



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

MANEJO DE LA PANCREATITIS AGUDA BILIAR

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: LUIS ALFREDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

DIRECTOR: DR JOHNNY CAMILO ASTUDILLOS OCHOA

CUENCA - ECUADOR

2021

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

MANEJO DE LA PANCREATITIS AGUDA BILIAR

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: LUIS ALFREDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

DIRECTOR: DR JOHNNY CAMILO ASTUDILLO OCHOA

CUENCA - ECUADOR


2021

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Luis Alfredo Rodriguez Rodrigue portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **010454080-2** Declaro ser el autor de la obra: **“Manejo de la Pancreatitis Aguda Biliar”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **19 de Octubre de 2021**

F: 
Luis Alfredo Rodriguez Rodrigue
C.I. **010454080-2**

Dedicatoria

El siguiente trabajo está dedicado con mucho amor a mi madre, Digna Esther por ser un ser humano maravilloso que me enseñó con el ejemplo a jamás darme por vencido, sus palabras de apoyo incondicional “ Mientras tu madre este viva siempre te va apoyar” las llevo dentro de mi corazón.

A mi familia, mi esposa Verónica y mis hijas Victoria y Sol, siempre dándome aliento para continuar en cada paso, son mi motor para siempre mirar hacia a delante día a día.

A mis hermanos, Fabián y Carlos, siempre siendo un el buen ejemplo, sentando en mi las bases de responsabilidad y deseo de superación, brindándome ánimo, y apoyo para poder concluir esta etapa.

Agradecimiento.

Agradezco a Dios y la Virgencita María Natividad de Balbanera, por bendecirme, guiarme a lo largo de mi existencia, ser la fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Agradezco a mis docentes de la Universidad de Católica de Cuenca, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de mi preparación académica, de manera especial, al Dr. Johnny Camilo Astudillo, tutor del proyecto de investigación quien con su dirección, conocimiento y enseñanza me permitieron el desarrollo de este trabajo , de igual forma al Dr. Javier López Rodríguez quien estuvo siempre pendiente de mi formación brindándome apoyo moral y fortaleciendo mi carrera profesional.

CENTRO DE IDIOMAS

RESUMEN

Antecedentes. *La pancreatitis aguda es una patología caracterizada por un cuadro clínico con signos y síntomas, cuyo desenlace sigue siendo impredecible. La incidencia en la población mundial fluctúa entre 4 y 80 por cada 100.000 habitantes.*

Objetivo. *Realizar una revisión bibliográfica sobre el manejo de la pancreatitis aguda de origen biliar. Método:* Se realizó un estudio observacional, tipo revisión bibliográfica. Se extrajeron artículos científicos publicados en las bases de datos de las plataformas PubMed, Web of Science y Science Direct de Elsevier. Se utilizaron artículos científicos, tipo revisiones sistemáticas con meta-análisis, desde el 2015 hasta la actualidad. Se usaron operadores booleanos como OR, AND, NOT; las estrategias de búsqueda se basaron en las palabras clave. **Resultados.** *La litiasis biliar es la principal etiología de la pancreatitis a nivel mundial y es la más frecuente en Latinoamérica. El manejo de la pancreatitis biliar es principalmente intervencionista y en los últimos cinco años se han precisado algunas evidencias: la colecistectomía laparoscópica temprana acorta la estadía postoperatoria; la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), aunque muy utilizada, está asociada a pancreatitis post-procedimiento; el drenaje nasobiliar endoscópico es más beneficioso que el stent pancreático; el drenaje biliar por ultrasonido es una alternativa de primera línea en la obstrucción biliar. Conclusiones.* *El manejo es principalmente intervencionista utilizando técnicas quirúrgicas – endoscópicas: la colecistectomía laparoscópica temprana acorta la estadía postoperatoria, tiene un alto éxito; la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, aunque muy utilizada, está asociada a pancreatitis post- CPRE.*

PALABRAS CLAVES: PANCREATITIS, COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA, COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA, CONDUCTOS BILIARES

CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

Background: Acute pancreatitis is a pathology characterized by a clinical picture with signs and symptoms, whose outcome remains unpredictable. The incidence in the world population fluctuates between 4 and 80 per 100,000 inhabitants. Objective: To review the literature on the management of acute pancreatitis of biliary origin. Methods: An observational study, literature review type was conducted. Scientific articles published in the databases of PubMed, Web of Science, and Elsevier's Science Direct platforms were extracted. Scientific articles, systematic review type with meta-analysis, from 2015 to the present were used. Boolean operators such as OR, AND, NOT were used; search strategies were based on keywords. Results: Biliary lithiasis is the main etiology of pancreatitis worldwide and is the most frequent in Latin America. The management of biliary pancreatitis is mainly interventional and in the last five years some pieces of evidence have been clarified: early laparoscopic cholecystectomy shortens postoperative stay; endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), although widely used, is associated with post-procedural pancreatitis; endoscopic nasobiliary drainage is more beneficial than pancreatic stenting; ultrasound biliary drainage is a first-line alternative in biliary obstruction. Conclusions: Management is mainly interventional using surgical - endoscopic techniques: early laparoscopic cholecystectomy shortens postoperative stay, has a high success rate; endoscopic retrograde cholangiopancreatography, although widely used, is associated with post-ERCP pancreatitis.

KEYWORDS: PANCREATITIS, ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOPANCREATOGRAPHY, LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY, BILE DUCTS

TABLA DE CONTENIDOS

1.1 INTRODUCCIÓN	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.3 JUSTIFICACIÓN	6
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	7
2.1 Epidemiología	7
2.2 Etiopatogenia	7
2.3 Clasificación.	8
2.4 Manifestaciones Clínicas	9
2.5 Diagnóstico	9
2.6 Complicaciones.....	10
2.7 Tratamiento	10
3. OBJETIVOS	13
3.1 Objetivo general.....	13
3.2 Objetivos específicos	13
4. METODOLOGÍA	14
4.1. Diseño Metodológico:.....	14
4.2. Fuentes de Información:	14
4.3. Criterios de elegibilidad:.....	14
4.4. Criterios de exclusión:	14
4.5. Estrategia de Búsqueda:.....	14
4.6. Selección de estudio:.....	15
4.7. Listas de Datos:.....	15
4.8. Proceso de recopilación y extracción de los datos:.....	15
4.9. Síntesis de resultados:	15
4.10. Consideraciones éticas:.....	15
4.11. Financiamiento:.....	15
5. RESULTADOS	16
5.1 Selección de estudios	16
6. DISCUSIÓN	25
7. CONCLUSIONES	32
8. BIBLIOGRAFIA	34

1.1 INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda es una patología frecuente cuya incidencia a nivel mundial se estima entre 4 y 80 por cada 100.000 habitantes y debe sospecharse su origen biliar del 30% a 70% de los casos cuando las alanina-aminotransferasas están elevadas durante las primeras 48 horas. Su confirmación se da por la presencia de cálculos biliares en la ecografía transabdominal; la tomografía computarizada de abdomen se realiza alrededor del quinto día y se repite según la evolución clínica y biológica (1,2).

La terminología usada en pancreatitis aguda y sus complicaciones usualmente es confusa y no se ciñe a las diferentes opiniones internacionales. Se ha propuesto la indicación del Consenso de Atlanta de 1992, actualizado en el 2012, por el American College of Surgeons, el American College of Gastroenterology, la British Society of Gastroenterology, la Society of Critical Care Medicine y el American College of Chest Physicians (3).

En la práctica diaria el diagnóstico de pancreatitis requiere por lo menos 2 de los 3 siguientes criterios: dolor abdominal que la semiología y la semiotecnia lo describen con sus características especiales, una analítica de laboratorio con amilasa y/o lipasa (triacilglicerol acilhidrolasa) plasmáticas elevadas en más de tres veces su valor de referencia máximo y evidencia imagenológica de pancreatitis. Cualquier combinación de estos criterios merece una especial atención (4).

El dolor en la pancreatitis es epigástrico, intenso, persistente, de inicio agudo y, frecuentemente, irradiado a región dorsal, aunque en algunos pacientes el dolor puede no tener estas características.

La lipasa y/o amilasa pueden haber aumentado en más del triple de su valor normal máximo lo que podría explicarse por la cinética de estas enzimas. El aumento de la lipasa ocurre dentro de las 4-8 horas de iniciados los síntomas, a las 24 horas presenta un pico y empieza a descender dentro de los 8 a 14 días, en tanto que el aumento de la amilasa ocurre generalmente entre las 6 y 24 horas y tiende a normalizarse durante los 5 a 7 días siguientes. A veces, las cifras de amilasa pueden ser normales en pancreatitis de causa alcohólica o por hipertrigliceridemia (5).

En la práctica clínica el valor de las enzimas pancreáticas no es un parámetro confiable para predecir su severidad, definir pronóstico o establecer el momento para reiniciar alimentación, realizar una colecistectomía o dar de alta a un paciente (5).

La imagenología es de gran utilidad en el diagnóstico de pancreatitis y en el caso de la tomografía hay que tener presente el uso de contraste iodado podría estar desaconsejado. La ecografía es el estudio más utilizado. La tomografía y la resonancia magnética no son indispensables para el diagnóstico inicial, su rol se ubica en situaciones de duda diagnóstica. La colangiopancreatografía es de gran utilidad para definir la etiología en muchas ocasiones (5).

Se cumple un proceso de triage apropiado, para con ello obtener un diagnóstico preciso, posterior administrar cuidados de soporte de alta calidad, vigilancia y tratamiento de las complicaciones, y prevención de recaídas. La pancreatitis leve puede tratarse con paciente ambulatorio y soporte analgésico por vía oral, la mayoría de casos es preferible hospitalizarlos para no enfrentar adversidades en su evolución. Las 48 a 72 horas iniciales deben centrarse en detectar empeoramiento porque la pancreatitis biliar aguda debe evaluarse principalmente de acuerdo con el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y las fallas orgánicas (6).

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pancreatitis aguda (PA) es una patología abdominal aguda causada por la activación anormal de las enzimas pancreáticas, especialmente tripsinogeno a tripsina, provocando la auto digestión, su etiología principal es la biliar (40%), consumo prolongado de alcohol (30%), la Hipertrigliceridemia (2-5%) entre las más comunes.

Actualmente según la clasificación de Atlanta se divide en 3 grupos, una leve sin complicaciones locales, sistémicas, ni fallo orgánico, moderadamente grave con presencia de complicaciones locales o sistémicas y fallo orgánico transitorio, grave con fallo orgánica persistente, a nivel de sistema respiratorio, cardiovascular y renal.

La pancreatitis aguda de origen biliar, se caracteriza por la migración de un cálculo por la vía biliar hasta el conducto pancreático produciendo una obstrucción biliopancreática, se manifiesta clínicamente con un dolor abdominal que puede irradiarse en banda hacia los flancos, hombro izquierdo y espalda en forma de cinturón, náuseas y vómitos de característica biliosa, su diagnóstico se basa al presentar 2 de los 3 criterios (clínicos, de laboratorio e imagen), el protocolo básico para tratamiento de la pancreatitis incluye hidratación, alimentación, analgesia, uso de antibióticos, indicación de CPRE, y cirugía (9).

El manejo de la pancreatitis aguda de origen biliar incluye otras consideraciones de tipo intervencionista, aunque, como todo lo que se desenvuelve en la práctica clínica, debe cumplir un proceso apegado a la evolución del padecimiento.

Para la pancreatitis aguda leve, se debe realizar una colecistectomía durante la estancia hospitalaria, antes de la alimentación oral. Para la pancreatitis aguda moderada y grave, el tratamiento se basa en reanimación, alimentación entérica continua precoz y tratamiento de las complicaciones. La colecistectomía a intervalos se realiza en una etapa posterior. Se debe realizar una colangio-pancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con esfinterotomía en caso de emergencia cuando se asocia angiolitiasis, y en caso de emergencia tardía antes de la alimentación oral en caso de cálculos persistentes del colédoco. Se debe buscar un cálculo del colédoco durante la colecistectomía y se puede tratar durante el mismo procedimiento quirúrgico si las condiciones locales son adecuadas. La colelitiasis es la causa más frecuente de pancreatitis aguda durante el embarazo, y su diagnóstico y tratamiento tienen algunas particularidades (7).

Existen intervenciones terapéuticas específicas mediante esfinterotomía endoscópica y/o colecistectomía. La combinación de ecografía transabdominal (cálculos en la vesícula biliar y/o conducto biliar principal) y alanina transaminasa sérica elevada (aproximadamente > 60 UI/l en las 48 horas posteriores a la presentación) indica que los cálculos biliares son la causa en la mayoría de los pacientes con pancreatitis aguda. En presencia de un ataque severo ésta es una fuerte indicación de intervención mediante esfinterotomía endoscópica. La presencia de una dilatación significativa del conducto biliar principal también es muy indicativa de cálculos biliares y debe impulsar el uso de ecografía endoluminal: > 8 mm de diámetro con vesícula biliar in situ, o > 10 mm después de la colecistectomía si tiene < 70 años y > 12 mm, respectivamente, si > 70 años (8).

En la pancreatitis leve, los pacientes en buen estado quirúrgico deben ser tratados mediante colecistectomía y colangiografía intraoperatoria, ya que las imágenes biliares preoperatorias no son eficaces en este contexto. Los pacientes que no son aptos para la colecistectomía deben someterse a una esfinterotomía endoscópica profiláctica para prevenir nuevos ataques. En la fase posaguda, los pacientes con pancreatitis en los que la etiología es incierta deben someterse a una ecografía endoluminal. Este es el método más sensible para la detección de colelitiasis y coledocolitiasis y puede revelar factores etiológicos alternativos como un pequeño cáncer ampular o pancreático (8).

Los criterios tomográficos clasifican a la pancreatitis en cinco grados en función del tamaño, contorno, densidad y existencia de enfermedad inflamatoria peripancreática, con o sin presencia de colecciones líquidas. El mejor tiempo para la TAC dinámica que valora la necrosis es después de las 72 horas de iniciado el cuadro clínico, aunque el grado de necrosis no se correlaciona con la posibilidad de falla orgánica (10).

En casos de pancreatitis y sospecha de coledocolitiasis y/o colangitis la elección es la CPRE, las series publicadas reportan un éxito mayor al 90% y es posible localizar litos o dilatación de la vía biliar en por lo menos el 70% de pacientes (11).

La utilización de técnicas de mínima invasión, intervención radiológica eficaz, endoscopia avanzada y en caso de necrosis retrasar la cirugía después de las tres semanas de evolución se ha tornado importante en este abordaje (11).

La administración profiláctica de antibióticos ha tenido resultados contradictorios, por tanto, no existe consenso sobre esta conducta. En necrosis pancreática infectada se ha encontrado cocos Gram positivos y en la actualidad la administración de antibióticos se reserva únicamente en casos de infección pancreática demostrada (12).

Se estima que la mortalidad global estaría entre el 4,2% y el 11,8% aunque en Latinoamérica se ha reportado entre 5% a 28%. Un meta-análisis sobre datos de 18 países europeos encontró un incremento de la mortalidad con la edad. En los últimos reportes la mortalidad se muestra baja quizá como resultado de la mejoría en la atención en la terapia intensiva o como resultado del mejor conocimiento de la historia natural de la enfermedad, así como del tiempo y tipo de intervención (12).

Pregunta de investigación

¿Cuál es el manejo de la pancreatitis aguda biliar?

1.3 JUSTIFICACIÓN

En el curso de los últimos años el manejo de la pancreatitis aguda ha variado. El mayor porcentaje de pacientes que cursan con un cuadro agudo leve sobrevive sin mayores complicaciones, no así aquellos con pancreatitis aguda grave que presentan un curso incierto dentro de la cual la infección pancreática es el factor más importante.

Los avances proporcionados por la imagenología y el desarrollo de la radiología intervencionista han modificado la terapéutica y en este sentido se hace necesario actualizar los criterios en los que hay acuerdo entre la comunidad médica que busca fundamentalmente disminuir la morbimortalidad a través de intervenciones más oportunas basadas en procedimientos ultrasonográficos y endoscópicos mínimamente invasivos.

Su aplicabilidad académica y social, es recopilar información actual que sea socializada al personal médico involucrado, sobre las técnicas quirúrgicas más frecuentes, así como su eficacia, y exponer sus principales complicaciones sobre el manejo de la pancreatitis, además el tema planteado es y se encuentra dentro de las líneas de investigación del ministerio de salud pública 2013-2017 en el área de Sistema de Salud, línea de Atención primaria y sublínea de promoción y prevención de salud.

La presente revisión sistemática será difundida por medio de las plataformas virtuales de la Universidad Católica de Cuenca, además de que se plantea en un futuro realizar una publicación en una revista indexada de carácter nacional y/o internacional.

Finalmente, el presente estudio es factible ya que se cuenta con los recursos económicos y humanos.

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

La pancreatitis aguda (PA) es una afección abdominal aguda causada por la activación anormal de las enzimas pancreáticas, que pueden digerir el páncreas y sus órganos circundantes. PA se caracteriza por la inflamación local del páncreas, e incluso puede conducir a la disfunción orgánica. La mayoría de los casos son leves 80%, el restante casos graves con una mortalidad de 50%, siendo importante conocer la etiología, patología de base, gravedad, pronóstico, y complicaciones desde su ingreso para proporcionar un manejo adecuado y oportuno. (13).

2.1 Epidemiología

A nivel mundial existe una incidencia variable de la enfermedad que va desde 4,9 a 73,4 casos por cada 100.000 habitantes, en América latina los datos difieren entre cada país, en Brasil se reportó una incidencia de 15,9 casos por cada 100.000 habitantes, una prevalencia del 3% en México y en Perú una incidencia de pancreatitis de 28 casos por cada 100.000 habitantes según las estadísticas del Ministerio de Salud. (14).

En Ecuador, En la provincia del Azuay, una investigación realizada en el Hospital Vicente Corral Moscoso en la ciudad de Cuenca, se escrutó a 407 pacientes, con un resultado de 227 (55,85%) fueron de causa biliar, con una prevalencia de 9,6 casos por cada 10.000 egresos hospitalarios, con mayor frecuencia se presenta entre 23 - 34 años y de los mismos en un 64,9% en el sexo femenino. La letalidad de esta patología fue de 0,5% (15).

2.2 Etiopatogenia

La tasa de ocurrencia de cada etiología de pancreatitis aguda varía según las regiones geográficas y los estratos socioeconómicos. Las etiologías comunes de la pancreatitis aguda son las siguientes:

Las etiologías comunes de la pancreatitis aguda son las siguientes :	
Cálculos Biliares 40%	Al migrar puede obstruir el conducto pancreático.
Consumo Alcohol 30%	Al disminuir el umbral de activación de la tripsina causando necrosis celular.
Hipertrigliceridemia 2-5%	Dislipidemias mas asociadas son las tipo I,IV y V.
Tabaquismo	Los fumadores activos tienen 20% riesgo de padecer enfermedad pancreática, debido a efectos nocivos y cancerígenos.

Fármacos < 5%	Ejemplos: azatioprina, didanosina, estrógenos, furosemida, pentamidina, sulfonamidas, tetraciclina, ácido valproico, IECA.
Idiopática	Aumenta con la edad, polimorfismo genéticos, toxinas ambientales, obesidad, DM2.
Autoinmunes < 1 %	Tipo I (relacionados con la enfermedad sistémica IgG4), y tipo II.
Infección viral	Coxsackie, Cytomegalovirus, Echovirus, Epstein-Barr virus, Hepatitis A/B/C, VIH, Paperas, Rubéola, Varicela.
Infección bacteriana	Campylobacter jejuni, Legionella, Leptospirosis, Mycobacterium avium, Mycobacterium tuberculosis, Mycoplasma.
Hipercalcemia Infecciones parasitarias	Ascaris lumbricoides, Cryptosporidium, Clonorchis.

(16)

La pancreatitis aguda de origen biliar, se caracteriza por la migración de los cálculos biliares, esta recorre el conducto cístico y colédoco hasta producir una obstrucción a la salida del jugo pancreático, los litos causantes de pancreatitis aguda son de un tamaño inferior a 5 mm (13).

Los mecanismos propuestos para el desarrollo de pancreatitis incluyen : el reflujo del contenido biliar al conducto pancreático por una obstrucción transitoria de la papila por el paso del cálculo biliar, y el aumento de la presión pancreática ductal sea por un impacto o el daño mecánico de la papila por el cálculo, este incremento de presión daña la integridad de los ductos pancreáticos además provoca de reflujo biliar que activa la tripsina dentro de las células acinares pancreáticas desarrollando el proceso inflamatorio (13).

2.3 Clasificación.

Actualmente se ha propuesto la clasificación de Atlanta revisado en el año 2012, la misma, divide la gravedad en 3 grupos: (16)

- a) Leve: Sin complicaciones locales, sistémicas, ni fallo orgánico.
- b) Moderadamente grave: Con presencia de complicaciones locales o sistémicas y/o fallo orgánico transitorio.
- c) Grave: Con fallo orgánico persistente (16).

Es necesario evaluar tres sistemas de órganos para definir la falla orgánica: respiratorio, cardiovascular y renal.

- Fallo circulatorio: Hipotensión arterial con PAS < 90mm Hg que no responde a fluido terapia.
- Fallo respiratorio: PaO₂ < 60mm Hg basal (sin O₂ suplementario).
- Fallo renal: Creatinina plasmática > 2 mg/dl y/o disminución del flujo urinario (oliguria) < 0,5ml/kg/h×12h o < 30ml/h (16).

2.4 Manifestaciones Clínicas

La sintomatología de la pancreatitis aguda biliar, son variables y pueden presentarse desde dolor abdominal leve hasta manifestaciones sistémicas como desequilibrios metabólicos, que se evidencian con hipotensión, taquicardia e incluso shock (17).

El dolor abdominal es el síntoma más común, se presenta en el 95 al 100% de los casos, suele manifestarse de forma aguda, súbita, intensa, lancinante y transfixiva, con una localización característica en el epigastrio donde puede permanecer fijo, en el 50% suele irradiarse en banda hacia los flancos, hombro izquierdo y espalda en forma de cinturón, la presencia de náuseas y vómitos de característica biliosa suele estar en el 90% de los casos, en las primeras 24 horas de evolución. (18).

Se presenta meteorismo, distensión abdominal, inhabilidad de expulsar gases y al auscultar el abdomen se evidencia disminución o ausencia de ruidos hidroaéreos, sugiere la presencia de un íleo paralítico, en el 50 al 60% de los casos (17).

En el 25 al 30% de los casos los pacientes suelen presentar ictericia, consecuencia de la impactación del lito en el árbol biliar, que representaría una hiperbilirrubinemia conjugada. (18).

2.5 Diagnóstico

El diagnóstico de pancreatitis aguda biliar debe realizarse en las primeras 48 horas desde el ingreso, hay una gran sospecha si el paciente presenta antecedentes de cólico biliar, y al menos si presenta 2 de los 3 criterios: (19).

Manifestaciones clínicas: dolor abdominal a nivel epigástrico o difuso irradiado a espalda en un 40-70% de los casos, náuseas y vómitos hasta el 90% (19).

Datos de laboratorio: amilasa sérica y/o lipasa mayor a 3 veces el límite superior de la normalidad, además se solicita biometría hemática completa, glucosa en ayuno, urea, creatinina sérica, nitrógeno ureico, lipoproteína de alta intensidad (HDL), transaminasa glutámico oxalacética (TGO), transaminasa glutámico pirúvica (TGP), bilirrubinas total

directa e indirecta, fosfatasa alcalina, proteínas totales, albumina, electrolitos, tiempos de coagulación, la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), colesterol y triglicéridos (19).

Estudios de imagen: el ultrasonido abdominal ayuda para descartar o afirmar la presencia de litiasis vesicular, se sugiere realizar tomografía axial computarizada (TAC) con doble contraste a las 48 horas a todo paciente que no exista mejoría a base de tratamiento conservador, o con sospecha de alguna complicación, además se puede realizar la colangiopancreatografía retrograda endoscópica ya que resulta beneficiosa al permitir la visualización de los conductos pancreáticos y detectar dilatación, estenosis, pseudoquiste, defectos de llenado del conducto, incluyendo cálculos, tapones de moco o lodo biliar (19).

2.6 Complicaciones

Aunque la mayoría de los pacientes con pancreatitis biliar (biliar) se recuperan sin secuelas significativas, 15-30% tienen episodios graves que requieren atención multidisciplinaria para asegurar el mejor resultado se pueden clasificar en: (20).

Las complicaciones de la pancreatitis biliar aguda, tanto local como: colecciones líquidas, colecciones necróticas, formación de pseudoquistes, abscesos, hemorragia (20).

Pero también de tipo sistémica: derrame pleural, síndrome de dificultad respiratoria adulta (SDRA), insuficiencia renal, falla multiorgánica (20).

Suelen presentarse en 3 fases:

- Una fase temprana o precoz (hasta el 4° día)
- Una fase intermedia (5° día hasta la segunda semana)
- Una fase tardía (desde la 3° semana) (20).

2.7 Tratamiento

- Control del dolor.

Los opioides son los analgésicos de elección, con la ventaja de minimizar la necesidad analgésica suplementaria, se menciona buprenorfina, petidina, fentanyl, y morfina (9) (21).

- Reposición de Volemia.

Se sugiere la administración agresiva temprana y vigorosa de fluidos durante las primeras 12- 24 horas reduce la morbimortalidad, después de este tiempo tiene poco valor, se recomienda la administración de solución cristalinoide balanceada a 150-200 ml /hora o 3 a 5

ml /kg /hora (2500 a 4000 ml en las primeras 24 horas) y así mantener una PAM efectiva (65mmHg) y un gasto urinario de 0.5 mL/Kg/ hora (21).

El lactato de Ringer es la solución a elección a comparación de la solución salina ya que disminuye los marcadores de inflamación con PCR y la incidencia de SRIS (21).

La manera práctica de medir la fluido terapia y estado de hidratación es mediante monitoreo cardiopulmonar, medición horaria del gasto urinario, monitoreo de hematocrito, corrección de BUN y creatinina, su principal riesgo de la restitución hídrica es la sobrecarga de volumen que incrementa el riesgo, sepsis, necesidad de intubación y muerte (9) (21).

- Nutrición

El soporte nutricional se ha convertido en un punto mandatorio en la PA, hay indicaciones de nutrición precoz desde su ingreso, siendo de elección por vía enteral sobre parenteral, la NE posee menos riesgo de infecciones cuando se le compara con la nutrición parenteral y recomienda utilizar una dieta poliméricas a base de proteínas, carbohidratos y grasas, además líquidos claros. La nutrición parenteral está indicada si hay inconveniente de administrar nutrición enteral, y se reserva como segunda línea (9) (21).

En PA leve, se puede iniciar con NE desde su ingreso con dieta blanda o sólida, con sintomatología ausente como dolor abdominal, náusea, vómito e íleo, sin esperar que se normalice los niveles de las enzimas pancreáticas, es segura y esta se asocia a disminución de estadía hospitalaria (9) (21).

En PA grave, cuando existe intolerancia a la vía oral está indicada la NPT, se puede iniciar en los primeros 3 a 5 días cuando mejoran los sintomatología, mediante sonda nasoyeyunal, esta sonda a comparación de la nasogástrica disminuye la secreción pancreática, previene el riesgo de translocación bacteriana del intestino al páncreas, e infecciones (21).

- Antibioticoterapia

La PA es una inflamación estéril, el uso de antibióticos se debe reservar ante la sospecha o confirmación de infecciones locales o extra pancreáticas, como neumonías, ITU, colangitis, sepsis, flebitis, o restringiéndolos a pacientes con PAN con necrosis de páncreas > 30% o necrosis pancreáticas o extra pancreática infectadas, el uso de antibióticos profilácticos no está indicado, pues incrementa riesgo de infecciones micóticas, y desarrollo de microorganismos multidrogo resistentes (21).

Los antibióticos que se pueden utilizar en el caso de una infección pancreática como monoterapia más efectiva son los Carbapenémicos como Imipenem/ Cilastatin, además otros como Quinolonas, Metronidazol, Cefalosporinas a altas dosis, pues los patógeno más aislado son E. Coli, Bacteroides, Enterobacter, Klebsiella, S.faecalis, S.epidemicus, S.aureus (9) (21).

- Tratamiento Endoscópico

La CPRE con esfinterotomía disminuye la mortalidad a comparación de casos no esfinterotomizados, su uso se limita para pacientes con colangitis sobre agregada a PA de origen biliar, y se realiza de forma temprana dentro de las 24 horas, como tratamiento en coledocolitiasis documentada por imágenes, o hallazgos de cálculos persistente a nivel de vía biliar, como ejemplo ictericia, aumento progresivo de pruebas de función hepática, o dilatación persistente del conducto biliar, la PA leve biliar como prueba diagnóstica antes de la colecistectomía (21).

Se debe realizar en las PA de origen biliar durante el mismo ingreso, debido al elevado riesgo de recidiva (30 - 50% de los pacientes sin colecistectomía). Si no es posible llevar a cabo la cirugía durante el mismo ingreso, debe planearse antes de 2 - 4 semanas desde el alta, se demostró que no existe evidencia respecto a la tasa de complicaciones en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en las primeras 48 horas de inicio del cuadro de pancreatitis aguda (21).

- Tratamiento quirúrgico

En pacientes con PA biliar leve, debe realizarse colecistectomía temprana (antes de 48 horas del ingreso), acortando estadía hospitalaria al compararla cuando se realiza después de resolución del dolor, y estabilizando las enzimas pancreáticas, su retraso incrementa el riesgo de PA biliar recurrente pero no de complicaciones, los pacientes con frecuencia no se someten a una colecistectomía temprana, lo que resulta en un alto porcentaje de reingresos hospitalarios debido a eventos biliares recurrentes, en pacientes con PA biliar leve con bilirrubina normal, pueden someterse a colecistectomía laparoscópica con colangiografía intraoperatoria, y los cálculos residuales del conducto biliar pueden tratarse con colangiografía retrograda endoscópica posoperatoria o intraoperatoria (21).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

- Realizar una revisión bibliográfica sobre el manejo de la pancreatitis aguda de origen biliar.

3.2 Objetivos específicos

- Describir las técnicas quirúrgicas más frecuentes utilizadas en la patología biliar asociada a pancreatitis.
- Comparar la eficacia de las técnicas quirúrgicas - endoscópicas en la patología biliar asociada a pancreatitis.
- Exponer las principales complicaciones quirúrgicas en la patología biliar asociada a pancreatitis.

4. METODOLOGÍA

4.1. Diseño Metodológico:

Estudio observacional, revisión bibliográfica, se procuró cumplir con las recomendaciones de la declaración PRISMA que norma las revisiones sistemáticas con y sin meta-análisis.

4.2. Fuentes de Información:

Se realizó una búsqueda y recopilación de artículos científicos relacionados con la pancreatitis aguda de origen biliar, así como su manejo quirúrgico, eficacia de los mismos y complicaciones, para esto se utilizaron las bases digitales de las plataformas PubMed, Web of Science (WOS) y Science Direct de Elsevier, se aplicaron los términos de búsqueda en base a los distintos descriptores de salud aplicados dentro de la comunidad científica. Los conectores de búsqueda (operadores booleanos) fueron AND, OR y NOT, con los siguientes filtros:

- *Años de búsqueda:* desde 2015 hasta la actualidad.
- *Idiomas,* español e inglés
- *Disponibilidad de texto,* texto completo de acceso libre
- *Tipo de artículo,* revisión sistemática y meta-análisis.

4.3. Criterios de elegibilidad:

En la presente revisión bibliográfica se utilizaron 11 estudios, 9 fueron revisiones sistemáticas de la literatura con meta-análisis, 1 revisiones sistemáticas de la literatura sin meta-análisis y 1 meta-análisis.

4.4. Criterios de exclusión:

Estudio de metodología cualitativa, así como trabajos de investigación de pregrado y posgrado.

4.5. Estrategia de Búsqueda:

Se seleccionó los estudios que bajo los filtros de búsqueda se refieren al manejo terapéutico intervencionista de la pancreatitis biliar. Se discriminó los estudios duplicados tanto por la lista de autores como por el título de la publicación en diferente revista, por el lugar donde se realizó la investigación, por el tamaño de la muestra (estudios incluidos en cada una de las revisiones y meta-análisis) y por el número de sujetos incluidos en el estudio (no menos de 190 pacientes).

4.6. Selección de estudio:

Los estudios seleccionados fueron aquellos que cumplieron con los criterios de elegibilidad, es importante recalcar que se excluyeron los artículos con sesgos evidentes, así como los que no cuentan con información suficiente para responder los objetivos de la presente revisión.

4.7. Listas de Datos:

Los objetivos de la investigación fueron pesquisados con las variables: pancreatitis aguda biliar, pancreatitis por litiasis, colelitiasis y pancreatitis aguda, coledocolitiasis y pancreatitis aguda, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) y drenaje biliar endoscópico.

4.8. Proceso de recopilación y extracción de los datos:

Obtenidos los estudios seleccionados y basados en los objetivos y variables a investigar, se elaboró una lista con las diferentes referencias bibliográficas.

Posteriormente, se realizó el registro en una matriz de análisis de datos de los estudios a ser analizados incluyendo autor, título, revista, metodología utilizada, población de estudio, objetivo, resultado, conclusiones.

4.9. Síntesis de resultados:

Una vez recopilada la información se realizó la lectura de cada uno de los artículos, se condensó los resultados relevantes sobre el manejo de la pancreatitis aguda de origen biliar con énfasis en la terapéutica intervencionista y se confrontó los resultados en la sección discusión.

4.10. Consideraciones éticas:

El autor de esta investigación declara no tener conflictos de interés.

4.11. Financiamiento:

Autofinanciada por el autor

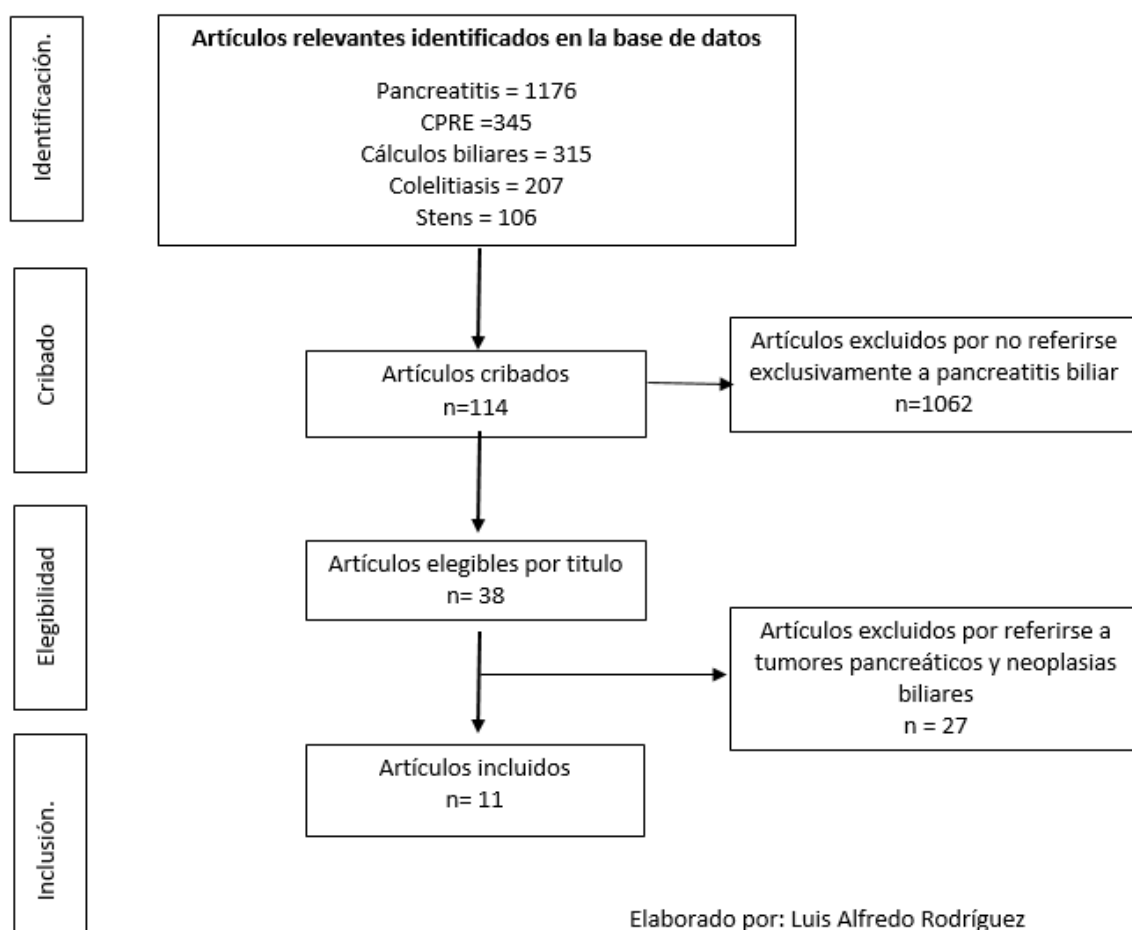
5. RESULTADOS

5.1 Selección de estudios

Se identificó en las bases de datos 1176 artículos potencialmente relevantes con estudios sobre Pancreatitis, Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE), Cálculos biliares, Colelitiasis y Stents. De ellos se cribaron 114 y se excluyeron los demás por no referirse exclusivamente a pancreatitis biliar. Los artículos elegibles por el título fueron 38 de los que se incluyeron 11, los demás se referían a procedimientos intervencionistas en procesos tumorales pancreáticos, biliares o una combinación de ellos y fueron excluidos.

El siguiente diagrama de flujo muestra el cumplimiento de las recomendaciones de la guía PRISMA para reportar revisiones sistemáticas.

Figura 1. Diagrama de flujo de la revisión bibliográfica sobre manejo de Pancreatitis biliar.



Àutor/fecha/país	Título de la investigación	Publicado en	Metodología empleada	Población de estudio	Objetivo	Hallazgos	Conclusiones
Zilio y cols, 2019, Brasil (24)	A systematic review and meta-analysis of the aetiology of acute pancreatitis	HPB (Oxford)	Revisión sistemática con meta-análisis	46 estudios que representan 2341007 pacientes en 36 países	Cuantificar la etiología biliar de la pancreatitis	42% de las pancreatitis fue de origen biliar	Cálculos biliares representan la principal etiología de la pancreatitis a nivel mundial y es la más frecuente en Latinoamérica.
Lyu y cols, 2018, China (22).	Same-admission versus delayed cholecystectomy for mild acute biliary pancreatitis: a systematic review and meta-analysis	BMC Surg	Revisión sistemática con meta-análisis	1.833 pctes en 4 ensayos controlados aleatorios y 7 estudios retrospectivos	Comparar la ventaja de la colecistectomía laparoscópica inmediata en casos de pancreatitis biliar aguda leve vs colecistectomía laparoscópica tardía	No hubo diferencia en riesgos (RR 1.2 IC95% 0.78-1.97), complicaciones postoperatorias (RR 1.06 IC95% 0.67-1.69), complicaciones biliares (RR 1.28 IC95% 0.42-3.86) y tiempo operatorio (RR 1.57 IC95% -1.58-4.72). La estadía	La colecistectomía laparoscópica inmediata acorta la estadía postoperatoria

						fue más larga en la cirugía tardía (RR -2.08 IC95% - 3.17-0-99)	
Ricci y cols, 2018, Italia (23).	Comparison of Efficacy and Safety of 4 Combinations of Laparoscopic and Intraoperative Techniques for Management of Gallstone Disease with biliary duct calculi: A systematic Review and Network Meta-analysis	JAMA Surg	Revisión sistemática con meta-análisis	20 ensayos clínicos aleatorizados que incluyeron 2489 pacientes y 4 técnicas quirúrgicas que combinaron colecistectomía laparoscópica más colangiopancreatografía intraoperatoria	Comparar la eficacia y seguridad de 4 abordajes quirúrgicos	La mortalidad fue igual en todos los enfoques. La colecistectomía más CPRE intraoperatoria fue la más existosa (87.2%) y la más segura (69.7%). La colecistectomía más exploración endoscópica de colédoco tuvo menor sangrado (83.3%) y menor tiempo operatorio (90.2%)	La colecistectomía laparoscópica con exploración laparoscópica del colédoco parece reducir el riesgo de pancreatitis pero puede estar asociada a mayor riesgo de fuga biliar

Umans y cols, 2020, Países Bajos (24).	Recurrence of idiopathic acute pancreatitis after cholecystectomy: review and meta-analysis	Br J Surg	Revisión sistemática con meta-análisis	524 pctes con 126 colecistectomías, el 30% tenía enfermedad recurrente	Probar si la colecistectomía previene la pancreatitis aguda idiopática (PAI) recurrente	La recurrencia de PAI fue menor después de la colecistectomía (RR 0.44 IC95% 0.27-0.71)	La colecistectomía después de un episodio de PAI reduce el riesgo de pancreatitis. Los diagnósticos actuales son insuficientes para excluir una causa biliar
Xu y Yang, 2020, China (25).	Cholecystectomy outcomes after endoscopic sphincterotomy in patients with choledocolithiasis: a meta-analysis	BMC Gastroenterol	Meta-análisis	8 estudios que incluye 12717 pacientes: 4922 en el grupo de colecistectomía temprana y 7795 en el grupo de vesícula biliar in situ	Comparar la colecistectomía después del tratamiento endoscópico de los cálculos en la reducción de la pancreatitis y colangitis recurrente especialmente en pacientes de alto riesgo	218 pctes tuvieron pancreatitis: 41 después de esfinterotomía endoscópica y 177 en el grupo de vesícula biliar in situ. La incidencia de pancreatitis en el grupo de colecistectomía se redujo (RR 0.31: IC95%	La colecistectomía temprana después de la remoción de los cálculos del colédoco puede reducir las complicaciones biliares. Se recomienda colecistectomía laparoscópica después de

							esfinterotomía endoscópica
Pegös, 2019, Turquía (26).	Post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis: A systematic review for prevention and treatment	World Gastroenterol	Revision sistemática	726 estudios y 4 artículos relevantes Se revisaron únicamente investigaciones controladas aleatorizadas	Prevención y tratamiento de la pancreatitis post CPRE (complicación más común de de la CPRE)	Los factores de riesgo fueron: edad temprana, sexo femenino, ausencia de pancreatitis crónica, disfunción del esfínter de Oddi, pancreatitis recurrente y antecedentes de pancreatitis	Previene la pancreatitis post CPRE la colocación de stents pancreáticos y la administración rectal de indometacina. Es menos probable que ocurra pancreatitis post CPRE en pacientes con pancreatitis crónica.
Lin y cols, 2016, China (34).	The safety and efficacy of nasobiliary drainage versus biliary stenting in malignant biliary	Medicine (Baltimore)	Revisión sistemática y meta-análisis	7 estudios con 925 pacientes	Evaluar la seguridad y eficacia del drenaje nasobiliar versus	Reducción en la tasa de colangitis preoperatoria (OR 0.35; IC95% 0.25-0.51) P < 0.0001;	El drenaje nasobiliar endoscópico es mejor que la colocación del

	obstruction: A systematic review and meta-analysis				colocación de stent biliar	fístula pancreática postoperatoria (OR 0.38; IC95% 0.27-0.92) P = 0.008; disfunción del stent (OR 0.39; IC95% 0.28-0.56) P < 0.0001 y morbilidad (OR 0.47 IC95% 0.27-0.82) P = 0.008.	stent para la obstrucción biliar en términos de tasa de colangitis preoperatoria, fístula pancreática postoperatoria, disfunción del stent y morbilidad
Hathorn y cols, 2019, EUA (32)	EUS-guided biliary drainage is equivalent to ERCP for primary treatment of malignant distal biliary obstruction: a systematic review and meta-analysis	Endosc Int Open	Revisión sistemática y meta-análisis	7 estudios con 193 pacientes	Evaluar la efectividad y la seguridad del drenaje biliar guiado por endoscopia para la obstrucción biliar y comparar con la CPRE tradicional	El éxito técnico fue del 95% (IC95% 91-98%), el éxito clínico del 97% (IC95% 93-100) y hubo eventos adversos en el 19% (IC95% 11-29)	El drenaje biliar endoscópico tiene una eficacia comparable y una seguridad mejorada, con pocos eventos adversos, como tratamiento primario para obstrucción biliar
Kakked y cols, 2020, EUA (27).	Primary EUS-guided biliary drainage versus ERCP drainage for the	Endosc Ultrasound	Revisión sistemática	361 pacientes de 5 estudios, tres ECA y dos observacionales	Comparar el drenaje biliar guiado por	Ambos procedimientos tuvieron éxito	El drenaje biliar por ultrasonido es comparable al

	management of malignant biliary obstruction: A systematic review and meta-analysis		y meta-análisis		ultrasonido después del fracaso de CPRE en caso de obstrucción biliar	técnico (OR 1.2 IC95% 0.44-3.24) y éxito clínico (OR 1.4 IC95% 0.63-3.29) En el grupo CPRE 9.5% desarrolló pancreatitis y ninguno en el grupo de ultrasonido. Diferencia de riesgo = 0.08% (P = 0.02)	CPRE. Puede evitarse la pancreatitis con el ultrasonido
--	--	--	-----------------	--	---	---	---

Zhang y Che, 2020, China (28)	Comparison of effect between nasobiliary drainage and biliary obstruction: a systematic review and updated meta-analysis	World J Surg Oncol	Revisión sistemática y meta-análisis actualizado	9 estudios con 1435 pacientes: 813 en el grupo del drenaje nasobiliar endoscópico y 622 en el grupo de drenaje con stent biliar endoscópico	Comparar la eficacia del drenaje nasobiliar y el drenaje con stent biliar endoscópico	El drenaje basobiliar endoscópico redujo la tasa de colangitis preoperatoria (RR 0.46; IC95% 0.34-0.62) P < 0.001; la pancreatitis preoperatoria (RR 0.69; IC95% 0.50-0.95) P = 0.02 y la fístula pancreática (RR 0.65; IC95% 0.45-0.92) P = 0.02	Se debe dar prioridad al drenaje nasobiliar antes que al drenaje por stent sobre todo si se produce una disfunción o intolerancia al stent.
-------------------------------	--	--------------------	--	---	---	---	---

Miller y cols, 2019, Canada (28)	Endoscopic ultrasound-guided drainage for distal malignant obstruction: a systematic review and meta-analysis of randomized trials	Endosc Int Open	Revisión sistemática y meta-análisis	6 ensayos clínicos controlados aleatorizados con 354 pacientes.	Eficacia del drenaje biliar guiado por ecografía endoscópica vs CPRE vs drenaje biliar transhepático percutáneo	El drenaje biliar por ultrasonido disminuyó el riesgo de pancreatitis post procedimiento (RR 0.12; IC95% 0.01-0.97),	El drenaje biliar por ultrasonido es una alternativa de primera línea en obstrucción biliar distal
--	--	--------------------	--------------------------------------	---	---	--	--

6. DISCUSIÓN

La investigación de Zilio y cols, realizada para determinar la etiología biliar de la pancreatitis reúne más de cuarenta estudios que representan más de dos millones de pacientes en 36 países y concluye que los cálculos biliares representan la principal etiología de la pancreatitis a nivel mundial, pues el 42% de las pancreatitis fue de ese origen, puntualizando que las frecuencias más altas se encontraron en países latinoamericanos.

La revisión sistemática de estudios observacionales publicados desde enero de 2006 hasta octubre de 2017 proporcionó criterios objetivos para establecer el diagnóstico y la etiología de la pancreatitis por al menos causas biliares y alcohólicas. Se utilizó un metanálisis de efectos aleatorios para evaluar la frecuencia de pancreatitis biliar, pancreatitis alcohólica y pancreatitis idiopática en todo el mundo y para realizar 6 análisis de subgrupos: 2 compararon métodos de diagnóstico para la etiología de pancreatitis y los otros 4 compararon geográficamente regiones.

Los 46 estudios que representan a 2.341.007 pacientes con pancreatitis en 36 países muestran una estimación global de la proporción de etiologías que fue de 42% (IC95%: 39-44) para pancreatitis biliar, 21% (IC95%:17-25) para pancreatitis alcohólica y 18% (IC95%: 15-22) para pancreatitis idiopática. En los estudios que utilizaron diagnósticos de códigos de alta la pancreatitis idiopática fue más frecuente en los EUA y la pancreatitis biliar fue más frecuente en América Latina que en otras regiones.

La conclusión de los revisores fue que los cálculos biliares representan la principal etiología de la pancreatitis a nivel mundial, y esta etiología es dos veces más frecuente que la segunda etiología más común (24).

Desde que la colecistectomía laparoscópica se convirtió en un procedimiento en el que los cirujanos afinaron sus destrezas, la estadía hospitalaria se acortó ostensiblemente. La solución para la pancreatitis biliar parecía darse cuando se comenzó a explorar el colédoco por la misma vía. Tres revisiones sistemáticas con meta-análisis realizadas por Lyu y cols en 2018: (22), por Ricci y cols en 2018: (23) y por Umans y cols en 2020: (24), y un meta-análisis de Xu y Yang en 2020: (25)., coincidieron en la conclusión que la colecistectomía con exploración de vías biliares después de un episodio de pancreatitis

reduce el riesgo de colangitis y la recidiva de pancreatitis. No obstante, cada uno de los estudios tuvo sus particularidades.

Lyu y cols analizaron 4 ensayos controlados aleatorizados y 7 estudios retrospectivos con 1833 pacientes y compararon la ventaja de la colecistectomía laparoscópica inmediata en casos de pancreatitis biliar aguda leve frente a la colecistectomía laparoscópica tardía. Los resultados mostraron que no hubo diferencia en riesgos (RR 1.2 IC95% 0.78-1.97), en complicaciones postoperatorias (RR 1.06 IC95% 0.67-1.69), en complicaciones biliares (RR 1.28 IC95% 0.42-3.86) y tiempo operatorio (RR 1.57 IC95% -1.58-4.72). La estadía fue más larga en la cirugía tardía (RR -2.08 IC95% -3.17-0.99) lo que llevó a concluir que la colecistectomía laparoscópica inmediata acorta la estadía postoperatoria (22).

La revisión de Ricci y cols comparó de la eficacia y la seguridad de 4 combinaciones de técnicas laparoscópicas e intraoperatorias para el tratamiento de la enfermedad de cálculos biliares con cálculos del conducto biliar. Se seleccionaron ensayos clínicos aleatorizados con al menos 2 de las siguientes estrategias: CPRE preoperatoria + colecistectomía laparoscópica; colecistectomía laparoscópica con exploración laparoscópica del colédoco; colecistectomía laparoscópica + más CPRE intraoperatoria; y colecistectomía laparoscópica + CPRE postoperatoria.

Los resultados primarios fueron la relación seguridad/eficacia utilizando las tasas generales de mortalidad y morbilidad como los principales indicadores de seguridad y la tasa de éxito como un indicador de eficacia. Los resultados secundarios fueron pancreatitis aguda, fuga biliar, hemorragia general, tiempo operatorio, duración de la estancia hospitalaria, costo total y tasa de reingreso.

Los 20 ensayos comprendieron 2489 pacientes (y 2489 procedimientos). La colecistectomía laparoscópica más CPRE intraoperatoria tuvo la mayor probabilidad de ser la más exitosa (87,2%) y la más segura (69,7%) con respecto a la morbilidad. Todos los enfoques tuvieron resultados similares con respecto a la mortalidad general. La colecistectomía laparoscópica más colecistectomía con exploración de vías biliares fue la más exitosa para evitar el sangrado general (83,3%), durante menor tiempo operatorio (90,2%) y menor costo total (98,9%). La colecistectomía laparoscópica más CPRE intraoperatoria fue el mejor enfoque para la duración de la estancia hospitalaria (92,7%).

El enfoque combinado colecistectomía laparoscópica + CPRE intraoperatorio tuvo las mayores probabilidades de ser el más seguro y parece ser el más exitoso. La colecistectomía laparoscópica más exploración endoscópica de vías biliares parece reducir el riesgo de pancreatitis aguda, pero puede estar asociada con un mayor riesgo de fuga biliar (23).

Umans y cols realizaron una revisión sistemática con meta-análisis que incluyó 524 pacientes con 126 colecistectomías y con un 30% de enfermos recurrentes. El objetivo era probar si la colecistectomía previene la pancreatitis aguda idiopática recurrente. La recurrencia de pancreatitis fue menor después de la colecistectomía (RR 0.44 IC95% 0.27-0.71) por lo que se concluyó que la colecistectomía después de un episodio de pancreatitis aguda idiopática reduce el riesgo de pancreatitis. Sin embargo, los diagnósticos actuales fueron insuficientes para excluir una causa biliar (24).

El meta-análisis de Xu y Yang (25) incluye la esfinterotomía endoscópica con el propósito de comparar si la colecistectomía después del tratamiento endoscópico de los cálculos del colédoco reduce o no la incidencia de pancreatitis y colangitis recurrentes, especialmente en pacientes de alto riesgo. Toman 8 ensayos controlados aleatorios que incluyen 12717 paciente (4922 en el grupo de colecistectomía temprana y 7795 en el grupo de vesícula biliar in situ). Durante el período de seguimiento, 41 pacientes tuvieron pancreatitis después de esfinterotomía endoscópica en el grupo de colecistectomía y 177 pacientes en el grupo sin colecistectomía. La incidencia de pancreatitis en el grupo de colecistectomía se redujo significativamente (RR, 0.38; IC95% 0.27-0.53) $P < .00001$. La incidencia de colangitis e ictericia en el grupo de colecistectomía también fue menor que en el grupo de vesícula biliar preservada (RR, 0.31; IC95%, 0.26-0.38) $P < 0.00001$. No hubo diferencias significativas en la mortalidad entre los dos grupos (RR 0,73; IC95% 0,52-1,02) $P = 0,07$.

La colecistectomía temprana después de la remoción de los cálculos del colédoco puede reducir efectivamente las complicaciones biliares. Esto sigue siendo cierto para los pacientes de alto riesgo y no tiene un efecto significativo sobre la mortalidad de los pacientes. Se recomienda la colecistectomía laparoscópica después de la esfinterotomía endoscópica (25).

La investigación de Vetoretto y cols (29) también buscó, en 5 ensayos clínicos aleatorios, con 517 participantes con cálculos concomitantes de vesícula y de vía biliar, el beneficio

de la esfinterotomía endoscópica y la extracción de cálculos seguida de colecistectomía laparoscópica en una sola etapa, frente a la esfinterotomía endoscópica preoperatoria seguida de colecistectomía laparoscópica. El procedimiento acortó la estadía hospitalaria, pero alargó el tiempo quirúrgico. Se concluyó que no había evidencia suficiente sobre el beneficio del encuentro endoscópico-laparoscópico.

Los stents pancreáticos que fueron introducidos, han sido motivo de muchas investigaciones controladas aleatorizadas. Los hallazgos principales de la revisión sistemática de Pekkös (26) en su recopilación de 726 estudios y 4 artículos relevantes corroboran lo que otros autores como Elmunzer y cols (31), han señalado con anterioridad. Entre los factores de riesgo para la pancreatitis post CPRE destacan la edad temprana, el sexo femenino, la ausencia de pancreatitis crónica, disfunción del esfínter de Oddi, pancreatitis recurrente y antecedentes de pancreatitis.

La colocación de prótesis pancreáticas de plástico es el método más eficaz de prevención de la pancreatitis tras CPRE cuando se ha manipulado excesivamente la papila o en disfunciones del esfínter de Oddi. La indicación más frecuente del stent biliar (prótesis) es la descompresión de la vía biliar obstruida, generalmente por litiasis o tumores. También se han indicado en afecciones no obstructivas como las fístulas biliares, la prevención de la pancreatitis tras colangiografía retrógrada y la hemorragia tras esfinterotomía o dilatación papilar. La colocación de prótesis es el segundo motivo terapéutico más frecuente de la CPRE después de la extracción de cálculos. La CPRE es el procedimiento por el que más frecuentemente se insertan las prótesis en la vía biliar, fundamentalmente en obstrucciones biliares y pancreáticas, pero también para derivación del flujo biliar o pancreático en fístulas o perforaciones de los conductos y para ocluir y/o comprimir vasos hemorrágicos. En el páncreas, además, también se han utilizado para prevenir la pancreatitis tras CPRE (26).

La prevención de la pancreatitis post-CPRE involucra aspectos multifactoriales, incluida la evaluación de pacientes con factores de alto riesgo para técnicas alternativas terapéuticas y diagnósticas, administración de agentes farmacológicos y técnicas con resultados muy precisos según la literatura (26).

Hasta tanto la pancreatitis seguirá siendo la complicación más común de la CPRE, ocurre en 3 a 15% de los casos y produce una morbilidad sustancial, mortalidad ocasional y gastos de atención médica que superan los 200 millones de dólares anuales en países

como los EUA. Aproximadamente el 5% de la pancreatitis post-CPRE seguirá un curso severo, requiriendo hospitalización prolongada e intervenciones adicionales para abordar las complicaciones anatómicas. Además, pancreatitis post-CPRE es una fuente importante de estrés para el endoscopista y se cree que es la razón más común de las demandas por negligencia médica relacionadas con el procedimiento. En consecuencia, la reducción del riesgo de pancreatitis post-CPRE continúa como una prioridad. Las estrategias de prevención están sistematizadas en cinco áreas: 1) selección adecuada de pacientes, 2) estratificación del riesgo de los pacientes sometidos a CPRE y uso significativo de esta información en la toma de decisiones clínicas, 3) técnica procedimental atraumática y eficiente, 4) colocación profiláctica de un stent pancreático, y 5) fármaco prevención (26).

Aunque la CPRE es el tratamiento estándar para la obstrucción biliar, el drenaje biliar endoscópico guiado por ecografía como tratamiento primario se viene utilizando cada vez más. La meta-análisis de Hathorn y cols que incluye 7 estudios con 193 pacientes, evalúa la efectividad y la seguridad del drenaje biliar guiado por endoscopia para la obstrucción biliar y compara con la CPRE tradicional.

El éxito técnico fue del 95% (IC95% 91-98%), el éxito clínico del 97% (IC95% 93-100) y hubo eventos adversos en el 19% (IC95% 11-29). Se concluyó que el drenaje biliar endoscópico tiene una eficacia comparable y una seguridad mejorada, con pocos eventos adversos, como tratamiento primario para obstrucción biliar (32).

El drenaje biliar guiado por ultrasonido se ha utilizado como una modalidad de rescate para el alivio de la obstrucción biliar después de una CPRE fallida. Se han publicado varios ensayos controlados aleatorios y estudios observacionales recientes para evaluar la idoneidad del ultrasonido como modalidad de primera línea para el drenaje biliar (32).

En la misma línea, los 5 estudios: tres controlados aleatorizados y dos observacionales, de la revisión de Kakke y cols, con 361 pacientes, compararon el drenaje biliar guiado por ultrasonido después del fracaso de la CPRE en obstrucción biliar (27).

Ambos procedimientos lograron un éxito técnico comparable (OR 1.20; IC95% 0.44-3.24) y éxito clínico (OR 1.44; IC95% 0.63-3.29). Los resultados adversos generales (OR 1.59; IC95% 0.89-2.84) no difirieron entre los dos grupos. En el grupo CPRE el 9,5% desarrolló pancreatitis relacionada con el procedimiento frente a ninguno en el grupo de ultrasonido (RR 0.08) $P = 0,02$. El drenaje biliar por ultrasonido tiene un éxito técnico y

clínico comparable al de la CPRE y puede usarse potencialmente como una modalidad de primera línea cuando se dispone de experiencia. La pancreatitis relacionada con la CPRE, que puede causar una morbilidad significativa, puede evitarse por completo con el ultrasonido (27).

La comparación entre eficacia del drenaje nasobiliar endoscópico y el drenaje con stent biliar endoscópico también fue revisado por Zhang y Che (30,31), en 9 estudios controlados aleatorizados con un total de 1435 pacientes, que consistieron en 813 en el grupo nasobiliar y 622 en el grupo con stent. El meta-análisis mostró que los pacientes con drenaje nasobiliar tuvieron reducción de colangitis preoperatoria (RR 0.46; IC95% 0.34-0.62), $P < 0,00001$, pancreatitis preoperatoria (RR 0.69; IC95% 0.50-0.95), $P = 0.02$, disfunción de stent (RR 0.58; IC95% 0.43-0.80) $P = 0,0008$, morbilidad (RR 0.77; IC95% 0.64-0.93) $P = 0.007$ y fístula pancreática postoperatoria (RR 0.65; IC95% 0.45-0.92) $P = 0.02$, en comparación con los pacientes con drenaje con stent.

Se concluyó que se debe dar prioridad al drenaje nasobiliar antes que al drenaje por stent sobre todo si existe una disfunción o intolerancia al stent (28)

La eficacia del drenaje biliar guiado por ecografía endoscópica comparado con CPRE y con el drenaje biliar transhepático percutáneo fue revisado por Miller y cols (32) en 6 ensayos clínicos controlados que incluyó 354 pacientes. Los 3 ensayos ($n = 222$) compararon drenaje biliar por ultrasonido con drenaje biliar por CPRE y los otros 3 ($n = 132$) compararon drenaje biliar con ultrasonido con drenaje biliar percutáneo después del drenaje biliar por CPRE fallido (30,31).

El drenaje biliar por ultrasonido se asoció con una disminución del riesgo de disfunción del stent/catéter en general (RR 0.39; IC95% 0.27-0.57) y en el análisis de subgrupos también hubo disminución del riesgo frente al drenaje biliar por CPRE (RR 0.41; IC95% 0.23-0.74) o drenaje biliar percutáneo (RR 0.37; IC95% 0.22-0.61). En comparación con la CPRE el ultrasonido se asoció con menor riesgo de pancreatitis post procedimiento (RR 0.12; IC95% 0.01-0.97). No se observaron diferencias en el éxito técnico o clínico. (28)

Se concluyó que la disminución de la pancreatitis post CPRE le otorga al drenaje biliar por ultrasonido una alternativa de primera línea en obstrucción biliar distal (27).

Ya en el 2016, en la revisión sistemática con meta-análisis de Lin y cols, (34), se analizó la seguridad y eficacia del drenaje nasobiliar versus la colocación de stent biliar en la obstrucción biliar y se encontró que los pacientes que recibieron drenaje nasobiliar endoscópico tuvieron reducciones en la tasa de colangitis preoperatoria (OR 0.35; IC95% 0.25-0.51) $P < 0.0001$, fístula pancreática postoperatoria (OR 0.38; IC95% 0.18-0.82) $P = 0.01$, disfunción del stent (OR 0.39, IC95% 0.28-0.56) $P < 0,0001$ y la morbilidad (OR 0.47; IC95% 0.27-0.82) $P = 0.008$, en comparación con los pacientes que fueron colocados stent. La conclusión del meta-análisis fue que el drenaje nasobiliar endoscópico es mejor que la colocación del stent para la obstrucción biliar en términos de tasa de colangitis preoperatoria, fístula pancreática posoperatoria, incidencia de disfunción del stent y morbilidad (34).

7. CONCLUSIONES

- Los cálculos biliares representan la principal etiología de la pancreatitis a nivel mundial y es la más frecuente en Latinoamérica.
- La colecistectomía laparoscópica temprana es el procedimiento más recomendado en el manejo de la pancreatitis biliar porque acorta la estadía postoperatoria.
- La CPRE es la maniobra intervencionista más utilizado en el manejo de la pancreatitis biliar, pero no por eso está exento de complicaciones.
- La pancreatitis post-CPRE, que se reporta como la primera complicación puede ser evitada por procedimientos basados en ultrasonografía endoscópica.
- La colecistectomía laparoscópica con exploración laparoscópica del colédoco parece reducir el riesgo de pancreatitis pero puede estar asociada a mayor riesgo de fuga biliar.
- La colecistectomía después de un episodio de pancreatitis aguda idiopática reduce el riesgo de pancreatitis.
- La colecistectomía temprana después de la remoción de los cálculos del colédoco puede reducir las complicaciones biliares. Se recomienda colecistectomía laparoscópica después de esfinterotomía endoscópica.
- La esfinterotomía transpancreática es la más utilizada sin embargo no se dispone de datos sobre consecuencias a largo plazo.
- El drenaje biliar endoscópico tiene una eficacia comparable y una seguridad mejorada, con pocos eventos adversos, como tratamiento primario para obstrucción biliar.
- El drenaje nasobiliar endoscópico es mejor que la colocación del stent para la obstrucción biliar en términos de tasa de colangitis preoperatoria, fístula pancreática postoperatoria, disfunción del stent y morbilidad.
- El drenaje biliar por ultrasonido es comparable al CPRE. Podría evitarse la pancreatitis post-CPRE con el ultrasonido

- Se debe dar prioridad al drenaje nasobiliar antes que al drenaje por stent sobre todo si se produce una disfunción o intolerancia al stent.
- El drenaje biliar por ultrasonido es una alternativa de primera línea en obstrucción biliar distal

8. BIBLIOGRAFIA

1. Valverde-López F, Wilcox C, Redondo-Cerezo E. Evaluation and management of acute pancreatitis in Spain. *Gastroenterología y Hepatología*. 2018; 41(10): p. 618-28.
2. Cubas S, Varela M, Noria A, Martinez JGF, Canessa C. SIRS como predictor de severidad en la pancreatitis aguda. *Rev Méd Urug*. 2017; 33(3): p. 174-9.
3. Pathmarajah T, Idrees M, Nasim S, Weber D. Serial lipase for pancreatitis: not enough evidence. *ANZ J Surg*. 2018; 88: p. E491-7.
4. Agrawal A, Parikh M, Thella K, Jasdanwala S. Acute pancreatitis with normal lipase and amylase: an ED dilemma. *Am J Emerg Med*. 2016; 34: p. e2254-e2256.
5. Reisman A, Cho H, Holzer H. Unnecessary repeat enzyme testing in acute pancreatitis a teachable moment. *JAMA Intern Med*. 2018; 178: p. 702-3.
6. Portelli M, Jones C. Severe acute pancreatitis: Pathogenesis, diagnosis and surgical management. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*. 2017; 16: p. 155-9.
7. Bougard M, Barbier L, Godart B, Le Bayon-Bréard AG, Marques F, Salamé E. Management of biliary acute pancreatitis. *J Visc Surg*. 2019; 156(2): p. 113-125.
8. Boadasa J, Balsells J, Busquets J, Codina-B A, Darnelle A, Garcia-Borobia F, et al. Valoración y tratamiento de la pancreatitis aguda. Documento de posicionamiento de la Societat Catalana de Digestologia, Societat Catalana de Cirurgia y Societat Catalana de Pàncrees. *Gastroenterología y Hepatología*. 2016; 38(2): p. 82-96.
9. Bustamante D, García A, Umanzor W, Leiva L, Barrientos A, Diek L. Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. *Archivos de Medicina*. 2018; 14(1): p. 1-10.
- 10 Pérez A, Paredes E, Prochazka R, Bussalleu A, Pinto Jea. BISAP-O y APACHE-O: . Utilidad en la predicción de severidad en la pancreatitis aguda según la clasificación modificada de Atlanta. *Rev Gastroenterol Peru*. 2015; 35: p. 15-24.

- 11 van Dijk SM, Hallensben ND, van Sandtvoort C, et al. Acute pancreatitis: recent . advances through randomised trials. *Gut*. 2017; 66(Disponible en: https://www.bsg.org.uk/wp-content/uploads/2017/11/Acute-pancreatitis_-recent-advances-through-randomised-trials.pdf).
- 12 Liao W, Tu TC, Lee KC, et al. Taiwanese consensus recommendations for acute . pancreatitis. *Journ. of Formos. Med. Assoc.* 2020; 119(9) Disponbiel en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929664619303195>).
- 13 Gutiérrez R, Sanabria GA. Actualización en el diagnóstico y manejo dela . pancreatitis aguda. *Revista Ciencia & Salud*. 2020; 4(5) Disponible en: <http://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/207/291>).
- 14 Antonio, M., Oswaldo, L., Valdivieso-herrera, M. A., Vargas-ruiz, L. O., Arana- . chiang, A. R., & Piscoya, A. (2016). Situación epidemiológica de la pancreatitis aguda en Latinoamérica y alcances sobre el diagnóstico. *Redalyc*, 46(2), 1–3. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/1993/199346231005.pdf>
- 15 Niveló G, Ojeda L, Orellana T. Prevalencia y características clinicas de la . pancreatitis aguda. Ecuador: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Medicas; 2013. Report No.: Disponible en : <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4071/1/MED191.pdf>.
- 16 Goodchild G, Chouchan M, Johnson GJ. Practical guide to the management of . acute pancreatitis. *BMJ*. 2018; 10(3) Disponible en: <https://fg.bmj.com/content/10/3/292>).
- 17 MacGoey P, Dickson EJ, Puxty K. Management of the patient with acute . pancreatitis. *BJA Education*. 2019; 19(8) Disponible en: <https://www.bjaed.org/action/showPdf?pii=S2058-5349%2819%2930067-8>).
- 18 Prasad A, Sinha KK. Evaluation of the clinic-etiological profile and outcome of acute . pancreatitis: an observational study. *International Journal of Health and Clinical Research*. 2020; 4(2) Disponible en: <https://ijhcr.com/index.php/ijhcr/article/view/812/718>).

- 19 Pérez F, Arauz E. Pancreatitis Aguda: Artículo de Revisión. Rev. Méd. Cient. 2020; . 33(Disponible en: <https://revistamedicocientifica.org/index.php/rmc/article/view/570/953>).
- 20 Saritaş U, Ustundag Y. Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography in Acute . Biliary Pancreatitis. [Online].; 2020. Acceso 13 de Septiembre de 2021. Disponible en: Disponible en: <https://www.intechopen.com/online-first/75592>.
- 21 Chatila AT, Bilal M, Guturu P. Evaluation and management of acute pancreatitis. . World J Clin Cases. 2019; 7(9) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6511926/>).
- 22 Zhong F, Wang K, Tan Q, et al. The optimal timing of laparoscopic . cholecystectomy in patients with mild gallstone pancreatitis. Med. 2019; 98(40) Disponible en: https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2019/10040/The_optimal_timing_of_laparoscopic_cholecystectomy.65.aspx).
- 23 Estepa JL, Santana T, Estepa JL, et al. Caracterización clínico- quirúrgica de . pacientes con pancreatitis aguda. Cienfuegos, 2018-2020. Medisur. 2021; 19(2) Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v19n2/1727-897X-ms-19-02-245.pdf>).
- 24 Mannan F, Gill RC, Sohail AG, Ahmad K. Acute necrotizing pancreatitis: Has . conservative management replaced surgery? Perspective from a tertiary care centre in Pakistan: A cross-sectional study. Ann Med Surg (Lond). 2021; 63.
- 25 Davoodabadi A, Beigmohamadi E, Gilasi H, et al. Optimizing cholecystectomy . time in moderate acute biliary pancreatitis: A randomized clinical trial study. Heliyon. 2020; 6(2)
- 26 Muangkaew P, Kamalaporn P, Minghruendi S, et al. Outcomes of delayed . endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with acute biliary pancreatitis with cholangitis. Asian Journ. of Surg. 2020; 43(9) Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1015958419308565>).
- 27 Bhatt H. Post-Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Pancreatitis: An . Updated Review of Current Preventive Strategies. Clin Exp Gastroenterol. 2021;

- 14(27-32) Disponibel en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7866941/>).
- 28 Schephers NJ, Hallensleben ND, Besselink M, et al. Urgent endoscopic retrograde . cholangiopancreatography with sphincterotomy versus conservative treatment in predicted severe acute gallstone pancreatitis (APEC): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet*. 2020; 396(10245).
- 29 Shah AP, Mourad MM, Brammall SR. Acute pancreatitis: current perspectives on . diagnosis and management. *J Inflamm Res*. 2018; 11(77-85) Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5849938/>).
- 30 Okano N, Ito K, Takuma K, Hara S, Igarashi Y. Prevention and management of . ERCP-related complications. *Mini-invasive Surg*. 2021; 5(29) Disponible en:
<https://misjournal.net/article/view/4120>).
- 31 Baiu I, Visser B. Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography. *JAMA*. 2018; . 320(19) Disponible en:
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2715595>).
- 32 Miller C, Barkun A, Martel M, Chen Y. Endoscopic ultrasound-guided biliary . drainage for distal malignant obstruction: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Endosc Int Open*. 2019; 7(11): p. E1563-E1573.
- 33 Page M, McKenzie J, Bossuyt P, Boutron I, Hoffmann T, Mulrow C, et al. . Updating guidance for reporting systematic reviews: development of the PRISMA 2020 statement. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2021; 134: p. 103-12.
- 34 Pàra O, Caruso L, Savo MT, et al. The challenge of prognostic markers in acute . pancreatitis: internist's point of view. *Journal of Genetic Engineering and Biotechnology* volume. 2021; 77(Disponibel en:
<https://jgeb.springeropen.com/articles/10.1186/s43141-021-00178-3>).
- 35 Sarwal A, Khullar R, Sharma A, et al. Acute pancreatitis as an unusual early post- . operative complication following laparoscopic sleeve gastrectomy. *J Minim Access Surg*. 2018; 14(2) Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5869980/>).

- 36 Pekgos M. Post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis: A . systematic review for prevention and treatment. *World J Gastroenterol.* 2019; 25(29) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6689803/>).
- 37 Kothari S, Kalinoswki M, Kobezcko M, Almouradi T. Computed tomography scan . imaging in diagnosing acute uncomplicated pancreatitis: Usefulness vs cost. *World J Gastroenterol.* 2019; 25(9) Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6406186/>).
- 38 Zilio M, Eyff T, Azeredo-Da-Silva A, Bersch V, Osvaldt A. A systematic review . and meta-analysis of the aetiology of acute pancreatitis. *HPB (Oxford).* 2019; 21(3): p. 259-67.
- 39 Serrano J, de Moura D, Bernardo W, Ribeiro I, Franzini T, de Moura E. . Nonsteroidal anti-inflammatory drugs versus placebo for post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *Endosc Int Open.* 2019; 7(4): p. E477-E486.
- 40 Lyu Y, Cheng Y, Jin H, Jin X, Cheng B, Lu D. Same-admission versus delayed . cholecystectomy for mild acute biliary pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *BMC Surg.* 2018 Nov 29;18(1):111. *BMC Surg.* 2018; 18(1): p. 111.
- 41 Ricci C, Pagano N, Taffurelli G, Pacilio C, Migliori M, Bazzoli F, et al. . Comparison of Efficacy and Safety of 4 Combinations of Laparoscopic and Intraoperative Techniques for Management of Gallstone Disease With Biliary Duct Calculi: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *JAMA Surg.* 2018; 153(7): p. e181167.
- 42 Umans D, Hallensleben N, Verdonk R, Bouwense S, Fockens P, van Santvoort H, . et al. Recurrence of idiopathic acute pancreatitis after cholecystectomy: systematic review and meta-analysis. *Br J Surg.* 2020; 107(3): p. 191-9.
- 43 Xu J, Yang C. Cholecystectomy outcomes after endoscopic sphincterotomy in . patients with choledocholithiasis: a meta-analysis. *BMC Gastroenterol.* 2020; 20(1): p. 229.

- 44 Tang Z, Yang Y, Yang Z, Meng W, Li X. Early precut sphincterotomy does not . increase the risk of adverse events for patients with difficult biliary access: A systematic review of randomized clinical trials with meta-analysis and trial sequential analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018; 97(36): p. e12213.
- 45 Pécsi D, Farkas N, Hegyi P, Varjú P, Szakács Z, Fábián A. Transpancreatic . Sphincterotomy Is Effective and Safe in Expert Hands on the Short Term. *Dig Dis Sci*. 2019; 64(9): p. 2429-44.
- 46 Pekgöz M. Post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis: A . systematic review for prevention and treatment. *World J Gastroenterol*. 2019; 25(29): p. 4019-42.
- 47 Lin H, Li S, Liu X. The safety and efficacy of nasobiliary drainage versus biliary . stenting in malignant biliary obstruction: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2016; 95(46): p. e5253.
- 48 Hathorn K, Bazarbashi A, Sack J, McCarty T, Wang T, Chan W. EUS-guided . biliary drainage is equivalent to ERCP for primary treatment of malignant distal biliary obstruction: a systematic review and meta-analysis. *Endosc Int Open*. 2019; 7: p. E1432-E1441.
- 49 Kakked G, Salameh H, Cheesman A, Kumta N, Nagula S, DiMaio C. Primary . EUS-guided biliary drainage versus ERCP drainage for the management of malignant biliary obstruction. A systematic review and meta-analysis. *Endosc Ultrasound*. 2020; 9(5): p. 298-307.
- 50 Zhang W, Che X. Comparison of effect between nasobiliary drainage and biliary . stenting in malignant biliary obstruction: a systematic review and updated meta-analysis. *World J Surg Oncol*. 2020; 18(1): p. 71.
- 51 Keane M, Kumar M, Cieplik N, Thorburn D, Johnson G, Webster G, et al. . Paediatric pancreaticobiliary endoscopy: a 21-year experience from a tertiary hepatobiliary centre and systematic literature review. *BMC Pediatr*. 2018; 18(1): p. 42.

Manejo de la pancreatitis aguda biliar

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

3%

★ docplayer.es

Fuente de Internet

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

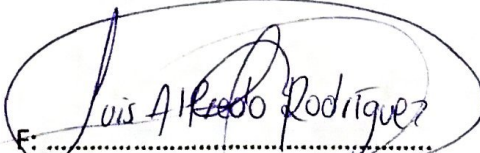
Excluir bibliografía

Activo

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Luis Alfredo Rodríguez Rodríguez portador de la cédula de ciudadanía N° 010454080-2. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Manejo de la Pancreatitis Aguda Biliar**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 19 de Octubre de 2022



F:
Luis Alfredo Rodríguez Rodríguez
C.I. 010454080-2