



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

**Facultad De Medicina “Hipólito Unanue”
Escuela Profesional De Medicina Humana**

**COMPLICACIONES DE LA COLANGIOGRAFÍA PANCREÁTICA RETROGRADA
ENDOSCÓPICA EN PACIENTES TRATADOS POR COLEDOCOLITIASIS EN EL
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA EN EL PERIODO JULIO-
DICIEMBRE DEL 2018**

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

AUTOR

Arbieto Chung, Julián Carlos

ASESOR

Dr. Villafana Losza, Neri Urbano

JURADO

Vargas Lazo Mirian Gladys

Velasco Valderas, Rosa María

Zelada Gonzales, Antonio

Barboza Cieza, Reanio

Lima, Perú

2019

Dedicatoria

A mi familia, por el amor y su apoyo incondicional en cada momento desde que elegí esta carrera y en cada decisión que tome de aquí en adelante.

Agradecimiento

A Dios por cuidar a mi familia y mis seres queridos, a mis ángeles que desde el cielo me guían y me cuidan en cada paso que voy en la vida.

A mi familia, en especial a mis padres porque me apoyan día a día en las metas que me propongo y por su tolerancia.

CONTENIDO

I.	Introducción.....	8
	1.1.Descripción y formulación del problema.....	9
	1.2.Antecedentes.....	9
	1.3.Objetivos.....	11
	Objetivo General.....	11
	Objetivos Específicos.....	11
	1.4.Justificación.....	11
II.	Marco Teórico.....	12
	2.1 Bases teóricas.....	12
III.	Método.....	19
	3.1.Tipo de investigación.....	19
	3.2.Ámbito Temporal y espacial.....	19
	3.3.Variables.....	19
	3.4.Población y muestra.....	20
	3.5.Instrumentos.....	21
	3.6.Procedimientos.....	21
	3.7.Análisis de datos.....	21
	3.8.Aspectos éticos.....	22
IV.	Resultados.....	22
V.	Discusión de resultados.....	29
VI.	Conclusiones.....	31

VII.	Recomendaciones.....	32
VIII.	Referencias.....	33
IX.	Anexos.....	35

RESUMEN

Objetivos: Determinar las complicaciones de la colangiografía pancreática retrograda endoscópica en pacientes tratados por coledocolitiasis en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo julio– diciembre del 2018.

Métodos: El estudio que se realizó fue de tipo descriptivo, retrospectivo, observacional y de corte transversal en el que se contó con historias clínicas accesibles y se incluyeron a aquellos pacientes sometidos al procedimiento de CPRE tratados por coledocolitiasis mayores de 18 años.

Resultados: De estas condiciones un total de 374 pacientes fueron sometidos al procedimiento de CPRE, 59.13% de los casos fueron de sexo masculino mientras que el 46.05% de los casos fueron de sexo femenino. La principal indicación que motivo al procedimiento de CPRE fue la coledocolitiasis con un porcentaje de 83.16%. El total de complicaciones fue de 16.57%, siendo de todas estas más frecuente la pancreatitis. Por el tipo de complicación, la pancreatitis tuvo manejo médico, mientras que la hemorragia y la colangitis fue de tratamiento quirúrgico siendo de estas, 24 terminaron en cirugía de emergencia, mientras que 7 terminaron en cirugía electiva. Ninguno de los que tuvo complicaciones falleció.

Conclusiones: En este estudio la prevalencia de las complicaciones es mayor con respecto a otras literaturas, dando como probabilidad a la inexperiencia del operador. No se encontró asociación entre los factores de riesgo predisponentes del paciente y las complicaciones que desarrolló este. Se optó por cirugía de emergencia, con todos los pacientes que presentaron colangitis, hemorragia y perforación visceral.

PALABRAS CLAVE: Colangiografía pancreática retrograda endoscópica; complicaciones; cirugía electiva; cirugía de emergencia.

ABSTRACT

Objectives: To determine the complications of endoscopic retrograde pancreatic cholangiography in patients with choledocholithiasis at the National Hospital Arzobispo Loayza in the period July - December 2018.

Methods: The study was a descriptive, retrospective, observational and cross-sectional study in which accessible medical records were available and those patients undergoing the ERCP procedure treated for choledocholithiasis older than 18 years were included.

Results: Of these conditions, 374 patients underwent the ERCP procedure, 59.13% of the cases were male while 46.05% of the cases were female. The main indication that caused the ERCP procedure was choledocholithiasis with a percentage of 83.16%. The total complications were of 16.57%, being of all these more frequent the pancreatitis. Due to the type of complication, pancreatitis had medical management, while bleeding and cholangitis were treated surgically. Of these, 24 ended in emergency surgery, while 7 ended in elective surgery. None of those who had complications died.

Conclusions: In this study, the prevalence of complications is greater with respect to other literatures, giving as a probability to the inexperience of the operator. No association was found between the predisposing risk factors of the patient and the complications that this developed. We opted for emergency surgery, with all patients who presented cholangitis, hemorrhage and visceral perforation.

KEY WORDS: endoscopic retrograde pancreatic cholangiography; elective surgery complications; Emergency surgery.

I. INTRODUCCIÓN

La colangiografía pancreática endoscópica retrograda se detalló a fines de la década del 60's como uno de los procedimientos para evaluar patologías de la vía biliar, pero de manera diagnóstica. Una década más tarde, de manera terapéutica dos grupos independientes realizaron una descripción de como extraer los cálculos biliares por medio de la esfinterotomía. A su vez describen que “este procedimiento se debe realizar por gastroenterólogos especializados que hayan realizado 180 procedimientos como mínimo para una tasa de éxito del 90-95%, según American Gastroenterological Association”. (Artifon, 2013).

“La incidencia es de 4-10 % y una mortalidad menor o igual a 1 % de las complicaciones por CPRE. De todas estas la pancreatitis es la más frecuente, seguidas de: hemorragia, perforación de vía biliar, colangitis, colecistitis; las cuales requieren ser manejados por cirujanos” (García-Cano, 2015).

Early, Ben-Menachem y Decker et al, (2012) mencionan que resulta vital importancia tener conocimiento de las complicaciones más frecuentes de las CPRE's, su grado de compromiso y el procedimiento a realizar más idóneo (tratamiento médico o quirúrgico). “Las complicaciones, en su mayoría, pueden y son manejadas durante el mismo procedimiento de forma prematura, pero aquellas que requieren manejo por cirugía luego del procedimiento son las que tienen mayor complejidad de que terminen en desenlaces adversos”. (pag 1127).

Cabe mencionar que este estudio conocerá la frecuencia, prevalencia y el impacto de las complicaciones de la pancreatocolangiografía retrograda endoscópica en aquellos pacientes tratados por coledocolitiasis en el periodo de julio a diciembre, con el fin conocer los datos estadísticos, ya que el hospital Loayza no cuenta con un estudio actualizado de las complicaciones y así promover una mayor capacitación de los profesionales a cargo y fomentar

la enseñanza, luego del procedimiento. Es por todo lo anteriormente mencionado que se plantea la siguiente pregunta.

1.1 Descripción y formulación del problema

¿Cuáles son las complicaciones de la colangiografía pancreática retrograda endoscópica en pacientes tratados por coledocolitiasis en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo julio– diciembre del 2018?

1.2 Antecedentes

Huguet, JM y colaboradores en el año 2005, hicieron un estudio en el Hospital General Universitario de Valencia, el objetivo fue estimar la seguridad y eficacia de la técnica del procedimiento de CPRE en aquellos pacientes mayores de 90 años cuya intención fue diagnóstica y/o terapéutica y detallaron las complicaciones de estos, de los cuales 42 CPRE's se realizaron en su totalidad y que cumplían los criterios para la inclusión en el estudio. La complicación fue del 14,2%, la tasa leve fue del 11,9% y la de moderadas del 2,3%. El 4,7% de los pacientes presentó pancreatitis aguda, que fue leve en 1 caso (2,35%) y moderada en otro (2,35%). Concluyen que la colangiografía pancreática endoscópica retrograda, si se realiza de manera terapéutica es un procedimiento confiable y seguro, con complicaciones de bajo porcentaje y conveniente en personas mayores de 90 años.

Glomsaker y colaboradores en el año 2012 reportaron una incidencia de complicaciones de CPRE de 11,6 %. Las causas con mayor frecuencia fueron: colangitis con un valor de 32,2 %, pancreatitis con 28,3 %, hemorragia con 21,2 %, complicaciones hemodinámicas con 10,3 % y

por último perforación intestinal con 8 %. Los que tuvieron que ser atendidos y manejados por cirugía de emergencia fueron: colangitis, sangrado y perforación intestinal.

Pericleous S en su trabajo publicado en el 2015, en un estudio de cohorte; reportó una tasa de incidencia entre 14-16 % de las complicaciones, siendo las más frecuentes: pancreatitis aguda, hemorragia leve y perforación. Siendo estos últimos tratados por el área de cirugía de emergencia, sin embargo, los casos de pancreatitis fueron manejados de forma médica.

Quispe y Mauricio en el año 2010 en un estudio realizado en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen; “reportaron una incidencia de complicaciones postCPRE entre 11,2%, encontrando que las más comunes fueron: pancreatitis aguda (65 %), sangrado menor, sepsis de origen biliar, perforación de la vía biliar (35 %). Y una mortalidad reportada de 0,12-0,9 %”.

Carrillo-Ortega (2010), en su estudio demostraron que la incidencia y gravedad de complicaciones disminuían notoriamente con la edad (sobre todo si eran mayores de 80 años).

Olazábal y colaboradores en el año 2014 realizaron un estudio donde reportan que para el procedimiento de CPRE el sexo femenino fue el más predominante, con una frecuencia de 52.7% en comparación del sexo masculino que fue de 47.3%.

Cruz y Fernández en el año 2018, reportaron en su tesis, que en Lambayeque en un Hospital Regional nivel III hubo pacientes que tuvieron complicaciones de CPRE que terminaron en colecistectomía de emergencia o electiva, lo cual se observó que el grupo etario que más se sometió a CPRE, tenía entre 50-59 años, seguido del grupo de 40-49 años.

1.3 Objetivos

OBJETIVO GENERAL

Determinar las complicaciones de la colangiografía pancreática retrograda endoscópica en pacientes tratados por coledocolitiasis en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo julio – diciembre del 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Objetivar la prevalencia de las complicaciones de la colangiografía pancreática retrograda endoscópica en pacientes tratados por coledocolitiasis en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo julio– diciembre del 2018.
- Priorizar por orden de frecuencia las complicaciones de la colangiografía pancreática retrograda endoscópica en pacientes tratados por coledocolitiasis en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo julio– diciembre del 2018.
- Determinar el impacto de las complicaciones de la colangiografía pancreática retrograda endoscópica en pacientes tratados por coledocolitiasis en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo julio– diciembre del 2018.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El estudio busca conocer la frecuencia de las complicaciones de la colangiografía pancreática endoscópica retrograda en pacientes tratados por coledocolitiasis. El último estudio que se realizó en el HNAL al respecto de este tema, es desactualizado. Es por ello que se busca con este estudio contribuir en beneficio de la salud pública y realización de acciones oportunas que

minimicen el riesgo de complicaciones de cppe ya que se realiza en gran número de pacientes y estas complicaciones pueden ser fatales.

II. MARCO TEORICO

2.1 BASES TEÓRICAS SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACION

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es una técnica de mayor complejidad y dificultad dentro de la endoscopia digestiva alta. Se trata de un procedimiento diagnóstico al principio y, sobre todo, terapéutico la vía biliar y del páncreas, que combina los rayos X para su realización con la endoscopia (Parra et al., 2015).

La CPRE es un procedimiento gastroendoscópico intestinal ideado y usado por primera vez por McCune et al. en 1968. Kawai y colaboradores introdujeron la esfinterotomía endoscópica lo cual “se predispuso para que: la endoscopía terapéutica tenga un desarrollo rápido, siendo una técnica de amplio uso en la actualidad”. Por ello, la CPRE se ha transformado en un elemento valiosísimo para el diagnóstico y tratamiento de numerosas enfermedades biliares y pancreáticas desde su introducción hace aproximadamente medio siglo, sin embargo, este procedimiento presenta una mayor morbimortalidad que la endoscopía digestiva alta, por lo que debe realizarse por gastroenterólogos entrenados. “La importancia de que el profesional esté competente y/o apto para una CPRE terapéutica al tiempo que realiza una CPRE diagnóstica, bajo esta premisa es que muchos de los hallazgos pueden ser manejados como terapia endoscópica” (Quispe-Mauricio 2010).

El reconocimiento precoz de las lesiones causadas por una mala aplicación del procedimiento decidirá el correcto tratamiento de esta complicación, que debe conocer las variedades en la fisiología y clínica del paciente. Las complicaciones corren un riesgo si es estadísticamente

mayor la finalidad de la técnica terapéutica (5,4%) cuando esta es diagnóstica (1,38%) (Barreda Cevalco 2017).

ESTRUCTURAS ANATOMICAS:

Conductos biliares.

“Estos conductos, llamados también vías biliares los constituyen: a) los conductos intrahepáticos biliares, b) el conducto hepático común, c) la vesícula biliar, d) el conducto cístico y e) el conducto Colédoco. Cuando confluyen el conducto hepático y el colédoco se llama vía biliar principal, mientras que el conducto cístico y la vesícula se denomina vía biliar accesoria” (LA Artifon et al., 2013, p.322).

Conductos pancreáticos

“Las variantes estructurales de los ductos pancreáticos y las alteraciones innatas del páncreas durante estudios de imágenes como la pancreatografía y otros, son hallazgos de mucha frecuencia” (LA Artifon et al., 2013, p.323) así como la resonancia magnética de las vías biliares. Más del 50% de los casos, los conductos ventral (Wirsung) y conducto dorsal (Santorini) dan el conducto pancreático principal que tiene su desembocadura en la papila mayor del duodeno (LA Artifon et al., 2013, p.326).

Cuando un pliegue longitudinal existe adyacente a la papila duodenal permite una mejor identificación, mientras que si existe un divertículo puede dificultar la canulación (LA Artifon et al., 2013, p.323).

Cuando se observa el denominado “páncreas divisum” el conducto accesorio del páncreas llamado conducto de Santorini, esta descarga el mayor contenido del páncreas a través de la ampolla duodenal menor (LA Artifon et al., 2013, p.323).

INDICACIONES DE LA COLANGIOGRAFÍA PANCREÁTICA RETROGRADA ENDOSCÓPICA

Patologías biliares

Principalmente se aplica en casos de ictericia obstructiva, así por ejemplo litos en el colédoco y el estrechamiento de las vías biliares. “La obstrucción biliar por litos en el colédoco es la etiología con mayor asiduidad, lo cual puede causar espasmo abdominal, inflamación del páncreas, ictericia y colangitis” (LA Artifon et al., 2013, p.324).

Una indicación de la CPRE es en la post-cirugía de la colecistectomía laparoscópica, cuando la remoción de los cálculos de la vía biliar principal no fue total. “La CPRE también es indicada en la colangitis esclerosante primaria donde facilita el cepillado para citología” (LA Artifon et al., 2013, p.324). Finalmente, en casos de mal funcionamiento del esfínter de Oddi y el estudio de la vía biliar en pacientes sometidos a trasplante de hígado (García-Cano & Bermejo Saiz, 2009, p.580)

Patologías pancreáticas

En la actualidad, la CPRE es “un complemento de los estudios de imagen menos invasivos como la TAC (tomografía axial computarizada), ecografía, CPRM (colangiopancreatografía por resonancia magnética) y en caso de encontrarse estenosis por algún calculo el manejo es intervencionista” (Adler et al., 2005, p.1).

Petrov y col, en su meta-análisis concluyen, que la CPRE se aplica para la erradicación de los cálculos de la vía biliar en cuyos pacientes con pancreatitis severa o colangitis y los que tienen mucha evidencia de obstrucción biliar persistente. “Por otro lado, las fístulas se manejan mediante el drenaje transpapilar (asociando eventualmente el drenaje transgástrico) y la estenosis es posible tratarla mediante punción eco-guiada por la vía transgástrica” (García-Cano Lizcano et al., 2004, p.163).

CPRE EN SITUACIONES ESPECIALES

Embarazo

Talukdar (2016) afirma: “En casos de pancreatitis, la coledocolitiasis sintomática, o la colangitis, se indica la CPRE; pues estas patologías pueden terminar el proceso de embarazo si no se tratan adecuadamente, es decir, se aplica la CPRE terapéutica. Con la técnica adecuada y con mínima exhibición a la radiación para el feto, la CPRE es segura en el embarazo”. (p.765).

Niños. Indicándose en casos de coledocolitiasis, examen por presunción de quistes de colédoco y la pancreatitis aguda recurrente. Se tiene que prestar atención a la intoxicación por radiación, siendo importante el trabajo en conjunto con el pediatra de subespecialidad gastroenterología y el equipo de radiología (Andriulli et al., 2007, p.1782).

CONTRAINDICACIONES

Evaluar a cada paciente y determinar si presenta comorbilidades que puedan incrementar el riesgo al procedimiento tanto intra como post-procedimiento. Los pacientes que no están estables

hemodinámicamente o por otro lado que no permitan realizarse el procedimiento deben ser contraindicación absoluta (Wang, Li, Ren, Lu, & Fan, 2009, p.31).

COMPLICACIONES

El médico especialista debe conocer las complicaciones posibles, así como también los factores de riesgo y su tasa de incidencia; deberá tener en cuenta que el mejor tratamiento de cualquier complicación es su prevención (Barreda Cevalco et al., 2017, p.39). Es considerado como complicación a todo evento adverso que se relaciona con la CPRE durante los 30 días posteriores a su realización. La mortalidad atribuible al procedimiento es determinada como aquella que ocurre en los 30 días posteriores a su ejecución (Parra et al., 2015, p.157). Así, las complicaciones de la CPRE según Cotton son:

La pancreatitis aguda luego del procedimiento de CPRE se considera en su frecuencia la complicación más grave, y ésta varía según varios autores, pero abarca alrededor del 3,5%. “Entre los factores de riesgo encontrados por meta análisis son: Presunción del mal funcionamiento del esfínter de Oddi, pacientes jóvenes, bilirrubinas alteradas, episodio previo de pancreatitis post CPRE”. La manipulación en demasía de la ampolla de Vater para conseguir la canulación, o la necesidad de ampulectomía se encuentran entre otros factores (LA Artifon et al, 2013, p.324). Trap, Adamsen y colaboradores (1999) en su estudio evidenciaron que la aplicación de AINEs como la indometacina rectal o de prótesis pancreáticas ayudan a mermar el riesgo de esta complicación. (p.125).

Otra de las complicaciones que podrían presentarse es **la hemorragia** por la esfinterotomía debido a la posición estructural de la arteria retroduodenal. Es por eso que se considera como

“factores de riesgo a: la coagulopatía (uso de factores de coagulación dentro de los 3 días posteriores a la esfinterotomía), estrechez de la papila, colangitis aguda, esfinterotomía previa y menor experiencia del endoscopista”. Para tratar la hemorragia puede aplicarse inyección de solución de adrenalina, y aplicación de clips metálicos (LA Artifon et al, 2013, p.324).

Otros estudios mencionan ingerir fármacos antitrombóticos previamente a la CPRE con esfinterotomía ya que dicho procedimiento tiene mayor riesgo de provocar hemorragia en el paciente. (Zarate et al., 2016, p.22).

La perforación es considerada una complicación poco frecuente, pero es considerada como la más grave, la misma que puede ser tratada en forma conservadora, en la mayoría de los casos en la medida que es identificada precozmente y aplicado un correcto tratamiento (Adler et al., 2005, p.1).

La Colangitis es un síndrome clínico caracterizado por fiebre, ictericia y dolor abdominal que se desarrolla como resultado de la estasis y la infección en el tracto biliar. También se conoce como colangitis ascendente.

FACTORES DE RIESGO

Zarate L. (2016), menciona en su análisis de una y múltiples variaciones lo cual “manifiestan potenciales que se sospecha para complicaciones post-CPRE siendo 2 factores que suponen independientemente para pancreatitis post-CPRE: (a) edad <60 años b) inserción de una cánula en el conducto pancreático”. A su vez 4 factores independientes que predisponen sangrado luego del procedimiento de CPRE: (1) CPRE diagnóstica. (2) uso de antibiótico. (3) hipertensión arterial sistémica. (4) Canulación difícil. Reveló un factor predictor independiente para

perforación (1) esfinterotomía. Se encontró un factor independiente predictor para colangitis y biopsia. (p.21)

TECNICA

La finalidad de la CPRE es insertar una cánula en la papila y uno los dos conductos sea colédoco o Wirsung; a su vez se introduce en la ampolla un catéter y se utiliza un duodenoscopio que ingresa por la boca. Una vez lograda la canulación de la papila, se administra, a través del catéter, un medio de contraste. Se intenta observar los conductos mediante placas de forma radiográfica o dinámicas; para lo cual, la CPRE debe realizarse en una sala que cuente con rayos X y se puede usar variedad de sedación y analgesia: general, profunda o sedación consciente (Freeman, 2012, p.149). Por lo general, el procedimiento nos muestra una obstrucción de uno de los conductos (colédoco o páncreas), o tal vez en casos que sus líquidos desembocan en el dentro del abdomen y no en el intestino lo cual, toma el nombre de conducto fistuloso biliar (del colédoco) o conducto fistuloso pancreático (del Wirsung) (Huertas Nadal et al., 2009, p.185). La CPRE terapéutica busca cortar el músculo del esfínter de la papila para ampliar su abertura al duodeno, es lo que se llama esfinterotomía o papilotomía: el orificio de la papila puede también incrementar de diámetro haciéndolo más amplio con un balón; es lo que se denomina esfinteroplastia (Keswani, Qumseya, O'Dwyer, & Wani, 2017, p.1866).

La administración del medio de contraste se debe realizar en forma lenta, fluoroscópicamente, detallando la posición en uno de los conductos sea biliar o pancreático. Si al realizar en numerosos intentos la canulación de la vía biliar y tampoco logra accederse al conducto pancreático, la técnica que debe emplearse es el "pre-corte". (Ang et al., 2011, p.654).

CAPITULO III: METODO

3.1 TIPO DE INVESTIGACION

- Por la ocurrencia de los hechos: retrospectivo
- Por el acopio de la información: transversal
- Por el alcance de los resultados: observacional

3.2 AMBITO TEMPORO-ESPACIAL

El estudio fue realizado en el servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Arzobispo Loayza con todos los pacientes tratados por coledocolitiasis durante los meses de Julio a diciembre del 2018.

3.3 VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE:

- Complicaciones de la colangiografía pancreática retrograda endoscópica:
 - Pancreatitis
 - Hemorragia
 - Colangitis
 - Perforación

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Antecedentes médicos
- Antecedentes quirúrgicos
- Mortalidad quirúrgica
- Canulación del conducto pancreático
- CPRE diagnóstica
- Hipertensión arterial sistémica

- Uso de antibióticos
- Canulación difícil
- Esfinterotomía
- Biopsia
- CPRE terapéutica
- Sedación consciente
- Raza
- Tipo de CPRE
- Bajo nivel socioeconómico
- Técnica aplicada

3.4 Población y muestra

Población

Todos aquellos pacientes que se sometieron a CPRE (colangiopancreatografía retrógrada endoscópica) tratados por coledocolitiasis en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante los meses julio–Diciembre del 2018.

Muestra

Se tomó a una población de 374 pacientes que fueron sometidos al procedimiento de CPRE durante el periodo de julio- diciembre 2018. El muestreo que se utilizó fue el no probabilístico.

Criterios de inclusión

Aquellos pacientes mayores de 18 años que se someten a procedimiento de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica y que son tratados por coledocolitiasis.

Aquellos pacientes datos clínicos cumplieron con todos los ítems del instrumento de recolección de datos.

Aquellos pacientes que cuentan con historias clínicas completas y datos legibles.

Criterios de exclusión

Pacientes con historias clínicas incompletas o datos ausentes.

Procedimientos que no se logró la canulación del esfínter de Oddi.

Pacientes a lo que tuvieron un previo procedimiento frustrado.

3.5 Instrumentos

Para recolectar los datos se hizo en base a las historias clínicas obtenidas por el registro del área de Cirugía General del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante los meses julio – diciembre 2018.

3.6 Procesamientos:

En el presente trabajo de investigación se identificaron todas las historias clínicas de aquellos pacientes mayores de 18 años que fueron sometidos a CPRE en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el periodo julio- diciembre del 2018. A su vez se realizó la coordinación con el jefe del Departamento de Cirugía y la Oficina de Apoyo en Investigación y Docencia.

3.7 Análisis de datos:

En una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2010 se confeccionó una base de datos y se tabuló la información recaudada de las fichas de recolección de datos. Para el análisis de la información se usó el programa Stata v.14. Se usaron para las variables numéricas mediciones de tendencia central y frecuencia absoluta y relativa, para las variables categóricas; además el análisis bivariado con la prueba de Fisher y la prueba de Chi cuadrado.

3.8 Aspectos Éticos

La investigación se realizó con la autorización del Departamento de Docencia e Investigación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza y con la seguridad que la información recolectada será utilizada únicamente para fines científicos, conservado el anonimato de cada paciente. Se trabajó realizándose la revisión de historias clínicas de pacientes que cumplan los criterios de inclusión y exclusión por lo que no se entabló contacto directo con ellos y por este motivo no hubo necesidad de la elaboración de un consentimiento informado. Las consideraciones éticas estuvieron sobre la base de la Declaración de Helsinki y se cumplió con las normas de Buenas prácticas de Investigación como consta en el artículo 42 del estatuto de Colegio médico del Perú.

CAPITULO IV: RESULTADOS

En el periodo de julio a diciembre del 2018 que correspondió al estudio hubo 114 pacientes atendidos por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica mayores de 18 años, los cuales cumplieron los ítems de la ficha de recolección de datos.

Tabla 1
Distribución de pacientes según grupo etario que se someten a CPRE

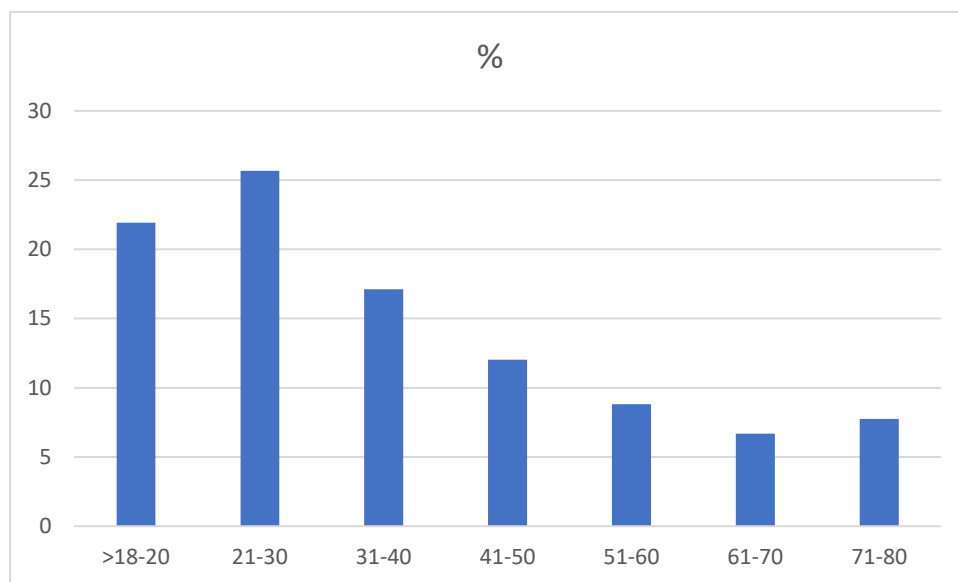
EDADES	Número de pacientes	%
>18-20	82	21.93
21-30	96	25.67
31-40	64	17.12
41-50	45	12.03
51-60	33	8.82

61-70	25	6.68
71-80	29	7.75
TOTAL	374	100

Fuente: ficha de recolección de datos

Grafico 1

Distribución de pacientes según grupo etario que se someten a CPRE



Fuente: Hecha por el autor

En la tabla 1 al igual que el grafico 1, nos muestra la frecuencia de las edades de los pacientes que fueron sometidos al procedimiento de CPRE tratados por coledocolitiasis en el periodo de julio-diciembre del 2018. Cabe resaltar que las edades comprendidas entre 21-30 años fueron los que con más frecuencia se sometieron al procedimiento con un porcentaje de 25.67%, seguido los de 18-20 años con un porcentaje de 21.93%.

Tabla 2

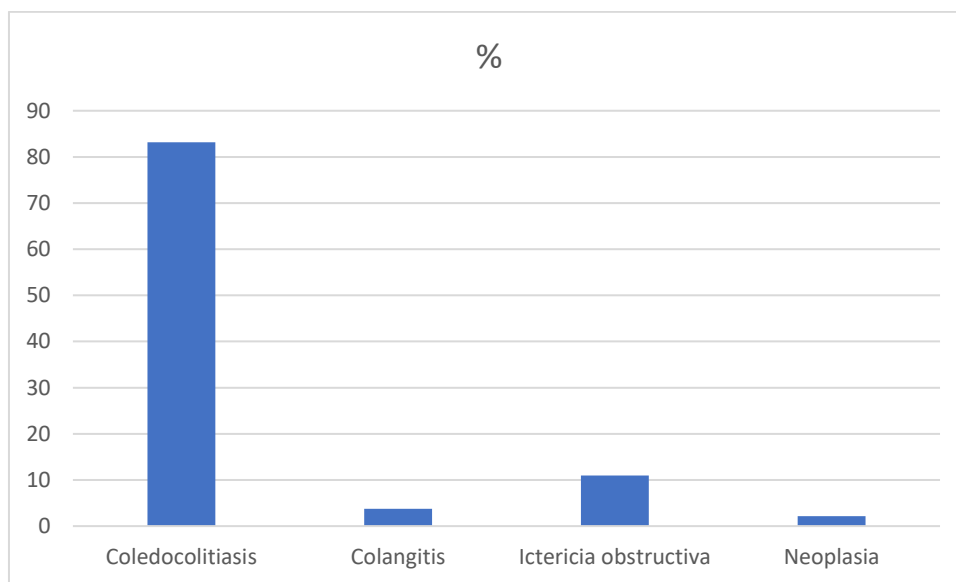
Frecuencia de indicaciones que incentivaron la CPRE

INDICADORES	FRECUENCIA	%
Coledocolitiasis	311	83.16
Colangitis	14	3.74
Ictericia obstructiva	41	10.96
Neoplasia	8	2.14
TOTAL	374	100

Fuente: ficha de recolección de datos

Grafico 2

Frecuencia de indicaciones que incentivaron la CPRE



Fuente: Hecha por el autor

En la Tabla 2 así como el gráfico 2, se estipula la frecuencia de todas las indicaciones siendo la coledocolitiasis la indicación más frecuente con un porcentaje de 83.16%, la continua la evaluación de ictericia obstructiva con un valor de porcentaje de 10.96%, colangitis con un valor de 3.74% y por último en menor cantidad sospecha de neoplasia con un valor de 2.14%.

Tabla 3

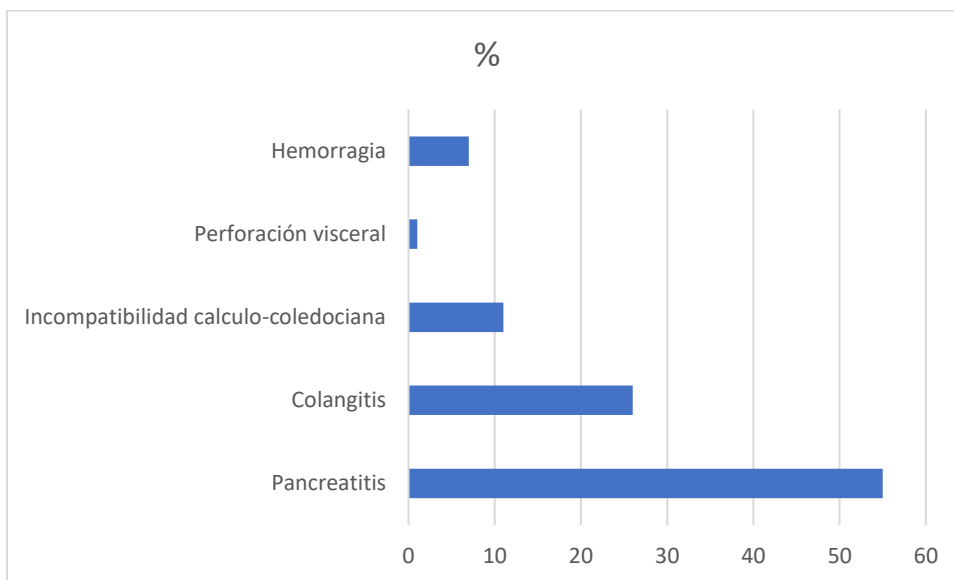
Complicaciones y frecuencia reportadas durante la CPRE

COMPLICACIONES	FRECUENCIA	%
Pancreatitis	34	55
Colangitis	16	26
Incompatibilidad calculo-coledociana	7	11
Perforación visceral	1	1
Hemorragia	4	7
TOTAL	62	100

Fuente: ficha de recolección de datos

Gráfico 3

Complicaciones y frecuencia reportadas durante la CPRE



Fuente: hecha por el autor

En la tabla 3 nos esquematizan que el total de complicaciones derivadas de CPRE tuvieron una prevalencia que fue de 16.57% del total de procedimientos. La complicación que tuvo mayor frecuencia fue la pancreatitis con un valor en 55%, prosigue casos de colangitis con un valor de 26%. La incompatibilidad calculo-colédoco con un valor de 11%, perforación visceral y la hemorragia tuvieron un valor muy bajo de proporción. Siendo la perforación visceral la que se obtuvo un solo caso siendo este la de menor porcentaje.

Tabla 4

Análisis con dos variables de factores de riesgo en pacientes sometidos a CPRE

Características	Sin complicaciones		Con complicaciones		P
	n	%	n	%	
Sexo					
Masculino	123	59.13	73	50	0.754 †
Femenino	105	46.05	73	50	

Motivo de CPRE					
Coledocolitiasis	278	86.88	36	52.17	0.248 †
Ictericia Obstructiva	32	10	9	30.43	
Colangitis	10	3.12	4	13.04	
Neoplasia	0	0	8	4.34	
Hipertensión arterial					
No	83	81.37	7	58.33	0.76 †
Si	19	18.62	5	41.67	
Diabetes					
No	80	79.20	5	38.46	0.185†
Si	21	20.80	8	61.54	
Enfermedad Renal					
Cronica					
No	82	81.18	6	46.15	0.324 †
Si	19	18.72	7	53.85	

Fuente: Ficha de recolección de datos.

¹Media y desviación estándar de variable edad; †: valor p calculado con prueba de chi cuadrado; ‡ valor p calculado prueba exacta de Fisher

En el Análisis bivariado de factores de riesgo en pacientes sometidos a CPRE no aparecieron mayores diferencias significativas en las características estudiadas entre los pacientes con complicaciones versus sin complicaciones con respecto al sexo. Por otro lado, la coledocolitiasis

se mantiene como mayor frecuencia con un porcentaje de 52.17% siendo esta con mayor complicación para el procedimiento de CPRE. (Tabla 4).

Tabla 5

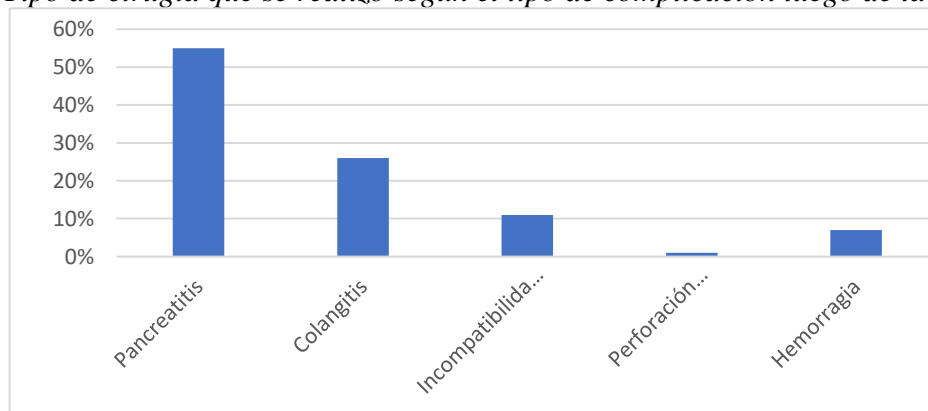
Tipo de cirugía que se realizó según el tipo de complicación luego de la CPRE

Tipo de complicación	Total (%)	Cirugía electiva (n°)	Cirugía de emergencia (n°)	Defunciones
Pancreatitis	34 (55 %)	0	0	0
Colangitis	16 (26%)	0	16	0
Incompatibilidad calculo-coledociana	7 (11%)	7	0	0
Perforación visceral	1 (1%)	0	1	0
Hemorragia	4 (7%)	0	8	0
Total	62	7	24	0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Grafico 5

Tipo de cirugía que se realizó según el tipo de complicación luego de la CPRE



Fuente: Hecha por el autor

En la tabla 5 se muestra el tipo de complicación que fue sometida a cirugía electiva como de emergencia, evidenciándose que en todos los pacientes que presentaron hemorragia, colangitis y perforación visceral fueron intervenidos quirúrgicamente de emergencia; mientras aquellos que tuvieron como complicación incompatibilidad calculo-coledociana prefirieron cirugía electiva. A pesar de las complicaciones identificadas, no se reportó defunciones.

CAPITULO V: DISCUSION DE RESULTADOS

En el presente estudio, se observó que el grupo etario que más se sometió a CPRE, tenía entre 21-30 años, seguido del grupo de 18-20 años. Al igual que en el estudio reportado por Olazábal y colaboradores, el sexo predominante que se sometió al procedimiento fue el masculino, con una frecuencia de 52.7% frente a un 47.3% del sexo opuesto.

La coledocolitiasis fue la principal indicación que motivó la CPRE en nuestro estudio. De un total de 374 pacientes que se sometieron al procedimiento endoscópico, 311 lo hicieron bajo esta indicación (83.16%). En otra serie, Quispe y colaboradores también reportaron la coledocolitiasis como principal indicación, pero en una menor proporción (67.4%).

Ramos y colaboradores reportaron en su investigación que el motivo más frecuente fue el estudio de ictericia (39.8%), indicación que en el presente estudio fue la segunda en frecuencia (10.96%)

La revisión de la literatura mundial describe la presencia de complicaciones en alrededor del 10% del procedimiento CPRE realizadas y una mortalidad que llegaba alrededor del 1% apenas. Si bien es cierto que en el presente estudio no se reportan defunciones, la frecuencia de complicaciones fue del 16.57% mayor que la establecida según revisiones literarias.

Ningún paciente en el presente estudio superaba los 90 años, práctica que sí es común y que paradójicamente tiene menores tasas de complicaciones respecto a pacientes de menor edad sometidos al procedimiento.

En nuestro país autores como Gómez-Ponce y Morán reportaron anteriormente una tasa de complicaciones por debajo de 6% sin casos de fatalidad; además, ambos estudios tuvieron un

mayor número de pacientes (202 y 1702 procedimientos, respectivamente vs 374 en el presente estudio).

La prevalencia de pancreatitis post-CPRE, varía entre 1,8 a 7,2% a nivel mundial. Freeman et al y Loperfido, reportaron una prevalencia de complicaciones post-CPRE de 10%. La pancreatitis fue la más frecuente, seguida de la colangitis en 26 % y la incompatibilidad coledociana 11% en este presente estudio.

La coledocolitiasis fue la principal indicación que motivo al procedimiento de CPRE en el presente estudio. En otro estudio realizado en el Hospital Lambayeque nivel III también reportaron como coledocolitiasis como principal indicación para dicho procedimiento.

Gómez et al. 2012 encontraron que la pancreatitis aguda tuvo un valor de 3,4% y hemorragia en un 1%. En la presente investigación la frecuencia de pancreatitis supera la reportada (55%) por otra parte la hemorragia y la perforación visceral presentaron la proporción de 7% y 1% respectivamente.

Se han descrito diversos factores predisponentes de los pacientes para desarrollar complicaciones durante la CPRE, considerando que el presente estudio no pretende analizar factores asociados, en el análisis exploratorio no se identificaron diferencias significativas entre los grupos de estudio.

Una limitación del estudio es que no se midió asociación entre la experiencia del operador y el desarrollo de complicaciones por CPRE.

Los diversos estudios prospectivos y retrospectivos sobre CPRE y complicaciones comunican que el éxito depende del entrenamiento y un nivel por arriba de una curva de aprendizaje

CAPITULO VI: CONCLUSIONES

1. Las complicaciones de colangiografía pancreática retrógrada endoscópica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza tienen una frecuencia por encima de la media reportada en la literatura mundial.
2. La complicación más frecuente fue la pancreatitis, cuyo manejo fue netamente médico.
3. La falta de experiencia del operador con el procedimiento de CPRE probablemente haya causado que la prevalencia en este estudio es mayor comparado con la literatura.
4. Así mismo los factores asociados y comorbilidades del paciente no se relacionan con el desarrollo de complicaciones, sin embargo, parece haber cierta asociación con la experiencia del operador como lo demuestran estudios nacionales realizados en hospitales referenciales del país.
5. La colangitis fue la complicación post CPRE que con mayor frecuencia motivó cirugía de emergencia, así como también la hemorragia, esto coincide con lo revisado en la literatura por otros autores, mientras que los casos de incompatibilidad cálculo-coledociana motivaron la cirugía electiva.

CAPITULO VII. RECOMENDACIONES

1. Realizar un estudio con un mayor número de muestra de estudio
2. Brindar capacitaciones frecuentes al personal operador, con el fin de evitar las complicaciones post CPRE.
3. Se sugiere la creación de un equipo multidisciplinario (cirujanos generales y gastroenterólogos especializados) para valorar los casos complejos cuyas complicaciones puedan derivar en intervenciones quirúrgicas, de esa manera disminuir la morbilidad general y favorecer la recuperación de los pacientes.
4. Realizar trabajos similares en este mismo hospital, que abarque una mayor población y mayor tiempo de estudio.

CAPITULO VIII. REFERENCIAS

- Artifon L (2013). Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: una técnica en permanente evolución. *Rev Gastroenterol Perú*, 33(4), 321-327.
- Cruz, M. Fernández. (2018). *Complicaciones de colangiopancreatografía retrógradas endoscópicas que terminan en cirugía electiva o de emergencia en pacientes del servicio de cirugía general de un hospital nivel III de la región Lambayeque durante 2013-2016*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Early DS, et al. (2012). Appropriate use of gastrointestinal endoscopy. *Rev Gastrointest Endosc*, 75(6), 1127-1131.
- Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, Haber GB, Herman ME, Dorsher PJ, et al. (2013). Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. *N Engl J Med*, 335(13), 909-919.
- . Gallego-Rojo F, Gallardo-Sánchez F, Martínez Car, J. (2010). Complicaciones de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). Identificación, prevención y manejo. *Rev. And. Pat. Dig*; 33(1)
- García-Cano, et al. (2007). Resultados del drenaje de la vía biliar por CPRE en pacientes con edad geriátrica. *Rev. esp. Enferm Dig*, 99(8), 451-56
- García V, Acosta F, Cano J, Montoya C, Correa-Arango G, Restrepo JC, et al. (2013). Complicaciones biliares en pacientes trasplantados: comparación de dos métodos diagnósticos con la CPRE. *Rev Col Gastroenterol*; 28(1):2-9.
- Glomsaker T, Hoff G, Kvaløy JT, Søreide K, Aabakken L, Søreide JA, et al. (2013). Patterns and predictive factors of complications after endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Br J Surg*, 100(3), 373-380.
- Gómez Zuleta MA, Delgado L, Arbeláez V. (2012). Factores de riesgo asociados a pancreatitis e hiperamilasemia postcolangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). *Rev Col Gastroenterol*, 27(1):7-20.
- Keswani, Qumseya, O'Dwyer, & Wani. (2017). Association Between Endoscopist and Center Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Volume with Procedure Success and Adverse Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis., p.1866.
- Lo B, Grady T.B. Abordaje de cuestiones éticas. En: Hulley SB et al (2014). *Diseño de las Investigaciones Clínicas. España: Lippincott Williams & Wilkins*; p. 19-20

- Morán L, Cumpa R, Vargas G, Astete M, Valdivia M (2005). Características de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en un centro de referencia nacional *Rev Gastroenterol Peru*. P.161-67
- Olazábal E, Brizuela R, Roque R, Barrios I, Quintana I, Sánchez E (2011). Complicaciones de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en las urgencias digestivas. *Rev haban cienc méd*;10(4), 465-475.
- Ortega GC, (2013). Eficacia y complicaciones de CPRE en mayores de 90 años. *Rev Andal Patol Dig*, 36(1), 22-27.
- Pericleous, S (2015). Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in Ayrshire Scotland: a comparison of two age cohorts. *Rev Scott Med J*. 60(2), 95-100.
- Quispe-Mauricio, (2010). Factores asociados a complicaciones de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en un hospital de alta complejidad. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*, 27(2), 201-208.
- Ramos (2013). Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica en un hospital de nivel secundario. *Rev Méd Electrón*, 35(6), 564-574.
- Ramos J, (2015). Experiencias en el tratamiento de afecciones biliopancreáticas mediante colangiografía endoscópica retrógrada. *Revista Cubana de Cirugía*;54(4).

CAPITULO IX: ANEXOS**ANEXO 1: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**#HCL **SEXO**

MASCULINO	FEMENINO
-----------	----------

COMPLICAIONES POST CPRE

SIN COMPLICACIONES	CON COMPLICACIONES
--------------------	--------------------

TIPO DE COMPLICACIONES

Colecistitis	Hemorragia	Perforación visceral
Colangitis	Incompatibilidad colédoco-coledociana	PANCREATITIS

Otros:
-----**COMORBILIDADES**

HIPERTENSION ARTERIAL	DIABETES MIELLITUS	CIRROSIS
ENFERMEDAD RENAL CRONICA	NEOPLASIAS	CIRUGIAS PREVIAS

Otros:
-----**MOTIVO DE LA CPRE**

PANCREATITIS	COLEDOCOLITIASIS	NEOPLASIAS
COLESTASIS	COLANGITIS	OTROS

Otros
-----**TIPO DE CIRUGIA POSTERIOR A LA COMPLICACION**

ELECTIVA	EMERGENCIA
----------	------------

FALLECIDOS LUEGO DEL PROCEDIMIENTO POST CPRE

SI	NO
----	----

ANEXO 2: OPERACIONALIZACION DE VARIABLE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina,	Condición Genética.	Masculino / Femenino.	CUALITATIVA DICOTOMICA	NOMINAL
Complicación Post-CPRE	Las complicaciones de la CPRE comprenden aquellas inherentes a cualquier procedimiento endoscópico de la parte alta del tubo digestivo y de la sedación, y las que muestran vínculo directo con el procedimiento específico o la esfinterotomía	Cualquier evento adverso que causa la muerte o requiera cirugía, otras medidas terapéuticas extraordinarias como: La reanimación, la transfusión de sangre, la admisión de pacientes ambulatorios, o reingreso por paciente dados de alta.	COMPLICACIONES	CUALITATIVA DICOTOMICA	NOMINAL
Motivo de la CPRE	Neoplasia Coledocolitiasis Otros	Pancreatitis Coledocolitiasis Colangitis Otros	Entidades clínicas que justifiquen procedimiento	CUALITATIVA POLITOMICA	NOMINAL
Mortalidad Quirúrgica	Muerte dentro de las primeras 24 – 48 horas posterior a la CPRE, y sin otra causa de origen aparente.	Muerte dentro de las primeras 24 – 48 horas posterior a la CPRE, y sin otra causa de origen aparente.	SI	CUALITATIVA DICOTOMICA	NOMINAL
	Ausencia de muerte dentro de las primeras 24 – 48 horas posterior a la CPRE	Ausencia de muerte dentro de las primeras 24 – 48 horas posterior a la CPRE	NO		
Tipo de Cirugía	Intervención quirúrgica.	Intervención quirúrgica.	CIRUGIA ELECTIVA	CUALITATIVA DICOTOMICA	NOMINAL
			CIRUGIA DE EMERGENCIA		
TIPO DE COMPLICACION		Inflamación de la vesícula biliar que cumple criterios clínicos, laboratoriales e imagenológicos según la Guía Tokio 2018.	Colecistitis	Cualitativa Politomica	NOMINAL
		Disminución del valor de Hemoglobina y/o clínica de hemorragia digestiva alta (melena, etc)	HEMORRAGIA		
		Lesión que rompe la pared de cualquier víscera hueca.	Perforación visceral		
		Infección de vías biliares que cumple con los criterios clínicos, laboratoriales e imagenológicos según la Guía Tokio 2018	Colangitis		
		Cuando el tamaño del cálculo a nivel del colédoco distal (ampolla de Váter) es superior al diámetro del esfínter de Oddi y su extracción requiere una intervención diferente a la CPRE.	Incompatibilidad calculo coledociana		
		No cumple ningún criterio mencionado anteriormente	Otros		