C.P.R.E.

Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica

CÓDIGO QR

Editado con la colaboración de:

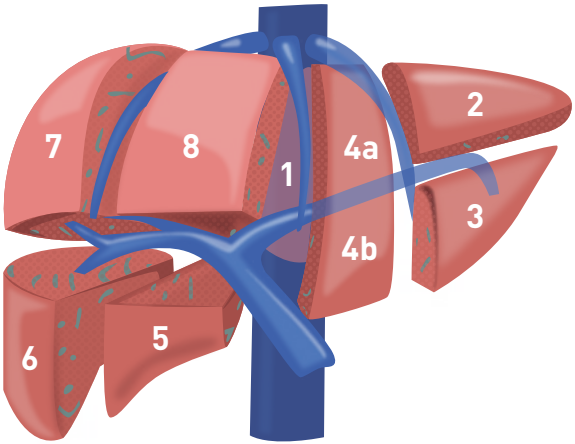
CASEN RECORDATI GROUP
www.casenrecordati.es

SEED
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA

FUNDACIÓN SEED

GASCTF16-021

Anatomía de los segmentos del hígado



Segmento 1	Lóbulo caudado
Segmento 2	Segmento lateral del lóbulo izquierdo superior
Segmento 3	Segmento lateral del lóbulo izquierdo inferior
Segmento 4	Segmento medial del lóbulo izquierdo
Segmento 5	Segmento anterior del lóbulo derecho inferior
Segmento 6	Segmento posterior del lóbulo derecho inferior
Segmento 7	Segmento posterior del lóbulo derecho superior
Segmento 8	Segmento anterior del lóbulo derecho superior

Clasificación del grado de dificultad biliar

Canulación biliar difícil

Cumple uno de los siguientes:

>5 intentos de canulación con contacto con la papila
>5 minutos intentando canular tras visualizar la papila
>1 canulación opacificación del conducto pancreático

Testoni PA et al. Endoscopy. 2016.

No se logra a pesar de:

5 minutos intentando la canulación
>3 canulaciones del conducto pancreático

Lee YJ. Gut Liver. 2015.

Dificultad de la canulación biliar:

Fácil	≤5 intentos
Moderadamente difícil	6-15 intentos
Difícil	15 intentos

Freeman ML. N Engl J Med. 1996.

Clasificación de las complicaciones de la CPRE y su prevención

Clasificación de los efectos adversos (complicaciones) CPRE

	Incidencia (5-10%)	*Prevención*	
Pancreatitis	1-10% (0,1-0,5% grave)	TODOS LOS PACIENTES *(salvo alergia AINE)*	100 mg INDOMETACINA/DICLOFENACO rectal (justo antes del inicio del procedimiento)
		SI ALTO RIESGO *(asociar)*	Prótesis pancreática 5 Fr, corta (3-5 cm), sin aleta interna *(confirmar expulsión espontánea o retirar endoscópicamente a los 5-10 días)*
Sangrado	1,3%	COAGULOPATÍA	Corregir previo al procedimiento (transfundir plasma o plaquetas, según corresponda)
		ANTICOAGULANTES	Suspender 3-5 días antes, tratamiento puente con HBPM
		ANTIAGREGANTES	AAS 300 mg pasar a AAS 100 mg Clopidogrel, Prasugrel, Ticagrelor, suspender 7 días antes. Considerar pasar a AAS 100 mg Doble antiagregación (AAS 300 mg + Clopidogrel). Contraindicado procedimiento de riesgo (valorar inserción de prótesis sin esfinterotomía). Consultar cardiólogo para suspender
Colangitis	1-2%	Drenaje completo (sin colangitis previa)	No recomendada profilaxis antibiótica
		Resto de situaciones	Profilaxis antibiótica (valor según la política antibiótica de cada centro)
Perforación	0,14-1,6%		Técnica cuidadosa

Clasificación de las complicaciones de la CPRE

Factores de riesgo de pancreatitis post-CPRE

RELACIONADOS CON EL PACIENTE		*RELACIONADOS CON EL PROCEDIMIENTO*	
Alto riesgo	*Riesgo probable*	*Alto riesgo*	*Riesgo probable*
Sospecha de disfunción del esfínter de Oddi	Antecedente de pancreatitis post-CPRE	Tiempo de canulación >10 minutos	Precorte
Sexo femenino	Edad < 50 años	>1 introducción de la guía en conducto pancreático	Esfinterotomía pancreática
Antecedentes de pancreatitis	Vía biliar extrahepática no dilatada	Inyección de contraste en páncreas	Esfinteroplastia con balón sin esfinterotomía biliar previa
	Ausencia de pancreatitis crónica	Ampulectomía endoscópica	Fracaso en la extracción de la litiasis biliar
	Bilirrubina sérica normal		Ultrasonografía intraductal

- Dolor abdominal 2-6 horas tras el procedimiento + Amilasa <1,5 valor normal/Lipasa <4 valor normal------bajo riesgo de pancreatitis (no requiere ingreso hospitalario).
- Principios básicos para reducir complicaciones: canulación con guía, endoscopista experimentado (>100 CPRE/año), adecuada selección de pacientes, considerar otras alternativas en pacientes de riesgo.

Dumonceau JM et al. Endoscopy. 2014.
ASGE Standards of Practice Committee. Gastrointest Endosc. 2012.

Clasificación Atlanta de gravedad de pancreatitis aguda

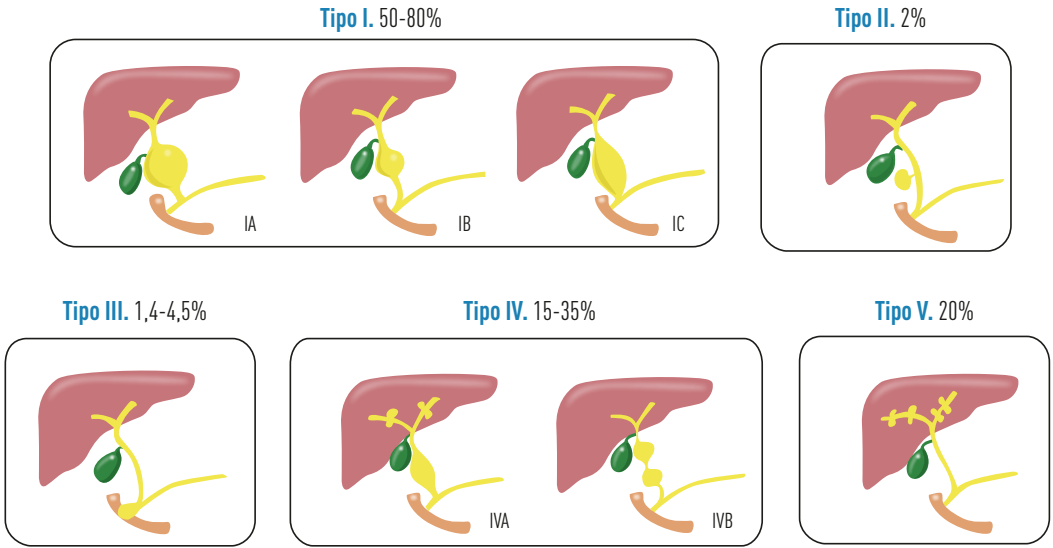
Complicaciones locales: colecciones líquidas (Revisión Atlanta 2012)

	<4 semanas	*>4 semanas*
SIN necrosis	Colección líquida aguda peripancreática (CLAP)	Pseudoquiste* (PSQ)
CON necrosis	Colección pancreática necrótica aguda* (CLPN)	Necrosis encapsulada* (NE)

*Estéril/infectada. WOPN: *walled-off pancreatic necrosis*.
Colecciones >4 semanas (PSQ y NE): buenas candidatas a drenaje endoscópico transmural +/- transpapilar en caso de existir indicación clínica.

Banks PA et al. Gut. 2013.
Boadas JM et al. Gastroenterol Hepatol. 2015.

Quistes de colédoco: clasificación de Todani modificada



Santiago I et al. AJR Am J Roentgenol. 2012.

Disfunción del esfínter de Oddi

Características	*Biliar (Tipo I)*	*Pancreático (Tipo II)*	*Bilio-pancreático (Tipo III)*	*Reflujo bilio-pancreático (Tipo IV)*
Dolor abdominal	Retroesternal	Epigástrico	I + II	Igual que el II
Dolor irradiado	Centro de la espalda	A la izquierda de la espalda o indefinido	I + II	Igual que el II
Comienzo	Tras comidas ricas en grasas	Tras comidas normales	I + II	Por la noche o por la mañana
Ictericia	+/-	–	+/-	–
Enzimas hepáticas elevadas	+/-	–	+	+/-
Amilasa sérica elevada	–	+	+/-	+
Dilatación conducto biliar	≥10 mm	<10 mm	≥10 mm	≥10 mm
Dilatación conducto pancreático	–	++	+	+
T. vaciamiento biliar en CPRE	>10 min	Normal	>10 min	Visualización inesperada del cond. pancreático

Gong JQ et al. World J Gastroenterol. 2011.

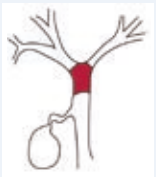
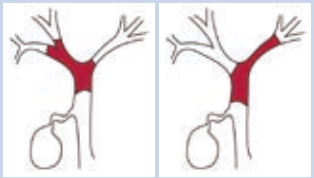
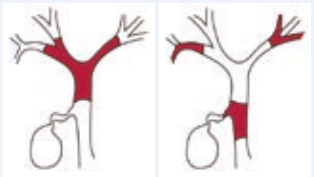
Clasificación del síndrome de Mirizzi (Csendes et al. 2008)

Tipo	*Descripción*
I	Compresión extrínseca de la VB por un cálculo impactado en la bolsa de Hartmann o el conducto cístico
II	Fístula colecistobiliar que involucra un tercio de la circunferencia de la VB
III	Fístula colecistobiliar que involucra dos tercios de la circunferencia de la VB
IV	Fístula colecistobiliar que involucra toda la circunferencia de la VB
V	Cualquiera de los tipos anteriores + fístula colecistoentérica

Corte longitudinal					
Corte transversal					
Csendes modificado	Tipo 1	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V

Beltran MA. KS. World J Surg. 2008.

Clasificación Bismuth-Corlette (colangiocarcinoma hiliar)

Tipo I		Tumores **distales** a la **confluencia** de los conductos hepáticos derecho e izquierdo
Tipo II		Tumores que **comprometen** la **confluencia** de los conductos hepáticos derecho e izquierdo
Tipo III		Tumores que **invaden** la **confluencia** y el conducto hepático **derecho** (IIIa) Tumores que **invaden** la **confluencia** y el conducto hepático **izquierdo** (IIIb)
Tipo IV		Tumores que **comprometen** ambos conductos hepáticos o **multicéntricos**

Nguyen K. World J Gastroenterol. 2008.

Lesiones quirúrgicas de las vías biliares

Si bien la ERCP puede constituir una herramienta diagnóstica y terapéutica muy valiosa en las lesiones quirúrgicas de las vías biliares, sus indicaciones y contraindicaciones están basadas en la evidencia empírica de grupos muy experimentados y no existen guías clínicas estandarizadas de su uso en el tratamiento de estas lesiones.

1) Bases fisiopatológicas para indicar una ERCP en el daño quirúrgico biliar

Disminución de la presión del ducto biliar	*Sorpaso del flujo biliar*	*Cierre de fístula*	*Dilatación de estenosis*	*Mantenimiento del flujo biliar*
Es el primer paso de la terapéutica. Se consigue con una EE. Uso concomitante de una PB en caso de EE incompleta	La PB reduce el flujo de bilis a través de una fuga biliar. Tradicionalmente plásticas pero es posible usar metálicas cubiertas y biodegradables	Uso de sellantes (p. ej.: cianocrilato). En caso de refractariedad a EE + PB. Para casos seleccionados de fístulas periféricas bilio-pleurales o bilio-peritoneales	Dilatación seguida de la colocación de un número cada vez mayor de múltiples PB plásticas	La acumulación de barro provoca la necesidad de recambio de PB. Las metálicas cubiertas y biodegradables evitan el recambio continuo

EE: esfinterotomía endoscópica; PB: prótesis biliar.

La combinación de EE + PB parece ser la mejor estrategia, si bien no existen datos en la literatura que determinen una estrategia ideal de tratamiento.

2) Complicaciones tras colecistectomía

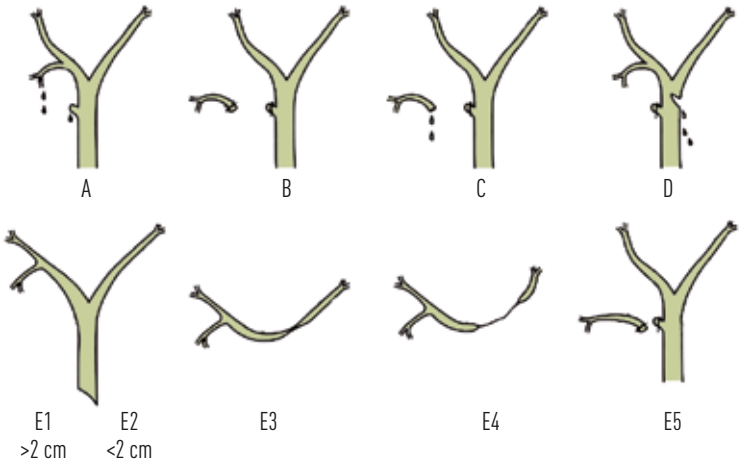
La ERCP es una técnica diagnóstica de gran ayuda para la detección y valoración de la gravedad del daño biliar. La indicación y contraindicación de la ERCP terapéutica se define según los siguientes factores:

Naturaleza y magnitud del daño	*Flujo a través de la fuga*	*Tiempo de diagnóstico*	*Complicaciones infecciosas*	*Riesgo quirúrgico*
ERCP terapéutica si existe continuidad del ducto dañado con el colédoco	ERCP terapéutica incluso con presencia de fugas de alto grado	ERCP terapéutica tanto en fase precoz como tardía tras IQ	El control médico de la sepsis y el drenaje de colecciones localizadas es mandatorio	ERCP terapéutica es posible en casos de bajo o alto riesgo quirúrgico
Tipo A: EE + PB. Tipo B: Nada *vs* IQ. Tipo C: si se identifica el ducto dañado EE + PB (+/- sellante). Si no IQ. Tipo D: EE + PB. Tipo E: IQ (solo plantear ERCP si estenosis)	Fuga de bajo grado: visualizada solo tras opacificación del árbol intrahepático. Fuga de alto grado: visualizada antes de la opacificación IH	Si diagnóstico intraoperatorio y coledocografía: EE + PB para mejorar la cicatrización de la sutura	El papel de la ERCP es el de diagnosticar y controlar la fuga biliar	La ERCP en estos pacientes se ha demostrado segura y eficaz y una alternativa para pacientes de alto riesgo quirúrgico

IQ: intervención quirúrgica; EE: esfinterotomía endoscópica; PB: prótesis biliar.

Lesiones quirúrgicas de las vías biliares

Clasificación de Strasberg



Tipo	*Criterio*
A	Fuga del conducto cístico o de Luschka
B	Oclusión de ducto hepático derecho aberrante
C	Transección sin ligadura de ducto hepático derecho aberrante
D	Daño lateral del colédoco
E	Transección o resección completa del colédoco

Baron T, Kozarek R, Carr-Locke L. Chapter 31. Biliary Surgery Complications. Stewart L. Surg Clin North Am. 2014.

Abreviaturas

AAS	Ácido acetil salicílico
CLAP	Colección líquida aguda pancreática
CCP	Conducto pancreático principal
CPRE	Colangio pancreatografía retrógada endoscópica
EE	Esfinterotomía endoscópica
IQ	Intervención quirúrgica
NE	Necrosis encapsulada
PB	Prótesis biliar
PSQ	Pseudoquiste