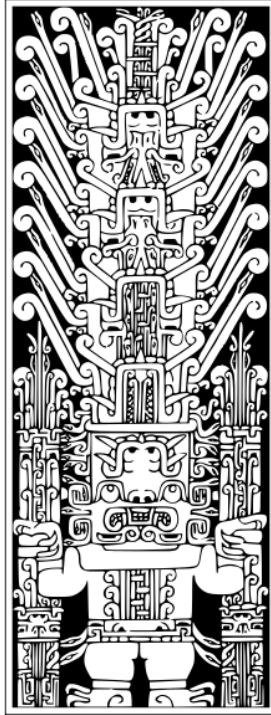


**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS**



**COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES ASOCIADAS A POST-
COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA EN EL
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DURANTE EL PERÍODO
AGOSTO DEL 2016 - AGOSTO DEL 2017**

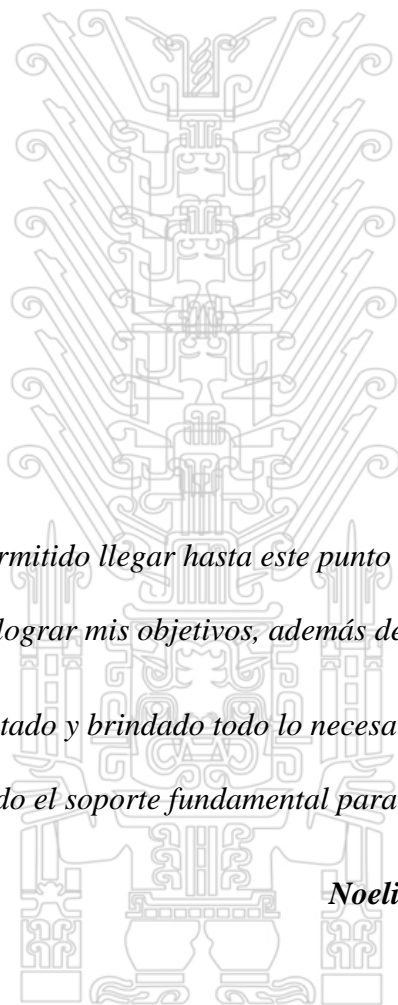
**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO-CIRUJANO**

**PRESENTADA POR
MONTENEGRO SANTA CRUZ, NOELITA**

**ASESOR
DR. JÁUREGUI FRANCIA FILOMENO**

LIMA – PERÚ

2018



DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

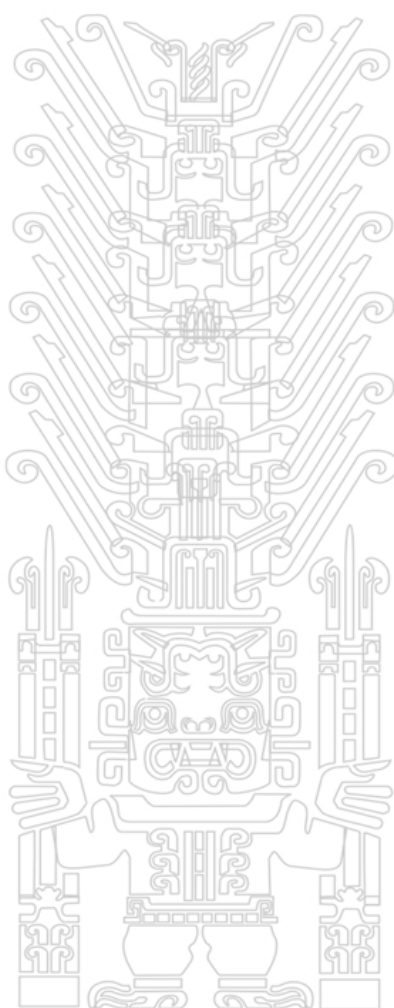
A mi familia que me han instado y brindado todo lo necesario para llegar hasta donde estoy, siendo el soporte fundamental para mi realización profesional.

Noelita Montenegro Santa Cruz

INDICE

	Página
Resumen en Español	I
Resumen en Ingles	II
Capítulo I. Introducción	01
1. Línea de Investigación	01
2. Planteamiento del Problema	01
3. Justificación del Problema	03
4. Formulación del Problema	04
5. Objetivos	05
6. Delimitación del Área de Estudio	05
7. Limitaciones de la Investigación	05
Capítulo II. Marco Teórico	06
1. Antecedentes del Estudio	06
2. Bases Teóricas	10
Capítulo III. Hipótesis y Variables	20
1. Hipótesis	20
2. Variables	20
3. Operacionalización de Variables	22
Capítulo IV. Metodología	29
1. Tipo y Diseño de Investigación	29
2. Población y muestra	29
3. Técnicas de Recolección de Datos	30
4. Técnicas de Procesamiento de Datos	31
Capítulo V. Resultados	32
1. Resultados	32
Capítulo VI. Discusión	39
1. Discusión	39
Capítulo VII. Conclusiones y Recomendaciones	43
1. Conclusiones	43

2. Recomendaciones	43
Capítulo VIII. Referencias Bibliográficas	44
Capítulo IX. Anexos	50



RESUMEN

Introducción: El desarrollo de la Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE) ha cambiado el diagnóstico y el tratamiento de las patologías pancreato-biliares, desde entonces, la CPRE se ha convertido en una técnica muy eficaz para el tratamiento de la obstrucción de la vía biliar y pancreática.

Objetivo: Determinar las complicaciones más frecuentes asociadas a Post-Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo agosto de 2016 –agosto de 2017.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo. Se trabajó con una muestra 50 pacientes post CPRE. Se utilizó una ficha de recolección de datos validada, con el fin de obtener la prevalencia de las complicaciones.

Resultados: Se tomaron los datos de 50 pacientes atendidos por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el servicio de gastroenterología del Hospital Nacional Hipólito Unanue, los cuales tienen una edad promedio de 46,5 años (20-82), y en su mayoría corresponden al sexo femenino en un 68% (n=34), con una mayor proporción de solteros en un 32% (n=16). La muestra estudiada es de raza mestiza (n=50), su nivel académico se encuentra en el nivel secundario con una proporción de 54% (n=27) y son amas de casa en el 46% (n=23) y el nivel económico corresponde a un nivel bajo es del 60% (n=30) de los pacientes.

Conclusión: La pancreatitis es la complicación más frecuente post-CPRE.

Palabras Clave: Colangiopancreatografía Retrógrada, Complicaciones, endoscopia

(Fuente: Decs/Bireme).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

ABSTRACT

Introduction: The development of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) has changed the diagnosis and treatment of pancreato-biliary pathologies. Since then, ERCP has become a very effective technique for the treatment of biliary tract obstruction. pancreatic

Objective: To determine the most frequent complications associated with Endoscopic Retrograde Colangiopancreatography in the Hipolito Unanue National Hospital.

Materials and Methods: An observational, transversal, descriptive and retrospective study was carried out. We worked with a sample of 50 post-ERCP patients. A validated data collection form was used, in order to obtain the prevalence of complications.

Results: Data were taken from 50 patients treated by endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the gastroenterology service of the Hipolito Unanue National Hospital, those with an average age of 46.5 years (20-82), and most of them were female. in 68% (n = 34), with a greater proportion of singles in 32% (n = 16). The studied sample is of mestizo race (n = 50), its academic level is in the secondary level with a proportion of 54% (n = 27) and its son in house in 46% (n = 23) and the level economic level is low level is 60% (n = 30) of the patients.

Conclusion: Pancreatitis is the most frequent complication post-ERCP.

Keywords: Retrograde cholangiopancreatography, Complications, endoscopy (Source: MESH).

Capítulo I. INTRODUCCION

1. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

La presente Tesis, se enmarca dentro de las Prioridades de Investigación en Salud 2015-2021 DISAS Lima Sur y Este, las cuales, identifican esta problemática como prioridad de investigación local: “Infecciones gastrointestinales”. Esta investigación se realizó en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, un Hospital de nivel III-1 que atiende a un importante número de pacientes en el servicio de Gastroenterología.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desarrollo de la Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE) ha cambiado el diagnóstico y el tratamiento de muchas enfermedades pancreato-biliares (Parra, Huertas Q, Beltrán, & Ortiz, 2015; Zárate, Mijail, Reyes, David, & Hernández Mariscal, 2016, p.158), desde entonces, la CPRE se ha convertido en una técnica muy eficaz para el tratamiento de la obstrucción de la vía biliar y pancreática (García-Cano Lizcano, Martín, A, Morillas Ariño, y Pérez Sola, 2004, p.163).

Los procedimientos efectuados por la CPRE son diversos y están en relación a un acceso a las vías pancreato-biliares como son la esfinterotomía, extracción de litos y la colocación de Stents; son considerados como procedimientos con mayor dificultad que la endoscopia digestiva (Freeman, 2012b; Parra et al., 2015, p.567). Con los avances tecnológicos desarrollados tras medio siglo de desarrollo de la CPRE (García et al., 2011, p.465) y una mejor experiencia del

operador, los procedimientos endoscópicos son cada vez más seguros (Quispe-

Mauricio, Sierra-Cahuata, Callacondo, y Torreblanca-Nava, 2010, p.201). Sin embargo, a pesar de ser considerada segura, la CPRE. , sigue asociada con un alto potencial de complicaciones como son la pancreatitis, hemorragia, perforación y en raras ocasiones, la muerte del paciente(Talukdar, 2016, p.794).

El primer estudio que evaluó la prevalencia de las complicaciones relacionadas a la CPRE se llevó a cabo en 1974, casi 6 años después de la creación del procedimiento(LA Artifon, Tchekmedyan, & Aguirre, 2013, p.322). Se trataba de una encuesta multicéntrica basada en cuestionarios en los Estados Unidos que incluía datos de 10.435 procedimientos de CPRE concluyendo que la pancreatitis es la complicación con mayor recurrencia del procedimiento seguida de muy de cerca de la hemorragia post-procedimiento(Freeman, 2012b, p.568).

El éxito depende del entrenamiento, habilidad y la experiencia del endoscopista; exigiendo que este cuente con la destreza suficiente en la endoscopia convencional y tenga un conocimiento profundo de las estructuras anatómicas del sistema biliopancreático, por otra parte, es imprescindible conocer las técnicas y el instrumental a ser utilizado en el procedimiento. Con ello, la tasa de éxito varía entre 90 a 95% cuando es realizada adecuadamente(Quispe-Mauricio et al., 2010, p.202).

La CPRE es por lo general terapéutica debido al desarrollo de exámenes menos invasivos, como la colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM) y

la ecoendoscopia(Usatin et al., 2016, p.160), sin embargo, la necesidad de

obtener biopsias, hacen de la CPRE un procedimiento de mucha importancia para el estudio de enfermedades biliopancreaticas(LA Artifon et al., 2013, p.321). Es por ello que la incidencia de complicaciones posteriores a la CPRE se ha venido incrementando(Ang et al., 2011, p.654) relacionada fundamentalmente a la mayor frecuencia del procedimiento(Balmadrid & Kozarek, 2013, p.385).

En el Perú no se cuentan con datos sobre la incidencia de las complicaciones de dicho procedimiento, se cuentan con publicaciones aisladas de diversos Hospitales, los cuales mencionan reportes similares a estudios realizados en el extranjero(Quispe-Mauricio et al., 2010, p.201).

Actualmente no se cuentan con datos sobre las complicaciones post-CPRE, que ocurre dentro de nuestro Hospital, lo cual nos lleva a plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes asociadas a Post Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el período agosto del 2016 – agosto del 2017?

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) se describió por vez primera por McCune et al, a finales de la década de 1960 como una técnica diagnóstica(McCune, Shorb, y Moscovitz, 1968, p.752). Posteriormente, Kawai et al, en 1974(Kawai, Akasaka, Murakami, Tada, & Koli, 1974, p.148),

describieron a dos investigaciones que realizaron estudios de manera

independiente, sobre la esfinterotomía asociada a la extracción de cálculos biliares, abriendo entonces el camino a la CPRE terapéutica. En manos de gastroenterólogos experimentados, las complicaciones de este procedimiento son infrecuentes(Genzlingerj, McPhee, Fisher, Jacob, & Hetzberg, 1999, p.1267), la incidencia de las mismas puede alcanzar tasas entre el 4-10% y la mortalidad el 0,4%(Andriulli et al., 2007, p.1781).

Teniendo en consideración que en circunstancias normales esta técnica no está exento de complicaciones y el hecho de desconocerse la distribución de la morbimortalidad en este tipo de circunstancias, los conocimientos generados a partir de esta investigación podrán servir como base para poder determinar nuevas estrategias en la prevención de las complicaciones post-CPRE, generando posibles soluciones que mejoren la educación del personal médico en entrenamiento y capacitando aún más a los médicos gastroenterólogos, evitando el daño de los pacientes.

4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

Pregunta de Investigación:

¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes asociadas a Post Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el período agosto de 2016 – agosto de 2017?

5. OBJETIVOS:

a. Objetivo General:

Determinar las complicaciones más frecuentes asociadas a Post-Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo agosto de 2016 –agosto de 2017.

b. Objetivos Específicos:

- Determinar las características generales de los pacientes sometidos a Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo agosto de 2016 –agosto de 2017.
- Determinar la prevalencia de las complicaciones más frecuentes asociadas a Post Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo agosto de 2016 –agosto de 2017.

6. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO:

a. **Temporal:** Desde el 01 agosto de 2016 hasta 31 de agosto de 2017.

b. **Espacial o Geográfica:** Unidad de Archivo de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

7. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN:

Historias clínicas de los pacientes con diagnóstico que presenten variantes anatómicas de la vía biliar o páncreas.

Historias clínicas que no estén completas con respecto a las principales variables del estudio.

Capítulo II. MARCO TEÓRICO

1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO:

La presente investigación buscó determinar las complicaciones más frecuentes asociadas a Post CPRE en los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, centro de referencia nacional, localizado en el distrito de El Agustino. Se destaca los siguientes antecedentes:

- a. Huguet, JM y Col(Huguet et al., 2005, p.263) realizaron un estudio en el Hospital General Universitario de Valencia, teniendo como objetivo el valorar la eficacia y seguridad de la técnica, y describir las complicaciones que aparecen en pacientes mayores de 90 años a los que se les realiza una CPRE con intención diagnóstica y/o terapéutica. Se analizó a 36 pacientes (7 varones y 29 mujeres), a los que se les realizaron un total de 42 CPRE y que cumplían con los criterios para la inclusión en el estudio. Los resultados fueron que, de 42 exploraciones realizadas, 5 fracasaron al no poder acceder a la vía biliar tras varios intentos de canalización. La complicación fue del 14,2% (6/42), la tasa de complicaciones leves fue del 11,9% (5/42) y la de moderadas del 2,3% (1/42). El 4,7% de los pacientes (2/42) presentó pancreatitis aguda, que fue leve en 1 caso (2,35%) y moderada en otro (2,35%). Sólo en una de las 35 exploraciones en las que se realizó esfinterotomía hubo hemorragia leve (2,8%). Concluyen que la CPRE con finalidad terapéutica es una técnica segura, con bajo porcentaje de complicaciones y eficaz en pacientes de 90 años o más.

- b. García, J y Col(García et al., 2011, p.465), realizaron un estudio en el Hospital Virgen de la Luz en un período de 6 años (1997-2002) en la ciudad de Cuenca, buscando determinar las complicaciones de la CPRE en una unidad pequeña, dos endoscopistas, trabajando de forma conjunta, han realizado 507 CPRE, lo que significa una media aproximada de 84 procedimientos anuales. Indican que todas las exploraciones, asistió el mismo equipo de enfermería y de auxiliares de clínica. Los resultados obtenidos mencionan que 507 CPRE que se realizaron, se encontró que las complicaciones más frecuentes fueron la pancreatitis aguda, la hemorragia post-esfinterotomía, la sepsis en los conductos biliares (colangitis y colecistitis) y la perforación de las vías biliares. Además, se encontró un 5,5% de pancreatitis, 1,6% de hemorragias, 1,4% de perforaciones bilioduodenales y un 1,6% de sepsis biliares. Se concluyó que las CPRE diagnósticas tuvo más complicaciones que aquellas en que se extrajeron coledocolitiasis.
- c. Langarica, A y col(Zárate et al., 2016, p.21). Realizaron un estudio en el periodo de enero-marzo del 2016 en el Hospital Ignacio García Téllez en Mérida-Yucatán, con el objetivo de identificar los factores de riesgo relacionado a las complicaciones Post-CPRE en 70 pacientes. Se recolectaron los datos de los pacientes que contaran con expediente completo, con reporte de CPRE y mayores de 18 años, sus resultados fueron: 2 factores predictivos independientes para pancreatitis post-CPRE (1) edad menor de 60 años (2) canulación del conducto pancreático. Cuatro factores predictores independientes para hemorragia post-CPRE (1) CPRE

diagnóstica. (2) uso de antibiótico. (3) hipertensión arterial sistémica. (4) Canulación difícil. Indicaron un factor predictor independiente para perforación (1) esfinterotomía. Se encontró un factor predictor independiente para colangitis (1) biopsia. En conclusión, identificaron los factores de riesgo a tener en cuenta: factores relacionados al paciente como la edad menor de 60 años, hipertensión arterial sistémica, uso de antibiótico y los más importantes los relacionados con el procedimiento como fue la canulación del conducto pancreático, canulación difícil, esfinterotomía, biopsia y CPRE diagnóstica; estos factores pueden contribuir a identificar a pacientes con riesgo de presentar complicaciones.

- d. Olazábal, E y col. (Olazábal, E et al, 2010, p.21), Realizaron un estudio en el período de enero del 2008 a diciembre 2009 en Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso de Cuba, con el objetivo de conocer las complicaciones que tuvieron lugar durante la realización de este proceder endoscópico. Se realizaron 1189 CPRE en el CNCMA. De estas, constituyeron su universo de estudio 114 registros de CPRE de urgencias. Se revisaron los registros de la base de datos y planillas de recolección de datos. Los resultados fueron: El grupo de edades más afectado fue el de 0 a 69 años (25,4%) y el sexo femenino el predominante (64,9%). La ictericia obstructiva (37%), la colangitis aguda (31%), la lesión post-quirúrgica de la vía biliar (24%) y la pancreatitis (8%) fueron las causas de indicación de la CPRE de urgencia por ese orden. La litiasis biliar (68%) constituyo el principal hallazgo seguido de la lesión post-quirúrgica de la vía biliar (13%). El Sangrado (2%) fue la complicación presentada relacionada con el proceder endoscópico. Se

concluyó que el conocimiento de las enfermedades asociadas al cuadro inicial del paciente previo a la CPRE y su manejo es de importancia para prevenir complicaciones durante la prueba.

- e. Quispe, A y col(Quispe-Mauricio et al., 2010, p.201). Realizaron un estudio con el objetivo de determinar los factores asociados al desarrollo de complicaciones tras la realización de este procedimiento, mediante un estudio observacional retrospectivo; desde marzo de 2002 a junio de 2005. Se encontró un total 540 CPRE, Se evaluaron 294 informes en 280 pacientes, la mediana de la edad fue 58 y 155 (52,7%) fueron mujeres; cinco procedimientos se efectuaron en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). La indicación más frecuente fue la coledocolitiasis en el 67,3% de los casos, 205 (69,7%) procedimientos fueron exitosos complicándose sólo 33 de ellos. Las complicaciones más frecuentes fueron la pancreatitis aguda y la hemorragia, en 16 y 13 pacientes, respectivamente. No se reportó casos de perforación o defunción. La canulación del conducto pancreático más de una vez fue un factor asociado (OR=2,01; IC95%: 1,11 - 5,92; p=0,03). Concluyeron que: El 11,2% de los casos se complicaron, siendo la pancreatitis aguda y la hemorragia leve las complicaciones más frecuentes. Sólo la canulación al conducto pancreático en más de una oportunidad es un factor asociado para tener complicaciones.

2. BASES TEÓRICAS

a. DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DE COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA (CPRE)

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es la técnica de mayor complejidad y dificultad dentro de la endoscopia digestiva alta. Se trata de un procedimiento inicialmente diagnóstico y, sobre todo, terapéutico del páncreas y la vía biliar, que combina la endoscopia con los rayos X para su realización (Parra et al., 2015, p.157).

La CPRE es un procedimiento endoscópico gastrointestinal ideado y usado por primera vez en 1968 por McCune et al. La introducción de la esfinterotomía endoscópica en 1974 por Kawai et al., se propició que la endoscopia terapéutica tuvo un rápido desarrollo, siendo en la actualidad una técnica de amplio uso (Quispe-Mauricio et al., 2010, p.202).

Por ello, la CPRE se ha convertido en un elemento muy valioso para el diagnóstico y tratamiento de numerosas enfermedades biliares y pancreáticas desde su introducción en 1968 (Barreda Cevalco et al., 2017, p.39).

Pero este procedimiento presenta una mayor morbimortalidad que la endoscopia alta, por lo que debe ser realizada por médicos especialistas (gastroenterólogos) entrenados. La importancia de que el profesional esté preparado y capacitado para una CPRE terapéutica al tiempo que realiza una CPRE diagnóstica, subyace en que muchos de los hallazgos pueden ser manejados con terapia endoscópica (Quispe-Mauricio et al., 2010, p.202).

El reconocimiento precoz de las lesiones causadas por una mala aplicación del procedimiento determinará el correcto tratamiento de esta complicación, que debe conocer las variaciones en la clínica y fisiología del paciente. El riesgo de complicaciones es estadísticamente mayor cuando la finalidad de la técnica es terapéutica (5,4%) que cuando es diagnóstica (1,38%)(Barreda Cevasco et al., 2017, p.40).

b. ASPECTOS ANATÓMICOS ESENCIALES:

1) Conductos biliares.

Estos conductos, llamados también vías biliares constituyen el aparato conductor de la bilis y está formado por: 1) los conductos biliares intrahepáticos, 2) el conducto hepático común, 3) la vesícula biliar, 4) el conducto cístico y 5) el conducto Colédoco(LA Artifon et al., 2013, p.321).

La unión del conducto hepático y colédoco se llama vía biliar principal, entre tanto que la vesícula y el conducto cístico se denomina vía biliar accesoria(LA Artifon et al., 2013, p.322).

En la Figura 1 se detalla los diferentes tipos de desembocadura del colédoco y del Wirsung (LA Artifon et al., 2013, p.322).

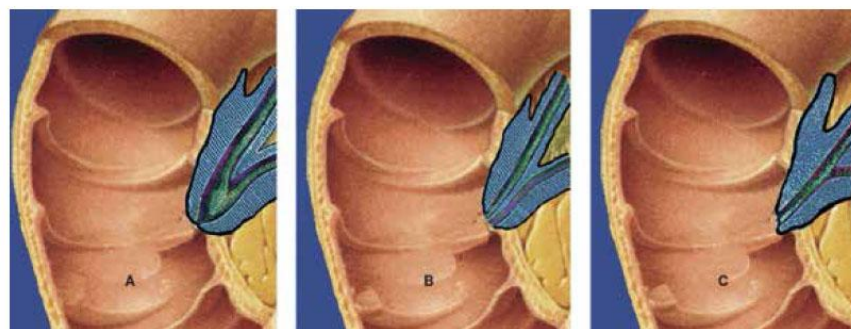


Figura 1. A. En el 80-85% de los pacientes, el colédoco y el Wirsung desembocan juntos en el duodeno por un conducto común corto. B. En el 15-20% de los casos la desembocadura es independiente. C. Ocasionalmente puede existir un conducto común largo. (Foto del Dr. Vázquez Iglesias: con autorización).

2) Conductos pancreáticos.

Las variantes anatómicas de los conductos pancreáticos y las alteraciones congénitas del páncreas son hallazgos frecuentes durante la pancreatografía y otros estudios de imagen (LA Artifon et al., 2013, p.323) como la Resonancia magnética de vías biliares.

Alrededor del 60% de los casos, el conducto pancreático principal está formado por la unión de los conductos dorsal (Santorini) y ventral (Wirsung) que desembocan en la papila duodenal mayor (LA Artifon et al., 2013, p.326).

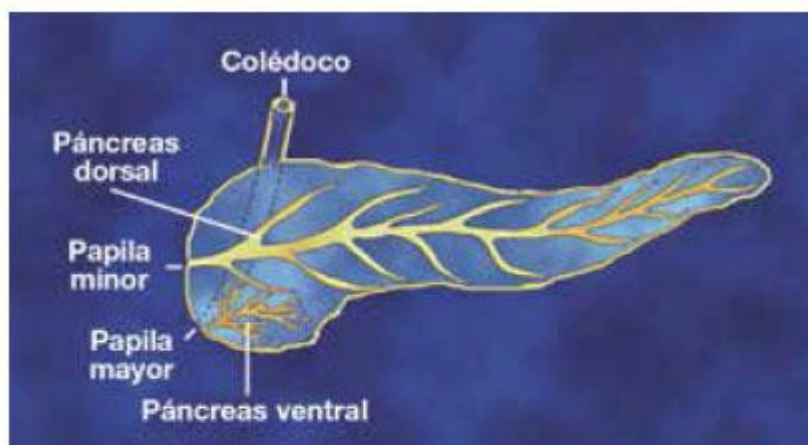


Figura 2. Cuando en la fase de desarrollo embriológico no se fusionan el páncreas ventral con el páncreas dorsal, se produce la alteración morfológica conocida como "páncreas divisum" (dividido), en la que el Santorini pasa a drenar la mayor parte de la secreción exocrina de la glándula. (Foto del Dr. Vázquez Iglesias: con autorización).

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

Se debe tener en cuenta que cuando se observa el denominado “páncreas divisum” el conducto de Santorini (conducto pancreático accesorio) drena la mayor cantidad del páncreas a través de la ampolla duodenal menor.(LA Artifon et al., 2013, p.323).

c. INDICACIONES DE CPRE:

1) Enfermedades de las vías biliares.

Principalmente se aplica en casos de ictericia obstructiva, así por ejemplo en la coledocolitiasis y las estenosis de las vías biliares (LA Artifon et al., 2013, p.323). Los litos en el colédoco es la causas más frecuente de obstrucción biliar, lo cual puede causar dolor abdominal, ictericia, pancreatitis 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 Artifon et al., 2013, p.324). La CPRE también es indicada en la colangitis esclerosante primaria (CEP) donde facilita el cepillado para citología, y también el manejo de las estenosis dominantes (LA Artifon et al., 2013, p.324). Finalmente en casos de la disfunción 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).

2) Enfermedades 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 para el manejo intervencionista, en caso de estenosis o cálculos

pancreáticos (Adler et al., 2005, p.1).

Petrov y col indican, en un meta-análisis concluyendo que la CPRE está indicada para la eliminación de los cálculos del ducto biliar en pacientes con pancreatitis severa o colangitis y los que tienen mucha evidencia de obstrucción biliar persistente (García-Cano Lizcano et al., 2004, p.163).

Las fístulas se manejan mediante el drenaje transpapilar (asociando eventualmente el drenaje transgástrico) y la estenosis es posible manejarla mediante la punción eco-guiada vía transgástrica (Huertas Nadal, Figa Francesch, Pérez Contreras, & González-Huix, 2009, p.185).

d. CPRE EN SITUACIONES ESPECIALES:

1) Embarazo

En casos de pancreatitis biliar, la coledocolitiasis sintomática, o la colangitis, se indica la CPRE; pues estas patologías pueden conducir a la pérdida del producto si no se tratan adecuadamente, es decir, se aplica la CPRE terapéutica (Talukdar, 2016, p.764).

Con la técnica adecuada y con mínima exposición a la radiación para el feto la CPRE es segura en el embarazo (Talukdar, 2016, p.765).

2) Niños.

Indicándose en casos de coledocolitiasis, exámen por sospecha 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 gastroenterólogo pediatra y el equipo de radiología

(Andriulli et al., 2007, p.1782).

e. CONTRAINDICACIONES:

Evaluar a cada paciente y determinar si presenta comorbilidades que puedan incrementar el riesgo al procedimiento tanto intra como post-procedimiento. Los pacientes con inestabilidad hemodinámica o que no permitan realizar el procedimiento deben ser contraindicación absoluta (Wang, Li, Ren, Lu, & Fan, 2009, p.31).

f. COMPLICACIONES:

El médico especialista debe conocer las posibles complicaciones, las tasas de incidencia y los factores de riesgo; tener presente 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 et al (tabla 1) son:

Tabla: Complicaciones de Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica según Cotton et al.

	Leve	Moderado	Severo
Hemorragia	Evidencia de sangrado (no solo endoscópica); descenso de hemoglobina <3 gr sin necesidad de transfusión.	Transfusión <4 unidades sin necesidad de cirugía.	Transfusión de >5 unidades o cirugía.
Perforación	Posible o sospecha de fuga de medio de contraste tratada con líquidos o succión por menos 3 días.	Perforación establecida que requiere tratamiento por más de 4 a 10 días.	Tratamiento médico por más de 10 días o intervención quirúrgica.
Pancreatitis	Clínica de pancreatitis amilasa > 3 veces su valor normal en las posteriores 24 horas después del procedimiento requiriendo hospitalización 2 a 3 días.	Pancreatitis que requiere hospitalización por 4 a 10 días.	Pancreatitis que requiere hospitalización por más de 10 días o pancreatitis hemorrágica.
Colangitis	Fiebre > 38 ⁰ a las 24 a 48 horas.	Fiebres que requirió hospitalización >3 días, tratamiento endoscópico o intervención percutánea.	Choque séptico o cirugía.

1) La pancreatitis aguda post CPRE se considera complicación más frecuente y más grave de la CPRE, su frecuencia varía según los autores, pero es frecuente encontrarla alrededor del 3,5% (LA Artifon et al, 2013, p.324). Entre los factores de riesgo encontrados por meta análisis son:

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

sospecha de disfunción del esfínter de Oddi, pacientes jóvenes, bilirrubinas alteradas, historia previa de pancreatitis post CPRE (LA Artifon et al, 2013, p.324).

Entre otros factores se considera, la manipulación en demasía de la ampolla de Vater para conseguir la canulación, o la necesidad de ampulectomía (LA Artifon et al, p.2013). Un estudio evidenció que la aplicación de AINEs (antiinflamatorios no esteroides) como la indometacina rectal o de prótesis pancreáticas que ayudan a disminuir el riesgo de esta complicación (Trap, Adamsen, & Hart-Hansen, 1999, p.125).

2) **La hemorragia** podría presentarse como complicación de la esfinterotomía no asociada al tamaño de la incisión, sino a la posición anatómica de la arteria retroduodenal (LA Artifon et al, 2013, p.123). Se considera como factores de riesgo para la hemorragia a: coagulopatía (uso de anticoagulantes dentro de las 72 horas posteriores a la esfinterotomía), estenosis papilar, colangitis aguda, realización de precorte y menor experiencia del endoscopista (LA Artifon et al, 2013, p.324). Como tratamiento de la hemorragia se puede aplicar la inyección de solución de adrenalina, y la aplicación de los clips metálicos (LA Artifon et al, 2013, p.324). Estudios refieren que la CPRE con esfinterotomía es un procedimiento con riesgo para la hemorragia, para lo cual tomar en cuenta la terapia antitrombótica de acuerdo a las guías (Zárate et al., 2016, p.22).

3) **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).

g. FACTORES DE RIESGO:

En un estudio en que se observaron los factores asociados a complicaciones post-CPRE, se realizó un análisis univariado y multivariado presentando potenciales predictores para complicaciones post-CPRE siendo 2 factores predictivos independientes para pancreatitis post-CPRE: (1) edad menor de 60 años (2) canulación del conducto pancreático. 4 factores predictores independientes para hemorragia post-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 predictor independiente para colangitis y biopsia (Zarate L. et al, 2016, p.21).

h. TÉCNICA:

La finalidad de la CPRE es canular la papila y uno o los dos conductos (colédoco, Wirsung); esta maniobra consiste en introducir en la ampolla un pequeño tubo plástico (catéter) y se utiliza un duodenoscopio o sonda óptica flexible que se introduce por la boca (Moon, Choi, & Lee, 2014, p.388).

Una vez lograda la canulación de la papila, se administra, a través del catéter, un medio de contraste (Freeman, 2012, p.148). Se busca observar los conductos mediante radiografías fijas o bien de forma dinámica ; para lo cual, la CPRE debe realizarse en una sala que cuente con rayos X y se puede usar

distintos tipos de analgesia y sedación: 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 se vierten en el interior del abdomen y no en el intestino lo cual, toma el nombre de fístula biliar (del colédoco) o fístula pancreática (del Wirsung) (Huertas Nadal et al., 2009, p.185).

La CPRE terapéutica busca seccionar el músculo esfinteriano 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 dilatándolo 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, bajo control fluoroscópico, observando la posición en el conducto biliar o pancreático (Moon et al., 2014, p.388).

Si tras varios intentos de canulación de la vía biliar no se alcanza y tampoco se logra el acceso al conducto pancreático, la técnica que debe emplearse es el “pre-corte” en sus diversas variantes (Ang et al., 2011, p.654).

Capítulo III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

1. HIPÓTESIS:

- a. Existen complicaciones más frecuentes asociadas a post CPRE en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo agosto del 2016 – agosto del 2017.

2. VARIABLES:

a. VARIABLES INDEPENDIENTES:

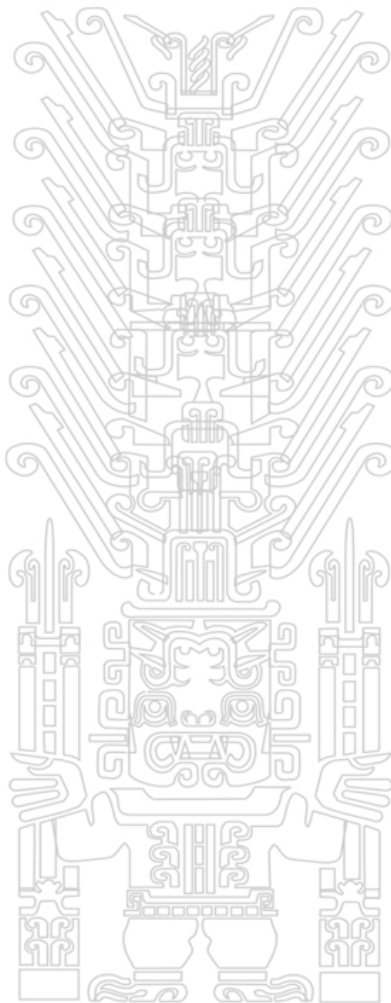
- 1) Edad.
- 2) Canulación del conducto pancreático
- 3) CPRE diagnóstica
- 4) Hipertensión arterial sistémica
- 5) Uso de antibióticos
- 6) Canulación difícil
- 7) Esfinterotomía
- 8) Biopsia
- 9) CPRE terapéutica
- 10) Sedación consciente
- 11) Raza
- 12) Tipo de CPRE
- 13) Bajo nivel socioeconómico.
- 14) Técnica aplicada

b. VARIABLE DEPENDIENTE:

- 1) Pancreatitis
- 2) Hemorragia

3) Colangitis

4) Perforación



3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	CATEGORIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES FINALES
PANCREATITIS AGUDA	Dolor abdominal con elevación de la amilasa por encima de tres veces el valor normal en las 24 horas posteriores al procedimiento, y que requiere de al menos dos días de estancia hospitalaria	Será definido por el diagnóstico descrito en la historia clínica del paciente en estudio, además de encontrarse parámetros descritos según días de hospitalización.	Cualitativa	Ordinal	<p>Leve: 2 a 3 días de hospitalización</p> <p>Moderado: 4 a 10 días de hospitalización.</p> <p>Severo: > 10 días de hospitalización.</p>	<p>0=Leve</p> <p>1=Moderada</p> <p>2=Severa</p>
HEMORRAGIA	Está basada en la repercusión clínica del paciente (evidencia de hemorragia tras la esfinterotomía en forma de hematemesis o melenas	Será definido por el diagnóstico descrito en la historia clínica del paciente en estudio, además de encontrarse parámetros según ejecución de transfusión sanguínea	Cualitativa	Ordinal	<p>Leve: no necesidad de transfusión</p> <p>Moderado: transfusión < 4 unidades.</p> <p>Severo: > 5 unidades</p>	<p>0=Leve</p> <p>1=Moderada</p> <p>2=severa</p>

<p>COLANGITIS</p>	<p>Se define infección post CPRE a todo proceso febril tras la realización de la técnica mayor de 38° C que no se explica por otras causas</p>	<p>Será definido por el diagnóstico descrito en la historia clínica del paciente en estudio, además de encontrarse parámetros descritos según temperatura y grado de sepsis.</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Leve: Fiebre > 38°C durante > 24-48 h Moderado: Fiebre o sepsis que requiere > 3 días de ingreso hospitalario Severo: Presencia de shock séptico o necesidad de tratamiento quirúrgico</p>	<p>0=Leve 1=Moderada 2=Severa</p>
<p>PERFORACIÓN</p>	<p>Se trata de una complicación poco frecuente (0.3-1.2%) pero que puede tener consecuencias fatales</p>	<p>Será definido por el diagnóstico descrito en la historia clínica del paciente en estudio, además de encontrarse descrito parámetros clínicos que confirmen dicho diagnóstico.</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Leve: Posible perforación o escasa fuga de contraste (o colección pequeña), tratable con hidratación y antibióticos 3 días o menos Moderada: Perforación confirmada con RX, tratada médicamente 4-10 días. Severa: Tratamiento médico durante más de 10 días o necesidad de intervención quirúrgica o percutánea.</p>	<p>0=Leve 1=Moderada 2=Severa</p>

CPRE TERAPÉUTICA	Procedimiento para tratar la vía biliar y pancreática.	Será definido por el plan descrito en la historia clínica del paciente en estudio	Cualitativa	Nominal	Si No	Es CPRE terap: 1=si 0=no
CPRE DIAGNÓSTICA	Procedimiento que sirve para evaluar la vía biliar y pancreática	Será definido por el plan descrito en la historia clínica del paciente en estudio	Cualitativa	Nominal	Si No	Es CPRE diagnóst: 1=si 0=no
EDAD	Tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento hasta la fecha actual expresado generalmente en años cumplidos.	Será definido por la del paciente registrado en la historia clínica en el momento de su ingreso, medido en años	Cuantitativa	De razón	Menos de 60 Más de 60	Edad(años)
SEXO	Condición orgánica que distingue a masculino de femenino	Será definido por lo del paciente registrado en la historia clínica en el momento de su ingreso	Cualitativa	Nominal	Varón Mujer	1=Varón 0=Mujer

USO DE ANTIBIÓTICOS	Sustancia que tiene la capacidad de eliminar o de interrumpir el crecimiento y la proliferación de diversos microorganismos patógenos	Será definido por el uso de antibiótico antes de la CPRE, parámetro descrito en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Si No	Uso de ATB: 1=si 0=no
CANULACIÓN DEL CONDUCTO PANCREÁTICO	Es el primer y más importante paso de la CPRE	Será definido por el procedimiento a realizar (CPRE) en el momento del procedimiento, además de encontrarse descrito parámetro de difícil canulación en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Manipulación: Si No	Difícil: 1=si 0=no
ESFINTEROTOMÍA	Incisión en el esfínter de Oddi o en la ampolla de Vater realizada mediante la inserción de un esfinterotomo a través de un endoscopio (duodenoscopio),	Será definida durante la realización del procedimiento (CPRE), con esfinterotomía o sin esfinterotomía, descrito en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Si No	Se realizó: 1=si 0=no

	después de haberse llevado a cabo la CPRE					
BIOPSIA	Procedimiento médico que consiste en extraer y analizar una porción de un tejido que se toma de un organismo vivo, con el objetivo de realizar un diagnóstico.	Será definido por el plan médico en la historia clínica, antes del procedimiento	Cualitativa	Nominal	Si No	Se realizó: 1=si 0=no
ESTADO CIVIL	Expresión jurídica , política de la comunidad humana constituida para cumplir fines transcendentales	Estado jurídico del paciente al momento del estudio	Cualitativa	Nominal	Soltero Casado Otros	Estado civil: 0=soltero 1=casado 2=otros
NIVEL DE ESTUDIOS	Nivel educacional o de conocimientos de una persona recibido por parte de un centro educativo del estado o particular	Se definirá por el grado de instrucción encontrado en la historia clínica del paciente	Cualitativa	Ordinal	Analfabeta Primaria Secundaria Técnico Superior univers.	Grado de instrucción: 0=Analfabeta 1=Primaria 2=Secundaria 3=Técnico 4=Sup. Univ.

OCUPACIÓN	Empleo u oficio remunerado o no, al cual se dedica el paciente	Se definirá de acuerdo a lo encontrado en la historia clínica del paciente	Cualitativa	Nominal	Estudiante comerciante ama de casa otro	Ocupación: 0=estudiante 1=comerciante 2=ama de casa 3=otro
PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA	Presión arterial medida durante el período de contracción ventricular (sístole), además de ser normalmente la más alta de las 2 medidas en las determinaciones de la PA	Será definido por la presión arterial sistólica del paciente en estudio encontrado en la historia clínica durante la ejecución.	Cuantitativa	De razón	En milímetros de mercurio (mmHg)	Presión arterial sistólica
PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA	Nivel mínimo de presión arterial medida entre 2 contracciones cardiacas y que pueden variar según edad, sexo, peso corporal, estado emocional, etc.	Será definido por la presión arterial diastólica del paciente en estudio, encontrado en la historia clínica durante la ejecución	Cuantitativa	De razón	En milímetros de mercurio (mmHg)	Presión arterial diastólica en mmHg

CONSUMO DE ALCOHOL	Presencia o antecedente de consumo de sustancias que contiene alcohol antes o durante la CPRE	Se definirá por lo registrado en la historia clínica del paciente	Cualitativa	Nominal	Si No	Consumo de alcohol: 1=si 0=no
CONSUMO DE TABACO	Presencia o antecedente de consumo de cigarrillos o sustancias que contiene nicotina antes o durante la CPRE	Se definirá por lo registrado en la historia clínica del paciente	Cualitativa	Nominal	Si No	Consumo de tabaco: 1=si 0=no
DIABETES MELLITUS	Historia de diabetes diagnosticada antes de la CPRE	Será definido por el antecedente de diabetes antes del procedimiento, definida en la historia clínica del paciente	Cualitativa	Nominal	Si No	Diabetes mellitus: 1=si 0=no

Capítulo IV. METODOLOGÍA

1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Se realizó un estudio observacional (debido a que no se controló ninguna variable, solo se midieron), descriptivo (se miden las frecuencias y prevalencias de las variables estudiadas), transversal (la medición de las variables se realizó una sola vez) y retrospectivo (se recogieron los datos después de la concepción del estudio).

2. POBLACIÓN Y MUESTRA:

a. Población:

La población estuvo constituida por las historias clínicas de los pacientes atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Con el fin de ser tratados por enfermedades pancreato-biliares, durante el periodo comprendido entre agosto 2016 a agosto 2017, observándose que acudieron 180 pacientes durante el periodo mencionado.

b. Muestra:

Se utilizó un muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia; se calculó usando un poder del 80%, un nivel de confianza del 95% nivel de heterogeneidad de 50% y para una población finita. Se calculó la muestra usando la página: Netquest (http://www.netquest.com/panel_netquest/calculadora_muestras.php),

diseñada para el cálculo de muestras estadísticas con distribución normal. Se utilizó un margen de error de 5%, un intervalo de confianza al 95%, nivel de heterogeneidad de 50%. El tamaño del universo fue de 180 pacientes

atendidos por enfermedades pancreato-biliares durante el periodo de estudio

y el tamaño de muestra mínimo recomendado es de 50 historias clínicas.

3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para la recolección de los datos de investigación se redactó una ficha de recolección de datos, donde se recogió toda la información necesaria de acuerdo a los objetivos planteados; utilizando como fuente al departamento de Estadística del Hospital Nacional Hipólito Unanue, elaborándose un listado de las historias clínicas de los pacientes atendidos por complicaciones Post CPRE, en el período establecido.

a. Procedimiento para la recolección de los datos

La elaboración de esta tesis empezó con la presentación y levantamiento de correcciones del presente proyecto de tesis a los responsables pertinentes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Federico Villareal, una vez hecho esto, se procedió a solicitar la autorización de la misma. Enseguida, se solicitó los permisos necesarios en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, donde se recolectaron los datos. Luego, se hizo una visita previa donde se reconoció el Hospital y los lugares específicos donde se realizó la recolección de los datos. Previa identificación de las fuentes de información.

b. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en la investigación

El estudio contó con previa autorización del Comité Institucional de Ética de la Universidad Federico Villareal. Durante la implementación del estudio se respetaron los principios éticos delineados en la Declaración de Helsinki.

Si bien la presente investigación involucró la participación de seres

humanos, no se realizaron procedimientos invasivos en ellos y todos los

datos se recolectaron a partir de historias clínicas, no hubo algún pago de parte del investigador.

Para proteger la privacidad de los pacientes se utilizó computadoras con claves de acceso restringidas para el investigador. Además, las bases de datos estuvieron protegidas con una contraseña y fueron transferidas físicamente o electrónicamente a través de una conexión a Internet segura y conectada entre el personal de entrada de datos y el equipo del estudio para el análisis. La base de datos del estudio no tuvo variables que puedan identificar a los pacientes. Copias de las fichas se mantuvieron en el sitio de la recopilación de datos y fueron almacenados en una repisa bajo llave hasta la finalización del estudio, luego de lo cual se procedió a su eliminación.

4. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

a. Estadística descriptiva: Las variables cuantitativas fueron representadas por medidas de tendencia central (media o mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico) previa evaluación de la distribución de los valores. Para las variables cualitativas se usó medidas de distribución de frecuencia.

b. Programas a utilizar para análisis de datos

Los datos fueron procesados en el programa Stata versión 11,1 (Stata Corp, Texas, EE.UU.) y Microsoft Excel (versión 2016 para Windows).

Capítulo V. RESULTADOS

Se tomaron los datos de 50 pacientes atendidos por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el servicio de gastroenterología del Hospital Nacional Hipólito Unanue, observándose:

Tabla 1: Características de los pacientes atendidos por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Variable	Cantidad (n)	Porcentaje (%)
Edad (años)*	46,5 (20-82)**	18.11*
Sexo		
Femenino	34	68
Masculino	16	32
Estado Civil		
Soltero	16	32
Casado	11	22
Otros	22	44
Raza		
Mestiza	50	100

*Media, Desviación Estándar

** Rango

Fuente: El autor

Los pacientes tienen una edad promedio de 46,5 años (20-82), que corresponden al sexo femenino en un 68% (n=34), solteros en un 32% (n=16). La totalidad de la población tienen una raza mestiza (n=50).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

Tabla 2: Hábitos de los pacientes atendidos por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Consumo de Alcohol	Cantidad (n)	Porcentaje (%)
Si	11	22
No	39	78
Consumo de Tabaco		
Si	3	6
No	47	94

Fuente: El autor

Con respecto a los hábitos de los pacientes se puede observar que el 78% (n=39) de los pacientes no consumen alcohol y el 22% (n=11) si lo consumen y aquellos que no consumen tabaco es el 94% (n=47) de los pacientes estudiados, y solo el 6% (n=3) fuman.

Tabla 3: Características socioeducativas de pacientes atendidos por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Nivel Académico	Cantidad (n)	Porcentaje (%)
Analfabeto/a	3	6
Primaria	16	32
Secundaria	27	54
Técnico	3	6
Superior	1	2
Ocupación		
Estudiante	2	4
Comerciante	10	20
Ama de Casa	23	46
Otros	15	30
Nivel Económico		
Bajo	30	60
Medio	20	40

Fuente: El autor

El nivel académico de los pacientes se encuentra en el nivel secundario con una proporción de 54% (n=27) y son amas de casa en su mayor proporción correspondiendo el 46% (n=23) y el nivel económico corresponde a un nivel bajo en el 60% (n=30) de los pacientes.

Tabla 4: Características Clínicas de pacientes atendidos por colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Presión Arterial	Cantidad (n)	Porcentaje (%)
Presión Sistólica	117.8 (90-180) **	11.69*
Presión Diastólica	78.6 (70-110) **	7.56*
Uso de Antibióticos Previos		
No	50	100

*Media, Desviación Estándar

** Rango

Fuente: El autor

Con respecto a las características clínicas de los pacientes, se encontró que la presión arterial sistólica tuvo una media de 117.8 en un rango de 90 a 180 milímetros de mercurio (mmHg) y una presión diastólica con una media de 78.6 en un rango de 70 a 110 milímetros de mercurio (mmHg). Con respecto al uso de antibióticos previos al procedimiento, el 100% no los consumió (n=50).

Tabla 5: Tipo de CPRE realizada a pacientes atendidos por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tipo de CPRE	Cantidad (n)	Porcentaje (%)
CPRE Diagnostica	1	2
CPRE Terapéutica	49	98

Fuente: El autor

El tipo de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) realizada durante el periodo de estudio fue la CPRE terapéutica en una proporción del 98% (n=49).



Tabla 6: Procedimientos realizados durante la CPRE a pacientes atendidos por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Procedimiento	Cantidad (n)	Porcentaje (%)
Canulación		
Si	3	6
No	47	94
Esfinterotomía		
Si	47	94
No	3	6
Biopsia		
No	50	100

Fuente: El autor

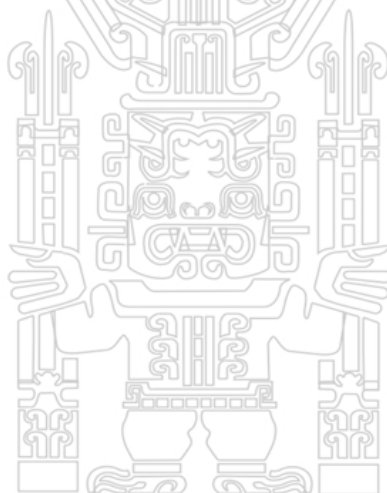
Con respecto a los procedimientos realizados durante la CPRE se puede observar que la mayor proporción se encuentra en la esfinterotomía con un 94% (n=47) y que en la totalidad de la población no se realizaron biopsias (n=50).

Tabla 7: Complicaciones más frecuentes Post-CPRE en pacientes atendidos por colangiopancreatografía Retrógrada endoscópica (CPRE) en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Complicación	Cantidad (n)	Porcentaje (%)
Pancreatitis	17	34
Colangitis	2	4
Ninguna	31	62

Fuente: El autor

Con respecto a las complicaciones presentadas post-procedimiento en pacientes atendidos por CPRE se observa que no se presentaron complicaciones en un 62% (n=31), seguido por la pancreatitis con una proporción de 34% (n=17) y finalmente, solo un 4% (n=2) de pacientes se presentó colangitis.



Capítulo VI. DISCUSIÓN

El uso de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica es un procedimiento indispensable para el manejo de enfermedades pancreatobiliares. Pero se encuentra asociada a una presencia de complicaciones post-procedimiento que ronda el 10% (Anderson et al., 2012; Young Bang & Coté, 2014, p.467), en revisiones de la literatura, se considera que la mayoría de complicaciones ocurren en pacientes que tienen los ductos sin obstrucción y enfermedades del dolor (por ejemplo disfunción en el esfínter de Oddi) (Wang et al., 2009; Williams et al., 2007, p.31). Por esta razón, se sugiere la aplicación de la CPRE en terapias pancreatobiliares, por ejemplo en la paliación en procesos obstructivos malignos, extracción de litos, drenaje y dilatación de estructuras y fistulas; es poco frecuente el uso de la CPRE para la recolección de muestras (Biopsias), y la evaluación de la disfunción del esfínter de Oddi y en pancreatitis aguda recurrente (Adler et al., 2005, p.7), lo que concuerda con la presente investigación.

En el presente estudio se investigó las complicaciones más frecuentes post-colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del Hospital Nacional Hipólito Unanue, es así que en hallazgos del presente estudio, se encontró que la mayor frecuencia de los pacientes se enmarcan dentro del sexo femenino, lo cual concuerda con la literatura, Mara et al (Marçal, Thuler, & Ferrari, 2005^a, p.4), refieren que el mayor porcentaje de pacientes se encuentra en el sexo femenino, la razón de esta diferencia se debe a que el sexo femenino es el más afectado de padecer

patologías pancreato-biliares y por ello, son las más susceptibles que les realicen

el procedimiento (García et al., 2011, 465; García-Cano Lizcano et al., 2004, p.580). Por otra parte, es dificultoso el saber si esta relación tiene que ver con una disfunción del esfínter de Oddi, una condición que ocurre en su gran mayoría en mujeres, además se ha reportado que la mayoría de casos severos o fatales ocurren en el sexo femenino (Cennamo, Fuccio, & Rocco, 2004; Trap et al., 1999, p.2343), pero en un reporte hecho por Barreda et al (Barreda Cevalco et al., 2017, p.39) refieren que la frecuencia de complicaciones post-CPRE en el sexo masculino llega al 40%, una cifra mayor a lo encontrado por el investigador. Con respecto a la edad se encontró que nuestros pacientes tienen un promedio de 46.5 años, un resultado aproximado fue encontrado por Reyes-Moctezuma et al (Reyes-Moctezuma et al., 2012, p.127), el cual describe un promedio de edad de 55.3 años, por otra parte Moon y col (Moon et al., 2014, p.388) menciona que en su estudio realizado en pacientes mayores de 70 años, no hubo diferencias significativas con respecto a la edad, pero si recalcaron la relación marcada que a mayor edad existen mayor riesgo de comorbilidades y por consiguiente, un mayor riesgo de complicaciones post-CPRE, por otra parte, Langarica y col (Zárate et al., 2016, p.26). menciona que cada vez es más frecuente realizar procedimientos a pacientes de edad avanzada, ello debido a un incremento de este grupo etario y refiere que, en un corto periodo de tiempo, se realice mayor cantidad de CPRE a pacientes mayores de edad y con comorbilidades, que pueden ser motivo de un aumento en las complicaciones post-procedimiento.

Acerca de las comorbilidades encontradas en nuestros pacientes, no se reportó

ninguna comorbilidad previa al procedimiento, lo cual se encuentra en relación a

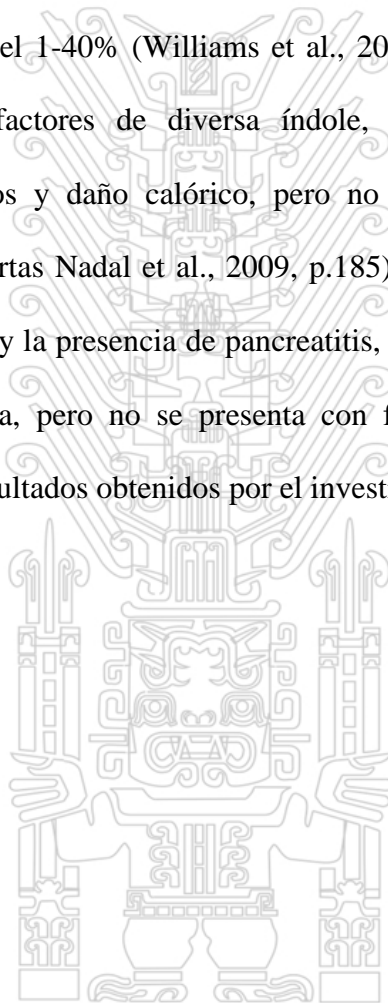
la necesidad de contar con un paciente controlado previo a la CPRE, que se ve reflejado en la ausencia de uso de medicamentos, lo anterior concuerda con lo hallado por Chawla et al (Chawla & Willingham, 2014, p.147) quien refiere que cualquier problema cardiopulmonar presentado por los pacientes pre-CPRE, puede acentuarse durante el mismo, teniendo relación con la reserva cardiaca, la cual va disminuyendo conforme va aumentando la edad. Además en estudios desarrollados en ancianos, se observan cambios en el electrocardiograma, principalmente en pacientes de > a 70 años de edad (Kounis, Zavras, Papadaki, Kouni, & Batsolaki, 2003, p.542) además de un aumento de las troponinas en una mínima cantidad de los pacientes, pero estos cambios no son tomados en cuenta.

Con respecto al tipo de procedimiento realizado, se encontró que la mayor proporción se hallan en la CPRE Terapéutica, lo anterior concuerda con lo mencionado por Mara et al (Marçal, Thuler, & Ferrari, 2005b, p.6), la cual refiere en su investigación que presentó un estudio de tipo terapéutico, esto tiene relación con la presencia de una tendencia a realizar una CPRE terapéutica con respecto a una clínica, ello al contar actualmente con otros procedimientos diagnósticos (Usatin et al., 2016, p.163).

Con respecto a los procedimientos realizados durante la CPRE, en el presente estudio, se reportó que el procedimiento es esfinterotomía, lo que concuerda con lo reportado por Langarica (Zárate et al., 2016, p.27) y también Freeman (Freeman, 2012b, p.584), observando que existe un mayor riesgo de complicaciones post-procedimiento.

Acerca de las complicaciones presentadas se encontró que no se reportaron

complicaciones en su mayoría, concordando con el bajo porcentaje de presentación de las mismas en un estudio realizado por Talukdar (Talukdar, 2016, p.803) pero, si se observa la presencia de algunas de estas, la más frecuente del presente estudio fue la pancreatitis, que puede darse en un periodo comprendido entre los 2-10 días post-procedimiento(Vavrecka, 2011, p.1053) siendo la complicación más frecuente post-CPRE reportándose una tasa de presentación que va del 1-40% (Williams et al., 2007, p.793), la literatura nos refiere que existen factores de diversa índole, como son los mecánicos, químicos, hidrostáticos y daño calórico, pero no se conoce la contribución relativa de estos (Huertas Nadal et al., 2009, p.185). Se encuentra una relación entre la técnica usada y la presencia de pancreatitis, lo cual puede deberse a una canulación complicada, pero no se presenta con frecuencia, ello también es corroborado en los resultados obtenidos por el investigador.



Capítulo VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

1. Las complicaciones post-CPRE ocurren con mayor frecuencia en el sexo femenino en un porcentaje del 68% (n=34).
2. En el 62% (n=31) de pacientes no se presentaron complicaciones post-CPRE durante el periodo de estudio.
3. De las complicaciones presentadas, la pancreatitis se presentó en el 34% (n=17) de los pacientes.
4. La técnica que se realizó con mayor frecuencia fue la esfinterotomía en un 94% .

Recomendaciones:

1. Ampliar el periodo de estudio, con el fin de encontrar una mayor cantidad de casos con complicaciones.
2. Se debería realizar una evaluación de la técnica usada durante las CPRE, para ver si existe una relación con ellas
3. Realizar un estudio sobre asociación de factores a las complicaciones encontradas en los pacientes.

Capítulo VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adler, D., Baron, T., Davila, R., Egan, J., Hirota, W., & Leighton, J. (2005). ASGE guideline: The role of ERCP in diseases of the biliary tract and the pancreas. *Gastrointest Endosc*, *62*, 1–8.
- Anderson, M., Fisher, L., Jain, R., Evans, J., Appalaneni, V., & Ben-Menachem, T. (2012). Complications of ERCP. *Gastrointest Endosc*, *75*, 467–473.
- Andriulli, A., Loperfido, S., Napolitano, G., Nitro, G., Valvano, M., & Spirito, F. (2007). Incidence rates of post-ERCP complications: a systematic survey of prospective studies. *Am J Gastroenterol*, *102*(8), 1781–1788.
- Ang, T. L., Cheng, J., Khor, J. L. C., Mesenas, S. J., Vu, K. F. C., Wong, W. K., & Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP). (2011). Guideline on training and credentialing in endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Singapore Medical Journal*, *52*(9), 654–657.
- Balmadrid, B., & Kozarek, R. (2013). Prevention and Management of Adverse Events of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America*, *23*(2), 385–403.
<https://doi.org/10.1016/j.giec.2012.12.007>
- Barreda Cevalco, L., Targarona Modena, J., Enriquez, M., Carlos, J., Arroyo Basto, C., & Morón, E. (2017). Conociendo una complicación poco frecuente de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. *Revista de Gastroenterología Del Perú*, *37*(1), 39–46.
- Cennamo, V., Fuccio, L., & Rocco, M. (2004). Can a wire-guided cannulation technique increase bile duct cannulation rate and prevent post-ERCP

pancreatitis?: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Gastroenterol*, 104, 2343–2350.

Chawla, S., & Willingham, F. F. (2014). Cardiopulmonary complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Techniques in Gastrointestinal Endoscopy*, 16(4), 144–149. <https://doi.org/10.1016/j.tgie.2014.07.006>

Freeman, M. L. (2012a). Complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Techniques in Gastrointestinal Endoscopy*, 14(3), 148–155. <https://doi.org/10.1016/j.tgie.2012.06.001>

Freeman, M. L. (2012b). Complications of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography: Avoidance and Management. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America*, 22(3), 567–586. <https://doi.org/10.1016/j.giec.2012.05.001>

García, O., Alberto, E., Quintanilla, B., A, R., Roque González, R., Barrios Osuna, I., ... C, E. (2011). Complicaciones de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en las urgencias digestivas. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 10(4), 465–475.

García-Cano, J., & Bermejo Saiz, E. (2009). Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 101(8), 580–580.

García-Cano Lizcano, J., Martín, G., A, J., Morillas Ariño, J., & Pérez Sola, A. (2004). Complicaciones de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: Estudio en una unidad pequeña de CPRE. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 96(3), 163–173.

- Genzlingerj, L., McPhee, M., Fisher, J., Jacob, K., & Hetzberg, J. (1999). Significance of retroperitoneal air after endoscopic retrograde cholangiopancreatography with sphincterotomy. *Am J Gastroenterol*, 94(5), 1267–1270.
- Huang, R. J., Barakat, M. T., Girotra, M., & Banerjee, S. (2017). Practice Patterns for Cholecystectomy After Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography for Patients With Choledocholithiasis. *Gastroenterology*, 153(3), 762–771.e2. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.05.048>
- Huertas Nadal, C., Figa Francesch, M., Pérez Contreras, M., & González-Huix, F. (2009). Factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones post-colangiografía retrógrada endoscópica (cpre): ¿es el grado de invasión terapéutica determinante del porcentaje de complicaciones mayores. *Gastroenterología y Hepatología*, 32(3), 185–186. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2009.01.014>
- Huguet, J. M., Sempere, J., Bort, I., Canelles, P., Rodríguez, E., Durá, A. B., ... Medina, E. (2005). Complicaciones de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes mayores de 90 años. *Gastroenterología y Hepatología*, 28(5), 263–266. <https://doi.org/10.1157/13074059>
- Kawai, k, Akasaka, Y., Murakami, K., Tada, M., & Koli, Y. (1974). Endoscopic sphincterotomy of the ampulla of Vater. *Gastrointest Endosc*, 20(4), 148–151.
- Keswani, R. N., Qumseya, B. J., O'Dwyer, E. C., & Wani, S. (2017). Association Between Endoscopist and Center Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Volume With Procedure Success and Adverse Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clinical Gastroenterology*

and *Hepatology*, 15(12), 1866–1875.e3.
<https://doi.org/10.1016/j.cgh.2017.06.002>

Kounis, N., Zavras, G., Papadaki, P., Kouni, S., & Batsolaki, M. (2003).
Electrocardiographic changes in elderly patient during endoscopic retrograde
cholangiopancreatography. *Can J Gastroenterol*, 17, 539–544.

LA Artifon, E., Tchekmedyan, A. J., & Aguirre, P. A. (2013).
Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: una técnica en permanente
evolución. *Revista de Gastroenterología Del Perú*, 33(4), 321–327.

Marçal, M. V. L., Thuler, F. P. B. M., & Ferrari, A. P. (2005a). Endoscopic retrograde
cholangiopancreatography can be performed safely in ambulatory centers.
Arquivos De Gastroenterologia, 42(1), 4–8. <https://doi.org/S0004-28032005000100003>

Marçal, M. V. L., Thuler, F. P. B. M., & Ferrari, A. P. (2005b). Safety of endoscopic
retrograde cholangiopancreatography performed in ambulatory centers. *Arquivos
de Gastroenterologia*, 42(1), 4–8. <https://doi.org/10.1590/S0004-28032005000100003>

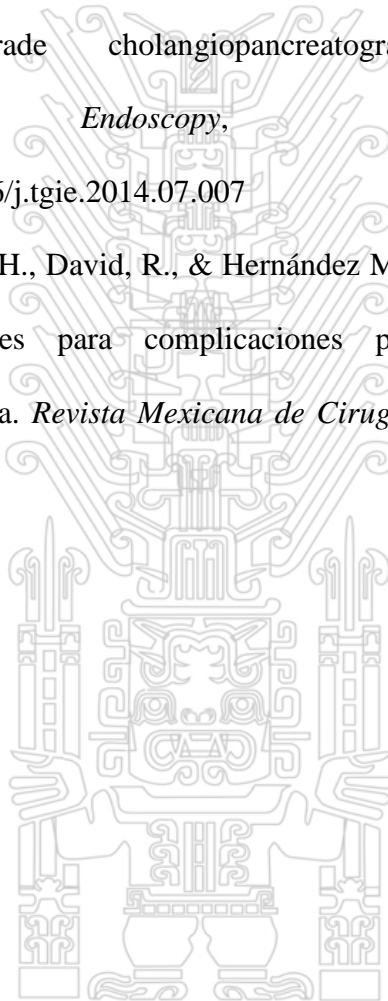
McCune, W., Shorb, P., & Moscovitz, H. (1968). Endoscopic cannulation of the
ampulla of vater: a preliminary report. *Ann Surg*, 167(5), 752–756.

Moon, J. H., Choi, H. J., & Lee, Y. N. (2014). Endoscopic retrograde
cholangiopancreatography. *Gastrointestinal Endoscopy*, 80(3), 388–391.
<https://doi.org/10.1016/j.gie.2014.07.004>

Parra, V., Huertas Q, M., Beltrán, J., & Ortiz, D. (2015). Evaluación de la seguridad de
la CPRE en pacientes de la tercera edad: experiencia de un hospital universitario
en Bogotá. *Revista Colombiana de Gastroenterologia*, 30(2), 157–163.

- Quispe-Mauricio, A., Sierra-Cahuata, W., Callacondo, D., & Torreblanca-Nava, J. (2010). Factores asociados a complicaciones de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en un hospital de alta complejidad. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 27, 201–208. <https://doi.org/10.1590/S1726-46342010000200007>
- Reyes-Moctezuma, G. A., Suárez-Peredo, L. S., Reyes-Bastidas, M. R., Ríos-Ayala, M. A., Rosales-Leal, J. E., & Osuna-Ramírez, I. (2012). Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en un hospital regional del Instituto Mexicano del Seguro Social, 2002-2011: factores de riesgo y complicaciones. *Revista de Gastroenterología de México*, 77(3), 125–129. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2012.04.012>
- Talukdar, R. (2016). Complications of ERCP. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 30(5), 793–805. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2016.10.007>
- Trap, R., Adamsen, S., & Hart-Hansen, O. (1999). Severe and fatal complications after diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective series of claims to insurance covering public hospitals. *Endoscopy*, 31, 125–130.
- Usatin, D., Fernandes, M., Allen, I. E., Perito, E. R., Ostroff, J., & Heyman, M. B. (2016). Complications of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography in Pediatric Patients; A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *The Journal of Pediatrics*, 179, 160–165.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.08.046>
- Vavrecka, A. (2011). Complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography and how to minimize them. *Vnitřni Lekarstvi*, 57(12), 1053–1056.

- Wang, P., Li, Z., Ren, X., Lu, N., & Fan, Z. (2009). Risk factors for ERCP-related complications: a prospective multicenter study. *Am J Gastroenterol*, *104*, 31–40.
- Williams, E., Taylor, S., Fairclough, P., Hamlyn, A., Logan, R., & Martin, D. (2007). Risk factors for complications following ERCP: multicenter study; results of large-scale, prospective multicenter study. *Endoscopy*, *39*, 793–801.
- Young Bang, J., & Coté, G. A. (2014). Rare and underappreciated complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Techniques in Gastrointestinal Endoscopy*, *16*(4), 195–201.
<https://doi.org/10.1016/j.tgie.2014.07.007>
- Zárate, L., Mijail, A., Reyes, H., David, R., & Hernández Mariscal, C. (2016). Factores de riesgo predictores para complicaciones post-colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica*, *17*(1), 21–28.



Capítulo IX. ANEXOS

Anexo N°1: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DEL ESTUDIO “COMPLICACIONES MAS FRECUENTES ASOCIADAS A POST COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE”.

El presente documento es una ficha de recolección de datos anónimo de las Historias Clínicas presentes en la unidad de Archivos de Historias clínicas, el cual nos permitirá determinar las complicaciones más frecuentes asociadas a CPRE.

DATOS GENERALES: N° de Ficha: _____ N° de Historia Clínica: _____

Edad del paciente: _____ Sexo del Paciente: _____

Estado Civil: Soltero () Casado () Otros ()

Raza: Blanca () Negra () Mestiza () Otras ()

Nivel de Estudios: Analfabeto () Primaria () Secundaria () Técnico () Universitario ()

Ocupación: Estudiante () Comerciante () Ama de Casa () Otro ()

Nivel Socioeconómico : Alto () Medio () Bajo ()

Uso de Antibióticos antes del Procedimiento: Si () No ()

Nivel de Presión Arterial : _____

Consumo de Alcohol: Si () No () Consumo de Tabaco: Si () No ()

Padece de Diabetes Mellitus: Si () No ()

Datos de la CPRE:

Tipo de CPRE realizada:

CPRE DIAGNOSTICA () CPRE Terapéutica ()

Se realizó los siguientes procedimientos:

Canulación del conducto pancreático: Si () No () Esfinterotomía: Si () No ()

Biopsia: Si () No ()

Tipo de Complicación presentada:

Pancreatitis Aguda () Hemorragia () Colangitis () Perforación ()
No olvide citar esta tesis