

Canulación biliar difícil: precorte precoz tipo fistulotomía para evitar la pancreatitis post CPRE. Un análisis retrospectivo de dos años

Difficult biliary cannulation: early precut fistulotomy to avoid post ERCP pancreatitis.
A retrospective analysis for two years

Miguel Anjel Chávez Rossell^{1a}

¹ Servicio de Gastroenterología, Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Lima, Perú.

^a Médico Asistente

RESUMEN

Antecedentes: La canulación biliar difícil es un factor de riesgo para la pancreatitis post-CPRE. En estos casos el precorte es la técnica más usada. **Objetivo:** Demostrar que el precorte tipo fistulotomía es seguro y eficaz. **Materiales y métodos:** Se revisaron los datos de mayo de 2016 a mayo de 2018. Se definió canulación difícil como: litiasis impactada, canulación inadvertida del conducto pancreático en tres ocasiones e incapacidad para lograr la canulación en 3 minutos. Las medidas de resultados fueron la canulación biliar exitosa y la pancreatitis post-CPRE. **Resultados:** Se realizó precorte tipo fistulotomía en 96 casos (67 mujeres, 29 hombres). La tasa de éxito de la canulación biliar fue del 95,8% (92/96). Ochenta pacientes tenían factores de riesgo para pancreatitis post CPRE: 29 tuvieron un solo factor de riesgo, 26 tuvieron dos, 19 tuvieron tres y 6 tuvieron cuatro. Factores de riesgo ampulares de canulación difícil: calculo impactado 9 casos, abultamiento de la papila en 10 casos, ubicación inferior del orificio papilar en 38 casos, localización parcial del poro papilar en 23 y estenosis del orificio papilar en 16 casos. Diez pacientes tuvieron divertículo periampular, 7 pacientes tuvieron conducto biliar normal. Ninguno de los pacientes experimentó pancreatitis. Tres pacientes tuvieron sangrado precoz, una paciente presentó sangrado tardío. Un paciente (2%) tuvo fiebre y fue hospitalizado. **Conclusiones:** En casos de canulación biliar difícil el precorte tipo fistulotomía es seguro y eficaz.

Palabras clave: Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; Pancreatitis; Canulación (fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Background: Difficult biliary cannulation is a risk factor for post-ERCP pancreatitis. In these cases, precutting is the most used technique. **Objective:** To demonstrate that precut fistulotomy is safe and effective. **Materials and methods:** Data from May 2016 to May 2018 were reviewed. Difficult cannulation was defined as: impacted lithiasis, inadvertent cannulation of the pancreatic duct on three occasions and inability to achieve deep biliary cannulation in 3 minutes. The outcome measures were successful biliary cannulation and post-ERCP Pancreatitis. **Results:** Precut fistulotomy was performed in 96 cases (67 women, 29 men). The success rate of biliary cannulation was 95.8% (92/96). Eighty patients had risk factors for post-ERCP pancreatitis: 29 had 1 risk factor, 26 had 2 risk factors, 19 had 3 risk factors, and 6 had four risk factors. Ampullary risk factors of difficult cannulation: impacted stone in the papilla: 9 cases, papilla bulging: 10 cases, lower location of the hole papillary 38 cases, partial location of the papillary pore 23 and papillary orifice stenosis 16 cases. Ten patients had periampullary diverticulum, 7 patients had normal bile duct. None of the patients experienced Pancreatitis. Three patients had early bleeding, one patient had late bleeding. One patient (2%) had a fever and was hospitalized. **Conclusions:** In cases of difficult biliary cannulation, the precut fistulotomy is safe and effective.

Keywords: Cholangiopancreatography, endoscopic retrograde; Pancreatitis; Cannulation (source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), es una técnica usada ampliamente para el tratamiento de las enfermedades bilio-pancreáticas. Sin embargo, no es un procedimiento exento de morbilidades. Siendo la pancreatitis la complicación más común. Su incidencia puede variar de 1,6% a 15,7% en pacientes de alto riesgo⁽¹⁾. Y esta puede ser leve, moderada o grave en 69%, 23% y 8% de los casos, respectivamente. La tasa de mortalidad es de 3%⁽²⁾.

Se han descrito múltiples factores de riesgo para la pancreatitis post CPRE: sexo femenino, jóvenes, disfunción del esfínter de Oddi, pancreatitis post CPRE previa, historia de pancreatitis aguda recurrente, canulación difícil, inyecciones múltiples en el pancreático, esfinterotomía pancreática, precorte, colocación fallida de stent pancreático⁽³⁾, embarazo⁽⁴⁾.

La canulación fallida o difícil de la vía biliar es considerada desde hace mucho tiempo el factor de riesgo más importante⁽⁵⁾. El trauma por la canulación

condiciona espasmo del esfínter de Oddi y/o edema que subsecuentemente determina una inflamación de la papila ⁽³⁾.

La canulación difícil es una situación donde el endoscopista falla dentro de un cierto límite de tiempo o después de un cierto número de intentos infructuosos y por lo tanto recurre al precorte para lograr una canulación profunda del ducto biliar ⁽⁶⁾.

Las canulaciones biliares difíciles, pueden clasificarse según la forma y localización de la papila, siendo estas: cálculo impactado en la ampolla de Vater, abombamiento de la papila, ubicación inferior del orificio papilar, localización parcial del orificio de la papila, y estenosis del orificio papilar ⁽⁷⁾.

Se han descrito diferentes métodos para disminuir el riesgo de la pancreatitis post CPRE: Hidratación agresiva con Lactato de Ringer, uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), técnica de canulación con guía y/o doble guía, prótesis plástica (stent) en el pancreático y el precorte precoz tipo fistulotomía ⁽⁸⁾. El uso de AINEs y de las prótesis pancreáticas se sugiere en algunas guías ^(9,10). En relación al precorte, ciertos investigadores lo han asociado como una técnica peligrosa y con alta incidencia de pancreatitis ⁽¹¹⁾, mientras que otros sugieren que esta complicación es debida al edema papilar debido a los múltiples intentos fallidos de canular la vía biliar ⁽¹²⁾ antes de usarse el precorte como último recurso. Para evitar ello, hay diferentes estudios que preconizan realizar el precorte precoz. No hay una definición estándar de precorte precoz, algunos lo utilizan antes de los 15, 10 o 5 minutos ⁽¹³⁾. Pero, con este enfoque aún se presentan casos de pancreatitis, por lo que nosotros postulamos realizarlo en menor tiempo, esto es, antes de los tres minutos, a lo que denominamos precorte "ultra" precoz.

El objetivo de este estudio fue demostrar que el precorte tipo fistulotomía es seguro y eficaz para alcanzar la canulación biliar, si se hace con la técnica adecuada.

MATERIALES Y MÉTODOS

La población en estudio estuvo conformada por pacientes a quienes el investigador principal les realizó precorte tipo fistulotomía durante una CPRE en el periodo comprendido del 15 de mayo del 2016 al 15 de mayo del 2018 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza y que cumplieran con los criterios de canulación difícil, o con antecedente de pancreatitis post CPRE previa, con el diagnóstico clínico o por imágenes de odditis, que no pudieron ser canulados y que fueron reprogramados para la realización de precorte.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes consecutivos con papila nativa (incluimos pacientes

mayores de 15 años, gestantes, cirróticos o con divertículo periampular).

Los criterios de exclusión fueron: pacientes menores de 15 años, que no toleraron el procedimiento y/o que presentaron complicaciones anestesiológicas, con indicación no precisa para realizar una CPRE, con mayor riesgo que beneficio, que no firmaron el consentimiento informado, incapacidad de visualizar la papila y pacientes con anatomía alterada quirúrgicamente como gastrectomía tipo Billroth II o gastroenteroanastomosis en Y de Roux.

Tipo de estudio: retrospectivo, observacional, de muestras seriadas en el tiempo, de serie de casos.

Variables independientes: edad, sexo, colédoco mayor de 9 mm, tipos de papila. Variables dependientes: pancreatitis post CPRE, otras complicaciones, tasa de éxito.

Definiciones operacionales

Pancreatitis aguda post CPRE: Dolor abdominal tipo pancreático asociado a incremento de por lo menos tres veces el valor normal de amilasa o lipasa, 24 horas posteriores al procedimiento. Se consideró leve si requirió hospitalización de menos de tres días, moderada si la estancia hospitalaria fue de 4 a 10 días y grave o severa cuando necesitó mayor tiempo de hospitalización, de acuerdo con los criterios de Consenso de Cotton ^(10,14).

Canulación biliar difícil: Presencia de alguno de los siguientes criterios: 1) Ingreso inadvertido del alambre guía en al menos 3 oportunidades al conducto pancreático. 2) Incapacidad de alcanzar la canulación biliar en al menos 3 minutos. 3) Cálculo impactado en ampolla de Vater.

Definición de éxito de la canulación: Ingreso profundo del catéter dentro del conducto biliar luego del precorte tipo fistulotomía.

Otras complicaciones post CPRE: Hemorragia: melena con o sin repercusión hemodinámica, o caída de más de 2 g/dl del valor basal de hemoglobina, o la necesidad de transfusión.

Perforación: Cuadro clínico compatible asociado a la presencia de neumoperitoneo o retroneumoperitoneo en los estudios de imágenes ^(10,14).

Recolección de datos

Se utilizó una ficha de datos, basados en los informes de la CPRE y de la hoja de solicitud del procedimiento. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes

hospitalizados. Se realizó seguimiento telefónico, para evaluar las complicaciones tardías.

Los procedimientos completados en dos o más tiempos se computaron como uno solo. Además del global, se realizó un análisis estratificado según el tipo y/o estado de la papila mayor, que agrupamos, según Zhang ⁽⁷⁾ en: a) cálculo impactado en la ampolla de Vater, b) abombamiento de la papila, c) ubicación inferior del orificio papilar, d) localización parcial del orificio de la papila, y e) estenosis del orificio papilar.

Análisis estadístico: Las variables cuantitativas se indican en media y rango. Para variables categóricas se aplicaron porcentajes.

Técnica

A la gran mayoría de pacientes se les realizó la CPRE con apoyo de un anesestesiólogo. El paciente estuvo en posición prona y en pocas veces en decúbito lateral izquierdo o en supino. Los procedimientos se realizaron con duodenoscopios terapéuticos y usamos esfinterotomos de aguja (bisturí aguja), papilótomos y guías hidrofílicas. Se empleó un generador de diatermia ERBE.

La canulación selectiva de la vía biliar se intentó inicialmente con el papilótomo estándar cargado con una guía hidrofílica. Si antes de tres minutos no se logra

ingresar a la vía biliar o se ingresa inadvertidamente al conducto de Wirsung en máximo tres oportunidades, se realiza el precorte tipo fistulotomía. Lo fundamental en este momento es evitar que la papila mayor se vuelva edematosa.

Realización de la fistulotomía (ver Figura 1)

1. Adecuado posicionamiento de duodenoscopio frente a la ampolla de Vater (debe de evitarse la “maniobra larga” especialmente cuando se está iniciando en la técnica pues es más difícil controlar el esfinterótomo de aguja).
2. Si la papila mayor esta “lateralizada o desviada” con una visión parcial del orificio papilar, con la ayuda del papilótomo la tratamos de “alinearse” o colocar en frente de nuestro campo de acción.
3. Verificamos los límites de la ampolla de Vater, especialmente los laterales y el oral. (derecha, izquierda, pliegue transversal o segundo pliegue).
4. Se hacen algunos movimientos “de práctica” con el esfinterótomo de aguja retraído, en la dirección que nosotros queremos hacer la incisión.
5. Cuando ya se tiene definida la dirección del corte, se realiza la incisión en la mucosa solo con 2-3 mm de la aguja expuesta, se posiciona el esfinterótomo en el tercio medio de la papila y se realiza el corte en dirección de arriba hacia abajo, hacia el orificio papilar pero sin involucrarlo, con la intención de observar el conducto biliar, que

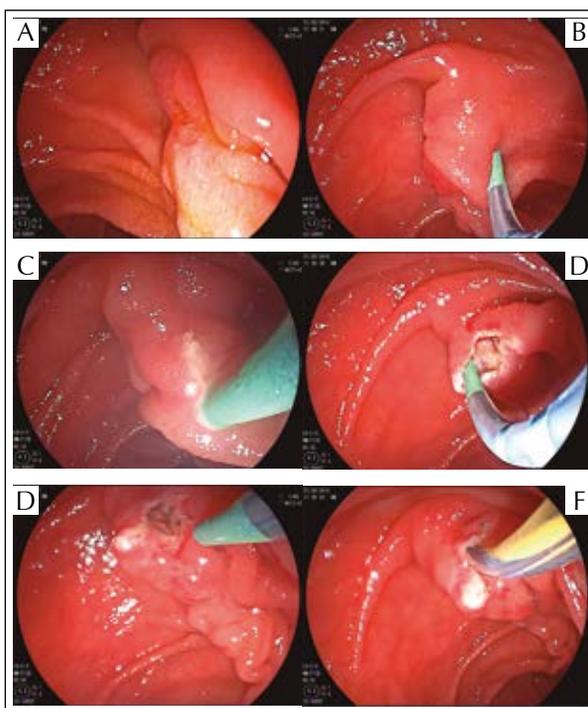


Figura 1. Técnica del precorte tipo fistulotomía. A) Ampolla de Vater “lateralizada” con orificio papilar excéntrico. B) Se “alinean” la ampolla de Vater. C) Incisión en tercio medio. D) Separación de bordes. E) Disección por capas. F) Aspiración de bilis por la cánula.

Tabla 1. Características clínicas de los 96 pacientes.

Variable	Total (N: 96)
Edad en años (promedio y rango)*	55 (16 - 94)
Sexo Femenino (n y %)	67 (69,8)
Éxito (n y %)	92/96 (95,8)
Diámetro de colédoco distal (rango mm)	(5 - 30)

* < 60 años el 54%

puede ser rosado o amarillo pálido. De no ser fácilmente visible, se trata de separar la mucosa con el esfinterótomo retraído, a ambos lados de la incisión o aumentar la extensión del corte en dirección proximal, para una mejor exposición del conducto. También puede ser útil rociar pequeños chorros de agua en el lecho de la incisión para una mejor visión. Cuando se está en la dirección correcta, se siguen haciendo pequeñas incisiones superficiales a manera de “los movimientos de un palo de golf” o los movimientos de “una escoba” hasta apreciar la mucosa del conducto biliar o la salida de bilis.

6. Luego se retrae la aguja, se introduce el catéter al conducto biliar y aspiramos su contenido, la salida de un líquido amarillo (bilis), nos confirma su ingreso. Luego se pasa el alambre guía hasta el hepático común.
7. De haber sangrado puede aplicarse adrenalina diluida en aspersión sobre el lecho, con ello usualmente el sangrado se detiene. De persistir, se puede realizar inyectoterapia con adrenalina diluida u otro método endoscópico.
8. Si no se consigue identificar el conducto biliar ya sea por los restos hemáticos, por el edema, o el tiempo operatorio es largo, se suspende el procedimiento para completarlo posteriormente (2 a 7 días). Usualmente en la reevaluación se aprecia salida de bilis por un borde de la fistulotomía o la mucosa biliar expuesta ⁽¹⁵⁾.
9. Al conseguirse ello, el esfinterótomo ingresa fácilmente al colédoco, se realiza una colangiografía y se amplía el precorte acorde al tamaño de la papila y la indicación terapéutica ⁽¹⁶⁾.
10. No se colocaron prótesis plásticas pancreáticas, ni se utilizaron AINes como profilaxis. A todos los pacientes se les hidrató con 1 litro de Lactato de Ringer y se aplicó Ceftriaxona 2 gr vía endovenosa en el procedimiento. Permaneciendo en recuperación durante dos horas de presentar dolor sugestivo de pancreatitis se le indico analgesia y se solicitó amilasa sérica.

Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Arzobispo Loayza.

Tabla 2. Factores de riesgo para pancreatitis post CPRE.

Factor	n	%
1	29	30,2
2	26	27
3	19	19,8
4	6	6,2
Total	80	83,2

RESULTADOS

Se realizaron 96 precortes tipo fistulotomía, las características basales pueden verse en la Tabla 1, siendo poco más del 69% del sexo femenino y la más joven de 16 años. El éxito de la canulación, ocurrió en 92 de 96 pacientes (95,8%), 85 en la primera CPRE, 6 en la segunda CPRE y 1 requirió 3 CPREs (este último con odditis severa). Dos tenían el colédoco distal en 5 mm.

En la Tabla 2 se aprecian los factores de riesgo para pancreatitis: 29 pacientes tenían un factor, 26 con 2 factores y 19 con 3 factores. Con el 83,2% del total con al menos un factor de riesgo.

Los diagnósticos finales se muestran en la Tabla 3: predominando la litiasis coledociana con un 54,2%, seguido de la odditis y la migración de cálculo con un 21,8% y 19,8% respectivamente. Dos pacientes fueron intervenidos de emergencia por colangitis y el lito de mayor tamaño extraído sin litotricia fue de 3,2 x 1,8 mm (Figura 2).

Ningún paciente desarrollo pancreatitis post CPRE según la técnica utilizada en este trabajo (ver Tabla 4), tampoco se presentaron casos de perforación. Hubo un caso de fiebre post CPRE que requirió hospitalización y tratamiento médico por 7 días. Ocurrió sangrado en cuatro casos (3 odditis y una ampolla peridiverticular), realizándose tratamiento endoscópico y solo uno de ellos requirió internamiento al presentarse por melena a la emergencia al tercer día.

Tabla 3. Diagnóstico final de los 96 pacientes.

Diagnóstico	n	%
Coledocolitiasis*	52	54,2
Odditis	21	21,8
Probable migración de cálculo	19	19,8
Estenosis maligna	3	3,1
Estenosis benigna	1	1,1
Total	96	100,0

* 2 colangitis

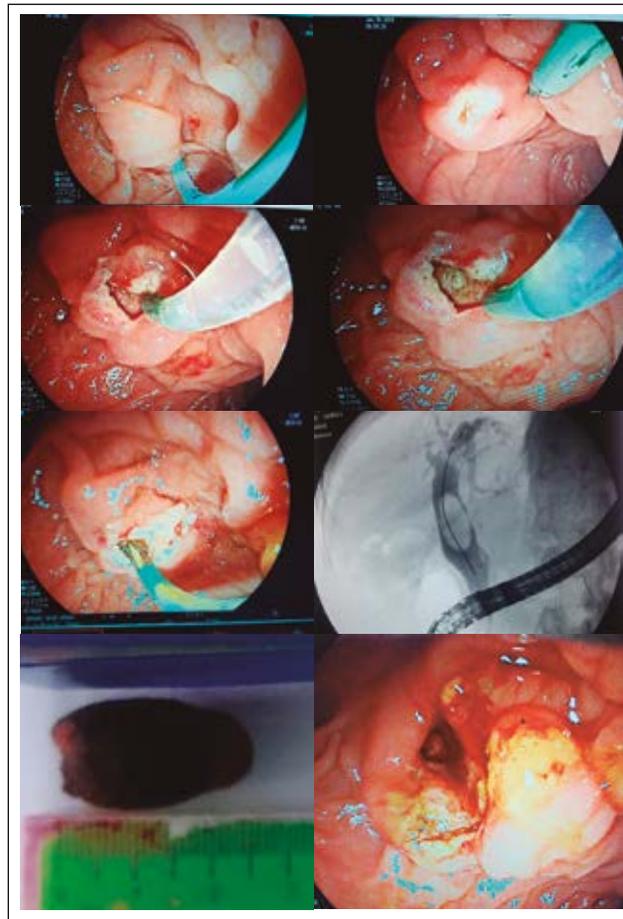


Figura 2. Precorte tipo fistulotomía y extracción de cálculo gigante sin litotripcia.

En la Tabla 5 se muestran los factores de riesgo ampulares para la canulación difícil: con el poro papilar de localización inferior en 38 (39,58%) (Figura 3) y el orificio papilar de localización parcial o ampolla de Vater deformada en 23 (23,95%) las más frecuentes. La papila de localización peridiverticular estuvo presente en 10 casos (Figura 4).

DISCUSIÓN

La CPRE es el tratamiento de elección para la litiasis coledociana y otras patologías de la vía bilio-

pancreática. Como todo tratamiento invasivo, tiene sus propias complicaciones, siendo la pancreatitis la más frecuente. Considerando la morbilidad, mortalidad y carga financiera en los Sistemas de Salud ^(17,18), es vital considerar una estrategia para reducir su incidencia.

La canulación biliar difícil es un factor de riesgo independiente para la pancreatitis post CPRE ^(3,18), aun entre endoscopistas experimentados puede llegar hasta el 35% ⁽¹⁹⁾. En estos casos, el precorte, representa una de las opciones para ingresar al ducto biliar ⁽²⁰⁾. El precorte comprende una variedad de técnicas endoscópicas para

Tabla 4. Complicaciones post precorte tipo fistulotomía.

Variable	n	%
Pancreatitis	0	0
Perforación	0	0
Colangitis	0	0
Dolor	0	0
Fiebre	1	1,04
Sangrado	4	4,16
Total	5	5,2

Tabla 5. Factores de riesgo ampulares para la canulación difícil.

Condición	n	%
Cálculo impactado**	9	9,4
Papila abombada	10	10,4
Poro papilar de localización inferior	38	39,58
Localización parcial del orificio papilar*	23	23,95
Estenosis de orificio papilar	16	16,67

* 10 divertículos periampulares

** 1 paciente cirrótico y 1 paciente gestante



Figura 3. Precorte tipo fistulotomía en poro papilar de localización inferior. A) Poro papilar de localización inferior. B) Disección capa por capa. C) Salida de bilis por conducto biliar intraampular.

lograr el acceso a la vía biliar, mediante una incisión en la papila (corte) previo a la canulación definitiva. Las técnicas del precorte pueden clasificarse en tres grandes grupos ^(21,22): 1) Precorte tipo papilotomía o convencional: se efectúa a una incisión desde el orificio papilar, y se corta parte o todo el esfínter de la papila mayor. 2) Precorte tipo esfinterotomía pancreática o septotomía pancreática: se realiza una incisión a través del tejido pancreático para comunicar el conducto de Wirsung con el conducto biliar común. 3) Precorte tipo fistulotomía (infundibulotomía): se crea una fistula coledocoduodenal, mediante una incisión que evita el orificio de la papila mayor. Fistulotomía con bisturí aguja (needle knife fistulotomy).

El precorte tradicionalmente ha sido considerado peligroso y; estar reservado solo para expertos, debido a los reportes iniciales de mayor morbilidad que la CPRE convencional, en quienes falló la canulación estándar, pues el precorte era considerado el último recurso ^(11,22).

Por el contrario, estudios recientes preconizan que el precorte es una técnica segura y eficaz y; si se realiza en forma precoz se disminuye la tasa de pancreatitis post CPRE comparado con persistir en los intentos de canulación convencional ^(12,20). Especialmente si se utiliza el precorte tipo fistulotomía pues no se involucra el orificio papilar, tal como lo demostró Katsinelos ⁽²³⁾

reportando una tasa de pancreatitis post CPRE después de la fistulotomía en 2,6%, después del precorte convencional en 20,9% y post septotomía pancreática 22,4%. Por eso es que nosotros usamos el precorte tipo fistulotomía y lo realizamos lo más precozmente posible.

En nuestro estudio la gran mayoría (casi el 70%) eran pacientes del sexo femenino y menores de 60 años más del 50%, tal como se describe en la literatura ^(1,3). En la Tabla 1 también se puede ver la tasa de éxito en la canulación biliar que fue de casi el 96%, muy similar a lo descrito por Vargas ⁽²⁴⁾, Aquino-Pérez ⁽²⁵⁾ y Jin ⁽²⁶⁾, pero mayor al 87,5% informado por Espinel Diez ⁽²⁷⁾ y el 85% reportado por Bailey ⁽²⁸⁾, que contrasta con el 100% de éxito reportado por Furuya ⁽²⁹⁾.

En cuanto a la realización de una o más CPREs (precorte) para alcanzar el ducto biliar (como criterio de éxito de la CPRE y el precorte) y evitar una intervención quirúrgica, esto ya fue postulado por HuiBritgse ⁽³⁰⁾ en 1986 alcanzando una tasa de éxito del 91% en sucesivas reevaluaciones (2 y más de 3 CPREs) y posteriormente sugerido por otros autores ^(15,31). En Latinoamérica, Peñaloza-Ramírez ⁽³²⁾ y Reyes-Moctezuma ⁽³³⁾ lograron el éxito en la canulación en la segunda CPRE en 87% y 95% respectivamente.

Con respecto al diámetro del colédoco distal, tuvimos 2 pacientes con el colédoco en 5 mm y uno con 6 mm,



Figura 4. Precorte tipo fistulotomía en ampolla de Vater intradiverticular.



Figura 5. Precorte tipo fistulotomía en papila pequeña.

sin que esto fuera responsable de alguna complicación, contrario a lo postulado por otros investigadores que sugieren que el precorte sea realizado solo cuando el conducto biliar se encuentre dilatado ^(29,34).

En cuanto a los factores de riesgo relacionados al paciente para desarrollar la pancreatitis post CPRE, más del 83% tenían por lo menos un factor y, el 53 % más de dos factores, tal como se aprecia en la Tabla 2. Se sabe que estos factores incrementan sinérgicamente el riesgo de pancreatitis post CPRE ^(35,36). Los diferentes trabajos sobre el precorte se han realizado en pacientes sin considerar su riesgo. Solo Jin et al., ⁽²⁶⁾ y Zagalsky et al., ⁽³⁷⁾ estudiaron exclusivamente pacientes con al menos un factor de riesgo.

En la Tabla 3 se muestran los diagnósticos finales: más del 70% relacionado a la litiasis, en 54% se hallaron litos y en poco menos del 20% el cálculo ya había salido de la vía biliar, el resto fueron otras causas, al igual que la mayoría de publicaciones ^(20,24,25,30). Jin Y et al. ⁽²⁶⁾, incluyó en su estudio solo pacientes con litiasis coledociana y por el contrario en el reporte de Furuya et al. ⁽²⁹⁾, todos sus casos referidos por coledocolitiasis, no se confirmaron.

En relación a las complicaciones, en la Tabla 4 se aprecia que no se presentaron casos de pancreatitis, al igual que lo reportado por otros autores ^(26,38-41). Esto se explica porque en la fistulotomía se evita el poro papilar y lo realizamos antes de los tres minutos (“ultra” precoz). Tampoco hubo casos de perforaciones, igual a lo publicado por Lopes ⁽⁴²⁾ y Fiocca ⁽⁴³⁾, como si les ha ocurrido a otros investigadores ^(20,25,26,29,37). El no presentar perforaciones puede atribuirse a haber seguido cuidadosamente la técnica ⁽⁴⁴⁾. Tuvimos 4 casos

de sangrado leves pues no requirieron transfusión. Similar a lo publicado en la literatura ^(20,24,25,37,41).

En la Tabla 5 pueden apreciarse los factores de riesgo ampulares para la canulación difícil. El divertículo periampular estuvo presente en 10 pacientes. Aunque algunos investigadores excluyen esta condición para realizar el precorte ^(26,42). Otros autores ^(45,46) usan diferentes clasificaciones sobre los tipos de papila duodenal mayor (papila “difícil”, papila “tortuosa” o papila “pequeña”, etc.) (ver Figura 5).

Las estrategias para disminuir el riesgo de la pancreatitis post CPRE son varias: La hidratación agresiva con Lactato de Ringer requiere la permanencia en la sala de endoscopia de 8 horas luego del procedimiento, lo cual lo hace impráctico ⁽⁴⁷⁾. El uso de los AINEs rectales y de la técnica de la doble guía tienen resultados contradictorios ^(48,49) y; la colocación de una prótesis plástica pancreática puede aumentar el riesgo si es fallido ⁽⁵⁰⁾. Más bien, muchos autores enfatizan que lo más importante es una correcta técnica endoscópica ^(36,41,44,51). Si se busca la excelencia en canulación biliar es fundamental la experiencia y dedicación continua en la técnica ⁽⁵²⁾.

Por eso, nosotros al igual que otros investigadores postulamos la utilización precoz del precorte ^(12,20,29,37,41-43). Esto ha sido reforzado últimamente por un metaanálisis ⁽⁵³⁾ concluyendo que la fistulotomía precoz disminuye significativamente el riesgo de pancreatitis post CPRE. Además, el precorte tiene otras ventajas. Así, Ang ⁽⁵⁴⁾ demostró que no es necesario usar otras medidas profilácticas y, es casi 30% menos costoso que utilizar los stents pancreáticos ⁽⁵⁵⁾. Nuestros resultados preliminares sobre el precorte “ultra” precoz

fueron presentados en el Congreso Internacional de Pancreatología del 2017⁽⁵⁶⁾.

Nuestra contribución a la técnica para hacerla más segura es en tres aspectos: la realizamos antes de los 3 minutos para evitar el edema de la papila, si la ampolla de Vater esta "lateralizada" la colocamos frente a nuestro campo visual y antes de empezar la incisión debemos delimitar bien los márgenes laterales de la papila.

De nuestros resultados podemos concluir que el precorte tipo fistulotomía es seguro y eficaz en alcanzar la canulación biliar. Si bien, el diseño de nuestro estudio no permite concluirlo, consideramos que se puede prevenir la pancreatitis post CPRE, si se usa lo más precozmente posible (precorte "ultra" precoz). Esto redundará en beneficio del paciente, al evitarle una complicación y al Sistema de Salud con el ahorro en prótesis pancreáticas, camas de hospitalización y otros gastos inherentes a dicha patología. Por todas estas razones la técnica adecuada debe ser difundida y enseñada para que el endoscopista biliar pueda aplicarla oportunamente.

Conflictos de intereses: El autor declara no tener ningún tipo de conflicto de interés.

Financiamiento: El autor declara no haber recibido ningún tipo de financiamiento para la realización de este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. El Nakeeb A, El Hanafy E, Salah T, Atef E, Hamed H, Sultan AM, et al. Post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis: Risk factors and predictors of severity. *World J Gastrointest Endosc.* 2016;8(19):709-15.
2. ASGE Standards of Practice Committee, Anderson MA, Fisher L, Jain R, Evans JA, Appalaneni V, et al. Complications of ERCP. *Gastrointest Endosc.* 2012;75(3):467-73.
3. Wang AY1, Strand DS2, Shami VM. Prevention of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis: medications and techniques. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2016;14(6):1521-32.
4. Inamdar S, Berzin TM, Sejjal DV, Pleskow DK, Chuttani R, Sawhney MS, et al. Pregnancy is a risk factor for pancreatitis after endoscopic retrograde cholangiopancreatography in a National cohort study. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2016;14(1):107-14.
5. Ozaslan E. Difficult cannulation is the most important factor for post-ERCP pancreatitis: what is the mechanism? *Gastrointest Endosc.* 2013;77(2):313-4.
6. Udd M, Kylänpää L, Halttunen J. Management of difficult bile duct cannulation in ERCP. *World J Gastrointest Endosc.* 2010;2(3):97-103.
7. Zhang QS, Han B, Xu JH, Bao WM, Tao JL, Zhang Y. Needle knife precut papillotomy and fistulotomy for difficult biliary cannulation during endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Digestion.* 2013;88(2):95-100.
8. Rustagi T, Jamidar PA. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP)-related adverse events: Post ERCP pancreatitis. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2015;25(1):107-21.
9. Dumonceau JM, Andriulli A, Elmunzer BJ, Mariani A, Meister T, Deviere J, et al. Prophylaxis of post ERCP pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Updated June 2014. *Endoscopy.* 2014;46(9):799-815.
10. ASGE Standards of Practice Committee, Chandrasekhara V, Khashab MA, Muthusamy VR, Acosta RD, Agrawal D, et al. Adverse events associated with ERCP. *Gastrointest Endosc.* 2017;85(1):32-47.
11. Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, Haber GB, Herman ME, Dorsher PJ, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. *N Engl J Med.* 1996;335(13):909-18.
12. Kaffes AJ, Sriram PV, Rao GV, Santosh D, Reddy DN. Early institution of pre-cutting for difficult biliary cannulation: a prospective study comparing conventional vs. a modified technique. *Gastrointest Endosc.* 2005;62(5):669-74.
13. Liao WC, Angsuwatcharakon P, Isayama H, Dhir V, Devereaux B, Khor CJ, et al. International consensus recommendations for difficult biliary access. *Gastrointest Endosc.* 2017;85(2):295-304.
14. Thaker AM, Mosko JD, Berzim TM. Post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis. *Gastroenterol Rep (Oxf).* 2015;3(1):32-40.
15. Pavlides M, Barnabas A, Fernandopulle N, Bailey AA, Collier J, Phillips-Hughes J, et al. Repeat endoscopic retrograde cholangiopancreatography after failed initial precut sphincterotomy for biliary cannulation. *World J Gastroenterol.* 2014;20(36):13153-8.
16. De-la-Morena-Madriral EJ. Impact of combined precut techniques on selective biliary cannulation. *Rev Esp Enferm Dig.* 2013;105(2):338-44.
17. Kubiliun NM, Elmunzer BJ. Preventing Pancreatitis After Endoscopic Retrograde Cholangiography. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2013;2 (4):769-86.
18. Talukdar R. Complications of ERCP. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2016;30(5):793-805.
19. Testoni PA, Testoni S, Giussani A. Difficult biliary cannulation during ERCP: how to facilitate biliary access and minimize the risk of post-ERCP pancreatitis. *Dig Liver Dis.* 2011;43(8):596-603.
20. Manes G, Di Giorgio P, Repici A, Macarri G, Ardizzone S, Porro GB. An analysis of the factors associated with the development of complications in patients undergoing precut sphincterotomy: a prospective, controlled, randomized, multicenter study. *Am J Gastroenterol.* 2009;104(10):2412-7.
21. Davee T, Garcia JA, Baron TH. Precut sphincterotomy for selective biliary duct cannulation during endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Ann Gastroenterol.* 2012;25(4):291-302.
22. Sriram PV, Rao GV, Nageshwar Reddy D. The precut-when, where and how? A review. *Endoscopy.* 2003;35(8):S24-30.
23. Katsinelos P, Gkagkalis S, Chatzimavroudis G, Beltsis A, Perzoudis S, Zavos C, et al. Comparison of three types of precut technique to achieve common bile duct cannulation: a retrospective analysis of 274 cases. *Dig Dis Sci.* 2012;57(12):3286-92.
24. Vargas C, Gloria. PCRE: Ampulotomía o Fistulotomía suprapapilar con needle knife para acceder a la vía biliar en canulación difícil. *Rev Gastroenterol Peru.* 2012;32(4):371-80.
25. Aquino-Pérez S, de la Mora Levy JG, Alonso JO, Hernández-Guerrero A, Ramírez-Solís ME. Comparación de precorte inicial vs precorte tardío para la canulación selectiva de la vía biliar. *Endoscopia.* 2011;23(1):53-9.
26. Jin YJ, Jeong S, Lee DH. Utility of needle-knife fistulotomy as an initial method of biliary cannulation to prevent post-ERCP pancreatitis in a highly selected at-risk group: a single-arm prospective feasibility study. *Gastrointest Endosc.* 2016;84(5):808-13.
27. Espinel Díez J, Vivas Alegre S, Muñoz Núñez F, Domínguez Carbajo A, Villanueva Pavón F, Jorquera Plaza F, et al. Esfinterotomía de aguja como técnica de acceso a la vía biliar: estudio prospectivo. *Gastroenterol Hepatol.* 2005;28(3):369-74.
28. Bailey AA, Bourke MJ, Kaffes AJ, Byth K, Lee EY, Williams SJ. Needle-knife sphincterotomy: factors predicting its use and the relationship with post-ERCP pancreatitis (with video). *Gastrointest Endosc.* 2010;71(2):266-71.

29. Furuya CK, Sakai P, Marinho FRT, Otoch JP, Cheng S, Prudencio LL, et al. Papillary fistulotomy vs conventional cannulation for endoscopic biliary access: A prospective randomized trial. *World J Gastroenterol*. 2018;24(16):1803-11.
30. Huibregtse K, Katon RM, Tytgat GN. Precut papillotomy via fine needle knife papillotome: a safe and effective technique. *Gastrointest Endosc*. 1986;32(6):403-5.
31. Donnellan F, Enns R, Kim E, Lam E, Amar J, Telford J, et al. Outcome of repeat ERCP after initial failed use of a needle knife for biliary access. *Dig Dis Sci*. 2012;57(4):1069-71.
32. Peñaloza-Ramírez A, Murillo-Arias A, Rodríguez-Mongui J, Carvajal-Flechas R, Aponte-Ordoñez P. Éxito de CPRE 72 horas después de precorte. *Rev Gastroenterol Peru*. 2018;38(1):29-31.
33. Reyes-Moctezuma G, Suarez-Peredo L, Reyes-Bastidas M, Reyes M, Osuna-Ramirez I. Realización de precorte y colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en segunda intención en acceso difícil de la vía biliar. *Endoscopia*. 2018;30(1):15-8.
34. Testoni PA, Mariani A, Aabakken L, Arvanitakis M, Bories E, Costamagna G, et al. Papillary cannulation and sphincterotomy techniques at ERCP: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy*. 2016;48(7):657-83.
35. Morales SJ, Sampath K, Gardner TB. A Review of Prevention of Post-ERCP Pancreatitis. *Gastroenterol Hepatol (N Y)*. 2018;14(5):286-92.
36. Parekh PJ, Majithia R, Sikka SK, Baron TH. The "Scope" of post-ERCP pancreatitis. *Mayo Clin Proc*. 2017;92(3):434-48.
37. Zagalsky D, Guidi MA, Curvale C, Lasa J, de Maria J, Iannicillo H, et al. Early precut is as efficient as pancreatic stent in preventing post-ERCP pancreatitis in high-risk subjects - A randomized study. *Rev Esp Enferm Dig*. 2016;108(9):258-62.
38. Mavrogiannis C, Liatsos C, Romanos A, Petoumenos C, Nakos A, Karvountzis G. Needle-knife fistulotomy versus needle-knife precut papillotomy for the treatment of common bile duct stones. *Gastrointest Endosc*. 1999;50(3):334-9.
39. Abu-Hamda EM, Baron TH, Simmons DT, Petersen BT. A retrospective comparison of outcomes using three different precut needle knife techniques for biliary cannulation. *J Clin Gastroenterol*. 2005;39(8):717-21.
40. Madácsy L, Kurucsai G, Fejes R, Székely A, Székely I. Prophylactic pancreas stenting followed by needle-knife fistulotomy in patients with sphincter of Oddi dysfunction and difficult cannulation: new method to prevent post-ERCP pancreatitis. *Dig Endosc*. 2009;21(1):8-13.
41. De la Morena Madrigal EJ, Rodríguez García MI, Galera Rodenas AB, Pérez Arellano E. Eficacia de la canulación biliar y riesgo de pancreatitis de dos técnicas de precorte empleadas de forma precoz. *Rev Esp Enferm Dig*. 2018;110(2):74-81.
42. Lopes L, Dinis-Ribeiro M, Rolanda C. Early precut fistulotomy for biliary access: time to change the paradigm of "the later, the better"? *Gastrointest Endosc*. 2014;80(4):634-41.
43. Fiocca F, Fanello G, Cereatti F, Maselli R, Ceci V, Donatelli G. Early 'shallow' needle-knife papillotomy and guidewire cannulation: an effective and safe approach to difficult papilla. *Therap Adv Gastroenterol*. 2015;8(3):114-20.
44. Baillie J. Difficult biliary access for ERCP. *Curr Gastroenterol Rep*. 2012;14(6):542-7.
45. Lee TH, Bang BW, Park SH, Jeong S, Lee DH, Kim SJ. Precut fistulotomy for difficult biliary cannulation: is it a risky preference in relation to the experience of an endoscopist? *Dig Dis Sci*. 2011;56(6):1896-903.
46. Bakman YG, Freeman ML. Difficult biliary access at ERCP. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 2013;23(2):219-36.
47. Barkin JA, Barkin JS. Indomethacin and short-duration intravenous hydration as a more feasible regimen for risk reduction of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2017;15(7):1137-8.
48. Del Olmo Martínez L, Velayos Jiménez B, Almaraz Gómez A. Rectal diclofenac does not prevent post-ERCP pancreatitis in consecutive high-risk and low-risk patients. *Rev Esp Enferm Dig*. 2018;. (8):505-9.
49. Tse F, Yuan Y, Moayyedi P, Leontiadis GI, Barkun AN. Double-guidewire technique in difficult biliary cannulation for the prevention of post-ERCP pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *Endoscopy*. 2017;49(1):15-26.
50. Arain MA, Freeman ML. Pancreatic stent placement remains a cornerstone of prevention of post-ERCP pancreatitis, but it requires specialized techniques. *Gastrointest Endosc*. 2015;81(1):156-8.
51. Elmunzer BJ. Reducing the risk of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis. *Dig Endosc*. 2017;29(7):749-57.
52. García-Cano J, Domper F. Hacia la excelencia en la CPRE. *Rev Esp Enferm Dig*. 2018;110(2):71-3.
53. Tang Z, Yang Y, Yang Z, Meng W, Li X. Early precut sphincterotomy does not increase the risk of adverse events for patients with difficult biliary access: A systematic review of randomized clinical trials with meta-analysis and trial sequential analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(36):e12213.
54. Ang TL, Kwek AB, Song M, Li JW, Thurairajah PH. Comparative study of strategies for preventing post-ERCP pancreatitis after early precut sphincterotomy for biliary Access. *J Dig Dis*. 2016;17(10):692-6.
55. Hwang HJ, Guidi MA, Curvale C, Lasa J, Matano R. Post-ERCP pancreatitis: early precut or pancreatic duct stent? A multicenter, randomized-controlled trial and cost-effectiveness analysis. *Rev Esp Enferm Dig*. 2017;109(3):174-9.
56. Chávez M, Ramis B, Alcántara C, Valverde M, Acorda L. "Ultra" early precut fistulotomy for biliary access to prevent post-ERCP pancreatitis. A retrospective analysis. *Pancreatol*. 2017;17(4):S24-S25.

Correspondencia:

Miguel Anjel Chávez Rossell
Calle José Félix Bogado 2620-101 Urb. Los Cipreses. Lima
E-mail: miguelchavez1@hotmail.com