INTRODUCCIÓN

La CPRE (colangio-pancreatografía retrógrada endoscópica) es una técnica mixta endoscópico-radiológica que se emplea en el diagnóstico y tratamiento de la patología biliar y pancreática. La CPRE comienza con el acceso endoscópico a la segunda porción duodenal con un endoscopio de visión lateral, llamado duodenoscopio. El duodenoscopio permite identificar la papila duodenal o ampolla de Vater, estructura anatómica donde desembocan de forma fisiológica la vía biliar y el conducto pancreático principal (también llamado conducto de Wirsung). Una vez estabilizado el duodenoscopio en la segunda porción duodenal, se introduce bajo visión endoscópica un catéter a través del orificio papilar en el conducto deseado. Finalmente, la inyección de contraste radiológico por ese Catéter permite obtener una colangiografía (relleno de la vía biliar extrahepática, conducto cístico, vesícula biliar y árbol biliar intrahepático) y/o una pancreatografía (wirsungrafía).

Mediante la colangiografía y/o pancreatografía se confirman las causas de obstrucción (cálculos, estenosis) o rotura (fugas) de los conductos biliar o pancreático previamente sospechadas por la historia clínica o ya conocidas por otras pruebas de imagen. Una vez confirmada la presencia de patología ductal, la CPRE permite casi siempre su tratamiento: extracción de los cálculos o inserción de prótesis a través de la estenosis o del punto de fuga. Estos procedimientos terapéuticos suelen comenzar por la sección mediante diatermia del esfínter de Oddi, alojado en la papila duodenal. A esta sección se la denomina papilotomía o esfinterotomía endoscópica (EE), y al catéter con el que se la práctica se le llama esfinterotomo.

OBJETIVO

Estandarizar el proceso terapéutico del paciente con orden de colangiopancreatografia retrograda endoscópica, desde el momento en que es solicitada hasta el egreso del paciente del servicio

ALCANCE

Todos los pacientes que requieren de atención en el servicio de endoscopia digestiva de la IPS Gastro Élite S.A.S.

Pacientes adultos con alteraciones en el árbol biliar o conducto pancreático, tales como estenosis, litiasis, fístulas o compresiones (extrínsecas o intrínsecas) dadas por lesiones tumorales.

Médicos Internistas gastroenterólogos especialista en CPRE y personal encargado de la atención y programación del paciente de la IPS Gastro Élite S.A.S

RESPONSABLES

La aplicación del procedimiento está a cargo del personal asistencial y administrativo de Gastro Elite S.A.S.

DEFINICIONES

CPRE: Colangiopandreatografia retrograda endoscópica.

Colangitis: infección los conductos biliares, los tubos que transportan la bilis desde el hígado hasta la vesícula biliar y los intestinos. La bilis es un líquido producido por el hígado que ayuda a digerir los alimentos.

Pancreatitis: es una inflamación del páncreas. Esto ocurre cuando las enzimas digestivas comienzan a digerir el páncreas. La pancreatitis puede ser aguda o crónica. De cualquier forma es grave y puede traer complicaciones.

Coledocolitiasis: Es la presencia de por lo menos un cálculo biliar en el conducto colédoco. Dicho cálculo puede estar formado de pigmentos biliares o de sales de calcio y de colesterol.

Ampolla de Vater: es la parte del duodeno donde desemboca el conducto biliar común o conducto colédoco en la segunda parte duodenal (descendente), La ampolla es la porción que cubre el esfínter de Oddi, el cual comprende la unión del conducto colédoco (el cual consta de 3 porciones) con el conducto pancreático.

Estenosis biliar: Es un estrechamiento anormal del conducto biliar comùn. Este es un conducto que lleva la bilis desde el hígado hasta el intestino delgado. La bilis es una sustancia que ayuda con la digestión.

DESARROLLO

DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

Los procedimientos terapéuticos van encaminados a buscar posibles soluciones (temporales o definitivas) frente a una alteración fisiológica de un órgano o sistema. La CPRE (colangiopancreatografia retrograda endoscópica), es un procedimiento endoscópico, que combinado con imágenes radiológicas, permite observar la morfología del árbol biliar y el conducto pancreático, así como la papila de Váter y la vesícula biliar, identificando y "tratando" la alteración que pueda presentar alguno de estos conductos.

INDICACIONES:

- ✓ Colangitis (Caso probable o Definitivo)
- ✓ Coledocolitiasis de Alta probabilidad
- ✓ Pancreatitis Aguda biliar con: colangitis asociada, Coledocolitiasis de Alta probabilidad, o empeoramiento de la pancreatitis asociada a elevación progresiva de las pruebas de función hepática
- ✓ Estenosis Malignas
  - Cáncer de Páncreas
  - Colangiocarcinoma
  - Cáncer de Vesicula
- ✓ Fistula biliar
- ✓ Disfunción del Esfínter de Oddi
- ✓ Colangitis Esclerosante Primaria
- ✓ Estenosis biliares benignas

POSIBLES EVENTOS ADVERSOS DE LA CPRE:

Pancreatitis Post CPRE: Incidencia 3,5% (1,6-15,7%)

- ✓ Factores de Riesgo:
  - Dilatación del esfínter biliar con balón
  - Antecedente de Pancreatitis Post CPRE
  - Bilirrubina Normal
  - Inyección del ducto pancreático

- Esfinterotomía pancreática
- Uso del precorte
- Sospecha de disfunción del esfínter de Oddi
- Edad Joven

✓ Criterios Diagnósticos:
- Dolor abdominal nuevo o que empeora
- Prolongación de la hospitalización o nueva hospitalización por 2 días
- Niveles de amilasas >3 veces del límite superior, después de 24 horas del procedimiento

Hemorragia: Se presenta 1,5% de las CPRE asociada a esfinterotomía, 70% de los episodios son clasificados como leves, es de tener en cuenta que pueden ocurrir en las primeras 2 semanas posterior al procedimiento, sin embargo el riesgo hemorragia severa es menor a 1:1000 esfinterotomías.

Factores de Riesgo:
- Papilotomía
- Coagulopatía
- Uso de anticoagulantes en las últimas 72 horas
- Colangitis aguda
- Estenosis de la papila
- Uso del precorte

Perforación: Incidencia del 0,1 – 0,6% de las CPRE, Lo más importante en caso de presentarse es el reconocimiento temprano para realizar un tratamiento adecuado. Dentro de las opciones son dos: Drenaje Nasobiliar y Nasogástrico + AB de amplio espectro vs Tratamiento quirúrgico, esto dependiendo del tipo de perforación que se presente y las características del paciente

Infección Pos CPRE: Se presenta Colangitis post CPRE en menos del 1% de los procedimientos y es generada cuando no es posible un drenaje biliar completo. Además se ha descrito la Colecistitis post CPRE en el 0,2% de los pacientes y se debe principalmente a dos factores: Colelitiasis de base + inyección del medio de contraste y al paso de un Stent metálico autoexandible que ocluya el cístico y produzca el mismo fenómeno obstructivo

Misceláneas:

- ✓ Cardiopulmonares:
  - Incidencia del 1%
  - Arritmias, hipoxemia y broncoaspiración
- ✓ Impactación de canastilla
- ✓ Ileo Intestinal
- ✓ Diarrea asociada a AB
- ✓ Abcesos hepáticos
- ✓ Neumotórax / neumomediastino
- ✓ Hematoma duodenal

Mortalidad: la CPRE sin bien es un procedimiento con baja morbimortalidad comparada con otro tipo de tratamientos conlleva un riesgo implícito de mortalidad, el cual se encuentra después de una CPRE diagnóstica es del 0,2% y en el caso de la en CPRE terapéutica es el doble (0,4- 0,5%).

Por lo anterior es de suma importancia realizar una evaluación adecuada de los pacientes y una explicación adecuada antes de llevar al procedimiento

INVESTIGACIÓN DIAGNÓSTICA:

Con el fin de obtener claridad en el diagnóstico del paciente al que se le ordena una CPRE, además de las pruebas de función hepática, TAC, o Ecografía Hepatobiliar, En casos de dudas diagnósticas (Ej Coledocolitiasis de probabilidad Intermedia) es necesario realizar una Colangio Resonancia o una Ecoendoscopia de vías biliares, que permita obtener un diagnostico confirmatorio.

TRATAMIENTO: DESCRIPCIÓN GENERAL

Con el equipo de visión lateral se puede examinar el estómago, pero hay limitación para el examen del mismo, por eso es recomendable conocer la condición del tracto digestivo superior antes del procedimiento por medio de una endoscopia, especialmente si el paciente ha tenido una cirugía previa como gastrectomía con reconstrucción en Bilroth II o Reconstrucción en Y de Roux en cuyo caso se deben explorar otras opciones pues no es factible realizar la CPRE. Las auxiliares de enfermería acolitarán el procedimiento

terapéutico, el gastroenterólogo introducirá el duodenoscopio y procederá a realizar el examen.

Una vez alcanzada la segunda porción del duodeno es ideal enfrentar la papila con el duodenoscopio en posición lo más recto posible y con la papila a las 11 del reloj en el campo visual. Se examina el duodeno y se toman biopsias antes o después, si ello fuere necesario. Se procede a canular la papila con un catéter especialmente diseñado para tal fin (papilotomo o esfinterotomo), generalmente de teflón o polipropileno en calibres 4 o 5 Fr. Este debe purgarse con solución del medio de contraste para evitar el ingreso de burbujas de aire al colédoco, que daría lugar a interpretaciones erradas. Se debe lograr la canulación selectiva de cada uno de los conductos y evitar la inyección repetida de medio de contraste al páncreas.

Teniendo claridad acerca de la indicación del procedimiento, se procede a intervenir según sea el caso, dilatación o colocación de stent en el colédoco o conducto pancreático, extracción de cálculos biliares o litotripcia de estos, etc. A continuación se nombran los procedimientos terapéuticos realizados:

- ✓ Cpre + esfinterotomia / papilotomia
- ✓ Cpre + inserción de stent en el conducto biliar
- ✓ Cpre + retiro de stent en el conducto biliar
- ✓ Cpre + extracción de cálculos biliares
- ✓ Cpre + litotripcia mecánica
- ✓ Cpre + esfinteroplastia biliar dase

PREPARACIÓN PARA EL PROCEDIMIENTO:

- ✓ Tener una indicación clara de la CPRE
- ✓ Historia Clínica del paciente (Antecedentes Médicos, quirúrgicos, Cirugías Abdominales, Alergias, Antecedente de CPRE previas, Medicamentos (Anticoagulación), Uso de dispositivos Electrónicos (Marcapaso Cardioresincrodesfibrilador), en mujeres en edad fértil: Fecha de última menstruación, planificación)
- ✓ Tomar paraclínicos básicos: CH, tiempos de coagulación (INR <1,40), Prueba de embarazo en mujeres en edad fértil en las 72 horas antes del procedimiento
- ✓ Explicación del procedimiento al paciente y familiar – Consentimiento informado
- ✓ Estabilización Hemodinámica

- ✓ Profilaxis Antibiótica (Cefazolina o Cefoxitina, 1 Gr IV antes del procedimiento, en caso de Alergia a penicilinas, ciprofloxaxina 200 mg IV dosis única)(5)
- ✓ Ayuno > 8 Horas
- ✓ Pacientes con Marcapaso, cardiodesfibrilador o IAM reciente deben ser llevados a valoración previa por Electrofisiología/Cardiología
- ✓ Pacientes >45 años deben tener valoración preanestésica

SUCESOS DE SEGURIDAD Y MANEJO:

TIPO DE EVENTO ADVERSO	ACCIÓN INMEDIATA	SEGUIMIENTO A LAS ACCIONES INMEDIATAS	RESPONSABLE
Seguridad (disponibilidad de recursos)	Mediante lista de chequeo, verificar que los insumos y demás accesorios necesarios para la realización del procedimiento se encuentren óptimos y disponibles.	✓ Identificar los insumos que se han utilizado y que se necesitan sustituir para un aproxima cpre. ✓ Mantener permanente comunicación con el depto. De radiología con el fin de indicar posibles alteraciones en los recursos físico o humano) que impidan la correcta realización del procedimiento.	Enfermería
Oportunidad (asignación de cita)	Disponer de recurso humano y físico, para la realización de CPRE programada o institucional.	Verificar que todos los pacientes programados o institucionales deben contar con asignación de cita por parte de los servicios de Gastroenterología, radiología, y según el caso, anestesiología.	Coordinación quirófanos

INDICACIONES DE REQUERIMIENTO DE ANESTESIOLOGIA:

Todo paciente que sea llevado a CPRE debe ser con Sedación/Anestesia controlada por Anestesiólogo (Decreto 1441, 6 de mayo de 2013)

MATERIALES NECESARIOS PARA EL PROCEDIMIENTO

Equipos

- ✓ Endoscopio flexible: duodenoscopio
- ✓ Fuente de luz
- ✓ Monitor
- ✓ Intensificador
- ✓ Monitor de signos vitales
- ✓ Unidad electroquirurgica

Medicamentos

- ✓ Lidocaina spray
- ✓ Lidocaina Jalea

Dispositivos médicos e insumos

- ✓ Boquilla protectora para paciente
- ✓ Guía hidrofilica
- ✓ Papilotomo de arco
- ✓ Papilotomo de aguja / precorte
- ✓ Balón extractor de cálculos
- ✓ Canastilla de dormian / extractora de cálculos
- ✓ Cepillo de citología biliar
- ✓ Introductor + posicionador
- ✓ Stent plástico
- ✓ Stent metálico biliar autoexpandible
- ✓ Stent pancreático
- ✓ Asa de polipectomia
- ✓ Stent biliar metálico autoexpandible
- ✓ Balón de dilatación cre
- ✓ Alliance
- ✓ Canastilla litotriptora GFLEX
- ✓ Litotriptor
- ✓ Camisilla

- ✓ Aguja de escleroterapia
- ✓ Hemoclips
- ✓ Elementos de protección personal (Gorro, gafas de bioseguridad, tapabocas, bata de bioseguridad, guantes, polainas, dosímetros, chalecos y cuellos plomados)

Reprocesamiento del equipo

- ✓ Irrigadores
- ✓ Jeringa 20 cc
- ✓ Puente
- ✓ Cepillos de lavado
- ✓ Protector canal
- ✓ Cepillos pequeños
- ✓ Cidex opa
- ✓ Cidezyme
- ✓ Recipientes de plástico rotulados para uso exclusivo de endoscopio
- ✓ Tirillas reactivas

CUIDADOS DE ENFERMERÍA:

Generales:

- ✓ Leer la orden médica y verificar procedimiento e indicación.

- ✓ Comprobación del estado de ayunas del paciente (al menos seis- ocho horas previas a la exploración).

- ✓ Revisar cuidadosamente enfermedad de base, paraclínicos, pruebas de coagulación, cuadro hemático (leucocitosis) etc.

- ✓ Los pacientes remitidos para colangiopancreatografia endoscópica generalmente se encuentran muy álgidos, descompensados y en mal estado general, esto dificulta la comunicación, es importante el acompañamiento de un familiar o cuidador que sepa los antecedentes médicos del paciente y brindar la analgesia necesaria.

- ✓ Se comprobará el adecuado cumplimiento del consentimiento informado previo a la realización del procedimiento.

- ✓ Es muy importante explicar con palabras sencillas el procedimiento si es necesario, utilizar ayudas didácticas, que le ayuden al paciente a comprender el procedimiento, hable despacio, haga énfasis en la importancia de solucionar la obstrucción biliar que se reflejará en la recuperación del paciente.

- ✓ Realice venopunciòn, según protocolo.

- ✓ Se proporcionará al paciente una vestimenta adecuada previa a la realización del procedimiento.

- ✓ Profilaxis antibiótica, según orden médica.

- ✓ Organice cuidadosamente todo el material: Carro de colangiografía y carro de paro (ambù listo y a la mano), medicamentos: midazolam, meperidina, buscapina simple, buscapina compuesta, lanexat, adrenalina, entre otros; insumos propios para la realización de la CPRE y elementos de protección personal dentro de la sala de intervencionismo.

- ✓ Verificar si tiene prótesis dental o algún elemento de retirar de la boca, observe si tiene la dentadura intacta, la lengua maltratada, es importante escribir en la historia clínica hallazgos relevantes.

- ✓ Succione al paciente si observa exceso de secreciones.

- ✓ No importa que tan sedado este el paciente, quien está ocupado de la boquilla debe hablar e ir explicando el procedimiento al paciente.

- ✓ Vigilar signos de alarma durante el periodo de recuperación (dolor, abdomen agudo, signos de sangrado y signos vitales).

- ✓ Tomar datos y teléfono de contacto para seguimiento al paciente.

- ✓ El procedimiento es una técnica mixta de imagen directa y radiológica por lo que es importante una protección radiológica correcta del personal con mandil plomado y dosímetro.

Monitorización del paciente:

La CPRE es una exploración que se realiza bajo sedación profunda, por ello es necesaria una monitorización de las constantes vitales del paciente. Se realizará un seguimiento continuo de saturación de oxígeno en sangre mediante pulsioximetría o de CO2 mediante capnografía.

Monitorización de frecuencia cardiaca y tensión arterial.
Todos los dispositivos han de colocarse previamente a iniciar la exploración.

Todo el apoyo tecnológico para evaluación no debe excluir la vigilancia del estado del paciente. Debe observarse que el paciente realiza excursiones respiratorias adecuadas, y deben detectarse precozmente signos de alarma tales como:
Pausas de apnea prolongadas, Cianosis (coloración periférica violácea en labial, facial, extremidades distales…), Respiración irregular con movimientos respiratorios ineficaces, Frialdad y livideces distales, síntomas de mala perfusión.

Apoyo sedación:

La CPRE requiere un estado de sedación profunda que permita la realización de la exploración de una manera cómoda tanto para el paciente como para el personal asistencial. Esta sedación debe llevarse a cabo por un anestesiólogo, asistido por personal de enfermería entrenado.

El personal asistencial debe estar familiarizado con el reconocimiento de pacientes de riesgo de complicaciones secundarias a la sedación, la profundidad de sedación del paciente y las circunstancias clínicas que van a modificar los requerimientos de dosis de fármacos sedantes. Así mismo es muy importante el entrenamiento en técnicas de RCP básica y avanzada.

El estado de sedación es dinámico pudiendo el paciente pasar de un nivel a otro de sedación en cuestión de segundos, por ello se debe identificar el nivel de sedación en ese momento y la dosis de fármacos en función de la sedación deseada. Se inicia la administración a una dosis mínima cuya respuesta es propia de cada paciente con cierta variabilidad personal; si se aumenta la dosis o se administra bolos de recuerdo se puede mantener este nivel de sedación o pasar a otro hasta llegar a la sedación profunda o incluso a anestesia.

Los sedantes para la endoscopia digestiva deben ser: seguros, de acción y eliminación rápida, potentes y de uso fácil. Los fármacos empleados más comúnmente son: benzodiacepinas, mórficos y propofol.

Benzodiacepinas:

Diazepam: Fármaco de acción prolongada que se inicia a los 1-3 min, de metabolización fundamentalmente hepática y que presenta numerosos metabolitos activos y un tiempo de eliminación largo (vida media de hasta 48 h). Tiene propiedades ansiolíticas, miorrelajantes e hipnóticas y produce amnesia anterógrada de forma prolongada.

Midazolam: De acción corta, metabolización hepática y vida media de 1-12 h. Tiene un efecto amnésico potente y corto. El tiempo de recuperación en pacientes jóvenes es de unas 2 h.

Mórficos:

Meperidina: Aumenta el umbral y modifica percepción dolorosa. Tiene una vida media de 2- 4 h. Es capaz de producir depresión del SNC. Su antagonista es la Naloxona

Fentanilo: Mórfico sintético 100 veces más potente que la morfina. Tiene un inicio de acción muy rápido (30 s). Es más liposoluble que la morfina, lo que produce una rápida redistribución y una duración más corta: su efecto máximo es de 15 minutos y la duración de acción es de 30-60 minutos. No provoca liberación de histamina.

Anestésicos de acción corta

Propofol (2-6 diisopropilfenol): Es un anestésico intravenoso de acción ultrarrápida. Su inicio de acción es a los 20-30 s de su administración y su efecto tiene una duración máxima de unos 4-
6 min. Se redistribuye rápidamente por su liposolubilidad, atravesando la barrera hematoencefálica con gran rapidez. Su metabolismo es fundamentalmente hepático. El propofol es muy lipofílico. Tiene un alto riesgo de contaminación. La infusión de propofol contaminado ha sido causa de bacteriemias graves, por lo que deben extremarse las medidas de asepsia durante su manipulación.

Instrumentación del procedimiento:

La realización de la CPRE requiere una instrumentación compleja. Se requiere formación y entrenamiento del personal de enfermería para el desarrollo de la técnica. El personal de enfermería es básico para el desarrollo correcto del procedimiento, miminimización del tiempo de exploración y éxito técnico. Los accesorios más comúnmente utilizados durante la CPRE son de cinco tipos.

1. **Accesorios de canulación y de esfinterotomía:** se introducen a través del orificio papilar, bien de forma "libre" o bien sobre guía (ver más adelante). Los accesorios sin guía han quedado relegados a un segundo plano, y la mayoría de los exploradores los reservan para papilas estenóticas o con alguna otra dificultad anatómica. Los accesorios "libres" tienen menor diámetro que los que llevan guía, y pueden permitir la canulación en casos en los que no se logra con la guía.



a. **Cánula:** catéter de plástico con diversos tipos de punta y que habitualmente permite el paso de guía. Es recta, por lo que solo resulta ventajosa para la canulación con respecto al esfinterotomo en los pacientes con una gastrectomía Billroth II. Cánulas de punta más afilada pueden ser útiles ante papilas estenóticas, peridiverticulares o en la papila menor.

b. **Esfinterotomo convencional (de tensión):** Catéter con pelo metálico en su extremo distal. La tensión sobre este pelo cambia el ángulo de abordaje de la papila, lo que favorece la canulación. El hilo metálico del esfinterotomo tiene conexión de diatermia para la esfinterotomía. A través de la luz que aloja el hilo de diatermia se puede introducir contraste. Hay esfinterotomos de doble luz, con una luz independiente de mayor calibre que se puede usar tanto para la inyección de contraste como para guía. Los esfinterotomos de triple luz permiten el paso de la guía y la inyección de forma simultánea por luces independientes.

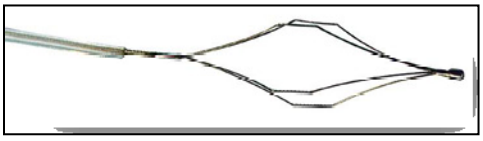
c. **Esfinterotomo de aguja o puntiforme ("needle-knife").** Catéter con pelo distal que actúa como bisturí al conectarlo a la fuente de diatermia. Se utiliza para el "precorte", tras el fracaso de la canulación normal.



2. Guías: Facilitan y mantienen el acceso a vía biliar y pancreática, permitiendo el intercambio de instrumentos sin modificar la posición y vía de acceso. Existen varios tipos con distinta flexibilidad y dureza. La característica diferencial más importante es su longitud: "guías cortas" (de unos 2 metros) y "guías largas" (de 4 metros). Las guías cortas utilizan un sistema de "monorail" que permite el intercambio "rápido". Las guías largas pueden utilizarse con cualquier tipo de accesorios, no sólo con los que tienen el sistema "monorail", pero el intercambio de los accesorios sobre la guía suele ser más laborioso.

3. Accesorios para extracción de cálculos: Habitualmente, se trata de cálculos biliares. Excepcionalmente, pueden extraerse también cálculos pancreáticos.

Cesta de Dormia: Catéter con alambres en su parte distal dispuestos formando una canasta. Al cerrar el dispositivo dentro de la vía biliar es posible el atrapamiento de cálculos alojados en la misma. Permite una mayor fuerza de tracción que los balones De Fogarty.



4. Accesorios de dilatación: tanto para estenosis benignas como malignas, tanto en el conducto biliar como en el conducto pancreático.

a. **Balones biliares:** con un balón inflable en su parte distal con distintas medias radiales que se alcanzar tras administrar con un manómetro la presión predeterminada por el

fabricante. Se mantienen inflados en la estenosis durante 30-60 segundos. También pueden usarse para dilatar la papila, como complemento o como alternativa a la EE.

b. **Catéteres de dilatación graduada:** también llamados axiales o tipo bujía. Se usan con menos frecuencia, para estenosis excepcionalmente difíciles.

5. Accesorios de drenaje: Las prótesis son el accesorio más habitual para drenaje biliar y pancreático. Excepcionalmente se usan drenajes naso- biliares o naso-pancreáticos, que permiten irrigación (suero salino) o inyección de contraste, aunque son más incómodos que una prótesis alojada internamente. Hay prótesis de dos tipos, plásticas y metálicas.

a. **Plásticas (pancreáticas o biliares)** con distintos diámetros y longitudes. El diámetro más común en la vía biliar son 10F y en Wirsung 5-7F. En el páncreas se usan a veces para prevenir pancreatitis post-CPRE.

- ✓ Rectas
- ✓ Pigtail



b. **Metálicas** Habitualmente utilizadas como paliación definitiva de la ictericia tumoral. Son 10 veces más caras que las plásticas, pero su permeabilidad a largo plazo es mucho más alta.

- ✓ Cubiertas
- ✓ Parcialmente cubiertas y totalmente cubiertas

Apoyo a la recuperación del paciente:

Tras la realización de la CPRE es preciso monitorizar el grado de conciencia hasta la desaparición de los efectos sedativos de la medicación, así como la monitorización de constantes hasta su estabilización. En ocasiones es precisa la administración de analgesia convencional tras la exploración. La distensión abdominal producto de la insuflación durante una exploración prolongada puede comprometer la ventilación, especialmente en pacientes ancianos inmediatamente tras la sedación.

FORMULACIÓN EXPLICITA DE RECOMENDACIONES:

Es necesario asegurarse que el paciente y su familia comprendan la importancia de seguir las siguientes recomendaciones, posterior al egreso del servicio:

- ✓ El paciente debe permanecer acompañado las siguientes 24 horas a la realización del procedimiento evitando posibles caídas relacionadas con la sedación.
- ✓ Informar inmediatamente al médico tratante si se presenta dolor abdominal agudo que no cede a la analgesia.
- ✓ Iniciar dieta según orden del médico tratante.
- ✓ Informar si el paciente presenta sangrado digestivo alto o bajo
- ✓ En caso de haber realizado toma de biopsias durante el procedimiento, reclamar el reporte a los 7 días siguientes en el servicio de patología

CRITERIOS DE EGRESO HOSPITALARIO:

- ✓ Paciente con signos vitales estables
- ✓ Paciente con estado de conciencia alerta y orientado.
- ✓ Paciente sin dolor abdominal agudo
- ✓ El paciente cumple el tiempo de recuperación dentro de la unidad.
- ✓ El médico encargado habla con la familia del paciente explicando resultados y recomendaciones de egreso.

BIBLIOGRAFÍA

1. The role of endoscopy in the evaluation and treatment of patients with biliary neoplasia. Volume 77, No. 2 : 2013 Gastrointestinal Endoscopy

2. Complications of ERCP. Guideline. Gastrointestinal Endoscopy Volume 75, No. 3 : 2012

3. Badalov N , Tenner S , Baillie J . Prevention and treatment of post-ERCP pancreatitis. JOP 2009 ; 10 : 88 – 97

4. Advanced Digestive Endoscopy. ERCP. Cotton and Leung. 2005

5. TG13 antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. J Hepatobiliary Pancreat Sci (2013) 20:60–70

6. Elizondo Rivera J. Cateterismo endoscópico de la papila de Vater y colangiopancreatografía endoscópica. En: Córdova JA, de la Torre Bravo A, Eds. Procedimientos endoscópicos en gastroenterología. Panamericana: México D.F, 2009; pp. 137-146

7. American Society of Gastrointestinal Endoscopy. ERCP core curriculum. Gastrointestinal Endoscopy 2006; 63;3:361-76. Disponible en http://www.asge.org/WorkArea/showcontent.aspx?id=7458

8. Leung J. Fundamentals of ERCP. En: Cotton PB, Leung JWC, eds. Advanced digestive endoscopy: ERCP. Blackwell Publishing: Oxford, 2005; pp. 17-80.

9. Vázquez Iglesias, JL. Esfinterotomía endoscópica. En: Vázquez-Iglesias, Endoscopia Digestiva y Terapeútica, 2ª ed. Panamericana: Madrid, 2008; pp 149-173.

10. López-Rosés L. ERCP and pregnancy. Rev Esp Enferm Dig. 2012 Feb;104(2):49-52

VERSIÓN DEL DOCUMENTO	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
1	Médico internista Gastroenterólogo Coordinación de enfermería	Coordinación de enfermería Coordinación administrativa	Dirección médica