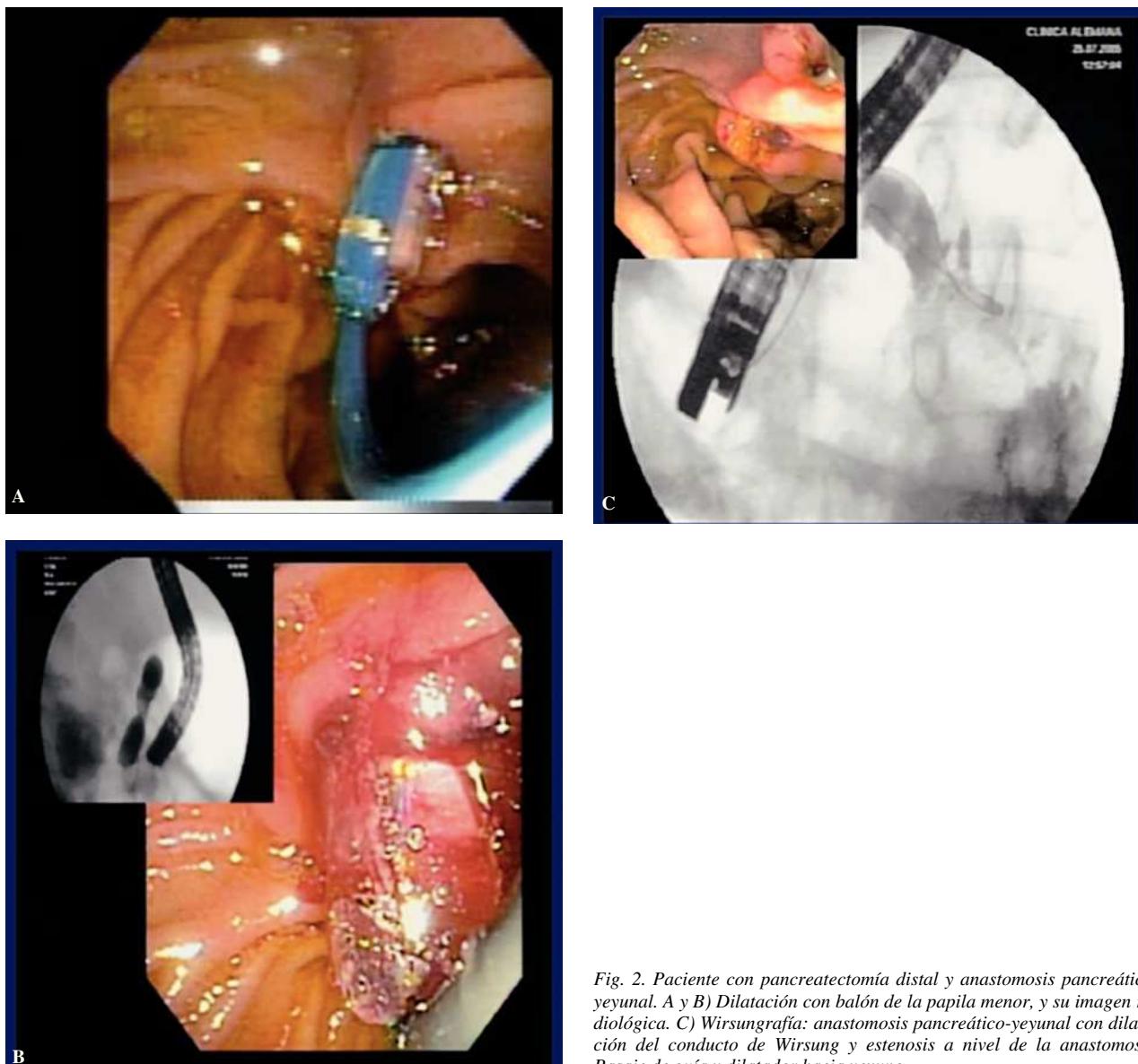


Fig. 2. Paciente con pancreatectomía distal y anastomosis pancreático-yejunal. A y B) Dilatación con balón de la papila menor, y su imagen radiológica. C) Wirsungrafía: anastomosis pancreático-yejunal con dilatación del conducto de Wirsung y estenosis a nivel de la anastomosis. Pasaje de guía y dilatador hacia yeyuno.

**TABLA I. Indicaciones para esfinterotomía pancreática según el lugar<sup>2</sup>**

Indicación	Esfinterotomía			Total (%)
	Mayor	Menor	Ambas	
Disfunción del esfínter de Oddi	51	0	0	51 (32)
Pancreatitis crónica	32	3	2	37 (23)
Seudoquiste pancreático	18	1	1	20 (13)
Páncreas divisum	0	17	0	17 (11)
Adenoma ampular	8	2	0	10 (6)
Cáncer de páncreas*	10	0	0	10 (6)
Afección pancreática secundaria a neoplasia*	3	0	0	3 (2)
Fistula pancreática	2	2	0	4 (3)
Ectasia ductal mucinosa	1	1	1	3 (2)
Otros	5	0	0	5 (3)
Total de pacientes	130	26	4	160 (100)
Total de esfinterotomías	134	30	—	164

\*Cada grupo incluye un paciente con un seudoquiste secundario a neoplasia.

endoterapia pancreática. La tasa total de complicaciones fue del 1,8%, que correspondían a pancreatitis en todos los casos, y la tasa de reintervención a los 8 meses fue del 6,7 y el 20%, según fuera esfinterotomía de la papila mayor o menor, respectivamente. Los resultados se muestran en la tabla II.

Ell et al<sup>3</sup> estudiaron a 118 pacientes con pancreatitis crónica y estenosis o cálculos en el conducto pancreático. El 80% se sometió a una esfinterotomía convencional, y el 65% presentó resultados positivos en el primer abordaje. Las estenosis requirieron dilatación y/o instalación de prótesis y los cálculos fueron removidos con o sin *extracorporeal shock waves lithotripsy* (ESWL). La tasa de éxito de la EP fue del 98%. El porcentaje total de complicaciones fue del 4,2% (pancreatitis en 4 pacientes y hemorragia en uno).

TABLA II. Resultados a largo plazo<sup>a</sup> de la esfinterotomía pancreática previa a la endoterapia terapéutica<sup>2</sup>

Indicación	Esfinterotomía			Total (%)	Resultados a largo plazo <sup>b</sup>		
	Mayor	Menor	Ambas		Resolución completa de los síntomas	Cambio parcial	Sin cambios
Pancreatitis crónica	16	1	0	17 (37%)	10 (59%)	4 (22%)	3 (17%)
Seudoquiste pancreático	16	1	0	17 (37%)	11 (65%)	5 (28%)	1 (6%)
Adenoma ampular	5	1	0	6 (13%)	5 (83%)	1 (17%)	0
Ectasia ductal mucinosa	0	0	1	1 (2%)	1 (100%)	0	0
Fístula pancreática	1	1	0	2 (4%)	2 (100%)	0	0
Otros	3	0	0	3 (6%)	3 (100%)	0	0
Total	41	4	1	46 (100%)	32 (70%)	10 (22%)	4 (8%)

<sup>a</sup>90 días después de la esfinterotomía original.<sup>b</sup>Valor de p no significativo para las diferencias entre los grupos.

Costamagna et al<sup>7</sup> evaluaron retrospectivamente a 22 pacientes con pancreatitis crónica sometidos a EP, remoción de cálculos, ESWL e inserción de prótesis. Realizaron 22 esfinterotomías pancreáticas después de 20 esfinterotomías biliares. El drenaje fue adecuado en todos los casos y en el 59% colocaron un *stent*. El diámetro promedio del conducto pancreático principal disminuyó de 10,5 a 6,5 mm ( $p < 0,001$ ). El dolor desapareció en todos los pacientes y hubo sólo 2 complicaciones menores (hemorragia). El 31,8% permaneció sin dolor a los 5,5 años de seguimiento, el 23% requirió otra intervención endoscópica por recurrencia del dolor a los 6 años, que fue exitosa, y el 19% necesitó cirugía por recaídas frecuentes en un período de 2,5 años.

En las series quirúrgicas el alivio del dolor se obtuvo en el 80% de los casos a corto plazo con tasas muy bajas de morbilidad, pero descendía hasta el 60% si el seguimiento era superior a 2 años. Estos resultados son similares a los obtenidos con el abordaje endoscópico<sup>8-12</sup>.

Los investigadores concluyen que debido al bajo grado de invasividad la endoterapia pancreática debe considerarse como tratamiento de primera línea, reservando la cirugía a los casos de fallo del tratamiento o recurrencias del dolor<sup>7</sup>. La American Gastroenterological Association (AGA) ha recomendado la intervención endoscópica en los pacientes que no logran una respuesta al tratamiento convencional<sup>13,14</sup>.

En nuestro servicio de la Clínica Alemana de Santiago de Chile, se analizó el período 2002-2005. Se realizaron 19 EP en 17 pacientes. Los diagnósticos fueron pancreatitis crónica<sup>12</sup>, ampuloma<sup>3</sup>, cáncer de páncreas<sup>1</sup> y fístula pancreática<sup>1</sup>. En la tabla III se muestran las técnicas empleadas.

En 3 pacientes (17%) se repitió el estudio debido a una nueva obstrucción del conducto pancreático por cálculo y recurrencia del dolor en los pacientes con pancreatitis crónica. No se observaron complicaciones en esta serie. Los resultados son semejantes a los encontrados en otras series, aunque se trata de una muestra pequeña de pacientes. La EP también se asocia a complicaciones a medio y largo plazo, pero esto se relacionaría principalmente con los cambios parenquimatosos que produciría el *stent* en el conducto pancreático y escapa al propósito de esta revisión.

TABLA III. Técnicas de esfinterotomía pancreática empleadas en el Servicio de la Clínica Alemana

Técnica	N.º de casos (%)
Papila mayor	17 (100)
Papila menor	2 (12)
ES	15 (88)
E-NK	3 (18)
Precorche NK	1 (6)
Dilatación de la papila menor	1 (6)

ES: esfinterotomía standard; NK: needle-knife.

#### *Seudoquiste pancreático y disrupturas del conducto pancreático principal*

Los seudoquistes que comunican con el conducto pancreático, incluidos los quistes de la cola del páncreas, pueden drenarse con un abordaje transpapilar. La EP, la colocación de un *stent* o ambas permiten la resolución exitosa no quirúrgica en el 60-80% de los casos con una tasa de complicaciones del 15%. La terapia transpapilar con la inserción de una prótesis también se recomienda para las disrupturas del conducto que provocan ascitis pancreática o fístulas, y algunos seudoquistes asociados con estenosis y/o cálculos del conducto pancreático<sup>4,15-20</sup>.

#### *Adenoma ampular y neoplasias*

Los adenomas en la región de la papila mayor pueden ser diagnosticados y tratados por vía endoscópica. La ampulectomía con asa, combinada con la esfinterotomía biliar y pancreática, permite la remoción de los adenomas sin invasión intraductal en el 80-90% de los casos, con un riesgo de pancreatitis post-ERCP del 20%, que puede reducirse por la inserción de un *stent* pancreático<sup>19</sup>.

En el tratamiento paliativo del adenocarcinoma pancreático, la inserción de un *stent* biliar para el manejo de la ictericia obstructiva es el procedimiento más común. Esber et al<sup>16</sup> confirmaron los hallazgos de Costamagna et al<sup>7</sup>, quienes describieron la colocación de un *stent* pancreático para el alivio del dolor tipo obstructivo en la neoplasia pancreática con una tasa de éxito del 70%.

TABLA IV. Estudios que evalúan la seguridad de la esfinterotomía pancreática<sup>a,2</sup>

Estudio	Técnica					Complicaciones	
	Esfinterotomías	NK sobre stent	Esfinterotomía luego stent	Esfinterotomía sin drenaje	Esfinterotomía con drenaje nasopancreático	Total	Pancreatitis
Ester et al	236	113	87	36	0	17% <sup>c</sup>	14% <sup>c</sup>
Costamagna et al	128	0	128 <sup>b</sup>	<sup>b</sup>	<sup>b</sup>	1,6%	1%
Soltani et al	69	No siempre factible	Alternativo	0	0	16%	11%
Kozarek et al	56	9	43	4	0	10%	7%
Elton et al	164	0	50	16	98	1,8% <sup>d</sup>	1,8% <sup>d</sup>

<sup>a</sup>Estudios retrospectivos.<sup>b</sup>El tipo de drenaje es poco claro.<sup>c</sup>No hay diferencias entre las distintas técnicas utilizadas.<sup>d</sup>El grupo de drenaje se asocia con una tasa significativamente menor de complicaciones que el grupo sin drenaje ( $p < 0,003$ ).TABLA V. Resultados a largo plazo<sup>a</sup> de la esfinterotomía pancreática primaria<sup>2</sup>

Indicación	Esfinterotomía			Total (%)	Resultados a largo plazo <sup>b</sup>		
	Mayor	Menor	Ambas		Resolución completa de los síntomas	Cambio parcial	Sin cambios
Disfunción del esfínter de Oddi	43	0	0	43 (59%)	31 (72%)	8 (19%)	4 (9%)
Pancreatitis crónica	12	0	2	14 (19%)	6 (43%)	4 (29%)	4 (29%)
Páncreas divisum	0	14	0	14 (19%)	8 (57%)	3 (21%)	3 (21%)
Ectasia ductal mucinosa	1	1	0	2 (3%)	2 (100%)	0	0
Total	56	15	2	73 (100%)	47 (64%)	15 (21%)	11 (15%)

<sup>a</sup>90 días después de la esfinterotomía original.<sup>b</sup>Valores de p no significativos para las diferencias entre los grupos.

## ¿ES NECESARIO HACER UNA ESFINTEROTOMÍA BILIAR PREVIA A LA PANCREÁTICA?

La necesidad de realizar una esfinterotomía biliar previa a la EP continúa siendo un tema controvertido. Una de las complicaciones que puede presentarse después de la EP es la colangitis y, al parecer, la causa más probable es la obstrucción biliar transitoria causada por el edema papilar asociado a esta técnica. En el estudio de Elton et al<sup>2</sup> la esfinterotomía biliar se realizó antes o durante la EP en el 88% de los procedimientos, y ningún paciente presentó colangitis. En la serie de Kozarek et al<sup>1</sup> se presentaron 2 casos de colangitis (3,6%) que tenían estenosis del conducto biliar intrapancreático y sólo un paciente se había sometido a esfinterotomía biliar concomitante. En el estudio de Kim et al<sup>15</sup> se incluyeron 60 pacientes con pancreatitis crónica que se aleatorizaron a esfinterotomía dual (pancreática y biliar) frente a EP. A su vez, se clasificó a los pacientes con fosfatasa alcalina elevada y un conducto biliar común (CBC) dilatado frente a normal en cada grupo. Los autores observaron que la colangitis se presentó en el 56% de los casos del grupo EP asociada a fosfatasa alcalina elevada y CBC anormales ( $p < 0,05$ ) comparado con cualquier otro grupo.

Los autores sugieren que la esfinterotomía biliar no estaría indicada en todos los casos, sino en los que presentan valores de fosfatasa alcalina elevados y CBC anormales<sup>15</sup>.

## ¿LA SEGURIDAD DE LA ESFINTEROTOMÍA PANCREÁTICA VARÍA SEGÚN LA TÉCNICA UTILIZADA?

Diversos estudios han examinado la seguridad de la EP en relación con la técnica utilizada<sup>2,20,21</sup> (tabla IV). En ninguna de las series se encontraron diferencias significativas entre las técnicas<sup>16</sup>. Elton et al<sup>2</sup> publicaron una serie de 164 EP y compararon los distintos grupos según se procediera a colocación de un *stent*, un drenaje nasopancreático o sin drenaje. Las complicaciones fueron más frecuentes en el grupo sin drenaje (12,5%) respecto a los pacientes con drenaje (0,7%) ( $p < 0,003$ ). El drenaje nasopancreático fue tan eficaz como el *stent*. Si bien se necesitan estudios prospectivos que confirmen estos resultados, hasta la fecha parece aconsejable colocar un *stent* pancreático post-EP.

## ESFINTEROTOMÍA EN LA TERAPIA PRIMARIA PARA ENFERMEDADES DEL PÁNCREAS

### ¿Qué papel desempeña la esfinterotomía pancreática en el páncreas divisum?

El páncreas divisum se presenta en aproximadamente el 7% de la población<sup>22</sup>. Su papel como causa de pancreatitis aguda recurrente es discutible, aunque el consenso de la NIH sugirió la terapia endoscópica como un abordaje razonable para estos pacientes<sup>23</sup>. Aproximadamente, el

TABLA VI. Cuadro resumen de estudios que evalúan el papel de la esfinterotomía pancreática (EP)

	Kozarek et al	Elton et al	Ell et al	Costamagna et al	Navarrete et al
Tipo de estudio	Retrospectivo	Retrospectivo	Retrospectivo/prospectivo	Retrospectivo	Retrospectivo
Año	1994	1998	1998	2005	2005
N.º de pacientes	54	160	118	22	17
Diagnóstico	Pancreatitis crónica Disrupción ductal Cálculos Dolor continuo	Pancreatitis crónica Disfunción del esfínter de Oddi Páncreas divisum Neoplasias	Pancreatitis crónica	Pancreatitis crónica con dolor continuo y dilatación del Wirsung	Pancreatitis crónica Ampuloma duodenal
Objetivos	Resultados Seguridad de la EP Alivio clínico del dolor	Resultados Seguridad EPP primaria EPS EP por neoplasia	Resultados de EP Comparar técnicas	Alivio del dolor	Resultados de EP
Intervención	EP <i>Stent</i> Extracción de cálculo	EP EP + <i>stent</i> EP + drenaje nasopancreático	EP Remoción de cálculos Dilatación de estenosis	EP <i>Stent</i> ESWL	EP <i>Stent</i> Dilatación de estenosis
Porcentaje de éxito	89% Cálculos 77% ataques de dolor	64% EPP 70% EPS	96% EP	100% EP 100% alivio del dolor	100% EP
Seguimiento	11 meses	8 meses	8 años	6 años	7 meses
Complicaciones	10% pancreatitis y colangitis 14% reintervención	1,8% pancreatitis	4,2% total 3,4% pancreatitis 0,8% hemorragia 15% reintervención	9% hemorragia leve 23% reintervención 19% cirugía	17% reintervención

EPP: esfinterotomía pancreática primaria; EPS: esfinterotomía pancreática secundaria; ESWL: *extracorporeal shock-wave lithotripsy*.

75% de los pacientes con páncreas divisum que tienen pancreatitis aguda recurrente idiopática mejoran después de la terapia endoscópica<sup>23-26</sup>.

Sherman et al<sup>27</sup> compararon en forma aleatoria prospectiva a 33 pacientes con páncreas divisum y dolor en que la intervención fue esfinterotomía de la papila menor frente a manejo conservador. Tuvieron una mejoría del 50% en la puntuación del dolor, con una tendencia a favor de la esfinterotomía (el 65 frente al 35%) ( $p = 0,2$ ). Entre los pacientes con pancreatitis crónica o dolor sugestivo de origen pancreático sin evidencia de enfermedad pancreática, el 50% experimenta alguna reducción del dolor pero sólo el 25% tiene una mejoría del 50%. Estas observaciones muestran que menos de la mitad de los pacientes se beneficiarían de esta intervención, pero quizás la expectativa de mejoría clínica en un 40-50% justifica el tratamiento. Varias series pequeñas que compararon el manejo endoscópico frente al quirúrgico con un seguimiento a corto plazo, usando una puntuación de dolor global, no observaron diferencias significativas<sup>24-26</sup>. La tasa de reestenosis para la terapia sobre la papila menor es estimada en un 10-20%<sup>27,28</sup>.

Dados los resultados, la principal indicación de la EP son los pacientes con episodios recurrentes de pancreatitis aguda<sup>24</sup>. En la actualidad, en los pacientes con dolor asociado a pancreatitis crónica la esfinterotomía tampoco ofrece los resultados deseables.

#### ¿Está indicada la esfinterotomía pancreática en la disfunción del esfínter de Oddi?

La disfunción del esfínter de Oddi (DEO) es un síndrome clínico que puede presentarse con signos y síntomas de

enfermedad biliar y/o pancreática asociados con una alteración mecánica o funcional del esfínter. Sherman et al<sup>29</sup> definieron la DEO en tipo I (pacientes con dolor cólico biliar típico, tests hepáticos anormales y conducto biliar dilatado), tipo II (conducto biliar dilatado o tests hepáticos anormales) o tipo III (dolor de origen biliar, tests hepáticos e imágenes normales). Más del 90% de los pacientes con tipo I, y en la mayoría con tipo II, que se someten a una esfinterotomía biliar tienen alivio del dolor<sup>19</sup>. La esfinterotomía biliar no necesariamente reduce la presión del esfínter pancreático y los pacientes refractarios podrían beneficiarse de la EP si tienen una presión basal elevada.

Elton et al<sup>2</sup> observaron que el 64% de los pacientes se beneficiaban de la EP (tabla V). Se ha criticado en su estudio el uso infrecuente de la manometría para confirmar el diagnóstico de DEO. La manometría del esfínter de Oddi tiene riesgo de desarrollar pancreatitis.

La NIH estableció en su consenso del año 2002 que el manejo de la SOD pancreática tipo I requiere la esfinterotomía dual (biliar y pancreática), en los casos de DEO tipo II se debe realizar una manometría del esfínter de Oddi para guiar su manejo. La elevación de la presión del esfínter de Oddi definida como > 40 mmHg es el mejor predictor de la respuesta de la esfinterotomía endoscópica (el 90% de beneficio clínico después de 4 años). Además, se recomendó la colocación de un *stent* pancreático para reducir el riesgo de pancreatitis. En el diagnóstico y el manejo del tipo III no hay lineamientos claros<sup>23</sup>.

En la tabla VI se presenta una serie de estudios que evaluaron la EP en la terapia primaria y en el abordaje previo a la endoterapia terapéutica pancreática.

## CONCLUSIONES

Dados los resultados de los estudios revisados y de la experiencia de nuestro centro, la EP endoscópica parece ser una técnica segura y efectiva principalmente cuando forma parte de una endoterapia pancreática. Como terapia primaria en el páncreas divisum y la DEO, si bien continúa siendo segura, la efectividad y los porcentajes de éxito disminuyen cuando se evalúa a largo plazo.

Respecto a la técnica, aproximadamente un tercio de los casos requiere un precorte y/o esfinterotomía biliar para el abordaje del esfínter pancreático.

Dado el edema papilar posterior a la esfinterotomía, es aconsejable un método de drenaje pancreático, ya sea *stent* o drenaje nasopancreático, para reducir el riesgo de pancreatitis postesfinterotomía.

Continúa siendo un problema no resuelto el dolor recurrente asociado a la pancreatitis crónica, en donde la esfinterotomía endoscópica aún no ha demostrado ser una técnica superior al manejo conservador.

Se requieren estudios multicéntricos con diseños prospectivos y aleatorizados en los siguientes aspectos: *a)* manejo endoscópico frente al quirúrgico de cálculos pancreáticos, la colocación de *stent* y dilatación de estenosis en pacientes con pancreatitis crónica y dolor, y *b)* historia natural y manejo de pacientes con DEO, pancreatitis recurrente o páncreas divisum.

## BIBLIOGRAFÍA

- Kozarek R, Ball T, Patterson D, et al. Endoscopic pancreatic duct sphincterotomy: Indications, technique, and analysis of results. *Gastrointest Endosc.* 1994;40:592-8.
- Elton E, Howell D, Parsons W, et al. Endoscopic pancreatic sphincterotomy: indications, outcome, and a safe stentless technique. *Gastrointest Endosc.* 1998;47:240-9.
- Ell C, Rabenstein T, Schneider T, et al. Safety and efficacy of pancreatic sphincterotomy in chronic pancreatitis. *Gastrointest Endosc.* 1998;48:244-9.
- American Society Gastrointestinal Endoscopy. Endoscopic pancreatic therapy. ASGE. Update. *Gastrointest Endosc.* 1998;48:723-6.
- Espinel DJ, Vivas AS, Munoz NF, et al. Needle-knife sphincterotomy for biliary access: a prospective study. *Gastroenterol Hepatol.* 2005;28:369-74.
- Song M, Kim M, Lee S, et al. Endoscopic minor papilla interventions in patients without pancreas divisum. *Gastrointest Endosc.* 2004;59:901-5.
- Costamagna G, Gabbielli A, Pandolfi M, et al. Efficacy of main pancreatic-duct endoscopic drainage in patients with chronic pancreatitis, continuous pain, and dilated duct. *Gastrointest Endosc.* 2005;61:576-81.
- Dite P, Ruzicka M, Zboril V, et al. A prospective, randomized trial comparing endoscopic and surgical therapy for chronic pancreatitis. *Endoscopy.* 2003;35:553-8.
- Prinz RA, Aranha G, Greenlee HB. Combined pancreatic duct and upper gastrointestinal and biliary drainage in chronic pancreatitis. *Arch Surg.* 1985;120:361-6.
- Bradley EL. Long-term results of pancreateojunostomy for chronic pancreatitis. *Aust NZ J Surg.* 1992;62:111-5.
- Adolff M, Schloegel M, Arnaud JP, et al. Role of pancreaticojunostomy in the treatment of chronic pancreatitis: study of 105 operated patients. *Chirurgie.* 1991;117:251-7.
- Prinz RA, Greenlee HB. Pancreatic duct drainage in 100 patients with chronic pancreatitis. *Ann Surg.* 1981;194:313-20.
- American Gastroenterological Association Medical Position Statement (AGA): treatment of pain in chronic pancreatitis. *Gastroenterology.* 1998;115:763-4.
- Navarrete C, Rossi R, Arexxtabala X, et al. Chronic pancreatitis. A recent national experience with its surgical management. *Rev Med Chil.* 1997;125:911-6.
- Kim M, Myung S, Kim Y, et al. Routine biliary sphincterotomy may not be indispensable for endoscopy pancreatic sphincterotomy. *Endoscopy.* 1998;30:697-701.
- Esber E, Sherman S, Earle D, et al. Complications of major papilla endoscopic pancreatic sphincterotomy: a review of 236 patients [abstract]. *Gastrointest Endosc.* 1996;43:405.
- Sáenz R, Navarrete C, Abarca J, et al. Pancreatitis post CPRE: ¿Cómo disminuir el riesgo asociado? *Gastr Latinoam.* 2005; 16:293-6.
- Kozarek RA. Therapeutic pancreatic endoscopy [review]. *Endoscopy.* 2001;33:39-45.
- ASGE Guideline: the role of ERCP in diseases of the biliary tract and the pancreas. *Gastrointest Endosc.* 2005;62:1-8.
- Aguilera V, Mora J, Sala T, et al. Endoscopic treatment of pancreatitis and its complications. *Gastroenterol Hepatol.* 2003;26: 13-8.
- Huguet JM, Sempere J, Bort I, et al. Complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients aged more than 90 years old. *Gastroenterol Hepatol.* 2005;28:263-6.
- Mergener K, Kozarek RA. Therapeutic pancreatic endoscopy. *Endoscopy.* 2005;37:201-7.
- NIH State of the Science Statement on Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) for diagnosis and therapy. NIH Consens State Sci Statement. 2002;19:1-26.
- Lehman GA, Sherman S, Nisi R, et al. Pancreas divisum: results of minor papilla sphincterotomy. *Gastrointest Endosc.* 1993;39:1-8.
- Coleman S, Eisen G, Troughton A, et al. Endoscopic treatment in pancreas divisum. *Am J Gastroenterol.* 1994;89:1152-5.
- Ligoury C, Lefebvre J, Canard J, et al. Pancreas divisum: clinical and therapeutic study in man: A propos of 87 cases. *Gastroenterol Clin Biol.* 1986;10:820-5.
- Sherman S, Hawes R, Nisi R, et al. Randomized controlled trial of minor papilla sphincterotomy (MIES) in pancreas divisum (Pdiv) patients with pain only. *Gastrointest Endosc.* 1994; 40:125P.
- Kozarek R, Ball T, Patterson D, et al. Endoscopic approach to pancreas divisum. *Dig Dis Sci.* 1995;40:1974-81.
- Sherman S, Troiano FP, Hawes RH, O'Connor KW, et al. Frequency of abnormal sphincter of Oddi manometry compared with the clinical suspicion of sphincter of Oddi dysfunction. *Am J Gastroenterol.* 1991;86:586-90.