

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES POST
COLANGIOPANCREATOGRFIA RETROGRADA ENDOSCÓPICA EN
PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2022**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

MAX ARNOLD HUILLCA ARIAS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2023

ASESOR:

DRA. JENNY ZA VALETA OLIVER

ORCID: 0000-000202737191

TESISTA

MAX ARNOLD HUILLCA ARIAS

ORCID: 0009-0003-9472-9600

LINEA DE INVESTIGACION:
SALUD PUBLICA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres por haberme apoyado de manera incondicional durante mi formación universitaria.

A mis maestros quien me guiaron con sus amplios conocimientos y experiencia los que contribuyeron en mi para ser un mejor profesional de salud

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mis padres Maximiliano Huilca y Haydee Arias quienes me ayudaron desde el inicio y ahora termino de mi carrera.

A mis familiares quien nunca dejaron de creer en mi al momento de elegir de mi carrera profesional y darme ánimos para seguir adelante

RESUMEN

Objetivo: Determinar qué factores están asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022.

Material y métodos: La presente investigación de tipo no experimental, enfoque cuantitativo con diseño de tipo observacional, retrospectivo con un muestreo no probabilístico por conveniencia. La población estuvo compuesta por 360 pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue de los cuales solo 82 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión. La técnica empleada fue un análisis documental de historias clínicas y como instrumento una ficha de recolección de datos.

Resultados: Se evidenció que no existe una asociación significativa entre los siguientes factores con las complicaciones post CPRE, el rango de edad de 30 a 39 años con 40.24% con un valor p de 0.842 y el género femenino con 31.71% (0.896). Los factores clínicos con menor tasa de complicaciones fueron el antecedente de colecistectomía 1.22% (0.079), antecedente de litiasis coledociana 2.44% (0.604) y antecedente de pancreatitis 9.76% (0.163). Respecto a las comorbilidades con menor tasa de complicaciones fueron la obesidad con 2.44% (0.604) y la dislipidemia con 6.10% (0.934). Siendo las complicaciones menos frecuentes post CPRE la infección con 6.10% y la hemorragia con 2.44%.

Conclusiones: El factor clínico que presentó asociación significativa fue el antecedente de coledocianitis; respecto a las comorbilidades que presentaron asociación significativa fueron la diabetes, hipertensión arterial y las complicaciones más frecuentes post CPRE fueron la pancreatitis y la perforación.

Palabras clave: factores, colangiopancreatografía retrograda endoscópica, complicaciones.

ABSTRACT

Objective: Determine which factors are associated with complications after endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients at the Hipólito Unanue 2022 National Hospital.

Material and methods: The present research is non-experimental, quantitative approach with observational, retrospective design with non-probabilistic convenience sampling. The population was made up of 360 patients from the Hipólito Unanue National Hospital, of which only 82 patients met the inclusion criteria. The technique used was a documentary analysis of medical records and as an instrument a data collection sheet.

Results: It was evident that there is no significant association between the following factors with post-ERCP complications, the age range of 30 to 39 years with 40.24% with a p value of 0.842 and female gender with 31.71% (0.896). The clinical factors with the lowest rate of complications were a history of cholecystectomy 1.22% (0.079), a history of Caledolithiasis 2.44% (0.604) and a history of pancreatitis 9.76% (0.163). Regarding the comorbidities with the lowest rate of complications, they were obesity with 2.44% (0.604) and dyslipidemia with 6.10% (0.934). The least frequent post-ERCP complications being infection with 6.10% and hemorrhage with 2.44%.

Conclusions: The clinical factor that presented a significant association was the history of cholelithiasis; Regarding the comorbidities that presented a significant association, they were diabetes, high blood pressure, and the most frequent post-ERCP complications were pancreatitis and perforation.

Keywords: factors, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, complications.

INTRODUCCION

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) ha demostrado un gran cambio en el diagnóstico y tratamiento trastornos anomalías del conducto biliar común, los conductos pancreáticos y la ampolla en el adulto. El procedimiento consiste en maniobrar un endoscopio especializado el cual es un tubo largo que contiene una cámara que pasa por la boca, el esófago y el estómago para trabajar dentro del duodeno.

Mediante una cámara diminuta la cual se encuentra en la punta del endoscopio permite que el medicando especializado tenga una visión muy amplia del interior del tracto gastrointestinal el cual es proyectado en un monitor de video mientras realizar la CPRE. Asimismo, se inyectan agente de radio contraste los cuales permiten obtener imágenes de los conductos biliares y pancreáticos. En donde también se pasarán instrumentos para poder obtener biopsias, extraer cálculos, dilatar estrechamientos y colocar un stent que permite que la bilis fluya a través de un estrechamiento.

Después de realizar el procedimiento las complicaciones también se hacen evidentes y dentro de ellas están la pancreatitis, hemorragias y perforación las cuales complican la salud del paciente después de realizar la CPRE.

Es por ello que se realizó este estudio con el objetivo de saber: Que factores están asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022. Estudio que se desarrolló contando con la autorización de la dirección ejecutiva del Hospital Nacional Hipólito Unanue específicamente de la unidad de endoscopia intervencionista y permiso del comité de la universidad privada san juan bautista.

INDICE

CARATULA.....	I
ASESOR Y TESISISTA	II
LINEA DE INVESTIGACION:	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
DEDICATORIA.....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT	VII
INTRODUCCION.....	VIII
INDICE	IX
INFORME ANTIPLAGIO.....	XI
LISTA DE TABLAS	XIII
LISTA DE ANEXOS.....	XIV
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMACION DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 PROBLEMA GENERAL	2
1.2.2 PROBLEMA ESPECIFICO.....	2
1.3 JUSTIFICACION	3
1.5 LIMITACION DE LA INVESTIGACION	4
1.6 OBJETIVOS	4
1.6.1 OBJETIVO GENERAL.....	4
1.6.2 OBJETIVO ESPECIFICO.....	5
1.7 PROPOSITO	5
CAPITULO II: MARCO TEORICO	6

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS.....	6
2.2 BASES TEORICAS	12
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	19
2.4 HIPOTESIS	19
2.5 VARIABLES	20
2.6 DEFINICION DE CONCEPTOS OPERACIONALES	21
CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	22
3.1 DISEÑO METODOLOGICO	22
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACION	22
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACION	22
3.2 POBLACION Y MUESTRA.....	22
3.3 MEDIOS DE RECOLECCION DE INFORMACION	23
3.4 TECNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS	24
3.5 DISEÑO Y ESQUEMA DE ANALISIS ESTADISTICO	24
3.6 ASPECTOS ETICOS.....	25
CAPITULO IV: ANALISIS DE RESULTADOS.....	26
4.1 RESULTADOS	26
4.2 DISCUSION	31
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACION.....	34
5.1 CONCLUSIONES.....	34
5.2 RECOMENDACIONES.....	34
BIBLIOGRAFIA.....	36
ANEXOS	51

INFORME ANTIPLAGIO

TESIS .-MAX ARNOLD HUILLCA ARIAS .FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES POST COLANGIOPANCREATOGRFIA RETROGRADA ENDOSCÓPICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	9%
2	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	bibliotecas.unsa.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
5	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	1%
7	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	1%
	repositorio.unfv.edu.pe	



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
"Dr. Wilfredo E. Gardini Tuesta"

INFORME DE PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

FECHA: 16 de noviembre del 2023

NOMBRE DEL ESTUDIANTE/ PROFESOR/INVESTIGADOR:

Max Arnold Huillca Anias

TIPO DE PRODUCTO CIENTÍFICO:

- MONOGRAFÍA ()
- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA ()
- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ()
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ()
- PROYECTO DE TESIS ()
- TESIS (x)
- ARTÍCULO ()
- OTROS ()

INFORME DE COINCIDENCIAS. (SEGÚN PLATAFORMA SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN): 24%

Factores asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrógrada
endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Bolognesi 2022

COINCIDENCIA: 24 %

Conformidad Investigador:

Nombre: Max Arnold Huillca Anias

DNI: 75359215

Huella:



Conformidad Asesor:

Nombre: Jenny Zavala Oliva

MEH-FR-80

V.3

24/05/2023

LISTA DE TABLAS

Tabla N°1. Factores asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022.....	26
Tabla N°2. Factores sociodemográficos asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022.....	27
Tabla N°3. Factores clínicos asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022.....	28
Tabla N°4. Comorbilidades asociadas a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022.....	29
Tabla 5. Complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022.....	30

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. Operacionalización de variables.....	51
ANEXO 2: Constancia de aprobación.....	54
ANEXO 3: Ficha de recolección de datos.....	55
ANEXO 4: Matriz de consistencia.....	60
ANEXO 5: Constancia del comité de ética de investigación.....	62
ANEXO 6: Informe de opinión de expertos.....	63

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) es una técnica que hasta la actualidad ha demostrado ser un desafío para los estudiantes por el uso de un endoscopio de vista lateral, por ser un procedimiento complejo y el riesgo de complicaciones después del procedimiento.¹

La CPRE ha transformado la extracción de cálculos biliares de una cirugía mayor complejidad a un procedimiento mínimamente invasivo con menores efectos adversos. Los efectos adversos más resaltantes posteriores a la CPRE están incluidos pancreatitis (9,0 %), sangrado (11,8 %), perforación (0,4 %), colangitis (1,2 %) en los habitantes de Corea del sur.^{2,3} La frecuencia de complicaciones post CPRE resalta al género femenino (56,3%), personas con una edad media de 61 años ; dentro de las comorbilidades estaba la diabetes 23.7% , la obesidad 12,7%, riesgo de tener pancreatitis por CPRE por cirugía biliar en 73.4% y pancreática en 26,5% a nivel nacional en Estados Unidos.⁴

Durante las últimas 3 décadas, se han introducido varias estrategias para tratar incluso la colelitiasis más grave, incluida la dilatación papilar con balón grande y la litotricia electrohidráulica (LEH) y láser intraductal guiada por colangioscopio.^{5,6}

A nivel de Latinoamérica se demuestra que las complicaciones más frecuentes post CPRE son la pancreatitis, perforación y hemorragia las cuales representan un porcentaje considerable al momento de hablar de complicaciones después de un procedimiento endoscópico.^{7,8}

En Perú, una de las mayores desventajas se encuentra en la curva de aprendizaje, que requiere mucha práctica. De igual forma, existen varios centros de salud de alta complejidad a nivel nacional que realizan CPRE, y menos del 15% de las complicaciones ocurren después la CPRE o durante

el mismo procedimiento endoscópico dentro de las cuales predomina la pancreatitis.^{9,10} Por todo lo expuesto nos planteamos la siguiente pregunta de investigación.

1.2 FORMACION DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los factores asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022?

1.2.2 PROBLEMA ESPECIFICO

¿Qué factores sociodemográficos están asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022?

¿Qué factores clínicos están asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022?

¿Qué comorbilidades están asociadas a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022?

¿Cuáles son las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022?

1.3 JUSTIFICACION

TEORICA

Es un procedimiento nuevo mínimamente invasivo para el diagnóstico y tratamiento de las lesiones que afectan al duodeno especialmente aquellas relacionada con las obstrucciones que afectan al colédoco y la ampolla de váter. Sin embargo, no está exenta de presentar complicaciones aun en manos muy expertas.

Por ese motivo, creemos que el presente tema de investigación será muy interesante porque brindará información sobre los factores asociados, las complicaciones y no complicaciones post CPRE.

PRACTICA

El cual brindara nuevos conocimiento y datos estadísticos actuales que servirán para futuros trabajos con la finalidad que las siguientes generaciones les sirva como algo positivo mientras van avanzando profesionalmente.

ECONOMICA SOCIAL

Aunque la CPRE puede ser efectiva, también se asocia con un riesgo significativo de complicaciones posoperatorias. Es necesario identificar y comprender los factores asociados con estas complicaciones para mejorar la seguridad y la calidad de la atención médica. Es por ello, que se busca brindar una base sólida para mejorar la práctica clínica y optimizar los recursos económicos relacionados con este procedimiento. Esto ayudará a reducir la aparición de complicaciones, lo que a su vez reduce la necesidad de recursos adicionales, como operaciones de emergencia, largas estancias en el hospital y atención médica costosa.

1.4 DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO

- Delimitación espacial: El estudio se ha desarrollado en el hospital Nacional Hipólito Unanue, en el área de gastroenterología
- Delimitación temporal: El estudio se basa en los casos de CPRE realizados durante el año 2020 al 2022
- Delimitación social: Está relacionada a los pacientes sometidos a CPRE
- Delimitación conceptual: La investigación trato de identificar los factores asociados a las complicaciones del post colangiopancreatografía retrógrada endoscópica

1.5 LIMITACION DE LA INVESTIGACION

- Realizar el estudio en solo un nosocomio estando limitado a una muestra mayor
- El investigador solvento los gastos
- Entradas burocráticas para el otorgamiento de la licencia y servicio del desarrollo de la investigación temporal
- Poco tiempo entre los horarios de clases y exámenes para poder desarrollar la investigación
- Pocos estudios de investigación sobre los factores asociados a complicaciones Post CPRE en la literatura nacional

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar qué factores están asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022

1.6.2 OBJETIVO ESPECIFICO

Determinar los factores sociodemográficos que están asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022

Establecer los factores clínicos que están asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022

Determinar que comorbilidades están asociadas a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022

Identificar las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022

1.7 PROPOSITO

El propósito de esta investigación fue establecer si los factores asociados presentados en el siguiente estudio tienen relación con las complicaciones post CPRE encontrada en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. Lo que permitirá tener conocimiento sobre el manejo terapéutico, identificar las complicaciones más importantes y las medidas preventivas después del procedimiento endoscópico. Motivando así a los investigadores a profundizar con la lectura de nuevos artículos que contribuyan en el desarrollo de nuevos temas de investigación.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS

NACIONALES

Lopez K. (2021): Prevalencia de las complicaciones en pacientes sometidos a las colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el Hospital Regional de Ica 2019-2021

Objetivo: prevalencia de las complicaciones en pacientes sometidos a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. **Metodología:** Observacional, transversal, retrospectivo, de diseño descriptivo; **Población:** 140 pacientes con o sin complicaciones POST CPRE. **Resultados:** 42% pancreatitis; 30.8% infecciones; género femenino (29.3%) con complicaciones; edad < 60 años (26%) complicaciones. Comorbilidades (32.1%) dislipidemia; (31.4%) obesidad. **Conclusión:** Pancreatitis es una de las complicaciones más frecuentes post CPRE, edad < 60 años presentaron más riesgo de tener complicación junto a los pacientes con comorbilidades como la dislipidemia.¹¹

Pérez K. y Díaz C. (2021): Indicadores de calidad de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en un hospital nivel III asociados al desarrollo de pancreatitis aguda post-cpre

Objetivo: la asociación de los indicadores de calidad de la CPRE y riesgo de presentar pancreatitis aguda post-CPRE en el hospital regional de Lambayeque nivel III. **Metodología:** observacional, transversal, analítico y retrospectivo; **Población:** 539 pacientes y una muestra 358 datos obtenido des de historias clínicas. **Resultados:** 7% pancreatitis; 0.6% perforación; 2.5% hemorragias; el grupo etario > 65 años con más posibilidades de tener pancreatitis en (73%); género femenino (9.2%) pancreatitis y el género masculino (2.5%). **Conclusión:** Se identifico en el

estudio que los pacientes con más complicaciones fueron los mayores de 65 años y los pacientes del género femenino.¹²

Velásquez J. y Vera P. (2019) Factores de riesgo en complicaciones Post-colangiopancreatografía Retrograda Endoscópica en adultos del Hospital Regional Lambayaque 2015 – 2017

Objetivo: factores de riesgo en complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica. **Metodología:** descriptivo, retrospectiva. **Población:** una revisión de 355 historias clínicas de las cuales se seleccionó 40 historias. **Resultados:** Infecciones 15.4%; pancreatitis 14.1%; los adultos demostraron una frecuencia de 32,5% de padecer complicaciones; canulación difícil 12,9% y perforación 0,12%. **Conclusión:** los factores de riesgo de los pacientes asociados a complicaciones post CPRE resaltan la pancreatitis; las causas infecciosas y dentro de los procedimientos asociados a CPRE está la canulación difícil como única complicación.¹³

Pascual L. (2019): Factores de riesgo asociados a la incidencia y severidad de pancreatitis post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del hospital nacional Hipólito Unanue durante el periodo enero 2016-2019

Objetivo: elaboro un estudio sobre los factores de riesgo asociados a incidencia y severidad de la pancreatitis post-CPRE en el servicio de gastroenterología. **Metodología:** Observacional, retrospectivo, analítico y longitudinal. **Población:** 398 pacientes de los cuales solo 42 presentaron complicaciones post-CPRE, encontrándose que los pacientes < 50 años tienen 3 veces más riesgo de presentar pancreatitis post-CPRE OR= 2.8; IC95% = 1.3-61; 12 pacientes con más riesgo de pancreatitis post CPRE OR=12.28; IC95% = 4.83-31.17; los pacientes con antecedentes de

pancreatitis post-CPRE (26%) y sin complicaciones post-CPRE (2.6%).

Conclusión: Los pacientes con antecedentes de pancreatitis y los pacientes menores de 50 años tienen más riesgo de hacer pancreatitis post – CPRE.¹⁴

Bejarano A. (2019): Factores asociados a complicaciones de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes con coledocolitiasis del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2016-2019

Objetivo: Identificar los factores asociados a las complicaciones de la CPRE en pacientes que tienen coledocolitiasis. **Metodología:** no experimental, analítico, observatorio, retrospectivo, transversal. **Población:** 423 pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis donde solo 126 cumplieron con los criterios los criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** los pacientes con coledocolitiasis sometidos a CPRE presentaron pancreatitis 14.1%; 3.1% colangitis; 1.5% hemorragia; factores de riesgo asociados a post CPRE; pancreatitis OR=4,8; P < 0,05. Comorbilidades OR = 2,61; p <0,05; obesidad OR=2.615; p<0.05; con más de un intento de canulación e inyección de contraste OR=9.818; p<0.05; uso de balón OR = 4,208; p <0,05 y canulación del conducto pancreático OR = 3.583; P<0.05. **Conclusión:** Los factores de riesgo asociados a complicaciones post CPRE fueron los pacientes con antecedentes de pancreatitis, la obesidad, uno o más intentos de canulación e inyección de contraste, más de tres cálculos en el colédoco y dos o más intentos de canulación.¹⁵

IIINTERNACIONALES

Talavera M. (2021): Factores de riesgo de complicaciones asociadas a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE): Un estudio caso-control en pacientes intervenidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, entre el enero 2019 y octubre 2020.

Objetivo: Determinar los factores de riesgo de las complicaciones asociadas a la CPRE en el hospital Dr.Fernando Velez Piz.**Metodología:** observacional, analítico, retrospectivo, longitudinal, tipo caso y control. **Población:** 41 pacientes complicaciones asociadas a la CPRE las cuales fueron comparadas con 82 pacientes que no presentaron complicaciones. **Resultados:** las complicaciones más resaltantes durante la CPRE fue el sangrado post incisión del esfínter 20%; las complicaciones a nivel intrahospitalario 39 % pancreatitis aguda; 29% hiperamilasemia; 17% sepsis de origen biliar; 17% hemorragia digestiva; 2,4%hemorragia duodenal. Asimismo, las complicaciones después de la CPRE asociadas a factores de riesgo del paciente son el tabaquismo, antecedentes de colangiocarcinoma y enfermedad cardiaca. **Conclusión:** Las complicaciones más frecuentes a nivel intrahospitalario fueron la pancreatitis, la hiperamilasemia y las sepsis de origen biliar; de igual forma los factores de riesgo del paciente asociadas a las complicaciones post – CPRE son el tabaco, antecedentes de colangiocarcinomas y enfermedad cardiaca.¹⁶

Jang D. y Col. (2021): Eventos adversos relacionados con la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en Corea: una evaluación a nivel nacional

Objetivo: Determinar los eventos adversos relacionados con la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en corea a nivel nacional. **Metodología:** Observacional y de cohorte retrospectivo. **Población:** 114 757 pacientes participaron en el estudio donde resalto la presencia del género masculino en 54.2% y con una edad media 65 años. **Resultados:**

pancreatitis 4.6%; la perforación 0.06% y hemorragia en 0.02%; los pacientes < 40 años fueron el factor de riesgo más importante (OR:2.64 p<0.0001) y la esfinterotomía endoscópica (OR:1.39 P:0.008).**Conclusión:** Los eventos adversos relacionados con la CPRE se desarrolló después de haber sometido los pacientes al stent pancreático de inserción, la CPRE diagnóstica y esfinterotomía endoscópica , en donde también se detalla que los pacientes jóvenes quienes reciben CPRE tienen más riesgo de tener pancreatitis post-CPRE.¹⁷

García D. (2019): Complicaciones asociadas a la realización de Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica en SERMESA - Managua de enero 2016 a enero 2019

Objetivo: complicaciones asociadas al procedimiento colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en SERMESA Managua.

Metodología: retrospectivo, descriptivo. **Población:** 400 pacientes considerando solo a 200 pacientes quienes cumplieron con los criterios de inclusión. **Resultados:** 2.5% perforación, 0.5% colangitis; con al menos un factor de riesgo 25 % pancreatitis, 9% disfunción del esfínter de oddi, 8%, hepatopatía crónica y 3% uso de anticoagulantes; el género femenino 18 % pancreatitis, 2% colangitis ,1% perforación y el género masculino 10% pancreatitis, 2 % colangitis. **Conclusión:** La perforación, la colangitis, la pancreatitis son factores de riesgo asociado a complicaciones post CPRE. Asimismo, el género femenino mostro más riesgo de hacer pancreatitis.¹⁸

Rivera V. y Col. (2019): Complicaciones postcolangiopancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes tratados por obstrucción de la vía biliar

Objetivo: Identificar las complicaciones relacionadas a complicaciones post colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. **Metodología:** retrospectivo, observacional, descriptivo y de corte transversal. **Población:** 600 pacientes en quienes se observó 13 % con complicaciones post

CPRE.**Resultados:** 6.8% fue la pancreatitis, la colangitis 3.1%, sangrado 1.8%, la perforación 1.3% y solo se reportó un fallecido por perforación post-CPRE 0.16%. **Conclusiones:** se deduce que la población establecida en la investigación solo un 13 % dentro de las cuales la complicación más frecuente fue la pancreatitis, seguido de la colangitis las cuales fueron las patologías más frecuentes.¹⁹

Shimamura T. y Col. (2019): Factores de riesgo de la pancreatitis pospancreatografía retrógrada endoscópica: una revisión retrospectiva de un gráfico en un hospital regional de Japón

Objetivo: En donde llevo a cabo un estudio en el hospital de la cruz roja de karatsu en donde incluyo a **Población:** 1094 pacientes se sometieron a CPRE de los cuales 717 fueron excluidos por tener antecedentes de CPRE otros por falta de concentración sérica en la historia clínica, donde finalmente 374 paciente que se sometieron a la CPRE.**Metodología:** Analítico y retrospectivo. **Resultados:** pancreatitis 10.2%; pacientes < 75 años con mayor riesgo de padecer pancreatitis post CPRE en 65.8%; pacientes >75 años 34.2%; género femenino tienen más riesgo de tener pancreatitis post CPRE 71,1%; en los hombres 29% y la pancreatografía fue considerada como factor de riesgo en 81,6%. **Conclusión:** El género femenino, antecedente de pancreatitis, los pacientes <75 años y el rendimiento de pancreatografía fueron esenciales para tener pancreatitis post CPRE.²⁰

2.2 BASES TEORICAS

Pancreatitis post colangiopancreatografía retrograda endoscópica

La colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) se denomina como un procedimiento quirúrgico avanzado en el que mediante un endoscopio superior con una visión lateral dirigido al duodeno ubicando la segunda porción del duodeno para ingresar por la ampolla de Vater con dirección a los conductos biliares y pancreáticos. La CPRE ha demostrado ser un procedimiento endoscópico complejo con una alta incidencia de complicaciones graves la cual es muy diferente siendo muy diferente a la endoscopia digestiva alta (EDA) y la colonoscopia.

Hasta la fecha muchos pacientes se preocupan por lo incomodo que es el procedimiento endoscópico, ya que se coloca un protector bucal de plástico entre los dientes para evitar daños en los dientes y el endoscopio. Permitiendo que el ingreso por vía oral del endoscopio mediando un tubo sea muy bien tolerado, es por ello que durante el procedimiento endoscópico se administran medicamentos por vía endovenosa con la finalidad que ellos se encuentren tranquilos y no conscientes durante aproximadamente 30 y 90 minutos tiempo el cual dura el examen (pero suele ser menos de una hora).²¹

SELECCIÓN DEL PACIENTE

Indicaciones: El papel de la CPRE en el tratamiento de los trastornos pancreáticos y biliares es principalmente terapéutico, ya que otros métodos de prueba diagnóstica como la colangiopancreatografía por resonancia magnética y el ultrasonido endoscópico ofrecen una alta precisión diagnóstica sin los riesgos asociados con la CPRE.²²

Las indicaciones para las intervenciones guiadas por CPRE incluyen:

- Coledocolitiasis
- Colangitis aguda

- Drenaje de obstrucción biliar maligna (por ejemplo; el cáncer de páncreas y colangiocarcinoma hiliar)
- Complicaciones biliares posquirúrgicas (por ejemplo; estenosis biliar y fuga de bilis)
- Manejo de las complicaciones relacionadas con la pancreatitis aguda o crónica (por ejemplo, la estenosis del conducto pancreático y cálculos pancreáticos)
- Estenosis biliares extrahepáticas relacionadas con colangitis esclerosante primaria
- Terapia endoscópica para algunos pacientes con disfunción del esfínter de oddi.^{23,24}

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

La preparación del paciente consiste en no comer y consumir líquidos durante 6 a 8 horas antes del examen, siendo importante porque mientras el estómago se encuentre vacío me permitirá tener un enfoque endoscópico de toda el área.

La preparación previa al procedimiento para los pacientes que se someten a una CPRE es similar a la descrita para los pacientes que se someten a una endoscopia digestiva alta con las siguientes adiciones:

- Pruebas previas antes del procedimiento: La mayor parte de los pacientes que serán sometidos a CPRE intervencionista se les tiene que realizar prueba de laboratorio como el hemograma completo, perfil hepático, nivel de enzimas pancreáticas y tiempo de protombina. La cual me permite identificar algún factor de riesgo que comprometa la vida del paciente y mitigar e pruebas de laboratorio adicional.²⁵
- Ajustes de medicamentos: Los pacientes que se someten a la CPRE deben tener una terapia antiplaquetaria y anticoagulante la cual debe ser evaluada por especialistas ambas por separado. La mayoría de

los medicamentos como los antihipertensivos nos están contraindicados durante el procedimiento, pero algunos medicamentos como los anticoagulante, suplementos dietéticos y diabetes deben ser evaluados por su médico proveedor quien tomara la decisión de suspender el medicamento o ajustar la dosis correcta.²⁶

- Sedación y anestesia: El procedimiento quirúrgico debe tener la supervisión de un especialista que se encargue del monitoreo con anestesia general al igual del ayuno previo que hará antes de ingresar al procedimiento el cual se analiza por separado.²⁷
- Profilaxis con antibióticos: La profilaxis antibiótica está indicada en los pacientes con factores de riesgo como la obstrucción hiliar maligna en quienes es improbable el drenaje de biliar de manera completa, enfermedad que está relacionada a infecciones después del procedimiento endoscópico.²⁸
- Pacientes con alergia al contraste radiológico: Los efectos secundarios de los agentes de contraste de la CPRE son extremadamente raros porque los agentes de contraste no se inyectan por vía endovenosa, sino que se usan para volver opacos los conductos biliares y pancreáticos permitiendo tener una visión más clara del procedimiento. Las medidas que se toman antes de la endoscopia generalmente no son necesarias en pacientes con antecedentes de alergia a los agentes de contraste yodado.²⁹

ABORDAJE DEL PACIENTE CON SOSPECHA DE INFECCIÓN

Debemos sospecha de infecciones asociada a la CPRE cuando los pacientes presentan signos de alarma como fiebre >38 °C acompañada de escalofríos en algunas ocasiones y dolor abdominal dentro de las 72 horas post CPRE.⁴⁶

Pruebas iniciales: Para los pacientes con sospecha de infección relacionada con la CPRE según los síntomas y el momento de la presentación, la evaluación comienza con lo siguiente:

- Pruebas de laboratorio: Se le debe solicitar hemograma completo, electrolitos, bioquímica hepática y pruebas de función, amilasa y lipasa. En pacientes que presentan fiebre se les debe pedir cultivos de sangre para poder guiar la terapia con antibióticos.³⁰
- Imágenes: Las imágenes diagnósticas iniciales se basan en el criterio del médico y la presentación del paciente. Se suele pedir una ecografía abdominal para confirmar la presencia de neumobilia la cual es un signo de que la esfinterotomía y el stent biliar son permeables. Excluyendo el enfoque de las imágenes diagnósticas iniciales las cuales se basan en la presentación del paciente y la preferencia del médico quien decidiría que debe optar por una tomografía computarizada o resonancia magnética con colangiopancreatografía.³¹

CPRE EN SITUACION ESPECIALES

1) EMBARAZO

El embarazo se asocia con un mayor riesgo de formación de cálculos biliares, es por ello que la intervención guiada por CPRE se puede realizar de manera segura y exitosa en mujeres embarazadas con pancreatitis biliar, colelitiasis sintomática y colangitis. Pero si en estas condiciones no se maneja de la manera adecuada significaría la pérdida del producto.³²

2) NIÑOS

La CPRE es una importante herramienta diagnóstica y terapéutica para bebés niños y adultos con trastornos biliares. Con la llegada de nuevas técnicas como la colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM), la CPRE se está convirtiendo en el pilar del tratamiento. La eficacia y seguridad de la CPRE en la edad pediátrica depende en gran medida de la experiencia del endoscopista. Si el

centro cuenta con la experiencia y el equipo necesario para poder realizar el procedimiento endoscópico no existirán complicaciones.

Indicaciones diagnósticas: Colestasis neonatal, sospecha de atresia biliar y en hallazgos anormales no concluyentes que depende de exámenes de imagen como la MRCP, tomografía computarizada [TC] o ultrasonido endoscópico.

Indicaciones terapéuticas: Obstrucción biliar debido a coledocolitiasis o colangitis esclerosante primaria, síndrome del tapón biliar e infestación parasitaria, complicaciones posoperatorias por fuga de bilis y fugas biliares después del trasplante de hígado.

Las siguientes técnicas se pueden utilizar durante la CPRE terapéutica: Son la esfinterotomía, extracción de piedra, dilatación de la estenosis, colocación de stent, biopsia de tejido, colangioscopia y pancreatoscopia.³³

CONTRAINDICACIONES

La CPRE está contraindicada en condiciones que muestren alto riesgo de complicaciones, sin embargo, algunos pacientes con alto riesgo de complicaciones como aquellos con colangitis aguda grave con sepsis y disfunción cardiopulmonar, deben someterse a una CPRE invasiva para aliviar la obstrucción biliar, pero con un riesgo de morir durante el procedimiento por la colangitis grave.³⁴

Las contraindicaciones relativas a la CPRE incluyen:

- Pacientes que no pueden tolerar el cuidado anestésico monitoreado o la anestesia general.³⁵
- Pacientes con un trastorno hemostático no tratado que el endoscopista avanzado considera que tienen un alto riesgo de hemorragia.³⁶
- Los pacientes con obstrucción gastrointestinal (luminal) pueden someterse a una endoscopia, pero el examen se limita a un área proximal al nivel de la obstrucción.

- Pacientes con disfunción del esfínter de Oddi tipo III.³⁷

Complicaciones relacionadas con la CPRE:

Las complicaciones graves más frecuentes que se encuentran después del post CPRE son la pancreatitis, el sangrado, la infección y la perforación.^{38,39,40}

- Pancreatitis: la pancreatitis aguda es una de las complicaciones que sucede posterior a la CPRE la cual se debe a un aumento de la presión del conducto pancreático debido a la inflamación periampular producida por una lesión mecánica por la instrumentación durante la CPRE al momento de inyectar el contraste por presión hidrostática o manipulación del alambre guía.⁴¹
- Sangrado: EL sangrado durante la CPRE se encuentra asociado a múltiples factores relacionados con el paciente (colangitis aguda, trastornos de la hemostasia y anticoagulantes) y factores relación con la instrumentación (esfinterotomía, papilectomía endoscópica e incisión papilar repentina); y dentro de estos puntos muy importantes debemos tener en cuenta la hematemesis, melena y disminución de hemoglobina (hb) >2g según consenso.⁴²
- Perforación: Las perforaciones relacionadas con CPRE suelen complicarse con perforación del esófago, estomago e intestino delgado, además los eventos adversos son raros pero temidos con tasas de morbilidad y mortalidad altamente notificadas.^{43,44}

Clasificación de perforaciones post CPRE según Stapfer.⁴⁵

Tipo I	Lesión de la pared lateral o medial
Tipo II	Lesión perivateriana
Tipo III	Lesiones distales del conducto biliar relacionadas con

	instrumentación cerca de una obstrucción
Tipo IV	Aire retroperitoneal libre

- Infección: Las infecciones post CPRE están a relacionadas comúnmente a la colangitis que es la causa más frecuente también suelen estar relacionadas a drenaje biliar incompleto, obstrucción biliar maligna, eliminación incompleta de cálculos, acumulación de líquido pancreático infectado, equipo endoscópico contaminado y el retraso en la realización de la CPRE (> 48 horas después de la presentación).^{46,47,48}

Factores asociados

Los factores relacionados con el paciente se deben a complicaciones por el efecto de la sedación del procedimiento que en algunos casos genera hipotensión, otros estudios demuestran que se debe a la endoscopia durante la intervención, perforación libre de la pared intestinal la cual está relacionada con la endoscopia y la perforación periampular retroperitoneal la cual se debe la esfinterotomía.

Los estudios observacionales han identificado factores de riesgo de complicaciones relacionadas con la CPRE:

- Factores relacionados con el procedimiento: Esto se encuentran relacionados a dilatación papilar endoscópica con balón grande, inyección intramural de material de contraste, endoscopistas con menos experiencia, dificultad de canulación, esfinterotomía biliar y esfinterotomía de acceso precortada.^{49,50}
- Factores de riesgo relacionados con el paciente: anatomía alterada quirúrgicamente, disfunción del esfínter de Oddi, divertículo periampular, cirrosis, colédoco dilatado, colédoco dilatado, presencia

de lesión papilar, género femenino, edad avanzada y enfermedad renal en etapa terminal

- Factores relacionados con el hospital y el endoscopista avanzado debido al bajo volumen de casos de CPRE la cual dificulta una eficacia al momento de realizar el procedimiento.⁵¹

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Los factores asociados con el paciente: son situaciones fisiológicas o patológicas de un individuo que pueden generar o no un efecto negativo relacionado con la atención sanitaria.⁵¹

Complicaciones relacionadas con la atención: sucesos adversos relacionados con la intervención de un paciente en el ámbito de la salud.
38,39,40

La colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE): Procedimiento avanzado en el que mediante un endoscopio superior con una visión lateral dirigido al duodeno ubicando la segunda porción del duodeno para ingresar por la ampolla de vater con dirección a los conductos biliares y pancreáticos.²¹

2.4 HIPOTESIS

GENERAL

H₁: Existen factores estudiados se encuentran asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022.

H₀: No existen factores estudiados se encuentran asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022

ESPECIFICAS

Existen factores sociodemográficos asociados a las complicaciones post colangiopancretografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022

Existen factores clínicos asociados a las complicaciones post colangiopancretografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022

Existen comorbilidades asociadas a las complicaciones post colangiopancretografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022

Existen las complicaciones post colangiopancretografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022

2.5 VARIABLES

Variable 1: Factores asociados

Factores sociodemográficos

Edad: (18 – 29 años), (30 – 40 años), (41 a 50 años), (51 a 60 años) y (Mas de 60 años)

Género: masculino / femenino

Factores clínicos

- Antecedente de pancreatitis: si / no
- Antecedentes de colecistectomía: si / no
- Antecedentes de colelitiasis: si / no
- Antecedentes de litiasis coledociana: si / no

Comorbilidades

- Diabetes: si / no
- hipertensión arterial: si / no
- obesidad (IMC >30): si / no
- dislipidemias: si / no

Variable 2: Complicaciones post CPRE

- Pancreatitis: si / no
- Perforación: si / no
- Infección: si / no
- Hemorragia: si / no

2.6 DEFINICION DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Edad: Tiempo de vida que transcurre desde el momento del nacimiento

Sexo: Características genotípicas y fenotípicas del ser humano que diferencian al hombre de la mujer

Antecedente de pancreatitis: Paciente que ha tenido un episodio de pancreatitis anteriormente

Antecedentes quirúrgicos: Cirugía sobre las vías biliares

Litiasis vesicular: Presencia de cálculos en la vesícula biliar que en algunos casos son muy grande para el calibre de colédoco los cuales generan síntomas.

Comorbilidades: Patología con manejo crónico

CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 DISEÑO METODOLOGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACION

Es una investigación de tipo no experimental, enfoque cuantitativo con diseño de tipo observacional, retrospectivo

Enfoque cuantitativo: El enfoque que presentara la siguiente investigación es cuantitativo porque lo que datos que se obtendrá serán medidos y tabulados

Observacional: Debido a que las variables del estudio no serán manipuladas por el investigador

Retrospectivo: Recibe esta condición debido a que, evalúan los registros médicos de los pacientes después de que la CPRE haya sido realizada.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACION

Correlacional: Para trata de establecer la relación entre las variables sociodemográficas, clínicas y las complicaciones

3.2 POBLACION Y MUESTRA

Población

Se incluyó a 360 pacientes a quienes se realizó Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, ubicado en el distrito del Agustino en Lima metropolitana

Criterios de Inclusión:

Pacientes que se atiendan en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, ubicado en el distrito del Agustino en Lima metropolitana.

Pacientes que en su historia clínica sean mayores de 18 años

Historias clínicas de pacientes que se realizaron una CPRE

Historias clínicas de pacientes que presentaron las siguientes complicaciones post CPRE: pancreatitis, perforación, infección y hemorragia

Criterios de Exclusión:

Historias clínicas incompletas al momento de ser revisadas

Población objetivo:

La investigación tuvo en un inicio una población de 360 pacientes, los cuales disminuyeron al cumplir con los criterios de inclusión y exclusión quedando como población objetivo 82 pacientes a quienes se le realizó una CPRE en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, ubicado en el distrito del Agustino en Lima metropolitana

Muestra:

No se aplicó fórmula de muestra, ya que la población no es muy alta, por lo que se trabajara con toda la población objetivo.

Muestreo

No probabilístico por conveniencia, porque estoy trabajando con toda mi población.

3.3 MEDIOS DE RECOLECCION DE INFORMACION

Técnica

La técnica que se empleó fue un análisis documental de las historias clínicas de los pacientes que fueron sometidos a CPRE

Instrumento

El instrumento es una ficha de recolección de datos que cumple con los requisitos establecidos por el proyecto, información que fue recolectada de una base de datos la cual cumplió con la autorización de la dirección ejecutiva del Hospital Nacional Hipólito Unanue específicamente de la

unidad de endoscopia intervencionista. Asimismo, cumple con los indicadores de cada variable propuestas por el autor y aprobada por 2 expertos quienes dieron la conformidad que dicho instrumento recopila la información necesaria. (Ver en anexos)

3.4 TECNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

La información obtenida fue de los pacientes que presentaron complicaciones post CPRE del Hospital Nacional Hipólito Unanue y recolectada en una ficha de recolección de datos elaborado por el investigador quien respeto los indicadores determinados por las variables del estudio la cual fue registrada en un programa de Excel. Permitiendo identificar las complicaciones mediante un análisis documental de historias clínicas y una ficha de recolección de datos para poder procesar la información en el programa estadístico SPSS mediante la prueba estadística de chi cuadrado la cual permitió establecer la asociación entre las variables.

Los resultados obtenidos en este estudio se muestran en tablas y gráficos elaborados por el investigador.

3.5 DISEÑO Y ESQUEMA DE ANALISIS ESTADISTICO

Los datos obtenidos a partir de los cuestionarios fueron descargados en el programa Excel en su última versión para Windows y luego procesados en el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26.0. El análisis estadístico se realizará chi cuadrado y el valor de significancia $p < 0.05$ fue tomado como referencia para aceptar o rechazar cada hipótesis planteada en la tesis.

3.6 ASPECTOS ETICOS

Esta investigación se llevó a cabo guardando los principios éticos del colegio médico del Perú; además se respetó el derecho de privacidad e identidad del paciente la cual al momento de ser empleada en el trabajo no lo afectara psicológicamente, por lo contrario, beneficiara a la ciencia para así obtener más información sobre las complicaciones post CPRE. Es importante resaltar que el trabajo que se ejecutara y respetara la Declaración de Helsinki difundida por la Asociación Médica Mundial siendo de manera necesaria que el comité de ética en investigación del Hospital Nacional Hipólito Unanue y el comité de la universidad privada san juan bautista , me permitan ejecutar el siguiente proyecto de investigación .La información de los pacientes será exclusivamente confidencial y se mantendrá encriptada en una computadora de uso personal del investigador.

CAPITULO IV: ANALISIS DE RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

Tabla 1. Factores asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022.

FACTORES	X ²	VALOR P
EDAD	1,410	0.842
GENERO	0,281	0.896
ANTECEDENTE DE PANCREATITIS	1,946	0.163
ANTECEDENTE DE COLECISTECTOMIA	3,093	0.079
ANTECEDENTE DE COLELITIASIS	12,462	0.000
ANTECEDENTE DE LITIASIS COLEDOCIANA	0,268	0.604
HIPERTENSION ARTERIAL	49,981	0.000
DIABETES MELLITUS	5,550	0.018
DISLIPIDEMIA	0,007	0.934
OBESIDAD	0,268	0.604

Fuente: ficha de recolección de datos

En la tabla 1, podemos observar respecto a los factores asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022, que las variables: antecedente de colelitiasis (0.000), hipertensión arterial (0.000) y diabetes mellitus (0.018) se consideran estadísticamente significativas con un $p < 0.05$, por lo tanto, se concluye que si están asociadas a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica.

Tabla 2. Factores sociodemográficos asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS		COMPLICACIONES				Total	X ²	Valor p
		SI		NO				
		N	%	N	%			
EDAD	18 a 29 años	2	2.44%	3	3.66%	05	1,410	0.842
	30 a 39 años	33	40.24%	29	35.37%	62		
	40 a 49 años	5	7.32%	7	7.32%	12		
	50 a 59 años	1	1.22%	2	1.22%	03		
GENERO	masculino	16	19.51%	13	15.85%	29	0,281	0.896
	femenino	26	31.71%	27	32.93%	53		
Total		42	51.22%	40	48.78%	82		

Nacional Hipólito Unanue 2022.

Fuente: ficha de recolección de datos

En la tabla 2, podemos observar entre los factores sociodemográficos a la edad, de los 05 pacientes de 18 a 29 años, el 2,44% (02) presento complicaciones y el 3,66(03) no presento complicaciones. De los 62 pacientes de 30 a 39 años, los que presentaron complicaciones fueron un 40.24% (33 pacientes), y el 35.37% (29 pacientes) no presentaron complicaciones; mientras que en el rango de edad de 40 a 49 años el 7,32% (05) presento complicaciones y el 7,32% (07) no la presentaron, de los 03 pacientes de 50-59 años, solo un paciente presento complicaciones y 02 no la presentaron. En la variable género, el 31.71% (26) perteneciente al femenino si presento complicaciones, y el 32,93% (27) no presentó complicaciones., mientras que el género masculino el 19,51% (16) presento complicaciones y el 15,85% (13) no presento complicaciones. Los p value, son mayores de 0,05, lo que demuestra que no existe asociación entre las variables.

Tabla 3. Factores clínicos asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022.

FACTORES CLINICOS		COMPLICACIONES				Total	X ²	Valor p
		SI		NO				
		N	%	N	%			
ANTECEDENTE DE PANCREATITIS	si	8	9.76%	13	15.85%	21	1,946	0.163
	no	34	41.46%	27	32.93%	61		
ANTECEDENTE DE COLECISTECTOMIA	si	1	1.22%	5	6.10%	6	3,093	0.079
	no	41	50.00%	35	42.68%	76		
ANTECEDENTE DE COLELITIASIS	si	31	13.41%	14	31.71%	45	12,462	0.000
	no	11	37.80%	26	17.07%	37		
ANTECEDENTE DE LITIASIS COLEDOCIANA	si	2	2.44%	3	3.66%	5	0,268	0.604
	no	40	48.78%	37	45.12%	77		
Total		42	51.22%	40	48.78%	82		

Fuente: ficha de recolección de datos

En la tabla 3, respecto a los factores clínicos, los que tienen antecedentes de colestectomía llegan a 1.22% (1 paciente) y se encuentran asociados a las complicaciones con un chi cuadrado 3,093, corroborado con un p=0,00 estadísticamente significativo. De los que no tuvieron colestectomía y no presentaron complicaciones ascienden a 42,68% (35 pacientes).

De los que tuvieron antecedentes de litiasis coledocina, de haber sido colestectomizados, y de haber tenido pancreatitis presentan un p valor mayores de 0,05, lo que demuestra que no se encuentran asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica.

Tabla 4. Comorbilidades asociadas a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022.

COMORBILIDADES		COMPLICACIONES				Total	X ²	VALOR P
		SI		NO				
		N	%	N	%			
HIPERTENSION ARTERIAL	si	32	39.02%	0	0.00%	32	49,981	0.000
	no	10	12.20%	40	48.78%	50		
DIABETES MELLITUS	si	2	2.44%	9	11.98%	11	5,550	0.018
	no	40	48.78%	31	37.80%	71		
DISLIPIDEMIA	si	5	6.10%	5	6.10%	10	0,007	0.934
	no	37	45.12%	35	42.68%	62		
OBESIDAD	si	2	2.44%	3	3.66%	5	0,268	0.604
	no	40	48.78%	37	45.12%	77		
Total		42	51.22%	40	48.78%	82		

Fuente: ficha de recolección de datos

En la tabla 4, respecto a las comorbilidades, los que tenían la hipertensión arterial como patología de fondo llegan a 39,02% (32 pacientes) y se encuentran asociados a las complicaciones con un chi cuadrado 48,98, corroborado con un $p=0,000$ estadísticamente significativo. Respecto a la diabetes mellitus como patología de fondo se presentó en un 2,44% (2 pacientes) y también se encuentran asociado a las complicaciones con un chi cuadrado 5,55, corroborado con un $p=0,018$ estadísticamente significativo.

De los que tuvieron como comorbilidades la dislipidemia y la obesidad presentan un p valor mayores de 0,05, lo que demuestra que no se encuentran asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica.

Tabla 5. Complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022.

COMPLICACIONES POST COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCÓPICA		
	N	%
SIN COMPLICACIONES	40	64.63%
PANCREATITIS	24	17.07%
PERFORACION	8	9.76%
INFECCIONES	6	6.10%
HEMORRAGIA	4	2.44%
Total	82	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

En la tabla 5, los resultados dan a conocer que las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica presentadas en orden de frecuencia son la pancreatitis en 17.07% (24), la perforación en 9.76% (8), las infecciones 6.10% (6), la hemorragia 2.44% (4). Se hace mención que un 64.63% (40) de pacientes que se realizaron un CPRE no tuvieron complicaciones

4.2 DISCUSION

Esta tesis determinó los factores asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica entre los factores estuvieron la edad, género, antecedentes clínicos y comorbilidades en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022.

Respecto a la edad se encontró en el estudio que un 40.24% (33) con un rango de edad de 30 a 39 años si presentaron complicaciones, con un valor p de 0.842 lo cual indica que no existió asociación, estos datos son similares con lo encontrados por López¹¹ donde 26.0% de su población menor de 60 años presento complicaciones, pero con un valor p de 0.395. Sin embargo, Pascual¹⁴ en su estudio nos menciona que su población menor de 42 años si presento complicaciones post CPRE en un 59.5% con un valor p de 0.032 lo cual indica que si existió asociación en su investigación. Asimismo, Pérez¹² en su estudio nos da a conocer que la población mayor de 65 años sufrió complicaciones post CPRE en un 7.0% con un valor p de 0.034 lo cual indica que si existió asociación de la edad con las complicaciones en su investigación.

En cuanto al género se encontró en el estudio que el 31.71% (26) perteneciente al femenino si presento complicaciones, con un valor p de 0.896 lo cual indica no asociación entre el género con las complicaciones, estos datos son similares a los encontrados por Talavera¹⁶ donde el 26.82% de su población de género femenino presento complicaciones, pero con un valor p de 0.489. De igual manera Pascual¹⁴ en su estudio nos da a conocer que su población femenina que presento complicaciones post CPRE fue un 7.78% con un valor p de 0.017 lo cual indica que si existió asociación del género con las complicaciones en su investigación.

En mención a los factores clínicos asociados a las complicaciones post CPRE, el antecedente de pancreatitis estuvo presente en un 9.76% (8), con un valor p de 0.163 ($p < 0.05$) por lo tanto no existió asociación, el antecedente de colelitiasis estuvo presente en un 13.41% (11) con un valor p

de 0.000 ($p < 0.05$) por lo tanto si existió asociación. Estos hallazgos difieren con lo encontrado por Velásquez y Vera¹³ en su investigación donde el 22.08% con antecedente de coledocistitis presentó complicaciones, pero con un valor p de 0.076 ($p < 0.05$) por lo tanto no existió asociación. Asimismo, Pascual¹⁴ en su estudio nos da a conocer que en su población el antecedente de pancreatitis y el desarrollo de complicaciones se presentó en un 26.2% con un valor p de 0.00 ($p < 0.05$) por lo tanto si existió asociación con las complicaciones. Sin embargo, en nuestro estudio el antecedente de colecistectomía asociado a complicaciones presentó un valor p de 0.079 ($p < 0.05$) evidenciando que no existió asociación dato similar es lo presentado por López¹¹ en su estudio donde al asociar dicho antecedente encuentra un valor p de 0.381 ($p < 0.05$) evidenciando que tampoco existió asociación.

Respecto a las comorbilidades asociadas a las complicaciones post CPRE, la dislipidemia y obesidad se presentó en un 6.10% (5) y 2.44% (2), con un valor p de 0.934 y 0.604 ($p < 0.05$) respectivamente por lo tanto no existió asociación con las complicaciones. El antecedente de hipertensión arterial se presentó en un 39.02% (31), con valor p de 0.000 ($p < 0.05$) por lo tanto si existió asociación. Los encuestados con diabetes que presentaron complicaciones fueron un 2.44% (2) con un valor p de 0.018 ($p < 0.05$) por lo tanto si existió asociación de la diabetes con las complicaciones. Estos hallazgos difieren con lo encontrado por Bejarano¹⁵ en su investigación donde de su población con hipertensión arterial y diabetes que presentó complicaciones fue un 12.5% y en ambos casos con un valor p de > 0.05 por lo tanto no existió asociación de ambas comorbilidades con las complicaciones, pero también nos da a conocer que el 50% de su población que presentó complicaciones era obesa, con un valor $p < 0.05$ estableciendo así que existe asociación entre la obesidad y las complicaciones. Por otra parte, los resultados encontrados en el estudio de Talavera¹⁶ nos dan que la diabetes, hipertensión arterial y dislipidemia estuvieron presentes en un 14.6%, 29.3% y 9.8% de la población que presentó complicaciones post

CPRE respectivamente, todas ellas con un valor $p > 0.005$ no existiendo asociación de esas tres comorbilidades con las complicaciones

Por ultimo las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica presentadas en el estudio fueron mayormente la pancreatitis con 17.07% y la perforación con 9.76%. Dato similar es el presentado en el estudio de Velásquez y Vera¹³ donde de su población 42% presento pancreatitis y 7% más de una complicación, se hace mención que en su estudio la complicación más frecuente fue la infección con un 46%. Asimismo, García¹⁸ en su estudio nos da conocer que las complicaciones más comunes fueron la pancreatitis con un 28% y la perforación con un 4%, pero hace mención que un 5% presento colangitis post CPRE

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACION

5.1 CONCLUSIONES

Los factores sociodemográficos no se encuentran asociados con las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022.

El factor clínico que presento asociación significativa fue el antecedente de colelitiasis con las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022.

Las comorbilidades que presentaron asociación significativa fueron la diabetes e hipertensión arterial con las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022.

Las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica mayormente presentadas fueron la pancreatitis y la perforación en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022.

5.2 RECOMENDACIONES

Se recomienda una formación médica más rigurosa y continua para los endoscopistas que realizan CPRE, con un enfoque en la identificación y prevención ante posibles sucesos adversos, además de constantemente capacitaciones para tener un manejo adecuado de cualquier complicación asociado a una colangiopancreatografía retrograda endoscópica.

Se recomienda el monitoreo de la hipertensión arterial y diabetes mellitus con un control glicémico previo a la realización del procedimiento para prevenir complicaciones.

Se recomienda una evaluación minuciosa de cada paciente antes de realizar una CPRE para así prevenir complicaciones o tener un plan de contingencia ante sucesos adversos

Se recomienda que antes de realizar dicho procedimiento endoscópico el especialista debe realizar talleres de simulación para mejorar la experticia para así disminuir el porcentaje y incidencia de la pancreatitis.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Shahidi N, Ou G, Telford J, Enns R. When trainees reach competency in performing ERCP: a systematic review. *Gastrointest Endosc.* 2015;81(6):1337-42. doi: 10.1016/j.gie.2014.12.054. Epub 2015 Apr 1. PMID: 25841579.
- 2.-Mwachiro M, Chol N, Simel I, Lando J, Ngetich D, Parker R, Tanner P, Mellinger J, Hallett J, Topazian M, Burgert S. Establishment of an endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) program in rural Kenya: a review of patient and trainee outcomes. *Surg Endosc.* 2021 Dec;35(12):7005-7014. doi: 10.1007/s00464-020-08214-y. Epub 2021 Jan 4. PMID: 33398556.
- 3-Lee HJ, Cho CM, Heo J, Jung MK, Kim TN, Kim KH, Kim H, Cho KB, Kim HG, Han J, Lee DW, Lee YS. Impact of Hospital Volume and the Experience of Endoscopist on Adverse Events Related to Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography: A Prospective Observational Study. *Gut Liver.* 2020 Mar 15;14(2):257-264. doi: 10.5009/gnl18537. PMID: 31060119; PMCID: PMC7096235.
- 4.- Mutneja HR, Vohra I, Go A, Bhurwal A, Katiyar V, Palomera Tejada E, Thapa Chhetri K, Baig MA, Arora S, Attar B. Temporal trends and mortality of post-ERCP pancreatitis in the United States: a nationwide analysis. *Endoscopy.* 2021 Apr;53(4):357-366. doi: 10.1055/a-1220-2242. Epub 2020 Sep 9. PMID: 32668463.
- 5.-Brewer Gutierrez OI, Bekkali NLH, Raijman I, et al. Efficacy and Safety of Digital Single-Operator Cholangioscopy for Difficult Biliary Stones. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2018 Jun;16(6):918-926.e1. doi: 10.1016/j.cgh.2017.10.017. Epub 2017 Oct 24. PMID: 29074446.
- 6.-Teoh AYB, Cheung FKY, Hu B, Pan YM, Lai LH, Chiu PWY, Wong SKH, Chan FKL, Lau JYW. Randomized trial of endoscopic sphincterotomy with balloon dilation versus endoscopic sphincterotomy alone for removal of bile

duct stones. *Gastroenterology*. 2013 Feb;144(2):341-345.e1. doi: 10.1053/j.gastro.2012.10.027. Epub 2012 Oct 17. PMID: 23085096.

7.- Garcés JS, Mejía PA, Serrano JA, Uribe A, Velásquez A, Agudelo JJ, et al. Complicaciones y factores de riesgo en pacientes sometidos a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en una clínica de tercer nivel de Medellín desde el 2014 hasta el 2017. *Rev Colomb Cir*. 2020;35:57-65. <https://doi.org/10.30944/20117582.588>.

8.- Díaz Espinosa M. Factores de riesgo asociados a complicaciones de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, tesis para obtener la especialidad de cirugía general, Benemérita Universidad Autónoma del Estado de Puebla, México, en el año 2022

9.- Villanueva M. Factores asociados según tipos de complicaciones agudas post colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo 2015-2018

10.- Cervera C. Factores clínicos y complicaciones post colangiopancreatografía retrógrada endoscópica Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2018. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/6065>

11.- López B. Prevalencia de las complicaciones en pacientes sometidos a las colangiopancreatografía retrograda endoscópica en el Hospital Regional de Ica 2019-2021

12.- Pérez Acuña-Medina Katherine Alexandra, Díaz-Vélez Cristian. Indicadores de calidad de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en un hospital nivel III asociados al desarrollo de pancreatitis aguda post-cpre. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]*. 2021 Abr [citado 2023 Abr 19]; 14(2): 132-138.

13.- Velásquez-Espinal J. Factores de Riesgo en Complicaciones Post-Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica en Adultos del Hospital Regional Lambayeque Chiclayo 2018.

- 14.- Pascual-Moreno, L. Factores de riesgo asociados a la incidencia y severidad de pancreatitis post colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo enero 2016- 2019.
- 15.-Bejarano Chuquirimay A. Factores asociados a complicaciones de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes con coledocolitiasis del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2016-2019.
- 16.- Talavera-González, M. Factores de riesgo de complicaciones asociadas a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE): Un estudio caso-control en pacientes intervenidos en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz, entre el enero 2019 y octubre 2020. Otra thesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- 17.- Jang DK, Kim J, Paik CN, Kim JW, Lee TH, Jang JY, Yoon SB, Lee JK. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography-related adverse events in Korea: A nationwide assessment. *United European Gastroenterol J.* 2022 Feb;10(1):73-79
- 18.-García D.Complicaciones asociadas a la realización de Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica en SERMESA - Managua de enero 2016 a enero 2019
- 19.- Rivera Méndez VM, Almazán Urbina FE, Rangel Cruz ESH, Santiago Torres M. Complicaciones postcolangiopancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes tratados por obstrucción de la vía biliar. *RSM [Internet].* 10 de marzo de 2019 [citado 20 de abril de 2023];73(2):85-9.
- 20.- Himamura T, Miyahara K, Takamori A, Hidaka H, Ito Y, Fujimoto S, Takedomi H, Tsuruoka N, Sakata Y, Eguchi Y, Node K, Noda T, Fujimoto K: Risk Factors for Post-Endoscopic Retrograde Pancreatography Pancreatitis: A Retrospective Chart Review in a Regional Hospital in Japan. *Digestion* 2020;101:557-562.

- 21.- Andrea Tringali, MD, PhD , Silvano Loperfido, MD , Guido Costamagna, MD, FACG (2021).Overview of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in adults. UpToDate. [Accessed on Mayo 13 , 2023]
- 22.-Coelho-Prabhu N, Shah ND, Van Houten H, Kamath PS, Baron TH. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography: utilisation and outcomes in a 10-year population-based cohort. *BMJ Open*. 2013 May 31;3(5):e002689. doi: 10.1136/bmjopen-2013-002689. PMID: 23793659; PMCID: PMC4387279.
- 23.- ASGE Standards of Practice Committee, Early DS, Ben-Menachem T, et al. Appropriate use of GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2012; 75:1127. . UpToDate. [Accessed on May 1, 2023]
- 24.- Buxbaum JL, Buitrago C, Lee A, et al. Guía ASGE sobre el manejo de la colangitis. *Gastrointest Endosc* 2021; Aug;94(2):207-221.e14. doi: 10.1016/j.gie.2020.12.032. Epub 2021 May 20. PMID: 34023065.
- 25.- American Society of Anesthesiologists Committee. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Committee on Standards and Practice Parameters. *Anesthesiology*. 2011 Mar;114(3):495-511. doi: 10.1097/ALN.0b013e3181fcbfd9. PMID: 21307770.
- 26.- Dr. Patrick S. Kamath ,Management of antiplatelet agents in patients undergoing endoscopic procedures , (2022). UpToDate. [Accessed on May 4 , 2023]
- 27.- Basavana Goudra, MD, FRCA, FCARCSI, Anesthesia for gastrointestinal endoscopy in adults (2022). UpToDate. [Accessed on May 4, 2023]

28.- ASGE Standards of Practice Committee; Khashab MA, Chithadi KV, Acosta RD, Bruining DH, Chandrasekhara V, Eloubeidi MA, Fanelli RD, Faulx AL, Fonkalsrud L, Lightdale JR, Muthusamy VR, Pasha SF, Saltzman JR, Shaukat A, Wang A, Cash BD. Antibiotic prophylaxis for GI endoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2015 Jan;81(1):81-9. doi: 10.1016/j.gie.2014.08.008. Epub 2014 Nov 11. PMID: 25442089.

29.- Comité de Drogas y Medios de Contraste de la ACR. Manual de ACR sobre medios de contraste, American College of Radiology 2020. https://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PDF/QualitySafety/Resources/Contrast-Manual/Contrast_Media.pdf [Consultado el 05 de mayo de 2023]

30.- Miriam Baron Barshak, MD, Enfoque antimicrobiano para las infecciones intraabdominales en adultos, 15 de agosto de 2022.

31.-Tonolini M, Pagani A, Bianco R. Cross-sectional imaging of common and unusual complications after endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Insights Imaging.* 2015 Jun;6(3):323-38. doi: 10.1007/s13244-015-0393-1. Epub 2015 Feb 26. PMID: 25716101; PMCID: PMC4444795.

32.- Suku George, MD, MPH, FACP, FACG , Dr. Marc F. Catalano, FACG, FACP, FASGE, AGAF, Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en el embarazo, 14 de julio de 2022

33.-Andrés Gelrud, MD, MMSc, Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) for biliary disease in children , UpToDate. [Accessed on Mayo 18 , 2023]

34.- Nezam H. Afdhal, MD, FRCPI Acute cholangitis: Clinical manifestations, diagnosis, and management(2022) . UpToDate. [Accessed on may 18, 2023]

35.- Basavana Goudra, MD, FRCA, FCARCSI , Anesthesia for gastrointestinal endoscopy in adults, (2022). UpToDate. [Accessed on Mayo 18 , 2023]

36.- Dr. Patrick S. Kamath ,Gastrointestinal endoscopy in patients with disorders of hemostasis,(2022). UpToDate. [Accessed on May 20 , 2023]

37.- Todd H. Baron, MD , Ley de Ryan, hacer , Enteral stents for the palliation of malignant gastroduodenal obstruction,(2023). UpToDate. [Accessed on May 21 , 2023]

38.-Siiki A, Tamminen A, Tomminen T, Kuusanmäki P. ERCP procedures in a Finnish community hospital: a retrospective analysis of 1207 cases. Scand J Surg. 2012;101(1):45-50. doi: 10.1177/145749691210100109. PMID: 22414468.

39.-Kapral C, Mühlberger A, Wewalka F, Duller C, Knoflach P, Schreiber F; Working Groups Quality Assurance and Endoscopy of Austrian Society of Gastroenterology and Hepatology (OeGGH). Quality assessment of endoscopic retrograde cholangiopancreatography: results of a running nationwide Austrian benchmarking project after 5 years of implementation. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2012 Dec;24(12):1447-54. doi: 10.1097/MEG.0b013e3283583c6f. PMID: 23114747.

40.-Glomsaker T, Hoff G, Kvaløy JT, Søreide K, Aabakken L, Søreide JA; Norwegian Gastronet ERCP Group. Patterns and predictive factors of complications after endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Br J Surg. 2013 Feb;100(3):373-80. doi: 10.1002/bjs.8992. Epub 2012 Dec 6. PMID: 23225493.

41- Morales SJ, Sampath K, Gardner TB. A Review of Prevention of Post-ERCP Pancreatitis. Gastroenterol Hepatol (N Y). 2018 May;14(5):286-292. PMID: 29991936; PMCID: PMC6034611.

42.- Dumonceau JM, Kapral C, Aabakken L, Papanikolaou IS, Tringali A, Vanbiervliet G, Beyna T, Dinis-Ribeiro M, Hritz I, Mariani A, Paspatis G, Radaelli F, Lakhtakia S, Veitch AM, van Hooft JE. ERCP-related adverse

events: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. Endoscopy. 2020 Feb;52(2):127-149. doi: 10.1055/a-1075-4080. Epub 2019 Dec 20. PMID: 31863440.

43.-Langerth A, Isaksson B, Karlson BM, Urdzik J, Linder S. ERCP-related perforations: a population-based study of incidence, mortality, and risk factors. Surg Endosc. 2020 May;34(5):1939-1947. doi: 10.1007/s00464-019-06966-w. Epub 2019 Sep 26. PMID: 31559577; PMCID: PMC7113211.

44.- Stapfer M, Selby RR, Stain SC, et al. Manejo de la perforación duodenal después de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica y esfinterotomía. Ann Surg 2000; 232:191.

45.- Cabrera L., Villarreal R., Pulido J., Pedraza M., Santafe M., Cabrera L., et al. Manejo quirúrgico de perforaciones duodenales tras colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: serie de casos. Cir.; 89(5): 611-617. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2021000500611&lng=es. Epub 03-Oct-2021.

46.- Chandrasekhara V, Khashab MA, Muthusamy VR, Acosta RD, Agrawal D, Bruining DH, Eloubeidi MA, Fanelli RD, Faulx AL, Gurudu SR, Kothari S, Lightdale JR, Qumseya BJ, Shaukat A, Wang A, Wani SB, Yang J, DeWitt JM. Adverse events associated with ERCP. Gastrointest Endosc. 2017 Jan;85(1):32-47. doi: 10.1016/j.gie.2016.06.051. Epub 2016 Aug 18. PMID: 27546389.

47.- Thosani N, Zubarik RS, Kochar R, Kothari S, Sardana N, Nguyen T, Banerjee S. Prospective evaluation of bacteremia rates and infectious complications among patients undergoing single-operator choledochoscopy during ERCP. Endoscopy. 2016 May;48(5):424-31. doi: 10.1055/s-0042-101407. Epub 2016 Feb 26. PMID: 26919263.

48.- Othman MO, Guerrero R, Elhanafi S, Davis B, Hernandez J, Houle J, Mallawaarachchi I, Dwivedi AK, Zuckerman MJ. A prospective study of the risk of bacteremia in directed cholangioscopic examination of the common bile duct. *Gastrointest Endosc.* 2016 Jan;83(1):151-7. doi: 10.1016/j.gie.2015.05.018. Epub 2015 Jun 23. PMID: 26116469.

49 .-Martín L. Freeman, MD Kapil Gupta, MD, MPH Papilotomia precortada .(2022). [consultado el 22 de mayo de 2023]

50.-Dumonceau JM, Kapral C, Aabakken L, Papanikolaou IS, Tringali A, Vanbiervliet G, Beyna T, Dinis-Ribeiro M, Hritz I, Mariani A, Paspatis G, Radaelli F, Lakhtakia S, Veitch AM, van Hooft JE. ERCP-related adverse events: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy.* 2020 Feb;52(2):127-149. doi: 10.1055/a-1075-4080. Epub 2019 Dec 20. PMID: 31863440.

51.- Buonocore MR, Germani U, Castellani D, Petrogiannopoulos L, Pallio S, Piciucchi M, Sbrozzi-Vanni A, Zullo A, Manta R. Timing of endoscopic therapy for acute bilio-pancreatic diseases: a practical overview. *Ann Gastroenterol.* 2021;34(2):125-129. doi: 10.20524/aog.2021.0580. Epub 2021 Jan 27. PMID: 33654349; PMCID: PMC7903577.

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLES

ALUMNO: HUILLCA ARIAS MAX ARNOLD

ASESOR: DRA. JENNY ZA VALETA OLIVER

SEDE: CHORRILLOS

TEMA DE INVESTIGACION: FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES POST COLANGIOPANCRETOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCÓPICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2022.

INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
VARIABLE 1: FACTORES ASOCIADOS			
SOCIODEMOGRAFICOS			
Edad	18 – 29 años 30 – 40 años 41 a 50 años 51 a 60 años Mas de 60 años	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos
Genero	Masculino Femenino	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos
CLINICOS			
Antecedente de pancreatitis	Si / No	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos
Antecedente de CPRE	Si / No	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos
Antecedentes de colecistectomía	Si / No	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos
Antecedentes de Colelitiasis	Si / No	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos
Antecedentes de Litiasis coledociana	Si / No	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos
COMORBILIDADES			
Hipertensión arterial	Si / No	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos

Diabetes	Si / No	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos
Dislipidemias	Si / No	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos
Obesidad (IMC >30)	Si / No	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos
VARIABLE 2: COMPLICACIONES DE LA COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCÓPICA			
Pancreatitis	Si / No	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos
Perforación	Si / No	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos
Infecciones	Si / No	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos
Hemorragia	Si / No	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos



DRA. JENNY ZAVALA OLIVER

DNI: 18090153

ANEXO 2: CONSTANCIA DE APROBACION POR DOCENCIA E INVESTIGACION DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Hipólito Unanue

Departamento de Medicina de
especialidades

Servicio de Gastroenterología

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

AUTORIZACION PARA TRABAJO DE INVESTIGACION

El jefe del servicio de Gastroenterología del Hospital Nacional Hipólito Unanue,
ACCEDE A LA SOLICITUD Y OTORGA:

La autorización a Sr. MAX ARNOLD HUILLCA ARIAS, alumno de la Universidad Privada San Juan Bautista, para desarrollar un trabajo de investigación "FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES POST COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCÓPICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2022."

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Sin otro particular, me despido de usted

Lima 30 de julio del 2023

Atentamente

Dra. María Alba Rodríguez
Jefa de Gastroenterología

ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TITULO: FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES POST COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCÓPICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2022.

AUTOR: MAX ARNOLD HUILLCA ARIAS

HISTORIA CLÍNICA N°:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS N°:

FACTORES ASOCIADOS

CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

GENERO:

- MASCULINO
- FEMENINO

EDAD:

- 18-29 AÑOS
- 30-39 AÑOS
- 40-49 AÑOS
- 50-59 AÑOS
- >60 AÑOS

CARACTERISTICAS CLINICAS

ANTECEDENTE DE PANCREATITIS

- SI
- NO

ANTECEDENTES DE COLECISTECTOMÍA

- SI
- NO

ANTECEDENTES DE COLELITIASIS

- SI
- NO

ANTECEDENTES DE LITIASIS COLEDOCIANA

- SI
- NO

COMORBILIDADES

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

- SI
- NO

DIABETES

- SI
- NO

DISLIPIDEMIAS

- SI
- NO

OBESIDAD (IMC >30)

- SI
- NO

**COMPLICACIONES DE LA COLANGIOPANCREATOGRAFIA
RETROGRADA ENDOSCÓPICA**

PANCREATITIS

- SI
- NO

PERFORACIÓN

- SI
- NO

INFECCIONES

- SI
- NO

HEMORRAGIA

- SI
- NO

ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: HUILLCA ARIAS MAX ARNOLD

ASESOR: DRA. JENNY ZAVALETA OLIVER

SEDE: CHORRILLOS

TEMA DE INVESTIGACION: FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES POST COLANGIOPANCRETOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCÓPICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2022.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES
<p>GENERAL ¿Cuáles son los factores asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022?</p> <p>ESPECIFICOS - ¿Qué factores sociodemográficos están asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022? - ¿Qué factores clínicos están asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022? - ¿Qué comorbilidades están asociadas a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022? -¿Cuáles son las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital</p>	<p>GENERAL Determinar qué factores están asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022</p> <p>ESPECIFICOS - Identificar los factores sociodemográficos que están asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022 - Identificar los factores clínicos que están asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022 - Identificar que comorbilidades están asociadas a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022 - Identificar las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda</p>	<p>GENERAL Los factores estudiados se encuentran asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022.</p> <p>ESPECIFICAS - Existen factores sociodemográficos asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022 - Existen factores clínicos asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital</p>	<p>Variable de investigación: Factores sociodemográficos - Edad - Genero</p> <p>Factores clínicos - Antecedente de pancreatitis - Antecedentes de colecistectomía - Colelitiasis - litiasis coledociana</p> <p>Comorbilidades - Diabetes Mellitus - Hipertensión Arterial - Obesidad - Dislipidemias</p>

nacional Hipólito Unanue 2022?	endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022	nacional Hipólito Unanue 2022 - Existen comorbilidades asociadas a las complicaciones post colangiopancretografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022 -Existen las complicaciones post colangiopancretografía retrograda endoscópica en pacientes del hospital nacional Hipólito Unanue 2022	Complicaciones post CPRE - Pancreatitis - Perforación - Infección - Hemorragia
METODO Y DISEÑO	POBLACION Y MUESTRA		TECNICA E INSTRUMENTO
<p>- Tipo de Investigación: Es no experimental, tipo observacional, retrospectivo</p> <p>- Nivel de la Investigación: Correlacional</p> <p>- Muestreo: No probabilístico por conveniencia</p>	<p>POBLACION DE ESTUDIO: 360 personas</p> <p>Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacientes que se atiendan en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, ubicado en el distrito del Agustino en Lima metropolitana. - Pacientes que en su historia clínica sean mayores de 18 años - Historias clínicas de pacientes que se realizaron una CPRE - Historias clínicas de pacientes que presentaron las siguientes complicaciones post CPRE: pancreatitis, perforación, infección y hemorragia <p>Criterios de Exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historias clínicas incompletas al momento de ser revisadas 		<p>Técnica: Análisis documental de historias clínicas</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección de datos</p>

	<p>Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión quedaron como población objetivo 82 pacientes a quienes se le realizo una CPRE en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, ubicado en el distrito del Agustino en Lima metropolitana</p> <p>MUESTRA:</p> <p>No se aplicó formula de muestra, ya que la población no es muy alta, por lo que se trabajara con toda la población objetivo</p>	
--	---	--



DRA. JENNY ZA VALETA OLIVER

DNI: 18090153

ANEXO 5: CONSTANCIA DEL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD PRIVADA
SAN JUAN BAUTISTA

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y
RESPONSABILIDAD SOCIAL

CONSTANCIA N°0989-2023-CIEI-UPSJB

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación detallado a continuación fue APROBADO por el CIEI:

Código de Registro: N°0989-2023-CIEI-UPSJB

Título del Proyecto: "FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES POST COLANGIOPANCREATOGRAFIA RETROGRADA ENDOSCÓPICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2022"

Investigador (a) Principal: HUILLCA ARIAS MAX ARNOLD

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera que el proyecto de investigación cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB. De acuerdo a ello, el (ta) investigador (a) se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética En Investigación del Vicerrectorado de Investigación y Responsabilidad Social.

La aprobación tiene vigencia por un periodo efectivo de un año hasta el 14/08/2024. De requerirse una renovación, el (ta) investigador (a) principal realizará un nuevo proceso de revisión al CIEI al menos un mes previo a la fecha de expiración.

Como investigador (a) principal, es su deber contactar oportunamente al CIEI ante cualquier cambio al protocolo aprobado que podría ser considerado en una enmienda al presente proyecto.

Finalmente, el (ta) investigador (a) debe responder a las solicitudes de seguimiento al proyecto que el CIEI pueda solicitar y deberá informar al CIEI sobre la culminación del estudio de acuerdo a los reglamentos establecidos.

Lima, 14 de agosto de 2023.



Mg. Juan Antonio Flores Tumba
Presidente del Comité Institucional
de Ética en Investigación

www.upsjb.edu.pe

CHORRILLOS
Av. José Antonio Lavalle
N° 302-304 (Ex Hacienda Villa)

SAN BORJA
Av. San Luis 1923 - 1925 - 1931

ICA
Carretera Panamericana Sur
103, 113 y 123 (Ex km 300)

CHINCHA
Calle Albillá 108
Urbanización Las Viras
(Ex Toche)

CENTRAL INSTITUCIONAL: (01) 644 9131

ANEXO 6: OPINION DE EXPERTO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- Datos generales:

Apellidos y nombres del experto: Dra. Jenny Zavaleta Oliver

Cargo: Medico Asistente Hospital Vitarte

Tipo de experto: Metodólogo

nombre del instrumento: Factores asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022

Autor: HUILLCA ARIAS MAX ARNOLD

II.-Aspectos de validación:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de la teoría sobre: Factores asociados, complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica.					90%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer: Factores asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde a un estudio correlacional					90%

III.-Opinión de aplicabilidad: APLICABLE

IV.-Promedio de valoración

90%

Lugar y fecha: Lima,20 de marzo del 2023

Firma del Experto

DNI: 18090153

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

APELLIDO Y NOMBRE DEL EXPERTO: Dr. Walter Bryson Malca

CARGO: Medico Asistente del HNHU

TIPO DE EXPERTO: Especialista

NOMBRE DE INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

AUTOR DEL INSTRUMENTO: HUILLCA ARIAS MAX ARNOLD

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de la teoría sobre: Factores asociados, complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica.					90%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer: Factores asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica.					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde a un estudio correlacional					90%

III.-Opinión de aplicabilidad: APLICABLE

IV.-Promedio de valoración

90%

Lugar y fecha: Lima, 20 de marzo del 2023



Dr. Walter Bryson Malca
MEDICINA INTERNA
C.M.P. 14859 R.N.E. 7809

Firma del Experto
DNI: 08819198

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- Datos generales:

Apellidos y nombres del experto: Mg.Elsi Bazán Rodríguez de Tarrillo

Cargo: Docente de la USPJB

Tipo de experto: Estadístico

Nombre del instrumento: Factores asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022

Autor: HUILLCA ARIAS MAX ARNOLD

II.-Aspectos de validación:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de la teoría sobre: Factores asociados, complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica.					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer: Factores asociados a las complicaciones post colangiopancreatografía retrograda endoscópica.					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde a un estudio correlacional					85%

III.-Opinión de aplicabilidad: APLICABLE

IV.-Promedio de valoración

85%

Lugar y fecha: Lima,20 de marzo del 2023

Firma del Experto

DNI: 19209983