



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 18 de Febrero de 2026

VISTO:

El Expediente N° 26-001824-001, que contiene el Memorando N° 032-2026-DEM-HNHU del Departamento de Especialidades Médicas, solicitando la aprobación de la GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETROGRADA ENDOSCÓPICA, COLANGIOSCOPIA Y LITOTRICIA ELECTROHIDRÁULICA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE; y

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, señala que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y su protección es de interés público, siendo responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla; asimismo, su artículo 37 establece que los establecimientos de salud y los servicios médicos de apoyo, cualquiera sea su naturaleza o modalidad de gestión, deben cumplir los requisitos que disponen los reglamentos y normas técnicas que dicta la Autoridad de Salud de nivel nacional;

Que, a través del Decreto Supremo N° 013-2006-SA, se aprobó el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, el cual tiene por objetivo establecer los requisitos y condiciones para la operación y funcionamiento de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, orientados a garantizar la calidad de sus prestaciones, así como los mecanismos para la verificación, control y evaluación de su cumplimiento; asimismo, el segundo párrafo de su artículo 5 establece que los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo deben contar en cada área, unidad o servicio, con manuales de procedimientos, guías de práctica clínica referidos a la atención de pacientes, personal, suministros, mantenimiento, seguridad y otros que sean necesarios, según sea el caso;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 095-2012/MINSA se aprobó la Guía Técnica: "Guía para la Elaboración de Proyectos de Mejora y la Aplicación de Técnicas y Herramientas para la Gestión de la Calidad", la cual tiene como finalidad contribuir a la implementación del sistema de gestión de la calidad en salud y sus actividades, dirigidas a la mejora continua de los procesos a través de la aplicación de técnicas y herramientas para la gestión de la calidad;

Que, por su parte, con Resolución Directoral N° 158-2021-HNHU-DG de fecha 17 de junio de 2021, se aprobó la Directiva Sanitaria N° 042-HNHU/2021/DG "Directiva Sanitaria para la Elaboración de Guías de Procedimientos Asistenciales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue V.2", en la cual tiene como finalidad contribuir a garantizar que los usuarios reciban la atención de calidad respaldadas por Guías Técnicas de Procedimientos Asistenciales basadas en evidencias científicas, buscando el máximo beneficio y mínimo riesgo a los usuarios y el uso racional de recursos en el Hospital Nacional "Hipólito Unanue";

Que, por su parte, con Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA se aprobó la "Norma Técnica de la Metodología de la Elaboración de la Guía de Práctica Clínica", la cual tiene como finalidad contribuir a la mejora de la calidad de la atención en salud, con énfasis en la eficiencia, efectividad y seguridad, a través de la formulación de Guías de Práctica Clínicas que respondan a las prioridades nacionales, regionales y/o local;



Que, por otra parte, a través de la Resolución Directoral N° 075-2022-HNHU-DG de fecha 29 de marzo del 2022, se aprobó la Directiva Administrativa N° 045-HNHU/2022/OPE "Directiva Administrativa para la elaboración de documentos normativos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue", cuyo objetivo general es estandarizar las etapas de planificación, formulación y actualización, aprobación, difusión, implementación y evaluación de los documentos normativos que expide el Hospital Nacional "Hipólito Unanue";

Que, con Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, se aprobó el Documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", cuyo objetivo general es establecer las disposiciones relacionadas con los procesos de formulación, aprobación, modificación y difusión de los documentos normativos que expide el Ministerio de Salud, siendo de observancia obligatoria por los órganos, unidades orgánicas y órganos desconcentrados del Ministerio de Salud;

Que, a su vez, el literal e) del artículo 26 del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional "Hipólito Unanue", aprobado por Resolución Ministerial N° 099-2012/MINSA, señala como una de las funciones del Departamento de Especialidades Médicas, el proponer, evaluar y garantizar el uso de las Guías de Práctica Clínica y procedimientos de atención médica por las especialidades, orientadas a brindar un servicio con eficiencia y calidad;

Que, asimismo, el artículo 11 del referido Reglamento de Organización y Funciones establece que la Oficina de Gestión de la Calidad, es la unidad orgánica encargada de implementar el Sistema de Gestión de la Calidad en el Hospital Nacional "Hipólito Unanue", para promover la mejora continua de la atención asistencial y administrativa al paciente con la participación activa del personal; asimismo, su literal f) establece que dentro de sus funciones generales: "f) Asesorar en la formulación de normas, guías de atención y procedimientos de atención al paciente.",

Que, mediante Informe N° 01-2026-SG-DEM-HNHU de fecha 07 de enero del 2026, el Servicio de Gastroenterología señala que la propuesta de GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETROGRADA ENDOSCÓPICA, COLANGIOSCOPIA Y LITOTRIZIA ELECTROHIDRÁULICA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, resulta necesaria por cuanto contribuirá a reducir la variabilidad clínica y fortalecerá la calidad de la atención en salud, asegurando la aplicación de procedimientos conforme a la evidencia científica y a los criterios de seguridad del paciente; asimismo, facilitará la supervisión y mejora continua de los procesos asistenciales, en atención a la alta demanda de patologías gastrointestinales y órganos adyacentes, y considerando que el Hospital Nacional "Hipólito Unanue" cuenta con equipos especializados y personal capacitado para procedimientos como la CPRE y la colangioscopia, a fin de garantizar una atención de salud oportuna, segura y de calidad;

Que, a razón de ello, con Memorando N° 011-2026-SG-DEM-HNHU de fecha 08 de enero del 2026, el Servicio de Gastroenterología remite al Departamento de Especialidades Médicas el referido Informe N° 01-2026-SG-DEM-HNHU, adjuntando la referida propuesta de GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL, para revisión y respectiva aprobación;

Que, Memorando N° 032-2026-DEM-HNHU de fecha 09 de enero del 2026, el Departamento de Especialidades Médicas solicita a la Oficina de Gestión de la Calidad la revisión y evaluación de la referida propuesta de GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL, para su posterior aprobación mediante acto resolutivo;

Que, mediante Nota Informativa N° 101-2026-OGC/HNHU de fecha 03 de febrero del 2026, la Jefatura de la Oficina de Gestión de la Calidad solicita a la Dirección General la aprobación mediante acto resolutivo, de la propuesta de GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA, COLANGIOSCOPIA Y LITOTRIZIA ELECTROHIDRÁULICA DEL HOSPITAL NACIONAL





RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 18 de Febrero de 2026

HIPÓLITO UNANUE, en atención al Informe N° 023-2026-GPER-HNHU de fecha 29 de enero de 2026, mediante el cual se señala que la referida propuesta sigue los lineamientos de la estructura de la guía de procedimiento asistencial conforme a la normativa vigente, que incluye la "Norma Técnica de la Metodología de la Elaboración de la Guía de Práctica Clínica", aprobada por Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA; opinión técnica que fuera aprobada por la Jefatura de la Oficina de Gestión de la Calidad;

Que, estando a lo informado por la Oficina de Asesoría Jurídica, con el Informe Legal N° 085-2025-OAJ-HNHU de fecha 12 de febrero del 2026;

Con las visaciones del Departamento de Especialidades Médicas, de la Oficina de Gestión de la Calidad y de la Oficina de Asesoría Jurídica, y;

De conformidad con la Norma Técnica de la Metodología de la Elaboración de la Guía de Práctica Clínica", aprobada con Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA y de acuerdo a las facultades establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional "Hipólito Unanue", aprobado por Resolución Ministerial N° 099-2012/MINSA;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- APROBAR la GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETROGRADA ENDOSCÓPICA, COLANGIOSCOPIA Y LITOTRIZIA ELECTROHIDRÁULICA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, la misma que como Anexo forma parte de la presente Resolución Directoral.

ARTÍCULO 2.- ENCARGAR al Servicio de Gastroenterología, del Departamento de Especialidades Médicas, la ejecución y seguimiento de la referida GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL aprobada con la presente Resolución Directoral.

ARTÍCULO 3.- DISPONER que la Oficina de Comunicaciones proceda con la publicación de la presente Resolución en la Página Web del Hospital <https://www.gob.pe/hnhu>.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

CSL/LEOV/lpps
DISTRIBUCION
() Dirección General
() Of. de Asesoría Jurídica
(...) Dpto. Especialidades Médicas
(...) Of. de Gestión de la Calidad
() Of. Comunicaciones
() Archivo

MINISTERIO DE SALUD
Hospital Nacional "Hipólito Unanue"
.....
DR. CARLOS SOTO LINARES
Director General (e)
CMP 25793





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE



GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETROGRADA ENDOSCÓPICA, COLANGIOSCOPIA Y LITOTRICIA ELECTROHIDRÁULICA

2026





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



Equipo de Gestión del Hospital Nacional Hipólito Unanue

M.C. Carlos Soto Linares

Director General

M.C. Carlos Soto Linares

Director Adjunto

Abog. Antonio Román Méndez Romero

Director Administrativo

M.C. Silvia Paola Vargas Chugo

Jefa de la Oficina de Gestión de La Calidad

Equipo Técnico

MC. Arturo Fernando Ruesta Córdova

Médico Asistencial del Servicio de Gastroenterología del HNHU.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



INDICE

	INTRODUCCION	5
	DECLARACION DE CONFLICTOS DE INTERES	6
I.	FINALIDAD Y JUSTIFICACION	7
II.	OBJETIVOS	7
	2.1 OBJETIVO GENERAL	7
	2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
III.	ÁMBITO DE APLICACIÓN	8
IV.	PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR	8
V.	CONSIDERACIONES GENERALES	8
	5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS	8
	5.2 CONCEPTOS BASICO	9
	5.3 REQUERIMIENTOS BASICOS	9
	5.3.1 RECURSOS HUMANOS	9
	5.3.2 MATERIAL MEDICO FUNGIBLE	9
	5.3.3 MATERIAL MÉDICO NO FUNGIBLE	10
	5.3.4 EQUIPOS BIOMEDICOS	10
	5.3.5 MEDICAMENTOS	10
	5.4 POBLACIÓN DIANA	10
VI.	CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS	11
	6.1 METODOLOGIA	11
	6.2 DESCRIPCION DETALLADA DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMEINTOS	11
	6.3 INDICACIONES	13
	6.4 CONTRAINDICACIONES	14
	6.5 COMPLICACIONES	15
	6.6 RECOMENDACIONES	15
	6.7 INDICACIONES DE EVALUACION	17
VII.	REFERENCIAS BLIBLIOGRAFICAS	19
VIII.	ANEXOS	20





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



INTRODUCCIÓN

La colangiografía retrógrada endoscópica (CPRE) ha experimentado una gran evolución desde su introducción en el año 1968. Prácticamente ha dejado de ser una técnica diagnóstica, con el desarrollo de pruebas de imagen no invasivas como la colangio-resonancia magnética, la tomografía computarizada o la ecoendoscopia, para convertirse en una técnica sobre todo terapéutica en el manejo de patología biliar y pancreática (Galvez A, 2022).

La visión endoscópica directa de los ductos biliares y pancreáticos mediante colangioscopia ha constituido un paso más en el recorrido de la endoscopia digestiva. Ha permitido identificar lesiones que previamente lo eran por medios indirectos. La obtención de biopsias dirigidas ha permitido caracterizar mejor las lesiones. La aplicación de fuentes de energía a través del colangiopancreatoscopio está posibilitando la fragmentación y extracción de litiasis refractarias mediante los medios endoscópicos tradicionales. En este documento, se pretende definir el flujo de trabajo durante el uso de un colangiopancreatoscopio. Este protocolo de trabajo que ahonda en aspectos prácticos de la técnica endoscópica (Dols C, 2020).

La litotricia electrohidráulica (LEH) es una alternativa a la modalidad mecánica previamente expuesta en el contexto de la CPRE para la fragmentación intraductal de coledocolitiasis difícil siendo el principio la creación de una chispa eléctrica de alto voltaje, mediante la transmisión de una carga a través de los electrodos ubicados en la punta de una sonda bipolar conectados a un generador de carga. Estas cargas eléctricas suministradas en pulsos cortos provocan la expansión inmediata del líquido circundante a la sonda e inducen la formación de ondas de choque esféricas de alta presión. La oscilación repetida causada genera la suficiente presión para provocar la fragmentación de los litos (Mansilla R, 2023).





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

El siguiente profesional firmante, declara no tener conflicto de interés con respecto a las recomendaciones de la Guía de Procedimiento Asistencial, no tener ningún tipo de relación financiera o haber recibido financiación alguna por cualquier actividad en el ámbito profesional académico o científico.

GRUPO ELABORADOR DE LA GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL	DEPARTAMENTO/ SERVICIO	FIRMA Y SELLO
MC. RUESTA CORDOVA ARTURO FERNANDO	SERVICIO DE GASTROENTEROLOGIA	

Dr. Arturo Ruesta Córdova
GASTROENTEROLOGIA
ENDOSCOPIA DIGESTIVA
CMP 61701-0000 425.72

LIMA 22 DE NOVIEMBRE DEL 2025





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA, COLANGIOSCOPIA Y LITOTRICIA ELECTROHIDRAULICA

I. FINALIDAD

La presente guía tiene como finalidad servir de ayuda para el médico y personal de salud que labora en el área de Gastroenterología con experiencia y manejo de patologías de la vía biliar y pancreática, tanto para el diagnóstico y terapéutica incluyendo el uso de la Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica, colangioscopia y litotricia electrohidráulica.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Contar con una Guía de Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, colangioscopia y litotricia electrohidráulica, para que el personal asistencial del servicio de gastroenterología de nuestro hospital realice dicho procedimiento en forma estandarizada y con la mayor seguridad.

2.3 Objetivos Específicos

- Estandarizar la realización del procedimiento de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, colangioscopia y litotricia electrohidráulica.
- Difundir el uso de la presente Guía de Procedimiento Asistencial a todo el personal asistencial del Hospital Nacional Hipólito Unánue.
- Disminuir riesgos y complicaciones.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Guía de Procedimiento Asistencial es de aplicación y cumplimiento obligatorio en todas las unidades orgánicas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unánue.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



IV. NOMBRE DE PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR Y CÓDIGO:

- Colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (CPER); diagnóstica, incluyendo recolección de especímenes mediante cepillado o lavado, cuando se realice (procedimiento separado): CPMS 43260
- Colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (CPER); con esfinterotomía/papilotomía: CPMS 43262
- Colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (CPER); con extracción endoscópica retrógrada de cálculo(s) de los conductos biliares y/o pancreáticos: CPMS 43264
- Colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (CPER); con destrucción de cálculos por cualquier método (p. ej. Mecánica, litotripsia, electrohidráulica): CPMS 43265
- Colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (CPER); con inserción endoscópica retrógrada de tubo o dilatador en conducto biliar o pancreático: CPMS 43268
- Colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (CPER); con dilatación con balón endoscópica retrógrada de ampolla, conductos biliares y/o pancreáticos. Realizado con Videoendoscopia: CPMS 43271
- Canulación endoscópica de la papila con visualización directa de los conductos biliares común(es) y/o conducto(s) pancreático(s) (Registrar separadamente además de los código(s) para el procedimiento principal) : CPMS 43273

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS:

- **Canulación selectiva y profunda de la vía biliar:** acceso al conducto biliar principal mediante guía hidrofílica, la cual ha sido insertada a través de un canulótomo, esfinterótomo de asa o esfinterótomo de aguja (pre corte).
- **Coledocolitiasis difícil:** litos gigantes, múltiples, intrehepáticos o pancreáticos.
- **Aclaramiento de la vía biliar:** extracción de todos los litos presentes en la vía biliar evidenciada por colangiograma, o en su defecto, cuando no se puedan retirar los mismos, se coloca una prótesis biliar plástica o metálica que garantice un flujo biliar adecuado.
- **Complicación post CPRE:** Pancreatitis POST CPRE.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



- **Complicación grave post CPRE:** complicación que amenaza la vida dentro de los 7 días post procedimiento en relación al mismo. Son las siguientes:
 - a. **Pancreatitis Grave post CPRE (ASGE / Consenso de Atlanta):** paciente con elevación de amilasa y lipasa mayor igual a 3 veces el límite superior a las 24 horas post CPRE, que cursa con falla orgánica persistente por más de 48 horas (respiratoria, cardiovascular o renal), que requiere hospitalización mayor de 10 días, se presenta necrosis pancreática, pseudoquiste o requiere intervención (quirúrgica, endoscópica o radiológica) o finalmente se produce la muerte relacionada a la pancreatitis.
 - b. **Hemorragia Post esfinterotomía** aquella que se presenta sangrado clínicamente significativo como hematemesis o melena después del procedimiento, descenso de hemoglobina $>2\text{g/dL}$, requiere transfusión sanguínea y terapia endoscópica, angiográfica o quirúrgica para su tratamiento. Puede ser inmediata ocurriendo durante la CPRE o al terminarla y tardía aquella que aparece desde horas hasta 02 semanas después (más frecuente dentro de los primeros 03 días),
Clasificada según la severidad (ASGE):
 - Leve: descenso de hemoglobina $<3\text{g/dL}$, sin necesidad de transfusión sanguínea.
 - Moderada: aquella que necesita transfusión <4 paquetes globulares. Requiere intervención endoscópica (inyectoterapia, hemoclip, balón, etc).
 - Grave: aquella que necesita >5 paquetes globulares o requiere intervención angiográfica o cirugía para controlar el sangrado prolongado o inestable hemodinámicamente.
 - c. **Perforación** que requiere manejo quirúrgico. Según la clasificación de Stapfer sería la Tipo I (perforación lateral o medial duodenal franca). La tipo II ó III, sólo si no es controlada endoscópicamente, si hay peritonitis o deterioro clínico persistente.

5.2 CONCEPTOS BÁSICOS:

- La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es un procedimiento en el cual los conductos biliares y pancreáticos son visualizados



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



mediante fluoroscopia, mediante la inyección de contraste radiopaco. La CPRE es utilizada para diagnosticar y tratar desórdenes del árbol biliar y pancreático. El procedimiento habitualmente incluye el registro de imágenes endoscópicas y radiológicas. Las intervenciones terapéuticas que pueden realizarse durante la CPRE varían de acuerdo al caso del paciente, e incluyen, pero no se limitan a: esfinterotomía, dilatación hidrostática de la papila (esfinteroplastia), extracción de cálculos biliares, barro biliar, cálculos pancreáticos, dilatación de estenosis en los conductos biliar o pancreático, colocación de prótesis en los conductos biliar o pancreático, drenaje de colecciones comunicadas al conducto biliar o pancreático, hemostasia. Además, durante la CPRE es posible tomar biopsias o muestras de citología de la papila, de los conductos biliar y pancreático.

- La colangioscopia es una técnica endoscópica que permite el diagnóstico y el tratamiento endoluminal de enfermedades biliopancreáticas. Para su realización, se introduce el colangioscopio a través del canal de trabajo del duodenoscopio y se accede a la vía biliar. Se ha demostrado su utilidad en el estudio de estenosis biliares y en la estadificación o mapeo de tumores biliares. Las principales aplicaciones terapéuticas es la litotricia electrohidráulica. Es un procedimiento seguro. Presenta una tasa de complicaciones similares a la CPRE. La colangitis y la pancreatitis son las complicaciones más frecuentes. Las indicaciones de la colangioscopia son: litotricia electrohidráulica (EHL) para el manejo de litos biliares difíciles, toma de biopsias de la vía biliar, obstrucción de la vía biliar, estenosis biliares indeterminadas, vigilancia de la colangitis esclerosante, estadificación del colangiocarcinoma, evaluación del cístico y extracción de stents.

5.3 REQUIRIMIENTOS BASICOS:

5.3.1 Recursos Humanos:

- o Médico gastroenterólogo con solvencia demostrada en el procedimiento de CPRE y Colangioscopia, avalado por uno de los siguientes:
 - o Capacitación acreditada en CPRE (mínimo 06 meses), acreditando experiencia teórica – práctica.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



- Destreza en el procedimiento adquirida, acreditada por su jefe de servicio, en el Hospital Nacional Hipólito Unánue o en hospital de Tercer Nivel que realice el procedimiento de CPRE, con una duración mínima de 06 meses.
- Realización de procedimientos en nuestro servicio con una antigüedad no menor a tres años, acreditando más de 200 procedimientos realizados como operador principal.

Además, deberá realizar el procedimiento cumpliendo con los indicadores de calidad: canulación profunda y selectiva de la vía biliar al menos en el 80% de procedimientos programados evidenciado con colangiograma durante el procedimiento; lograr el aclaramiento de la vía biliar al menos en 80% de casos programados con obstrucción de la vía biliar y mantener una tasa de complicaciones graves por debajo de 2% (entre ellas pancreatitis, hemorragia y perforación).

5.3.2 Recursos Materiales:

- Equipos Biomédicos

- Endoscopio de visión lateral (Duodenoscopio)
- Torre de endoscopia compatible con duodenoscopio
- Fuente de luz para endoscopia
- Unidad electroquirúrgica
- Aspirador de secreciones
- Fluoroscopio
- Pulsoxímetro
- Arco en "c"

- Material Médico no Fungible:

- Boquilla protectora
- Riñoneras
- Dosímetro
- Parante
- Manómetro para balón de oxígeno

- Material Médico Fungible:

- Boquilla protectora
- Riñoneras
- Dosímetro
- Parante
- Manómetro para balón de oxígeno





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



- Endoprótesis o stent plásticos para vía biliar de diferentes medidas
- Endoprótesis o stent pancreático de 5 fr por 5 cm.
- Introducutor de endoprótesis para vía biliar según medida a usar.
- Canastilla para litotricia mecánica descartable.
- Cepillo para citología de vías biliares (en caso de ser necesario confirmar diagnóstico en neoplasia de vías biliares).
- Endoprótesis metálica autoexpandible para vías biliares con silicona o recubierta de diferentes medidas (se usará en neoplasias según requerimiento del caso).
- Endoprótesis metálica autoexpandible para vías biliares sin silicona o recubierta, de diferentes medidas, (según sea el caso).
- Asa de polipectomía larga (para retiro de prótesis biliar o pancreática)
- Catéter de inyectoterapia largo (en caso de sangrado por procedimiento).
- Pinzas clipadoras por 235 cmm (en caso de perforación)
- Jeringas de diferentes medidas (5cc, 10cc, 20 cc)
- Frascos de biopsia con formol (en caso se tome muestra o cepillado)
- Gasas
- Sonda de aspiración de secreciones
- Cánula binasal
- Balón con oxígeno
- El colangioscopio con mango que se acopla al duodenoscopio y dos conexiones una para el lavado y otra para el aspirado.
- Pinza de biopsia: Spybite.
- Canastilla o cesta de dormia de 15 mm y 286 cm de longitud.
- Asa de extracción de 9 mm y 286 cm de longitud.
- Sistema de litotricia intraductal: Electrohidráulico, con sondas y sistema Autolith.

- Medicamentos

- Xilocaína en gel
- Simeticona en gotas
- Xilocaína en spray al 10% o xilocaína líquida
- Midazolam 5 mg ampolla
- Sustancia de contraste (iobitridol)
- Hioscina 20 mg ampolla
- Fentanilo 50 ug ampolla
- Atropina 1mg/1mL ampolla
- Dexametasona 4mg ampolla
- Supositorio de diclofenaco 100mg
- Adrenalina 1mg/1mL ampolla (para inyectoterapia en caso de sangrado por procedimiento)

5.4 POBLACIÓN DIANA: son todos aquellos pacientes con alta probabilidad de patologías que requieran intervención terapéutica mediante la CPRE, como: coledocolitiasis, colangitis aguda, estenosis biliar benigna o maligna, fuga





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



biliar. Así mismo mediante colangioscopia, como: coledocolitiasis difícil, estenosis biliar indeterminada y toma de biopsias dirigidas.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1 METODOLOGÍA:

Se realizó la búsqueda bibliografía de los términos "Colangiopancreatografía endoscópica retrógrada, colangioscopia y litotricia electrohidráulica" en los siguientes motores de búsqueda:

- PUBMED.
- MEDLINE.

Encontrándose lo siguiente:

- ✓ En Pubmed, se encontraron 06 artículos sobre colangiopancreatografía endoscópica retrógrada y 03 sobre colangioscopia.
- ✓ En Medline, se encontró adicionalmente 03 artículos sobre colangioscopia y 04 sobre litotricia electrohidráulica.

6.2 DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCEDIMIENTO

- A cargo del personal médico:

- El médico debe informar al paciente y al familiar responsable de los riesgos y beneficios al efectuar el procedimiento, debiendo el paciente o familiar responsable registrar su aprobación o negación a realizar dicho procedimiento.
- Verificación del estado actual de salud del paciente
- Indicación de la sedo analgesia según dosis y peso del paciente (por médico anesthesiólogo).
- Verificación del funcionamiento del equipo.
- Realización de procedimientos terapéuticos: Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (Anexo 1), colangioscopia y litotricia electrohidráulica.
- Finalización del procedimiento y vigilancia durante el tiempo de recuperación.
- Realización del informe de procedimiento: Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, colangioscopia o litotricia electrohidráulica.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



- Información al familiar y paciente de los hallazgos, así como los signos de alarma (sangrado, síncope, hipotensión, dolor abdominal intenso), de presentarlos deberá acudir a emergencia.
 - Médico anestesiólogo, brindara sedación según evaluación previa de paciente, así como monitoreo durante y posterior al procedimiento.
- **A cargo del personal de Enfermería:**
- Verificación del funcionamiento de los equipos y preparación de los mismos.
 - Control de funciones vitales y registro en hoja de monitoreo.
 - Canalización de vía endovenosa periférica
 - Instrumentación y apoyo durante el procedimiento.
 - Limpieza y desinfección de equipos y accesorios
 - Explicación a paciente y familiar de los signos de alarma (sangrado, síncope, hipotensión, dolor abdominal intenso), de presentarlos deberá acudir a emergencia.
- **A cargo del personal técnico:**
- Preparación del material, ropa e insumos a usar en el procedimiento.
 - Ubicación y preparación del paciente en la camilla de procedimientos.
 - Fijación del paciente, aseguramiento de la boquilla, maniobras de avance de endoscopio y cánula de oxígeno durante el procedimiento.
 - Retiro de la ropa usada y desinfección de camilla y superficies.
 - Limpieza y desinfección de equipos y accesorios según necesidad.



Requisitos:

- Historia Clínica: Documento médico legal la cual contiene los siguientes exámenes auxiliares rutinarios y documentos:
 - Hemograma
 - Tiempo de protrombina/INR
 - Perfil hepático
 - Ecografía abdominal
 - No mayor a 3 meses de antigüedad.
 - En casos seleccionados, de acuerdo a decisión médica, puede complementarse la evaluación con colangiografía, colangiografía a través de dren preexistente en la vía biliar, colangiografía transparietohepática, tomografía, ecoendoscopia, marcadores tumorales. En los casos con alteración de la coagulación es posible proceder a la CPRE o colangioscopia pero el médico deberá considerar la posibilidad de transfundir plaquetas o plasma fresco congelado, o realizar una CPRE sin esfinterotomía.
- Evaluación anestesiológica, con requisitos solicitados por el servicio.
- Si el paciente es ambulatorio debe hospitalizarse al menos 24 horas antes en Piso de Gastroenterología o en su defecto Piso de Medicina o Cirugía en estrecha coordinación con el médico Gastroenterólogo que hará el procedimiento.
- Si el paciente se encuentra en emergencia u hospitalización de otra especialidad debe notificarse al servicio mediante interconsulta, desde donde se puede realizar la programación dentro del tiempo indicado según la patología del paciente.
- Preparación óptima:
 - Ayuno de 8 horas
- Firma de consentimiento informado del procedimiento endoscópico. (Anexo 2)





6.3 INDICACIONES

Indicaciones absolutas:

- Ictericia Obstructiva (Coledocolitiasis)
- Coledocolitiasis difícil (gigante, intrahepática y pancreática).
- Colangitis aguda. (Anexo 3)
- Estenosis de la vía biliar (benigna o maligna)
- Fístula biliar
- Enfermedades de las vías biliares intra o extrahepáticas (Neoplasias periampulares)
- Cáncer pancreático
- Pancreatitis aguda recurrente de etiología desconocida
- Valoración de la anatomía pancreática antes de realizar cirugías por pancreatitis crónica, trauma pancreático, pseudoquiste u otros desórdenes biliopancreáticos.

Indicaciones relativas:

- Disfunción del esfínter de Oddi
- Obstrucción de vía biliar en pacientes con cirugías tipo entérico biliar

6.4 CONTRAINDICACIONES

Absolutas:

- Negativa del paciente o de la persona responsable de dar el consentimiento
- Falta de colaboración del paciente
- Inestabilidad hemodinámica
- Sospecha o certeza de perforación del tubo digestivo
- Peritonitis aguda
- Imposibilidad de realizar resucitación cardiopulmonar.
- Traumatismos a nivel de la columna vertebral

Relativas:

- Insuficiencia respiratoria
- Insuficiencia cardíaca
- Infarto de miocardio reciente (menor a 1 mes)
- Alteraciones no corregidas de la coagulación
- Sospecha de fístula aortoduodenal.
- Antecedente reciente de cirugía digestiva (menor a 1 mes)
- Embarazo



El balance de riesgos y beneficios debe ser individualizado y cuidadosamente considerado.

6.5 COMPLICACIONES:

- Pancreatitis post PCRE
- Hemorragia digestiva
- Perforación duodenal
- Colangitis
- Colecistitis aguda

En caso de presentarse complicaciones durante o luego del procedimiento se manejará al paciente de acuerdo a los protocolos de manejo vigentes en el hospital.

DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO

1. El paciente debe ser colocado en decúbito lateral izquierdo con el brazo izquierdo detrás de la espalda (lo cual facilitará que el paciente adopte el decúbito prono durante el procedimiento).
2. Se debe procurar una alineación adecuada del cuerpo para prevenir daño neural en las extremidades.
3. El paciente debe ser monitorizado con oximetría de pulso continua y toma de presión arterial cada 2 minutos durante la inducción de sedación y luego cada 15 minutos durante el procedimiento a menos que la condición del paciente exija un monitoreo más frecuente. Esto debe estar consignado en hoja de monitoreo de enfermería. El monitoreo del paciente estará a cargo de un médico anestesiólogo programado en todos los procedimientos.
4. El equipamiento para emergencias incluye: Coche de Paro, aspiración, oxígeno, laringoscopio y tubos endotraqueales que deben estar siempre disponibles.
5. Se debe aplicar anestesia tópica en la faringe ya sea Lidocaína en spray o líquida para deglutir y simeticona vía oral.

MEDIDAS ADICIONALES PARA BRINDAR COMODIDAD

1. La succión frecuente es importante para mantener el confort del paciente y mantener una vía aérea despejada.
2. Una almohada puede ser colocada debajo del pecho del paciente.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



3. Las palabras de calma y el soporte de enfermería son de suma importancia puesto que el paciente puede experimentar sensación de claustrofobia.
4. Purgar un catéter estándar para CPRE con contraste antes de empezar el procedimiento.
5. Es importante mantener el catéter libre de burbujas de aire debido a que éstas pueden interferir con el diagnóstico de litiasis. Cuando buscamos este diagnóstico lo mejor es hacer la dilución del contraste al 50% con agua estéril o NaCl 9/1000 para una más fácil identificación.
6. Cuando el médico ha logrado la canulación de la vía biliar o pancreática se debe solicitar a la enfermera o médico ayudante, la inyección de la sustancia de contraste.
7. Se debe ejercer una presión de inyección suave para disminuir el riesgo de pancreatitis.
8. Se debe utilizar jeringas de 20cc porque las de menor volumen generan mayores presiones de inyección.

CUIDADOS LUEGO DEL PROCEDIMIENTO

1. Mantener al paciente en decúbito lateral hasta que el paciente sea completamente capaz de manejar sus secreciones.
2. Monitorizar los signos vitales, presión sanguínea, pulso, frecuencia respiratoria, oximetría, nivel de dolor y estado de consciencia hasta que el paciente retorne a su estado basal a cargo del médico anestesiólogo.
3. La recuperación luego de la CPRE puede ser más larga dependiendo de la cantidad de sedación utilizada.
4. Las complicaciones de la CPRE incluyen la pancreatitis y la perforación las cuales pueden manifestarse por empeoramiento del dolor abdominal, vómitos, fiebre o escalofríos. El médico debe ser notificado si estas manifestaciones clínicas se presentan.
5. Si la recuperación del paciente se produce sin ninguna eventualidad, puede pasar a su cama en hospitalización o ser derivado a unidad crítica según condición clínica.
6. A las 24 horas de realizado el procedimiento y antes del alta del paciente, debe realizarse dosaje de amilasas en sangre, si provienen de otro nosocomio se indicará en el informe que este dosaje sea realizado en el hospital de origen.
7. Se deberá realizar control de hematocrito, si una de las complicaciones fue sangrado durante procedimiento.





8. El alta de los pacientes que provienen de otro nosocomio estará a cargo del médico gastroenterólogo que realizó el procedimiento o cuando el paciente haya retornado a su estado basal.

PROCEDIMIENTOS ENDOSCÓPICOS DURANTE CPRE

REALIZACIÓN DE LA ESFINTEROTOMÍA

Es la incisión realizada en el esfínter de Oddi. Sus indicaciones incluyen a menudo la extracción de cálculos de la vía biliar, colocación de stents endoscópicos y tratamiento de la disfunción del esfínter de Oddi. Una esfinterotomía pancreática también puede realizar en casos de pancreatitis biliar, páncreas divisum y litiasis pancreáticas.

La esfinterotomía es realizada durante la CPRE, luego de opacificado el árbol biliar o pancreático, se introduce el esfinterótomo en el canal de biopsia de un endoscopio de visión lateral. El esfinterótomo es avanzado hasta la papila y colocado estratégicamente dentro del esfínter. Durante el procedimiento el paciente tiene una paleta y el esfinterótomo está conectado a una unidad electroquirúrgica. El médico debe determinar el modo y la intensidad del cauterio. Se procede al corte con gentileza generalmente mediante un pedal para la apertura de la corriente hacia el esfinterótomo. Una vez realizada la esfinterotomía, el paciente queda listo para la remoción de cálculos, colocación de stent y la dilatación de los conductos.

CUIDADOS ADICIONALES DURANTE EL PROCEDIMIENTO

- Es responsabilidad de la enfermera o de un segundo médico asistente en el procedimiento el purgar el esfinterótomo y la colocación de la guía hidrofílica.
- Si el paciente toma anticoagulación, debe esperar un periodo de 3 días antes de reiniciarla.

EXTRACCION DE CÁLCULOS BILIARES

Se puede realizar de diferentes formas. El médico debe decidir entre la utilización de canastas de dormia, balones o un litotriptor para la extracción.

Las canastas deben ser canastas de doble lumen que permitan la introducción de contraste y de la guía hidrofílica por puertos diferentes. Cuando se usa la canasta, los cálculos son localizados mediante la fluoroscopia. Se debe realizar una esfinterotomía





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



previa. Se introduce la canasta cerrada a un nivel por encima del cálculo y luego se procede a su apertura.

Posteriormente con suaves movimientos hacia arriba y hacia abajo se procede a la captura del cálculo y a la extracción del mismo hasta el duodeno donde el cálculo es liberado para que luego sea expulsado con las heces. El procedimiento puede repetirse tantas veces sea necesario en función del número de litos encontrados.

Otro método es la extracción mediante balones. La CPRE es realizada y se localizan los cálculos mediante fluoroscopia. El catéter es purgado e introducido a través del canal de biopsia del duodenoscopio. Se realiza en la gran mayoría de casos una esfinterotomía previa a la extracción. El balón es avanzado por la vía biliar por encima del lito para luego ser inflado y así extraer el lito con una presión gentil hacia abajo. El procedimiento puede ser repetido las veces que sea necesario. Existen balones de 8.5, 11.5, y 15mm y es el médico el responsable de determinar el mejor diámetro de balón requerido para cada caso.

Otro método de remoción de cálculos es la litotripsia, el cual usa un dispositivo capaz de triturar los cálculos. Se introduce una canasta la cual va unida a un dispositivo de litotripsia mecánica el cual tritura los cálculos dentro del conducto biliar. Luego los pequeños fragmentos serán retirados mediante un balón. Este procedimiento está indicado con los litos mayores de 15mm de diámetro mayor.

CUIDADOS ADICIONALES DURANTE EL PROCEDIMIENTO

- El personal de enfermería debe chequear que el esfinterótomo tenga un correcto funcionamiento. El médico debe decidir si la canasta debe ir con una guía hidrofílica o si debe ser purgada antes del procedimiento y dar la indicación a quien asiste.
- El médico debe dar la indicación para la apertura o el cierre de la canasta a quien asiste en el procedimiento para la correcta extracción de los litos.
- Cuando se realizará la extracción del esfinterótomo y la inserción del balón a través de la guía hidrofílica, es responsabilidad del personal de enfermería mantener una presión constante hacia adentro de la guía mientras el médico retira la cánula. Esto mantiene la cánula en posición dentro del conducto biliar. La comunicación entre el personal de enfermería y el médico es vital para el éxito de este procedimiento.
- Se debe utilizar fluoroscopia intermitente para asegurarnos que la guía se mantiene dentro del conducto biliar.





- Al momento de realizar el colangiograma inicial el médico debe tomar en cuenta 04 medidas: mayor diámetro de vía biliar proximal, el lado más grande del lito, el tamaño de la vía biliar 1 cm por debajo del lito y vía biliar distal 1cm por encima del orificio ampular. (*figura 01*).
- El balón debe ser chequeado por la posibilidad de defectos antes de su inserción por el personal de enfermería.
- El personal de enfermería debe inflar el balón bajo la indicación del médico responsable.
- El personal de enfermería debe amar el litotriptor cuando este sea necesario. El médico debe decidir la necesidad del litotriptor.

CUIDADOS LUEGO DEL PROCEDIMIENTO

- Los mismos que para CPRE con esfinterotomía.

ESFINTEROPLASTIA

Procedimiento que consiste en la dilatación del esfínter de Oddi usado principalmente para la extracción de cálculos grandes, difíciles de extraer solo mediante esfinterotomía o cuando existe una fibrosis severa. Se realiza a través de un balón dilatador que es introducido a través de la guía hidrofílica y una vez que es colocado a nivel de la esfinterotomía es inflado con contraste hasta alcanzar el diámetro de dilatación deseado observando el manómetro hasta conseguir vencer la estrechez del esfínter. Se sugiere previa dilatación realizar una esfinterotomía mediana, evitando un posterior desgarramiento o perforación.

CUIDADOS DURANTE EL PROCEDIMIENTO

- Es importante que la enfermera tenga a la mano diversos balones dilatadores de diversos diámetros para usarlos a juicio del médico endoscopista.
- No es necesario inflar los balones dilatadores antes de la introducción o se perdería su forma para la introducción.

DILATACION BILIAR

La dilatación biliar es usada para el tratamiento de las estenosis causadas por colangitis esclerosante, lesión de las vías biliares y tumores inoperables de las vías biliares. Los balones dilatadores vienen en tres tamaños: 4mm, 6mm, 8mm, de diámetro. Una esfinterotomía puede ser realizada antes de la dilatación (a criterio del endoscopista).



Una guía es pasada a través del canal de biopsia del duodenoscopio y avanzada a un punto por encima de la estenosis. Una vez que el balón es colocado a nivel de la estenosis este es inflado con contraste y un manómetro es colocado por el puerto del balón dilatador. El médico debe guiar al personal de enfermería entrenado a la presión deseada al menos por un minuto. El procedimiento puede ser repetido varias veces hasta lograr el diámetro deseado del conducto biliar.

CUIDADOS DURANTE EL PROCEDIMIENTO

- Es importante que la enfermera tenga a la mano diversos balones dilatadores de diversos diámetros para usarlos a juicio del médico endoscopista.
- No es necesario inflar los balones dilatadores antes de la introducción o se perdería su forma para la introducción.

COLOCACIÓN DE STENT

Los stents se colocan en los conductos pancreático o biliar, mayormente para mantener la permeabilidad luminal. También pueden usarse para la dilatación de estenosis, también para tratar las fugas biliares y pancreáticas y para tratar los pseudoquistes pancreáticos. Existe una variedad de stents, incluyendo los plásticos, las sondas nasobiliares, los pigtails dobles y los metálicos autoexpandibles.

EQUIPAMIENTO

Se puede requerir un duodenoscopio terapéutico si se quiere colocar stents de más de 7 Fr.

Deben estar disponibles diversos stents diferentes en diámetro y longitud, incluyendo sondas nasobiliares y stents metálicos.

CUIDADOS DURANTE EL PROCEDIMIENTO

- El médico determinará el tamaño del stent necesario. Si el diámetro es mayor de 7 Fr un duodenoscopio con canal terapéutico puede ser necesario.
- La enfermera debe ayudar en los cambios de guías y a mantener la guía hidrofílica en posición correcta al momento que el médico realiza el retiro de la cánula. Generalmente esto se logra manteniendo una ligera presión hacia adelante mientras se realiza el retiro de la cánula.
- Un stent mayor a 7 Fr puede requerir el uso de un catéter guía y un empujador para avanzar el stent a través del canal de biopsia. El médico indicará a la enfermera para mantener una presión contraria en la guía y en el catéter guiador.



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



Este procedimiento ayudará a que el stent pase sobre el catéter guiador y dentro del conducto biliar.

- La sonda nasobiliar es colocada sobre la guía hidrofílica directamente, usando el “empujador” para avanzar el stent. Una vez que el stent ha sido posicionado en el conducto biliar, es externalizado a través de la boca y el duodenoscopio es retirado. Luego la sonda es recolocada a través de la nariz para comodidad del paciente. La sonda debe ser fijada cuidadosamente a la nariz y cuello del paciente.

CUIDADOS LUEGO DEL PROCEDIMIENTO

- El drenaje a través de la sonda nasobiliar debe ser medido y documentado. Cualquier cambio en color, volumen u olor debe ser reportado al médico tratante.

COLANGIOSCOPIA

EQUIPAMIENTO - COLANGIOSCOPIO:

El colangioscopio posee un mango que se acopla al mango del duodenoscopio mediante un sistema de ajuste manual a presión. Cuenta con dos ruedas para el movimiento de la punta del colangioscopio en los cuatro cuadrantes y de una palanca para la fijación gradual de ambas ruedas, un Canal de trabajo de 1.2mm para la introducción de material terapéutico y de la parte inferior del surge el colangioscopio y dos conexiones de tipo *Luer Lock*, una para el lavado y otra para el aspirado. La del lavado puede conectarse con una bomba accionable mediante un pedal o manualmente con una jeringa.

Pinza de biopsia: *Spybite*. Con las siguientes dimensiones: pinza de 1 mm (4mm abierta) y 286 cm de longitud. Que permite la obtención de material para estudio anatomopatológico de lesiones del árbol biliopancreático bajo visión endoscópica.

Canastilla o cesta de *dormia* de 15 mm y 286 cm de longitud.

Asa de extracción de 9 mm y 286 cm de longitud.

Sistema de litotricia intraductal: Electrohidráulico o por Láser. Con diferentes sondas, con calibre y longitud adecuados.

EQUIPAMIENTO DE LA SALA:





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



La sala debe contar con un monitor con visualización de dos imágenes de la endoscopia (duodenoscopia y colangioscopia) o disponer de dos monitores contiguos.

INDICACIONES:

- Tratamiento endoscópico de litiasis difíciles (gigantes, múltiples, hepatolitiasis o pancreática) o litiasis con desproporción cálculo colédoco.

Se habla de desproporción calculo colédoco cuando el tamaño del cálculo biliar es mayor que el diámetro del colédoco distal, generalmente cuando miden por encima de 15mm, dificultando su extracción por métodos estándar como la canastilla o balón tras una esfinterotomía convencional. Siendo necesario el uso de técnicas avanzadas como esfinteroplastia, litotricia mecánica o litotricia electrohidráulica.

- Diagnóstico en la valoración de lesiones intraluminales o estenosis maligna o benigna de la vía biliar.
- Extracción de prótesis migradas proximalmente en la vía biliar, mediante la disponibilidad de asas y canastilla de dormia que facilitarían esta extracción.

TÉCNICA:

Antes de efectuar la colangioscopia es recomendable la profilaxis antibiótica por el mayor riesgo de colangitis en comparación con la CPRE sin colangioscopia.

El procedimiento se realiza con el paciente intubado bajo sedación profunda o anestesia general (por médico anesthesiologo).

La colangioscopia se realiza en el contexto de una CPRE convencional y requiere que la vía principal biliar se de un calibre suficiente para el paso del colangioscopio de 3mm y haber efectuado una esfinterotomía previa.

El colangioscopio se introducirá a través del canal de trabajo del duodenoscopio para alcanzar la vía biliar, pudiendo ser ayudado con una guía metálica introducida previamente.

Con el colangioscopio dentro del canal de trabajo del duodenoscopio y con la punta localizada en el extremo del duodenoscopio, se fijará el mango sobre el del duodenoscopio con la precaución de mantener en el mismo plano las ruedas del duodenoscopio y del colangioscopio.

Es recomendable alcanzar la zona más proximal posible del árbol biliar con el colangioscopio y bajo visión radiológica, y se retirará la guía metálica si ha sido utilizada.

Es útil el movimiento del colangioscopio en los cuatro cuadrantes, lo que facilita mantener la luz centrada para su correcta visualización y avance.

PANCREATOSCOPIA:

Permite observar directamente el conducto pancreático y visualizar mínimas alteraciones de la pared, lo que facilita el diagnóstico y el tratamiento preciso de la enfermedad pancreática.

Mediante la pancreatoscopia se observa de manera directa el conducto pancreático principal y es posible tomar biopsias y emplear técnicas como la litotricia.

INDICACIONES:

- Diagnósticas: estenosis, estadaje de tumores como la Neoplasia mucinosa papilar intraductal (IPMN), alteraciones del conducto pancreático principal o uso de técnicas avanzadas como NBI, estudio de Pancreatitis crónica recurrente.
- Terapéuticas: litotricia pancreática intraductal.

TÉCNICA:

La técnica es, en esencia, similar a la de la colangioscopia, pero con la guía introducida en el conducto pancreático principal y tras la esfinterotomía del segmento pancreático.

Se recomienda aspirar el aire intraluminal para reducir la cantidad de líquido perfundido en el ducto pancreático, para reducir complicaciones posprocedimiento. Confirmar de forma intermitente la posición del pancreatoscopio por fluoroscopia.

Como técnica diagnóstica resultará de utilidad en situaciones en las que el resto de las pruebas no son suficientes, por ejemplo: definir la extensión de una neoplasia mucinosa papilar intraductal o tomar biopsias de una estenosis indeterminada del conducto pancreático principal.





La pancreatoscopia es más compleja que la colangioscopia debido a la existencia de ramas laterales, la tortuosidad del conducto pancreático principal o la presencia de estenosis.

Finalizado el procedimiento es recomendable colocar una prótesis pancreática de 5frx5cm para prevención de Pancreatitis.

LITOTRICIA ELECTROHIDRÁULICA:

El uso de la litotricia electrohidráulica (LEH) es una alternativa a la modalidad mecánica previamente expuesta en el contexto de la CPRE para la fragmentación intraductal de coledocolitiasis difícil.

El principio que rige el funcionamiento de esta modalidad de litotricia es la creación de una chispa eléctrica de alto voltaje, mediante la transmisión de una carga a través de los electrodos ubicados en la punta de una sonda bipolar conectados a un generador de carga.

Estas cargas eléctricas suministradas en pulsos cortos provocan la expansión inmediata del líquido circundante a la sonda e inducen la formación de ondas de choque esféricas de alta presión. La oscilación repetida causada genera la suficiente presión para provocar la fragmentación de la mayoría de las litiasis.

TÉCNICA:

Durante la colangioscopia o pancreatoscopia, se utiliza una fibra o sonda de 1.9 Fr que se introduce por el canal de trabajo del colangioscopio y se conecta a un generador (Autolith) con capacidad para generar hasta 30 pulsos por segundo.

Es importante mantener un medio acuoso para la adecuada transmisión de las ondas de choque, por lo que el operador asistente mediante la bomba o jeringa de forma manual, irrigará de forma continua agua hasta conseguir la inmersión del lito antes de aplicar la descarga. Esto también es útil para asegurar la visión durante el procedimiento y para favorecer la eliminación de los residuos a medida que se van fragmentando la litiasis.

Con la punta de la sonda cerca, aproximadamente a 2mm, sin tocar la litiasis y orientada bajo visualización directa hacia el centro de ella, se generarán los pulsos cortos que ocasionan vaporización del agua y la transmisión de la energía a la litiasis, consiguiendo



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



su fragmentación. La potencia y cantidad de pulsos emitidos por segundo durante la activación del pedal pueden ser reajustados en función de la dureza del lito que se vaya a fragmentar.

La energía generada por la sonda es tan elevada que puede causar daño al epitelio biliar si entra en contacto con la pared de la vía biliar.

Es importante también mantener la punta de la sonda 5 mm fuera del duodenoscopio para evitar daño por calor extremo distal del SpyGlass.

Finalmente, en algunas ocasiones, tras la retirada del colangioscopio y la sonda de litotricia, será necesario complementar el empleo de los procedimientos estándar realizados durante la CPRE para completar la limpieza de los conductos biliopancreáticos.

CUIDADOS LUEGO DEL PROCEDIMIENTO

Los mismos que para CPRE con esfinterotomía.

COMPLICACIONES POST PROCEDIMIENTO DE COLANGIOSCOPIA O PANCREATOSCOPIA:

Se han descrito en series publicadas un porcentaje de efectos adversos entre el 4% y 13% incluyendo tanto procedimientos diagnósticos como terapéuticos. Incluyen: pancreatitis, colangitis, perforación, fiebre, dolor abdominal y sangrado.

6.6 RECOMENDACIONES:

- Se recomienda no se realice una CPRE diagnóstica para la evaluación de enfermedad biliopancreática tipo dolor en ausencia de anomalías objetivas de otros estudios de laboratorio y/o imágenes. CALIDAD DE EVIDENCIA: MODERADA.
- 200 CPREs independientes supervisadas deben realizarse antes de evaluarse suficiencia. CALIDAD DE EFICIENCIA: MODERADA.
- Los médicos que realicen CPRE deben contar con diferentes técnicas para reducir los riesgos de pancreatitis (stent pancreático, doble guía). CALIDAD DE EVIDENCIA: ALTA.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



- Se recomienda la administración de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) rectal para reducir la incidencia y severidad de pancreatitis post CPRE en pacientes de alto riesgo, sin contraindicaciones.
CALIDAD DE EVIDENCIA: MODERADA.
- Se recomienda administrar profilaxis antibiótica antes de la CPRE, cuando exista la posibilidad de drenaje incompleto, con antibióticos que cubra la flora biliar como organismos gram-negativos entéricos y enterococos; y continuarse en caso el drenaje sea incompleto.
CALIDAD DE EVIDENCIA: MODERADA
- En pacientes con estenosis biliares de etiología indeterminada sometidos a CPRE, se sugiere el uso de toma de biopsia guiada por colangioscopia en: Estenosis biliares no distales donde existe una alta probabilidad de drenaje adecuado del segmento hepático crítico o en CPRE previa no diagnóstica sin colangioscopia. De lo contrario, la ASGE sugiere CPRE con o sin colangioscopia en el diagnóstico de malignidad.
CALIDAD DE EVIDENCIA: MODERADA.
- En pacientes con Obstrucción hiliar maligna (OHM) irresecable sometidos a colocación de stent endoscópico paliativo, el panel sugiere lo siguiente: Stents Metálicos Autoexpandibles (SEMS) comparados con Stents Plásticos (PS) en pacientes con una expectativa de vida corta (<3 meses) o aquellos que valoran mucho evitar intervenciones repetidas. PS comparados con SEMS si no se ha establecido una estrategia de drenaje óptima. De lo contrario, se puede utilizar cualquier tipo de stent según la experiencia local y la preferencia del médico.
CALIDAD DE EVIDENCIA: MODERADA.
- En pacientes con OHM irresecable sometidos a colocación de stents endoscópicos paliativos, se sugiere la colocación de stents bilaterales en comparación con un stent unilateral único.
CALIDAD DE EVIDENCIA: MODERADA.
- En pacientes con OMH potencialmente operables sometidos a drenaje *preoperatorio*, se sugiere *no* utilizar de forma rutinaria el drenaje biliar transhepático percutáneo (PTBD) como terapia de primera línea en comparación con drenaje biliar por ecoendoscopia (EBD) CALIDAD DE EVIDENCIA: MODERADA.





6.7 INDICADORES DE EVALUACION:

Se describen los siguientes Indicadores de evaluación y calidad: canulación profunda y selectiva de la vía biliar al menos en el 80% de procedimientos programados evidenciado con colangiograma durante el procedimiento; lograr el aclaramiento de la vía biliar al menos en 80% de casos programados con obstrucción de la vía biliar y mantener una tasa de complicaciones graves por debajo de 2% (entre ellas pancreatitis, hemorragia y perforación).

NOMBRE DEL INDICADOR	
CONCEPTO/DEFINICIÓN	Canulación profunda y selectiva de la vía biliar de las CPRE programadas por cada médico
OBJETIVO	Evaluar la capacidad del médico gastroenterólogo con al menos 80% de canulación para estar apto para la realización del procedimiento
FORMULA DE CALCULO	CPRE con canulación efectiva y profunda de la via biliar por medico / CPRE programadas por médico
FUENTE DE DATOS	Registro en Historias clínicas e informes de CPRE.
PERIODICIDAD	Mensual
INTERPRETACIÓN	Indicador de proceso y habilidad
ESTANDAR	80%



CPRE CON CANULACIÓN SELECTIVA Y PROFUNDA DE LA VIA BILIAR x MÉDICO

CPRE PROGRAMADAS x MÉDICO

ESTÁNDAR MAYOR O IGUAL A 80%



NOMBRE DEL INDICADOR	
CONCEPTO/ DEFINICIÓN	Aclaramiento de la vía biliar en cada CPRE por médico
OBJETIVO	Evaluar la capacidad del médico gastroenterólogo con al menos 80% del aclaramiento de la vía biliar en las CPRE programadas
FORMULA DE CALCULO	CPRE con aclaramiento de la vía biliar por médico / CPRE programadas por médico
FUENTE DE DATOS	Registro en Historias clínicas e informes de CPRE.
PERIODICIDA D	Mensual
INTERPRETA CIÓN	Indicador de proceso
ESTANDAR	80%

CPRE CON ACLARAMIENTO DE LA VIA BILIAR x MÉDICO

CPRE PROGRAMADAS x MÉDICO

ESTÁNDAR MAYOR O IGUAL A 80%





Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



NOMBRE DEL INDICADOR	
CONCEPTO/DEFINICIÓN	Complicaciones Graves en las CPRE Programadas por cada médico
OBJETIVO	Mantener una tasa de complicaciones por debajo del 2%
FORMULA DE CALCULO	Complicaciones Graves por médico / CPRE programadas por médico
FUENTE DE DATOS	Registro en Historias clínicas e informes de CPRE.
PERIODICIDAD	Mensual
INTERPRETACIÓN	Indicador de proceso
ESTANDAR	Menor del 2 %

COMPLICACIONES GRAVES x MEDICO

CPRES PROGRAMADAS x MÉDICO

ESTANDAR MENOR O IGUAL A 2%





Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



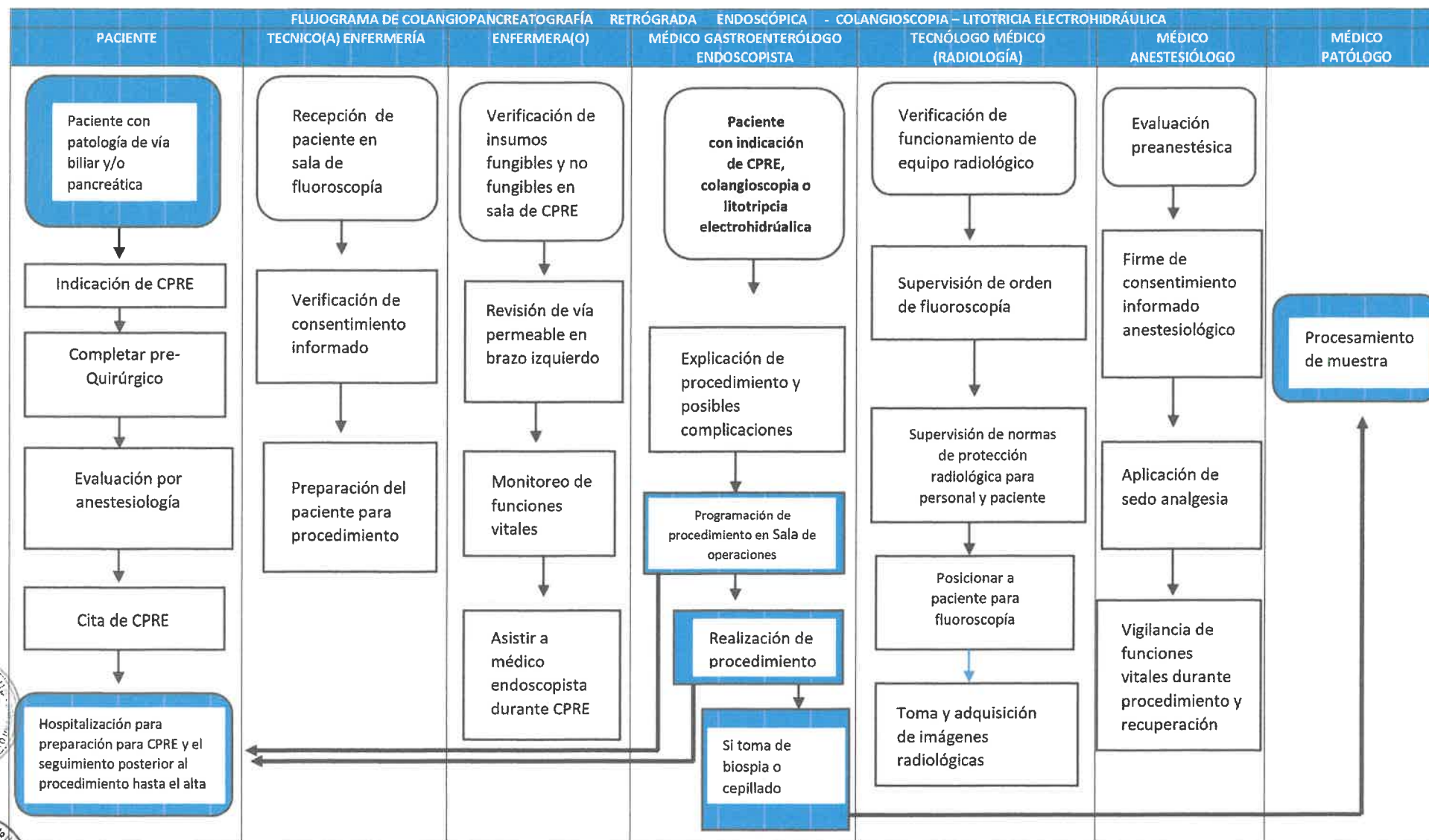
VII. ANEXOS

- ANEXO N° 01: Flujograma
- ANEXO N° 02: Formato de Descripción del Procedimiento Asistencial
- ANEXO N° 03: Cuadro de Factores de Producción por Actividad
- ANEXO N° 04: Consentimiento Informado





PERÚ

Ministerio
de SaludHospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



ANEXO N°02

FORMATO DE DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA, COLANGIOSCOPIA Y LITOTRICIA ELECTROHIDRÁULICA

Hospital Nacional Hipólito Unanue	PROCEDIMIENTO COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA, COLANGIOSCOPIA Y LITOTRICIA ELECTROHIDRÁULICA	Código: 43260 Versión: 001 Fecha elaboración: noviembre 2025 Validado: Página: 1 de 2
Definición: Procedimiento terapéutico en el manejo de las patologías biliar y pancreática.		Consentimiento Informado
Requisitos: será realizado a todo paciente que presente alguna patología tanto de la vía biliar como pancreática.		Si (x) No ()
Materiales: <u>Equipo Biomédico</u> - Endoscopio de visión lateral (Duodenoscopia) - Torre de endoscopia compatible con duodenoscopia - Fuente de luz para endoscopia - Unidad electroquirúrgica - Aspirador de secreciones - Fluoroscopio - Pulsoxímetro - Arco en "c" <u>Material Médico No Fungible</u> - Boquilla protectora - Riñoneras - Dosímetro - Parante - Manómetro para balón de oxígeno <u>Material Médico Fungible</u> - Boquilla protectora - Riñoneras - Dosímetro - Parante - Manómetro para balón de oxígeno - Cepillo para citología de vías biliares (en caso de ser necesario confirmar diagnóstico en neoplasia de vías biliares). - Endoprótesis metálica autoexpandible para vías biliares con silicona o recubierta de diferentes medidas (se usará en neoplasias según requerimiento del caso). - Endoprótesis metálica autoexpandible para vías biliares sin silicona o recubierta, de diferentes medidas, (según sea el caso). - Asa de polipectomía larga (para retiro de prótesis biliar o pancreática) - Catéter de inyectoterapia largo (en caso de sangrado por procedimiento).		





PERÚ

Ministerio
de SaludHospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología

- Pinzas clipadoras por 235 cmm (en caso de perforación)
- Jeringas de diferentes medidas (5cc, 10cc, 20 cc)
- Frascos de biopsia con formol (en caso se tome muestra o cepillado)
- Gasas
- Sonda de aspiración de secreciones
- Cánula binasal
- Balón con oxígeno
- El colangioscopio con mango que se acopla al duodenoscopio y dos conexiones una para el lavado y otra para el aspirado.
- Pinza de biopsia: Spybite.
- Canastilla o cesta de dormia de 15 mm y 286 cm de longitud.
- Asa de extracción de 9 mm y 286 cm de longitud.
- Sistema de litotricia intraductal: Electrohidráulico, con sondas y sistema Autolith.

Paso N°	Descripción de Acciones	Responsable
01	Recepción del Paciente en Emergencia o consultorio externo del servicio de gastroenterología	Médico Especialista
02	Identificación del Paciente.	Médico Especialista
03	Revisar la Historia Clínica del paciente para informarse del motivo (Indicación) de la CPRE	Médico Especialista
04	Evaluar y verificar el material a ser usado para la CPRE	Médico Especialista
05	Asignar funciones para cada acto antes, durante y post CPRE	Médico Especialista
06	Verificar que se disponga de los equipos completos para la realización de la CPRE	Enfermera
07	Verificar la correcta monitorización de los parámetros vitales en el monitor multiparámetro.	Enfermera
08	Realización del procedimiento CPRE, colangioscopia y litotricia electrohidráulica	Médico Especialista
09	Monitoreo del paciente post CPRE	Médico Especialista
10	Identificación rápida de alguna complicación grave post CPRE.	Médico Especialista
11	Manejo inmediato y oportuno de alguna complicación grave post CPRE	Médico Especialista
12	Informar a los familiares sobre el procedimiento CPRE realizado	Médico Especialista





ANEXO N°03: FACTORES DE PRODUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO POR ACTIVIDAD

Descripción de Actividades	RR.HH	Insumos		Equipamiento	Infraestructura (ambiente)	Tiempo
		Fungible	No fungible			
1. Recepción e Identificación del paciente que será sometido a CPRE	Enfermera		Historia Clínica		Servicios Hospitalarios	5 min
2. Verificar Solicitud de realización de CPRE	Enfermera		Orden de CPRE		Servicios Hospitalarios	5 min
3. Comprobar que materiales estén completos para la realización de CPRE	Enfermera	• Anestésico Local. • Jeringas Descartables • Catéter intravenoso. • Yodopovidona. • Gasas. • Guantes. • Esparadrapo. • Equipo de venoclisis. • Frascos estériles.		Monitor de Signos Vitales	Servicios Hospitalarios	5 min





4.- Preparar al paciente en sala de operaciones para la realización de CPRE	Enfermera		Camilla		Servicios Hospitalarios	10 min
5.- Check list de la CPRE	Médico				Servicios Hospitalarios	5 min
6.-Realización de la CPRE	Médico	Boquilla protectora, Riñoneras, Dosímetro, Parante , Manómetro para balón de oxígeno, esfinterotomo de asa, canulotomo, precorte, balón dilatador, balón extractor, stent biliar plástico o metálico			Servicios Hospitalarios	30-45 min
7.- Envío de Muestras a Anatomía Patológica y descartar materiales utilizados	Enfermera		Orden de Estudio de biopsia realizada		Servicios Hospitalarios	5 min





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



ANEXO N°04

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCÓPICA, COLANGIOSCOPIA Y LITOTRICIA ELECTROHIDRAULICA



Identificación del Paciente _____

Nombres y Apellidos _____

Edad _____ Sexo _____ DNI _____

Fecha de realización del Procedimiento _____

Indicación del al Exploración:

**PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES DE VIAS BILIARES-
PANCREAS (CPRE, PAPILOTOMÍA, COLOCACIÓN DE PRÓTESIS, EXTRACCIÓN DE CÁLCULOS,
TRITURACIÓN O LITOTRIPICIA DE CÁLCULOS, DILATACIÓN DE PAPILA, DILATACIÓN DE VIA BILIAR,
COLANGIOSCOPIA, LITOTRICIA ELECTROHIDRAULICA).**

Estimado paciente:

Usted ha sido citado para ser sometido a un examen terapéutico de las vías biliares denominado Colangiopancreatografía Retrógrada endoscópica (CPRE), papilotomía (PE) y/o colangioscopia. ES NECESARIO QUE LEA ESTE DOCUMENTO EN COMPAÑÍA DE SUS FAMILIARES Y CON MUCHA ATENCIÓN, PARA QUE SE ENTERE DE TODAS LAS VENTAJAS Y TODAS LAS POSIBLES COMPLICACIONES RELACIONADAS CON ESTE TIPO DE PROCEDIMIENTOS Y POR VOLUNTAD PROPIA ACEPTE SER SOMETIDO A ESTE EXAMEN.

Este es un examen de tipo diagnóstico, pero a la vez es un tratamiento y tiene características especiales por muchas consideraciones que vamos a tratar de detallar en las próximas líneas.

Antes de ser citado usted ya ha sido evaluado con exámenes clínicos, exámenes de laboratorio, ecografías, radiografías especializadas como la tomografía o la colangioresonancia y/o ecoendoscopia, endoscopías, por su médico tratante quien ha decidido que usted necesita realizar esta prueba.

Por los resultados de estos exámenes su médico tratante lo ha derivado para nuestro consultorio a fin de que se le realice la CPRE, PE y/o colangioscopia. Es decir, la enfermedad que usted tiene requiere de este tratamiento y de no hacerlo su estado de salud se puede deteriorar poniendo en peligro su vida por las complicaciones propias de la enfermedad.

El tratamiento alternativo a la CPRE, PE y/o colangioscopia es la cirugía convencional con corte de abdomen y con anestesia general en sala de operaciones o con procedimientos especiales de radiología intervencionista a través de punciones en lugares espaciales de su abdomen porque NO TODAS las enfermedades de las vías biliares se pueden solucionar por este método.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



La CPRE, PE y/o colangioscopia no se efectúan en todos los hospitales, tampoco es realizado por todos los médicos gastroenterólogos de una clínica u hospital, se requiere de una infraestructura adecuada, profesionales capacitados para su realización y aditamentos descartables y costosos. Este examen requiere que usted sea sedado profundamente por medio de medicamentos lo cual estará a cargo de un especialista en anestesiología, pero sobre todo, la responsabilidad y capacidad de realizar el examen descansa en la habilidad técnica y experiencia profesional del médico que hace el procedimiento, que no es su médico tratante, sino quien efectuará el procedimiento.

¿En qué consiste el examen?

Usted será citado a una hora determinada para que sea hospitalizado y preparado para el examen, allí le será colocada una cánula (un tubito) en una vena de sus antebrazos para poder tener una vía por donde pasarle los medicamentos directamente a la vena.

El anestesiólogo designado para sedarlo ha evaluado su historia clínica y constatado que está apto para poder empezar el procedimiento.

Será llevado a la sala de rayos X (sala de fluoroscopia), donde se le aplicará un spray de Xilocaína en la orofaringe (garganta) para que no tenga el reflejo nauseoso y se le acostará sobre su lado izquierdo en la mesa de rayos X. El anestesiólogo entonces le aplicará sedación a través de la vena, con la cual usted permanecerá sedado durante todo el examen. Durante este periodo se mantiene permanentemente un estricto control de sus funciones vitales (pulsos, frecuencia respiratoria, presión arterial, nivel de oxigenación de la sangre en los capilares digitales).

El médico entonces introduce suavemente el endoscopio de visión lateral (duodenoscopia) hasta el duodeno, ubicándose frente al orificio por donde sale la bilis denominado papila de Vater, una vez ubicado este orificio, el médico intenta canular, es decir, introducir un tubito por este orificio. Esto se logra en la mayoría de las veces (90%), pero a veces no se puede y se desiste de continuar dependiendo del médico que realiza el procedimiento si le da otra oportunidad o le sugiere su transferencia a otro especialista o cirujano para que lo opere. Una vez canulada la vía se introduce una sustancia de contraste que contiene yodo y sirve para que en las placas radiológicas se pueda visualizar la vía biliar. Si usted es alérgico al yodo deberá hacerlo saber antes para que no se produzca reacción alérgica con riesgo de su vida.

Una vez comprobada la presunción de diagnóstico, se procede a realizar la papilotomía que es un corte interno del orificio con un aparato especial denominado papilótomo que cuenta con un alambre en su punta y que se conecta a una fuente de electrocauterio, se procede a realizar un corte para ampliar el tamaño de este orificio, procedimiento necesario para efectuar la cura de su enfermedad. Posteriormente de acuerdo a la indicación de Colangioscopia, se introducirá el colangioscopio para la visualización directa de la vía biliar o pancreática, consiguiendo realizar el diagnóstico y/o manejo terapéutico.





Ventajas del procedimiento

Los beneficios del procedimiento son múltiples. La solución de una enfermedad sin tener que hacer un corte externo permite que usted normalice su vida en horas o días subsiguientes (2 ó 3 días).

Riesgo del procedimiento

Como todo procedimiento invasivo, este examen puede tener complicaciones que son inherentes al procedimiento, se presentan en un porcentaje menor de casos pero pueden poner en riesgo su vida. Dichas complicaciones se presentan en todos los hospitales del mundo, países desarrollados o no, donde se realizan este tipo de operaciones y no necesariamente tienen su origen en una mala técnica sino en el riesgo mismo de realizar este procedimiento. Pueden ser secundarias a la medicación anestésica, a la sustancia de contraste en caso de alergia no reportado o de debut, a la aspiración de secreciones hacia las vías respiratorias durante el procedimiento, y por fin a las propias de CPRE, PE y/o colangioscopia.

Las principales complicaciones de la CPRE y/o Colangioscopia son: la pancreatitis aguda, la hemorragia, la infección o colangitis, y la perforación.

Todas estas condiciones pueden ser graves e incluso causar mortalidad. Requieren hospitalización que a veces es prolongada, en ocasiones tratamiento especializado y costoso en unidades de terapia intensiva, operaciones o procedimientos especializados para solucionarlos. El porcentaje de casos en que se presentan puede alcanzar, en todos sus grados de severidad, hasta un 10%.

Por lo tanto, siendo estas condiciones PROPIAS DEL PROCEDIMIENTO Y NO DEL OPERADOR la institución no asumirá responsabilidad por las complicaciones derivadas del procedimiento y es necesario que esta condición quede bien establecida antes de someterse a esta operación.

Mediante este documento a usted se le está informando acerca del examen propuesto por su médico y está en libertad de aceptarla o no.

DECLARACIONES Y FIRMAS.

Yo, con Historia clínica N°, identificado con DNI N° DECLARO haber comprendido y recibido información clara y completa sobre el procedimiento de Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica y los riesgos inherentes al mismo, habiendo tenido oportunidad de aclarar mis dudas en entrevista personal con el/la Dr(a), del servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Hipólito Unanue, habiendo tomado la decisión de manera libre y voluntaria, por lo que declaro estar debidamente informado (a), y firmo el consentimiento para realización de dicho





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



procedimiento, conocedor (a) que el consentimiento puede ser revocado por escrito en cualquier momento.

En Lima, de de 20.....

Firma del paciente
DNI N°:

Firma del familiar
DNI N°:

Firma de médico
N° Colegio:

Nombre del profesional encargado del procedimiento:
DNI:
Firma:

DENEGACIÓN

Yo,, con Historia clínica N°....., identificado con DNI N°..... después de ser informado (a) de la naturaleza de los beneficios y riesgos del procedimiento propuesto, manifiesto de forma libre y consciente mi denegación para su realización, haciéndome responsable de las consecuencias que puedan derivarse de esta decisión.

En Lima, de de 20.....

Firma del paciente
DNI N°:

Firma del familiar
DNI N°:

Firma de médico
N° Colegio:





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue
Departamento de Especialidades Médicas
Servicio de Gastroenterología



REVOCACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Yo,, con Historia clínica N°....., identificado con DNI N°..... de forma libre y consciente he decidido retirar el consentimiento para este procedimiento y no deseo proseguir el tratamiento, que doy con esta fecha como finalizada. Asumo las consecuencias que de ello puedan derivarse para la salud o la vida.

En Lima, de de 20.....



Firma del paciente
DNI N°:



Firma del familiar
DNI N°:

Firma de médico
N° Colegio:





VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Manual de procedimientos endoscópicos de la Clínica Americana Jhon Hopkins 2007.
2. GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY Volume 85, No. 1 : 2017. Adverse events asociated with ERCP.
3. Gastrointest Endosc 2015;81:795–803 / The role of ERCP in bening diseases of the biliary tract.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2014.11.019>.
4. ASGE guideline on the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis. Standards of Practice Committee, Buxbaum JL1, Abbas Fehmi SM2, et all. Gastrointestinal endoscopy . 2019 jun 89(6).
5. Guidelines for privileging, credentialing and proctoring to perform, American Society for Gastrointestinal Endoscopy.2017.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2016.10.036>
6. Ekkelenkamp VE, Koch AD, Rauws EA, et al. Competence development in ERCP: the learning curve of novice trainees. Endoscopy 2014;46:949-55.
7. Verma D, Gostout CJ, Petersen BT, et al. Establishing a true assessment of endoscopic competence in ERCP during training and beyond: a single-operator learning curve for deep biliary cannulation in patients with native papillary anatomy. Gastrointest Endosc 2007;65:394-400.
8. American Society for Gastrointestinal Endoscopy guideline on the role of endoscopy in the diagnosis of malignancy in biliary strictures of undetermined etiology: summary and recommendations Fujii-Lau, Larissa L. et al. Gastrointestinal Endoscopy, Volume 98, Issue 5, 685 – 693
9. ASGE guideline on the role of endoscopy in the management of malignant hilar obstruction, Qumseya, Bashar J. et al. Gastrointestinal Endoscopy, Volume 94, Issue 2, 222 - 234.e22
10. Saac Raijman. Electrohydraulic lithotripsy in the treatment of bile and pancreatic duct stones. Uptodate.
<https://www.uptodate.com/megullador.sergas.es/contents/electrodyfr>





alica-lithotripsy-in-the-treatment-of-bileand-pancreatic-duct-stones?search=biliary.Published 2018.Accessed May 2, 2022.

11. Watson RR, Parsi MA, Aslanian HR, Goodman AJ, Lichtenstein DR, Melson J, et al. Biliary and pancreatic lithotripsy devices. VideoGIE. 2018; 3(11): 329-338
12. Spyglass®-guided electrohydraulic lithotripsy for intrahepatic and difficult common bile duct stones. a two-year experience in a single surgical tertiary center Antypas, Pavlos et al. Gastrointestinal Endoscopy, Volume 87, Issue 6, AB196
13. McCarty TR, Gulati R, Rusgati T. Efficacy and Safety of peroral cholangioscopy with intraductal lithotripsy for difficult biliary stones: a systematic review and meta-analysis. Endoscopy 2020 Jun 16 (Epub).
14. Dolz Abadía C, Pons Beltrán V, Sánchez Hernández E, Sánchez Ocaña R, Gomals J, Foruny JR, Vila J, González-Huix F. Colangiopancreatoscopia. Protocolo de trabajo. Recomendaciones de la SEED. Rev Esp Enferm Dig 2020;113(3):207-214
15. Gálvez Miras A, Anguita Montes F. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) básica. RAPD Online. 2022;45(3):91-94.
16. Mansilla V, Rodrigo, et al. Endoscopia Biliopancreática: una visión interamericana. SIED. 2023.

