



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**Análisis de la validez de la aplicación de las guías de ASGE en pacientes  
con coledocolitiasis**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Médico General**

**Autor:**

**Bravo García, Dahiria Abigail**

**Tutor:**

**Dr. Geovanny Cazorla**

**Riobamba, Ecuador. 2024**

## DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, **Dahira Abigail Bravo García**, con cédula de ciudadanía **2300486954**, autor (a) (s) del trabajo de investigación titulado: **Análisis de la validez de la aplicación de las Guías de ASGE en pacientes con Coledocolitiasis**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, miércoles 22 de mayo de 2024



---

Dahira Abigail Bravo García

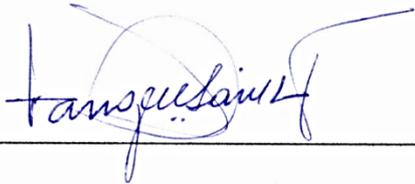
C.I: 2300486954

## DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado del trabajo de investigación por **Análisis de la validez de la aplicación de las Guías de ASGE en pacientes con Coledocolitiasis** presentado por **Dahira Abigail Bravo García**, con cédula de identidad número **2300486954**, emitimos el DICTAMEN FAVORABLE, conducente a la APROBACIÓN de la titulación. Certificamos haber revisado y evaluado el trabajo de investigación y cumplida la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba miércoles 22 de mayo de 2024

Dr. Ángel Yánez  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



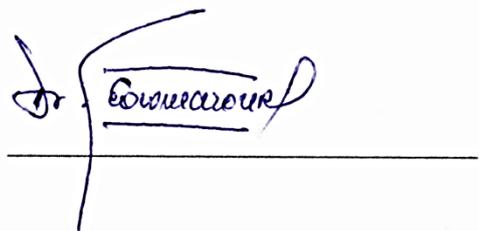
---

Dr. Ángel Borja  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



---

Dr. Geovanny Cazorla  
TUTOR



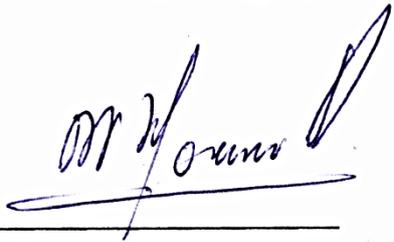
---

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

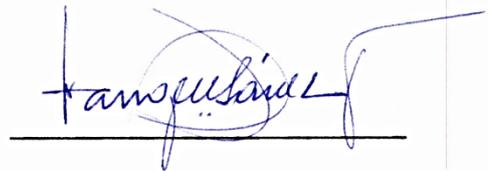
Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **Análisis de la validez de la aplicación de las Guías de ASGE en pacientes con Coledocolitiasis** presentado por **Dahira Abigail Bravo García**, con cédula de identidad número **2300486954**, bajo la tutoría de Dr. Geovanny Cazorla; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba miércoles 22 de mayo de 2024

**Presidente del Tribunal de Grado**  
Mgs./ PhD. Dr. Vinicio Moreno



**Miembro del Tribunal de Grado**  
Mgs./ PhD. Dr. Ángel Yáñez



**Miembro del Tribunal de Grado**  
Mgs./ PhD. Dr. Ángel Borja





## CERTIFICADO ANTIPLAGIO

Dirección  
Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO

*en movimiento*



UNACH-RGF-01-04-08.17  
VERSIÓN 01: 06-09-2021

# CERTIFICACIÓN

Que, **BRAVO GARCÍA DAHIRA ABIGAIL** con CC: **2300486954**, estudiante de la Carrera **MEDICINA**, Facultad de **CIENCIAS DE LA SALUD**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**ANÁLISIS DE LA VALIDEZ DE LA APLICACIÓN DE LAS GUÍAS DE ASGE EN PACIENTES CON COLEDocolITIASIS**", cumple con el **7%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 13 de mayo de 2024



firmado electrónicamente por:  
GEOVANNY WILFRIDO  
CAZORLA BADILLO

---

Dr. Geovanny Cazorla  
TUTOR(A)

## DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a Dios por no dejarme caer y levantarme cuando más lo he necesitado, ya que sin él no fuese posible la culminación de mis estudios. Con su fuerza y luz somos capaces de todo, es el único que nos acompaña en todo este proceso llamado “vida” aquel que ha estado presente en cada una de las etapas más importante de la misma.

A mis padres ya que, sin su apoyo económico, emocional no fuese posible el que este estudiando esta carrera, un sueño que siempre tuve desde niña y que veía lejos que se cumpla, gracias a ellos he logrado estar en donde quiero estar, son mi soporte y motor a quienes les debo tanto y espero compensar todo el trabajo que han hecho durante mucho tiempo por mí.

A mis hermanos quienes son mi más grande alegría con quienes he compartido tanto y a quienes espero cumplan cada una de sus metas y aspiraciones tal cual yo las estoy cumpliendo.

A mis abuelitos quienes son mi guía y lugar seguro, aquellos que nunca me han dejado sola y que han formado parte de mi vida, me han visto crecer, tropezar, levantarme, pero nunca rendirme.

Para todas estas personas va dedicado este proyecto de investigación para la obtención de mi título como médico general, aquellos quienes han estado para mí y me han visto crecer personal y ahora espero que me sigan acompañando en este crecimiento profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios que nos da la vida, aquel que nos permite despertarnos cada mañana y motiva a seguir adelante pese a las adversidades y problemas con los que nos encontramos hoy en día en esta sociedad. Él me ha dado la mano cuando más lo he necesitado, nunca me ha dejado sola pese a conflictos internos y cuán difícil se ha tornado el camino para mí.

A mis padres, hermanos y abuelos quienes son mi motor e inspiración, a quienes les dedico todos mis triunfos así como derrotas que me han enseñado a crecer y ser fuerte para lograr vencer obstáculos. Además, porque sin su confianza y apoyo en conjunto no lograría culminar mi carrera y no fuese capaz de haber realizado dicho trabajo.

A mi tutor por su paciencia y ayuda incondicional para la elaboración de este proyecto investigativo, a mis maestros por su entrega total en el arte de enseñar y en general a esta prestigiosa institución en la que me forme, que me está permitiendo cumplir este sueño, me dio la oportunidad de formarme y me está dando la oportunidad de convertirme en una profesional capaz de atender, aliviar dolencias y malestar de aquellos a quienes va encaminada nuestra carrera.

## ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I. INTRODUCCION.....	14
ANTECEDENTES .....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	15
JUSTIFICACIÓN .....	16
OBJETIVOS .....	17
Objetivo general .....	17
Objetivos específicos.....	17
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	18
1.    CÓNDUCTO COLÉDOCO .....	18
1.1.    ANATOMÍA .....	18
1.2.    EMBRIOLOGÍA .....	18
1.3.    HISTOLOGÍA .....	19
Mucosa y submucosa .....	19
Muscular propia.....	19
Serosa .....	19
1.4.    PATOLOGÍA .....	20
1.5.    FISIOLOGÍA.....	20
1.6.    IRRIGACIÓN Y DRENAJE VENOSO.....	20
2.    COLEDOCOLITIASIS .....	20
2.1.    DEFINICIÓN .....	20
2.2.    EPIDEMIOLOGÍA.....	20

2.3.	ETIOLOGÍA.....	21
2.4.	FACTORES DE RIESGO.....	21
2.5.	FISIOPATOLOGÍA.....	21
2.6.	TIPOS DE COLEDOCOLITIASIS.....	22
2.7.	CUADRO CLÍNICO.....	22
2.8.	DIAGNÓSTICO.....	23
2.9.	MANEJO Y TRATAMIENTO.....	23
3.	ASGE.....	26
3.1.	DEFINICIÓN.....	26
3.2.	FUNCIÓN.....	26
3.3.	HISTORIA.....	26
3.4.	GUÍAS CLÍNICAS PARA COLEDOCOLITIASIS DEL 2010-2019.....	26
3.5.	PREDICTORES DE COLEDOCOLITIASIS.....	28
3.6.	MANEJO DE LA COLEDOCOLITIASIS SEGÚN LAS GUÍAS DE LA ASGUE.....	29
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....		31
	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	31
	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	31
	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	31
	CUESTIONES ÉTICAS.....	32
	MÉTODOS DE ANÁLISIS, Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....	32
	Criterios de inclusión.....	32
	Criterios de exclusión.....	33
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		34
	RESULTADOS.....	34
	DISCUSIÓN.....	48
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES.....		49
	CONCLUSIONES.....	49
	RECOMENDACIONES.....	49
BIBLIOGRAFÍA.....		51

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Criterios de la ASGE 2010 para valorar el riesgo de coledocolitiasis.....	27
<b>Tabla 2.</b> Estrategia propuesta por la ASGE para asignar el riesgo de coledocolitiasis y manejo de los pacientes con colelitiasis sintomática basada en predictores clínicos 2019.	28
<b>Tabla 3.</b> Niveles de Evidencia SIGN.....	34
<b>Tabla 4.</b> Criterios de autores utilizados en el estudio acerca de la Validez de las Guías clínicas de la ASGE.....	35
<b>Tabla 5.</b> Criterios de autores utilizados en el estudio acerca de la Importancia de las Guías de la ASGE.....	39
<b>Tabla 6.</b> Criterios de ASGE para coledocolitiasis de 2010. ....	43
<b>Tabla 7.</b> Criterios de ASGE para coledocolitiasis de 2019 .....	44
<b>Tabla 8.</b> Criterios de autores utilizados en el estudio acerca de las complicaciones Post-CPRE .....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Ilustración 1.</b> Conducto colédoco .....	18
<b>Ilustración 2.</b> Fisiopatología de la Coledocolitiasis .....	22
<b>Ilustración 3.</b> Extracción de litos en conducto colédoco por Endoscopia.....	24
<b>Ilustración 4.</b> Manejo de Coledocolitiasis.....	30
<b>Ilustración 5.</b> Diagrama de búsqueda de las fuentes bibliográficas utilizadas en el estudio .....	33

## RESUMEN

La coledocolitiasis se define como la aparición de cálculos biliares en el Colédoco constituye la principal causa de obstrucción de vías biliares, llevando al paciente a severas complicaciones del cuadro e incluso desencadenando colangitis y pancreatitis post-CPRE. Es por este motivo que la ASGE o también conocida como la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal o en inglés como American Society for Gastrointestinal Endoscopy ha establecido algunos criterios clínicos, de laboratorio e imagenológicos que confirman la sospecha de Coledocolitiasis, con el fin de adecuar el tratamiento y conducta más óptima a tomar y así evitar menos tiempo de hospitalización, disminuir los costos y evitar complicaciones tras una mala praxis al momento de decidir la necesidad de Colecistectomía laparoscópica, Ecografía endoscópica, CPRE o CPRM que requiere el paciente. Estos criterios tienen una precisión diagnóstica del más del 70% de efectividad y se clasifican en muy fuertes, fuertes y moderados, constituyendo una de las escalas predictivas más aceptadas y reconocidas mundialmente planteada por dicha sociedad, la misma que se encarga de estratificar o clasificar a los pacientes según el riesgo que presentan de ser diagnosticados de Coledocolitiasis. Así pues el objetivo del estudio fue rescatar la validez de las Guías Clínicas de la ASGE para el diagnóstico de Coledocolitiasis para evitar futuras complicaciones ocasionadas por una inadecuada conducta médica y manejo del cuadro, mediante el uso de fuentes bibliográficas, Guías de la Sociedad y estudios observacionales, experimentales de tipo transversal y retrospectivo con interés analítico que validan la utilidad de los criterios y las ventajas y desventajas de ponerlos en práctica durante el ejercicio profesional, debido a que gracias a la implementación de estas guías se ha logrado frenar el desarrollo de Pancreatitis Post-CPRE que forma parte de una de las complicaciones más prevalentes tras realizar una Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica sin criterio, puesto en la actualidad, estas enfermedades de origen biliar claramente identificadas ayudan al médico a tener un enfoque diagnóstico adecuado.

**Palabras claves:** Coledocolitiasis, Cotton, Predictores, CPRE, CPRM.

## ABSTRACT

Choledocholithiasis, which is the presence of gallstones in the common bile duct, is the main cause of bile duct obstruction, leading the patient to severe complications and even triggering post-ERCP cholangitis and pancreatitis. This is why ASGE (American Society for Gastrointestinal Endoscopy/American Society for Gastrointestinal Endoscopy) has established some clinical, laboratory and imaging criteria that confirm the suspicion of Choledocholithiasis, in order to adapt the most optimal treatment and conduct to be taken and thus avoid less hospitalization time, reduce costs and avoid complications after malpractice when deciding the need for laparoscopic cholecystectomy, endoscopic ultrasound, ERCP or MRCP that the patient requires. These criteria have a diagnostic accuracy of more than 70% of effectiveness and are classified as very strong, strong and moderate, constituting one of the most accepted and globally recognized predictive scales proposed by the above-mentioned society, same one that is responsible for stratifying or classifying patients according to their risk of being diagnosed with Choledocholithiasis. Thus, the objective of the study was to rescue the validity of the ASGE Clinical Guidelines in the diagnosis of Choledocholithiasis to avoid future complications caused by inadequate medical conduct and condition management, through the use of bibliographic sources, Society Guides and observational studies, experimental, cross-sectional and retrospective studies with analytical interest that validate the usefulness of the criteria and the advantages and disadvantages of putting them into practice during professional practice, thanks to the implementation of these guidelines it has been possible to stop the development of Post-ERCP Pancreatitis, which is one of the most prevalent complications after performing Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography without criteria, since currently, these clearly identified diseases of biliary origin help the doctor to have an appropriate diagnostic approach.

**Keywords:** Choledocholithiasis, Cotton, Predictors, ERCP, MRCP

EDISON HERNAN SALAZAR CALDERON  
Firmado digitalmente por EDISON HERNAN SALAZAR CALDERON  
Fecha: 2024.05.12 21:39:45 -05'00'

Reviewed by:  
Mgs. Edison Salazar Calderón  
**ENGLISH PROFESSOR**  
I.D. 0603184698

## CAPÍTULO I. INTRODUCCION.

### ANTECEDENTES

La coledocolitiasis se define como la presencia de cálculos en los conductos biliares, procedentes de la vesícula o de los propios conductos biliares ocasionando cólicos, obstrucción biliar, pancreatitis de origen biliar e inclusive colangitis que es la infección e inflamación de los conductos biliares caracterizada por dolor abdominal, fiebre e ictericia. Es así como se desencadena cuadros de estenosis, estasis y también coledocolitiasis. (1)

Es considerada como una de las principales causas de ingreso al servicio de Cirugía en un Hospital siendo una de las enfermedades de origen biliar más frecuente que afecta a millones de personas a nivel mundial, con una prevalencia aproximada del 30% de los cuales un 15% debuta en colecistectomía debido a que en algunas instituciones de salud no se cuanta con materiales necesarios para la realización de una CPRE o CPRM. (2)

Así pues, el diagnóstico de esta patología se basa en clínica (signos y síntomas), alteración de valores de laboratorio (Pruebas de funcionamiento hepático) e imagen (hallazgos radiológicos que muestren presencia de cálculo o dilatación de vía biliar) puesto que por si solos estos indicadores no ayudan a confirmar esta enfermedad y aunque, el “Gold Standard” viene siendo la Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) o la Exploración de Vías Biliares convencional o laparoscópica por vía quirúrgica se sugiere no realizarlas por las complicaciones que traen consigo. (3)

Y esto es debido a que, la CPRE al ser un método invasivo si no se realiza con criterio clínico conlleva a un sinnúmero de complicaciones entre las cuales se perfila las Pancreatitis Post-CPRE como primera opción, seguido de hemorragias intraabdominales, perforaciones de órganos e infecciones abdominales, para lo cual fueron creados algunos criterios que sugieren la realización de este procedimiento los cuales se encuentran plasmados en la ASGE (Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal) que ayudan a la toma de conducta diagnóstica y terapéutica en pacientes con coledocolitiasis. Sin embargo, en casos en los que exista duda sobre su diagnóstico, el ultrasonido endoscópico conocido como UE y la Colangiografía CPRM representan alternativas de bajo riesgo a emplearse para confirmar la patología. (3)

Y es que antiguamente las complicaciones Post-CPRE elevaban la mortalidad del paciente debido a que no existían criterios que validarán la realización de esta, por lo que en el 2010 la ASGE o Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal publicó una guía médica definiendo predictores clínicos y categorías de riesgo para coledocolitiasis la misma que ha sufrido una serie de actualizaciones hasta que en el año 2019 pudiese contar con una mejor categorización de los mismos. (4)

Así pues se destacaban en sus estudios que aquellas personas que tienen una probabilidad del más del 50% de presentar Coledocolitiasis, deben realizarse una CPRE

debido al “riesgo alto” que representa su diagnóstico, aquellos entre el 10-50% que representarían la población con “riesgo intermedio” bastaría un USE, CRM o CTO (Colangiografía transoperatoria) y aquellos con “riesgo bajo” caracterizados por no presentar criterios clínicos de riesgo o presentar una probabilidad de coledocolitiasis menor del 10% deberían realizarse una colecistectomía convencional o laparoscópica. (3)

De esta manera, el objetivo principal de esta investigación es reconocer y validar las Guías de la ASGE publicadas para diagnosticar Coledocolitiasis, así como también resaltar la importancia de sus criterios planteados en su última actualización en el año 2019, ayudando así en la toma de decisiones diagnósticas-terapéuticas con el fin de evitar futuras complicaciones tras un actuar médico inoportuno, evitando también para el paciente gastos innecesarios, tiempo de hospitalización y complicaciones del cuadro.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La coledocolitiasis constituye una de las principales patologías de vía biliar caracterizada por la obstrucción parcial o total del conducto colédoco a causa de un cálculo que obstaculiza el flujo normal de bilis provocando en el individuo mucho dolor abdominal, alzas térmicas e ictericia llevándolo además a una posible Colangitis. (5)

La prevalencia a nivel mundial está entre el 10% al 30% y en Ecuador según INEC (Ecuador en cifras) en el año 2017 formo parte del 4.47% de egresos hospitalarios aproximadamente 36.522 pacientes; de los cuales un total de 10.553 de estos casos eran hombres y 25.969 mujeres siendo la principal causa de morbilidad para este grupo poblacional. Así también en este estudio se mencionó que del 7 al 20% de estos pacientes eran asintomáticos, los cuales tenían un 10% de probabilidad de fallecer, aunque un 75% de desarrollar complicaciones del cuadro tales como pancreatitis, colangitis y hemorragias intraabdominales. (6)

El diagnóstico se basa en clínica, laboratorio e imagen, y a través de diversas escalas o criterios se llega a confirmar la sospecha de Coledocolitiasis en un paciente. En torno a la clínica como ya se mencionó, el dolor es en el cuadrante superior derecho, aunque también puede iniciar en epigastrio irradiándose hacia espalda y hombro de lado derecho, acompañado de náusea, ictericia, coluria, acolia y fiebre. En laboratorio, las pruebas de función hepática se encuentran alteradas, entre ellas, un aumento de transaminasas, bilirrubinas (total, directa e indirecta), fosfatasa alcalina y gamma-glutamil transferasa de hasta inclusive 4 veces el valor referencial. (7)

En cuanto a los exámenes de imagen, la ecografía abdominal, la Colangiografía resonancia, el eco endoscópico y la CPRE ayudan a confirmar el cuadro. No obstante, esta última al ser el Gold Estándar es un método invasivo que cursa con algunas complicaciones por lo que es importante considerar el riesgo-beneficio para emplear dicho método, para ello, fue desarrollada una Guía por parte de la ASGE que pone en manifiesto ciertos criterios a tomar en cuenta antes de emplear este procedimiento en pacientes con Coledocolitiasis. (8)

Así pues, la ASGE (American Society for Gastrointestinal Endoscopy) desde su primera guía publicada en 2010 empleada para el diagnóstico de Coledocolitiasis hasta su última modificación en el año 2019, ayuda al personal médico en la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas, reduciendo las complicaciones post-CPRE en pacientes que no lo ameritan. Todos estos cambios realizados han reducido potencialmente el desarrollo de pancreatitis, colangitis e incluso la muerte. Según investigaciones la última actualización de esta guía comprende la ASGE del 2019 la cual se encuentra completa, con todos los parámetros clínicos, de laboratorio e imagen para el estudio de pacientes con sospecha de Coledocolitiasis, así entonces dichos criterios los clasifica en predictores muy fuertes, fuertes y moderados con el objetivo de analizar el requerimiento de una CPRE que a pesar de ser el Gold estándar en esta enfermedad es necesario valorar el riesgo beneficio de realizarla y al ser de reciente uso se cuestiona aún su importancia y eficacia en varios países y hospitales del mundo. (9)

Es por este motivo la realización de este estudio, ya que dicha guía desarrollada para el diagnóstico de Coledocolitiasis tras ser de reciente publicación no cuenta con los estudios suficientes que validen la veracidad de los criterios que promueve, además porque se necesita resaltar la importancia de sus actualizaciones en la reducción de complicaciones post-conducta terapéutica que han ayudado a disminuir la morbimortalidad que representa esta patología, surgiendo así la siguiente pregunta de investigación y por la cual gira este estudio, y es:

¿Cuál es la importancia de la aplicación de las guías actualizadas de la ASGE 2019 en pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis??

## **JUSTIFICACIÓN**

Las Guías de la ASGE desde su creación han ayudado mucho en el manejo de pacientes con Coledocolitiasis debido a que han disminuido la prevalencia e incidencia de este tipo de enfermedades biliares en el país. Además de que las complicaciones tras una mala conducta médica se han reducido significativamente, pues, desde la primera guía publicada en el año 2010 hasta la última actualización del 2019, las pancreatitis post-CPRE redujeron en su totalidad.

Estas Guías incluyen una serie de parámetros clínicos, de laboratorio y de imagen que se obtienen y son de utilidad para el diagnóstico de Coledocolitiasis. Algunos de estos criterios se clasifican en predictores muy fuertes, fuertes y moderados aquellos que evaluarán la necesidad de CPRE u otros métodos diagnósticos. Y, entre estos criterios se incluyen la presencia de cálculos en la vía biliar visualizados en una ecografía abdominal, también las colangitis ascendentes y los valores de bilirrubina mayores a 4 mg/dL, ayudando así a los médicos en el manejo de esta enfermedad, debido a que reduce la necesidad de hospitalización en los servicios de cirugía, la necesidad de intervenciones quirúrgicas o endoscópicas y complicaciones post-tratamiento. (10)

Por ende, la Guía Clínica ASGE 2019 se constituyó como una herramienta de predicción diagnóstica en pacientes con Coledocolitiasis ya que gracias a los criterios en los que se base se ha logrado llegar con el diagnóstico de esta enfermedad y a más de ello reducir las complicaciones que llevan un actuar médico ineficaz. (11)

Así pues, el objetivo de este trabajo de investigación será realizar una actualización bibliográfica sobre la validez de las guías de la ASGE específicamente ASGE 2019 en pacientes con sospecha de Coledocolitiasis resaltando la importancia de sus criterios a la hora de tomar decisiones en el área de cirugía.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

- Validar la información acerca de los criterios clínicos, diagnósticos y terapéuticos que incluyen las guías de la ASGE mediante una exhaustiva revisión bibliográfica que ayuden al diagnóstico de Coledocolitiasis.

### **Objetivos específicos**

- Destacar la importancia que tienen las Guías clínicas establecidas por la ASGE para el diagnóstico de pacientes con Coledocolitiasis
- Conocer los criterios clínicos, diagnósticos y terapéuticos que ayudan a la hora de tomar decisiones para tratar a un paciente con Coledocolitiasis.
- Analizar el desarrollo de las Guías desde 2010 cuando fueron creadas hasta la última publicada en 2019 y enunciar los cambios que se han realizado para beneficio de los pacientes diagnosticados con Coledocolitiasis
- Enunciar las posibles complicaciones de la Coledocolitiasis Post-CPRE.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.

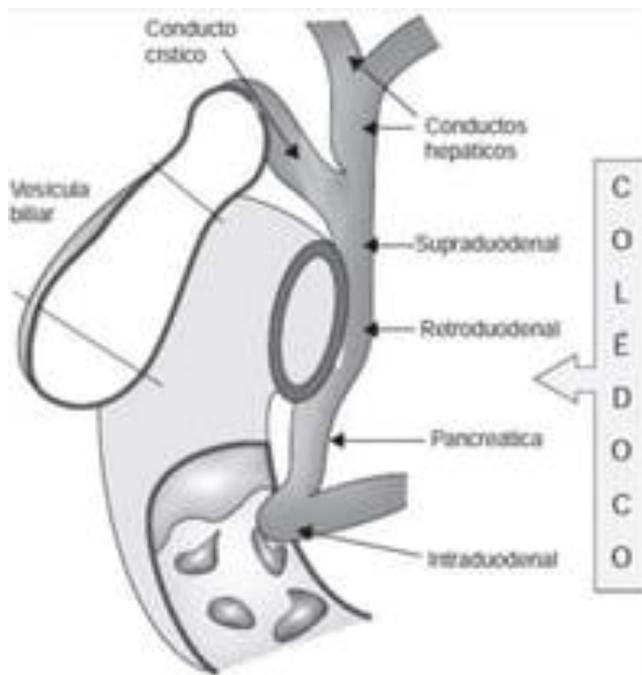
### 1. CÓNDUCTO COLÉDOCO

#### 1.1. ANATOMÍA

Es un conducto que lleva la bilis desde el hígado y la vesícula biliar hasta el intestino delgado, pasando por el páncreas, los conductos biliares y otros órganos. Este conducto es parte del sistema biliar, también llamado conducto biliar común. (12)

Tiene 66.19 mm de longitud aproximadamente y 6.31 mm de diámetro. Está formado por el conducto cístico y el hepático común. Con una porción supraduodenal, retroduodenal, pancreática e intraduodenal. (13)

*Ilustración 1. Conducto colédoco*



**Fuente:** Mireles, L. (2015). Anatomía y fisiología de las vías biliares. Obtenido de: <https://es.slideshare.net/lorenamirelesdechezzire/anatoma-y-fisiologa-de-las-vas-biliares>

#### 1.2. EMBRIOLOGÍA

Durante las primeras cuatro semanas de gestación, el sistema biliar y el hígado se forman a partir del intestino embrionario anterior. Este proceso implica una reacción entre la evaginación endodérmica del intestino anterior y algunas células mesenquimatosas del tabique transversal. El divertículo hepático resultante da origen, en su porción caudal, al conducto cístico y la vesícula biliar, mientras que la parte craneal forma los conductos hepáticos y conductos biliares hiliares. Conforme el divertículo craneal se extiende hacia la mesénquima del tabique transversal, estimula la formación del endotelio y células sanguíneas. Estas células endodérmicas proliferan en cordones de células del hígado y

contribuyen además al revestimiento del epitelio de los conductos biliares intrahepáticos. (14)

Por otro lado, las células ductales siguen un camino diferente, desarrollándose en los alrededores de las ramas de la vena porta para formar los conductos biliares extrahepáticos. Inicialmente, estas células epiteliales obstruyen el sistema biliar extrahepático, pero luego se degeneran para permitir su canalización. El tallo que conecta aquellos conductos hepático y también cístico con el duodeno se convierte en el conducto biliar común llamado colédoco que inicialmente se inserta en la parte ventral o cara ventral del duodeno, pero rota más tarde durante el desarrollo para ubicarse en la cara dorsal de la pared duodenal. (14)

### **1.3. HISTOLOGÍA**

Este órgano, como la mayoría de los órganos intraabdominales, presenta tres capas distintas en su pared: una membrana mucosa, una capa muscular y una serosa que envuelve completamente el órgano. (15)

#### **Mucosa y submucosa**

La mucosa, de tonalidad amarillenta o marrón, está compuesta por un epitelio cilíndrico simple que descansa sobre la lámina propia del órgano. Esta lámina propia tiene microvellosidades en su superficie apical, donde se encuentran mitocondrias que proporcionan energía a las células, así como bombas de sodio-adenosín trifosfato ( $\text{Na}^+$ -ATP) en su lado basal que permiten el transporte activo de iones de sodio desde el interior hacia el exterior del órgano. La apariencia de panel de abejas de esta cara se debe a los pliegues que contiene, los cuales desaparecen cuando la vesícula biliar se dilata. Dentro de la mucosa también hay divertículos que se extienden hasta la muscular externa, conocidos como senos de Rokitansky-Aschoff, características distintivas de esta región. Por otro lado, la submucosa, al ser una capa laxa y rodeada de fibras elásticas, vasos sanguíneos y linfáticos, presenta pequeños pliegues musculares que se modifican durante los movimientos peristálticos de la vesícula. (15)

#### **Muscular propia**

Capa delgada formada por fibras de músculo liso que posee múltiples receptores de colecistoquinina que son secretados por células de naturaleza enteroendocrinas del duodeno que aparecen debido a la presencia de gases y proteínas en intestinos teniendo como función el transporte de bilis desde la vesícula hacia el cístico y posterior al duodeno por medio del colédoco hacia el exterior. (15)

#### **Serosa**

Llamada también adventicia, se encuentra al fondo de la vesícula y se extiende alrededor del lado inferior de su cuerpo y cuello, llegando a recubrir todo el conducto colédoco. (15)

## **1.4.PATOLOGÍA**

El dolor abdominal tipo cólico intermitente en la parte superior derecha, justo debajo del borde costal, se origina debido a cálculos biliares que se alojan en el conducto biliar común (colédoco). Estos cálculos se forman debido a un exceso de barro biliar que obstruye el flujo normal de bilis, dando lugar a la coledocolitiasis. El enfoque diagnóstico y terapéutico de esta condición busca mitigar las complicaciones asociadas, como la colangitis, que puede provocar estrechamiento y bloqueo del conducto, lo que hace que la bilis retroceda hacia el hígado y cause ictericia, dolor abdominal intenso y fiebre (Triada de Charcot). Además, estas complicaciones pueden incluir pancreatitis y, en casos graves, colestasis. (16)

## **1.5. FISIOLÓGÍA**

La bilis, un líquido generado por el hígado, un órgano sólido, y almacenado en la vesícula biliar, es transportada por los conductos hepáticos tanto el derecho como el izquierdo hasta el intestino delgado, donde desempeña un papel crucial en la digestión de las grasas de los alimentos. Esto se logra a través del conducto hepático común, cuya función principal es dirigir la bilis hacia la vesícula en donde se almacena, o hacia el duodeno para su liberación, permitiendo así que participe en la absorción y eliminación de las grasas en nuestro organismo. (16)

## **1.6.IRRIGACIÓN Y DRENAJE VENOSO**

La irrigación del conducto biliar común (colédoco) se realiza principalmente a través de varias arterias: la arteria cística irriga la parte proximal del colédoco, así como también la rama derecha de la arteria hepática propia la parte media, la arteria pancreatoduodenal superior irriga la parte posterior, y la arteria gastroduodenal se encarga de la porción retroduodenal del conducto. En cuanto al drenaje venoso, la parte proximal del colédoco y los conductos hepáticos generalmente se conectan directamente al hígado. (17)

## **2. COLEDOCOLITIASIS**

### **2.1. DEFINICIÓN**

La colelitiasis se caracteriza por la existencia de piedras en los conductos biliares, especialmente en el conducto colédoco o hepático común, lo que resulta en inflamación y expansión del órgano debido a la obstrucción parcial o total del flujo de bilis. Esta retención de bilis conlleva a síntomas de patología biliar en el paciente. (18)

### **2.2. EPIDEMIOLOGÍA**

Es más común en mujeres y adultos, ya que la prevalencia de esta condición aumenta con la edad. También puede ocurrir en personas que han sido sometidas a colecistectomía, donde después de este procedimiento mal realizado, pueden formarse pequeños cálculos biliares de color marrón debido a la estasis, causando obstrucción parcial o total del conducto colédoco. (19)

Según varios estudios, alrededor del 10-15% de los pacientes con cálculos en la vesícula también presentan cálculos en el colédoco, como resultado de la migración de

estos cálculos a través de la bilis hacia el intestino delgado. La incidencia de esta condición es mayor en países desarrollados, representando más del 85% de los casos de Coledocolitiasis. (20)

### **2.3.ETIOLOGÍA**

Los cálculos biliares se generan debido a una disfunción en la producción de colesterol biliar, que se manifiesta como una excesiva producción de este componente. Esto ocurre por una alteración en la síntesis de la bilirrubina o las sales biliares que se unen al colesterol. Además, un vaciamiento inadecuado de la vesícula biliar contribuye a la formación de estos cálculos, que obstruyen el flujo normal de la bilis. (18)

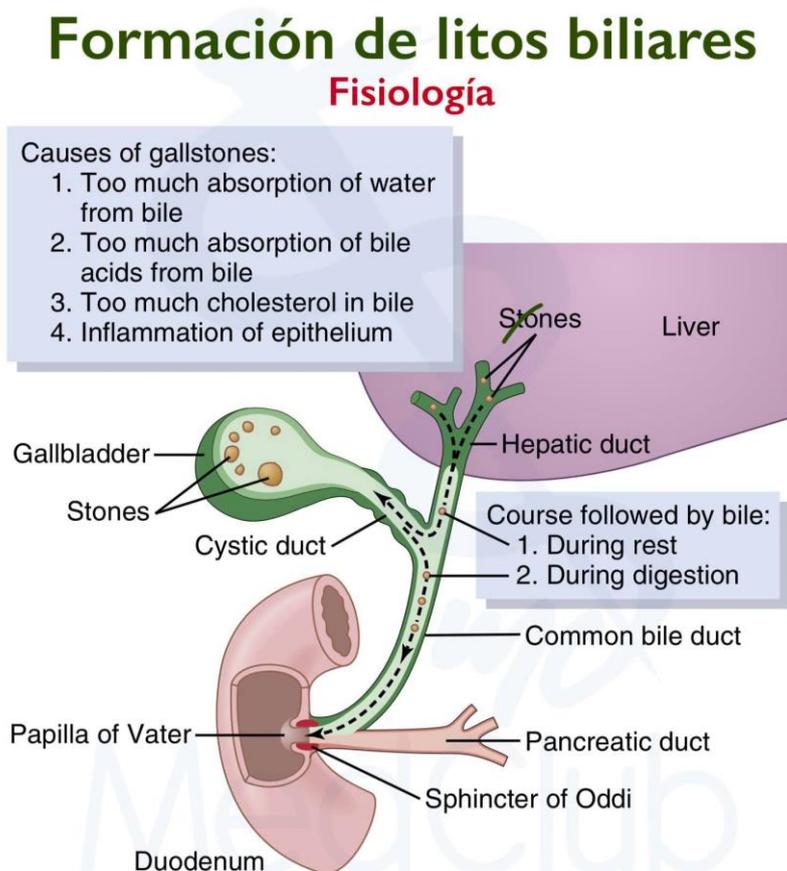
### **2.4.FACTORES DE RIESGO**

Varios factores contribuyen al riesgo de desarrollar cálculos biliares y Coledocolitiasis, entre ellos el sexo (más prevalente en mujeres), la edad (mayor riesgo con la edad), antecedentes familiares, factores genéticos, y otros como el embarazo, obesidad, uso de estrógenos, pérdida de peso rápida, diabetes, cirrosis y ciertos medicamentos. (21)

### **2.5. FISIOPATOLOGÍA**

La Coledocolitiasis se refiere a la obstrucción parcial o total del conducto colédoco debido a la presencia de cálculos biliares, que se forman debido a un aumento del colesterol biliar causado por una disfunción en la síntesis de bilirrubina o sales biliares. Estos cálculos llegan al colédoco, se incrustan y bloquean el flujo normal de bilis, lo que resulta en su retención y un aumento de bilirrubinas que puede manifestarse como ictericia en el paciente. (21)

Aunque la mayoría de los cálculos en el colédoco se originan inicialmente en la vesícula biliar y migran al conducto, también pueden formarse directamente en el colédoco, especialmente en pacientes que han sido sometidos previamente a cirugías como la colecistectomía o la esfinterotomía. (21)



**Fuente:** Guyton, A.C.& Hall, J.E. "Tratado de Fisiología médica". 14ª Edición. Interamericana-McGraw-Hill. Madrid 2020.

## 2.6. TIPOS DE COLEDOCOLITIASIS

Las coledocolitiasis se pueden categorizar según su origen de la siguiente manera:

- **Primarias:** se refiere a los cálculos formados directamente en los conductos biliares, específicamente en el conducto colédoco, representando menos del 10% de los casos. (18)
- **Secundarios:** son las coledocolitiasis más comunes, caracterizadas por la obstrucción del colédoco debido a un cálculo que se origina en la vesícula biliar, migrando y quedando atrapado en el conducto. (18)

Además, la clasificación puede basarse en la composición de los cálculos, ya sea de colesterol, bilirrubinato cálcico (pigmento negro) o una combinación de ambos, y según la causa, que puede ser por infecciones bacterianas, obstrucción o quistes en el colédoco. (18)

## 2.7. CUADRO CLÍNICO

Aunque la coledocolitiasis puede ser asintomática en casos de obstrucción leve del conducto colédoco, lo habitual es que esta obstrucción cause un fuerte dolor abdominal tipo cólico, similar al experimentado por pacientes con coledocolitiasis, en la región superior y

derecha del abdomen. Este dolor suele estar acompañado de ictericia, manifestada por la coloración amarillenta de la piel y los ojos, así como coluria, que es la oscuridad de la orina.

Sin embargo, si la obstrucción del conducto es provocada a raíz de una infección bacteriana, puede desarrollarse una colangitis que se caracteriza por un estado general deteriorado, fiebre, escalofríos, ictericia y otros síntomas. En estos casos, el enfoque diagnóstico y terapéutico puede ser más complejo. También es posible que se presente una pancreatitis si la obstrucción afecta los conductos del páncreas, impidiendo el flujo normal de la bilis hacia el intestino delgado, donde participa en la digestión de grasas. (21)

## 2.8. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se confirma mediante pruebas de imágenes y análisis clínicos.

**La ecografía abdominal:** Es un método no invasivo y rápido que se utiliza cuando se sospecha de cálculos en la vesícula y vías biliares. Es accesible en la mayoría de los centros de salud y permite detectar la presencia de cálculos en el conducto colédoco o inferir su existencia al observar un aumento del diámetro de los conductos biliares extrahepáticos por encima de 6 mm. (22)

Cuando la ecografía abdominal no proporciona un diagnóstico preciso, se recurre a otras pruebas más útiles, como la colangiografía magnética nuclear

**Colangiografía magnética nuclear:** Aunque es un método no invasivo, puede tener limitaciones en términos de accesibilidad y coste. Sin embargo, es altamente sensible y específico para diagnosticar Coledocolitiasis. (22)

**La ecoendoscopia:** Procedimiento invasivo similar a la endoscopia superior, combina una ecografía interna del tracto digestivo con la capacidad de identificar cálculos biliares que podrían pasar desapercibidos con otros métodos de diagnóstico por imágenes. (22)

**Análisis clínico:** También es importante, ya que se basa en el aumento de enzimas hepáticas como la Fosfatasa Alcalina Sérica, la Ganma Glutamyl Transferasa y la Bilirrubina Directa, que suelen estar elevadas en pacientes con sospecha de coledocolitiasis, indicando la presencia de colestasis. Además, las transaminasas hepáticas suelen aumentar en casos de obstrucción prolongada del conducto. (22)

## 2.9. MANEJO Y TRATAMIENTO

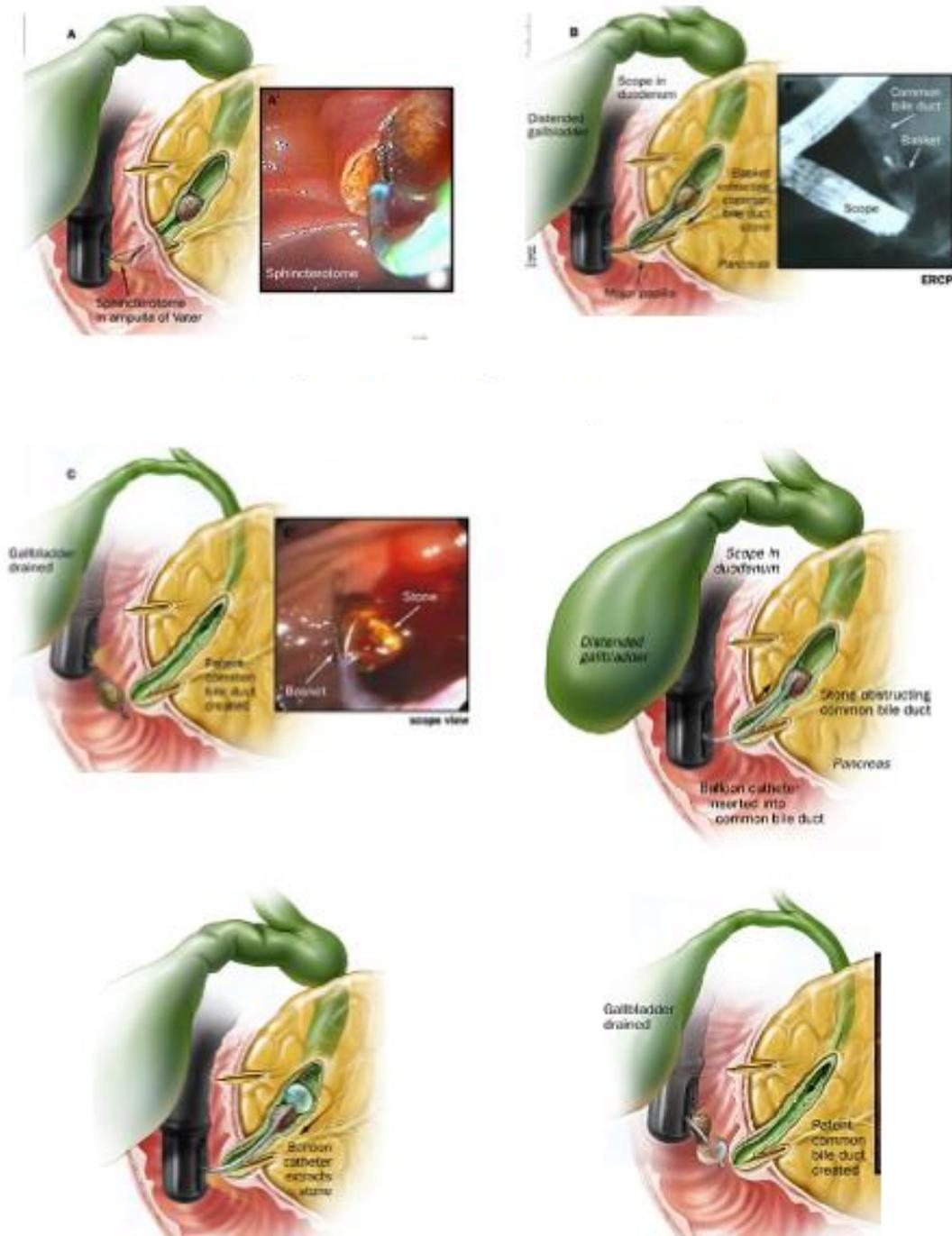
El objetivo es eliminar los cálculos del conducto colédoco para restaurar el flujo normal de bilis mediante tratamientos adecuados y efectivos. Entre los tratamientos más utilizados y eficaces se encuentran:

**Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE):** un procedimiento invasivo que combina diagnóstico y tratamiento. Inicia al introducir un endoscopia en la boca del paciente para llegar al conducto colédoco y visualizar su contenido. Se dilata la

papila de Váter para facilitar la extracción del cálculo. Aunque se realiza bajo sedación y no requiere cirugía, puede tener complicaciones como pancreatitis, sangrado o perforaciones, por lo que debe realizarse en centros especializados. (22)

Es el Gold Estándar en pacientes colecistectomizados previamente y en aquellos con diagnóstico de colangitis aguda supurada, así como también en pacientes con pancreatitis de etiología biliar. (24)

**Ilustración 3.** Extracción de litos en conducto colédoco por Endoscopia



**Fuente:** Centro de Endoscopia Terapéutica Avanzada. (2023). Coledocolitiasis. Obtenido de: <https://www.miendoscopia.com/padecimientos/coledocolitiasis/>

**Cirugía laparoscópica:** similar a la colecistectomía, se introducen trócares en el abdomen para manipular la vesícula y las vías biliares. Durante la cirugía se realiza una colangiografía intraoperatoria, un examen radiológico que confirma la presencia de cálculos en el conducto colédoco. (22)

La forma de extracción de estos depende de las condiciones del equipo, la experiencia del personal médico y la localización y tamaño de los cálculos ya que si estos son de menor calibre la retirada por el conducto cístico es posible, pero si son demasiado grandes se procede a la apertura y extracción del colédoco como tal. (22)

Si son extraídos por el conducto cístico, la recuperación del paciente es rápida y se desarrolla de forma muy satisfactoria, similar a si cursará por una colecistectomía en donde los días de estancia hospitalaria son mínimos y su evolución favorable. (22)

Sin embargo, si ha tenido su grado de dificultad debido al tamaño de estos cálculos se colocará una sonda en forma de T tras el acto la cual se retirará 2 semanas transcurridas la intervención quirúrgica y el estadió hospitalario se incrementará hasta 3 días dependiendo evolución y condición del paciente. (22)

Las posibles complicaciones incluyen filtración de bilis en el postoperatorio, infección del sitio quirúrgico, perforaciones intestinales y sangrados intraabdominales, que en casos graves pueden requerir cirugía abierta para su resolución. (22)

## 2.10. COMPLICACIONES

Algunas de las complicaciones asociadas con la realización de estos métodos diagnósticos invasivos en pacientes con Coledocolitiasis se mencionan a continuación, destacando la importancia de aplicar criterios adecuados para determinar cuándo utilizarlos y así prevenir el desarrollo de enfermedades causadas por una mala gestión médico-terapéutica. (25)

Entre las complicaciones destacadas se encuentran:

**Cólico coledociano:** se caracteriza por un dolor agudo que aparece de forma repentina en cualquier momento del día y luego desaparece, su intensidad varía según la obstrucción del conducto colédoco por el cálculo. (22)

**Colangitis:** ocurre como consecuencia de una Coledocolitiasis, con la contaminación de la bilis debido a la retención provocada por el cálculo, lo que desencadena una infección generalizada en el sistema biliar. Sus síntomas incluyen intenso dolor abdominal, fiebre alta y ictericia, formando la conocida Tríada de Charcot, aunque en casos severos puede presentarse un mal estado general y pérdida de consciencia (Pentada de Reynolds), llegando incluso a la sepsis grave, shock séptico e incluso la muerte si no se trata a tiempo. (22)

**Pancreatitis aguda:** se produce por la migración de cálculos biliares a los conductos pancreáticos, lo que causa obstrucción e inflamación del páncreas, siendo responsable del

40 al 50% de las Pancreatitis Agudas. Esta complicación, también conocida como "colangiopancreatitis", es muy grave y difícil de tratar, asociada a infecciones en vías biliares y páncreas, y puede llevar al individuo a un desenlace fatal si no se aborda oportunamente. (22)

Estas complicaciones, como la colangitis, la pancreatitis biliar y la colangiopancreatitis, representan los riesgos más serios de una Coledocolitiasis no tratada, lo que implica una hospitalización prolongada y un tratamiento urgente adecuado. (22)

### **3. ASGE**

#### **3.1. DEFINICIÓN**

La American Society for Gastrointestinal Endoscopy (Sociedad Estadounidense de Endoscopia Gastrointestinal) es una asociación profesional de médicos especializados en endoscopias digestivas, compuesta principalmente por gastroenterólogos de Estados Unidos, así como miembros internacionales y algunos médicos de otras especialidades que practican este procedimiento. Fundada en 1941, es reconocida como una autoridad líder a nivel mundial en avances relacionados con la endoscopia gastrointestinal. La organización mantiene altos estándares en esta área, fomenta la investigación y la innovación, y proporciona a sus miembros información actualizada, educación avanzada y recursos excepcionales para promover tanto sus metas profesionales como la atención al paciente. La ASGE ofrece un ambiente diverso, inclusivo y comprometido para facilitar el intercambio de conocimientos, el aprendizaje, la promoción y el desarrollo en el campo de la endoscopia gastrointestinal. (26)

#### **3.2. FUNCIÓN**

La Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal es reconocida como la principal entidad a nivel mundial en el desarrollo de la atención médica digestiva mediante técnicas endoscópicas. Su principal tarea es promover la innovación en estos procedimientos a través de investigaciones que validen la efectividad de sus pautas y que destaquen la contribución que sus actualizaciones representan para el campo médico. (26)

#### **3.3. HISTORIA**

Se estableció en 1941 con el propósito de elevar la calidad de atención médica para los pacientes y mejorar la salud digestiva a nivel global. Su objetivo es promover la excelencia y la innovación en endoscopia gastrointestinal. La sociedad cuenta con más de 15,000 miembros que establecen altos estándares en formación y práctica endoscópica, impulsados por la investigación y la experimentación en numerosos hospitales internacionales. (26)

#### **3.4. GUÍAS CLÍNICAS PARA COLEDOCOLITIASIS DEL 2010-2019**

El incremento en casos de sospecha de Coledocolitiasis y las graves consecuencias médicas asociadas a la falta de protocolos claros llevaron a la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE) a investigar a fondo este tema. En 2010, desarrollaron una guía clínica que ha sido actualizada constantemente, delineando predictores clínicos y elementos de riesgo severo en la enfermedad para reducir riesgos y complicaciones. (27)

Esta investigación y desarrollo de guías se centró en mejorar la precisión en la determinación del riesgo, refinando las técnicas endoscópicas y promoviendo métodos no invasivos. En 2010, la ASGE estableció criterios clínicos, de imagen y terapéuticos para clasificar a los pacientes según su probabilidad de tener cálculos biliares, categorizando el riesgo como alto (> 50%), intermedio (10% - 50%), o bajo (< 10%). (27)

Sin embargo, la observación de altas tasas de CPRE no terapéutica (20% - 30%) llevó a una revisión de estas guías en 2019. El objetivo fue reducir el porcentaje de CPRE diagnósticas para así evitar riesgos innecesarios, como pancreatitis aguda, sangrado intraabdominal, y perforaciones intestinales. Este cambio, aunque redujo la CPRE diagnóstica, incrementó la demanda de ecografías antes de la CPRE, especialmente en regiones con limitaciones en acceso a estudios avanzados. (28)

A pesar de estos desafíos, como por ejemplo que en muchas instituciones de salud de Latinoamérica no se dispone de los recursos suficientes para realizar estos tipos de estudio, la escala de riesgo de la ASGE sigue siendo una herramienta útil con sensibilidad y especificidad aceptables (S: 76.1% y E: 63.4%), además de que es ampliamente utilizada en servicios de gastroenterología del mundo. Esta guía, aunque requiere entrenamiento, puede mejorar las indicaciones para estudios de imagen más avanzados. Las actualizaciones de la guía reflejan los avances y aprendizajes en el manejo de la Coledocolitis, buscando reducir sus complicaciones mediante una mejor estratificación del riesgo y una conducta más precisa en el tratamiento. (29)

A continuación, se muestran actualizaciones de la Guía desde su primera publicación en el año 2010 hasta el año 2019 poniendo en manifiesto los siguientes criterios y recomendaciones para el manejo de pacientes con coledocolitis:

**Tabla 1.** Criterios de la ASGE 2010 para valorar el riesgo de coledocolitis

Riesgo alto	Riesgo intermedio	Riesgo bajo
-Presencia de cualquier predictor muy fuerte. -Presencia de dos predictores fuertes Muy fuertes -Cálculo en el colédoco evidenciado por US -Clínica de colangitis ascendente Bilirrubina >4 mg/dl Fuertes -Dilatación del conducto biliar común en la US (>6mm con la vesícula in situ) -Nivel de bilirrubina 1.8-4mg/dL Moderados -Exámenes bioquímicos hepáticos anormales diferentes a la bilirrubina -Clínica de pancreatitis biliar -Edad mayor a 55 años -Pancreatitis biliar	El resto de los pacientes	Ausencia de cualquiera de los predictores

**Fuente:** Guzmán, Lourdes, Aranzabal, Espinoza, Trujillo, Cruzalegui, Vargas, Mendiola, Delgado, Taype y Timaná. (2022). Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la coledocolitis, colecistitis aguda y

coledocolitiasis en el Seguro Social del Perú (EsSalud). Obtenido de:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292022000100058](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292022000100058)

Y es así como empezó al ASGE a estudiar a profundidad esta patología clasificando la gravedad que conlleva la misma y la necesidad de tomar la conducta más adecuada para un correcto manejo y tratamiento de la enfermedad en cuestión y en 2019 publicar una estrategia que permitiese asignar el riesgo de padecer coledocolitiasis y el manejo respectivo a este tipo de pacientes.

**Tabla 2.** Estrategia propuesta por la ASGE para asignar el riesgo de coledocolitiasis y manejo de los pacientes con coledocolitiasis sintomática basada en predictores clínicos 2019

Probabilidad	Predictores de coledocolitiasis	Estrategia recomendada
<b>Alta</b>	-Lito en colédoco por US/TAC o clínica de colangitis aguda ascendente. -Bilirrubina total >4 mg/dl -Dilatación del colédoco por US/TAC	CPRE
<b>Intermedia</b>	-PFH alterado -Edad >55 años -Dilatación del colédoco por US/TAC	USE, CRM, CTO o US intraoperatorio
<b>Baja</b>	-Sin predictores presentes	Colecistectomía con/sin CTO o US intraoperatorio

**Fuente:** Ovalle, Guajardo y Elizondo. (2022) . Rendimiento de los criterios predictivos de la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal en el diagnóstico de coledocolitiasis en un hospital público de segundo nivel del Estado de Nuevo León, México. Obtenido de:  
<http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-rendimiento-criterios-predictivos-sociedad-americana-articulo-S0375090622000386>

De tal modo, se perfilaron los predictores y estrategias recomendadas para abordar a pacientes con sospecha de Coledocolitiasis, debido a que en estas tablas obtenidas de las mismas guías de la ASGE se promueven las diversas acciones a tomar en cuenta para tratar a estos tipos de pacientes llegando de tal modo a reducir considerablemente las complicaciones que desencadena esta patología mal abordada. (31)

### 3.5. PREDICTORES DE COLEDOCOLITIASIS

Los indicadores de Coledocolitiasis se categorizan en alto, intermedio y bajo riesgo según las directrices de la ASGE. Estos indicadores, aunque consistentes, se dividen en:

#### Indicadores muy sólidos:

- Bilirrubina > 4 mg/dl.
- Síntomas clínicos de colangitis ascendente.
- Presencia de cálculos en la vía biliar visualizados en ultrasonido. (32)

#### Indicadores sólidos:

- Dilatación de la vía biliar extrahepática (> 6 mm).
- Bilirrubina total de 1.8-4.0 mg/dl. (32)

#### Indicadores moderados:

- Anomalías en la función hepática.

- Edad superior a 55 años.
- Historia de pancreatitis biliar. (32)

Según estos indicadores previamente estudiados, los pacientes se clasifican en:

**Alto riesgo:**

- Un indicador muy sólido.
- Dos indicadores sólidos. (32)

**Riesgo intermedio:**

- Un indicador sólido o al menos uno moderado. (32)

**Riesgo bajo:**

- Ausencia de indicadores predictivos. (32)

La bilirrubina total por encima de 1.7 mg/dl, con un nivel de especificidad del 60% para Coledocolitiasis, eleva la efectividad al 75%, y aún más si supera los 4 mg/dl. Aunque la ecografía tiene una sensibilidad baja (22% - 55%), es útil para detectar la dilatación de la vía biliar (77% - 87%). La tomografía helicoidal presenta una especificidad del 73% al 97% y una sensibilidad del 65% al 88%, pero su uso se ve limitado por el costo y la exposición a la radiación. La resonancia magnética, con una sensibilidad del 87% al 92% y una especificidad del 93% al 97%, y la CPRE, con una alta capacidad de resolución y éxito en la extracción del cálculo (74.4% - 100%), tienen complicaciones como pancreatitis (1.3% - 6.7%), infección (0.6% - 5%), sangrado (0.3% - 2.0%), y perforación (0.1% - 1.1%), lo que limita su uso en algunos casos. (32)

### **3.6. MANEJO DE LA COLEDOLITIASIS SEGÚN LAS GUÍAS DE LA ASGUE**

La sospecha de Coledocolitiasis es un motivo común para considerar una CPRE; sin embargo, dado que es un procedimiento endoscópico invasivo, conlleva riesgos significativos, incluida la posibilidad de complicaciones graves e incluso la muerte. Las directrices actuales de la ASGE sugieren realizar una CPRE directamente en pacientes con una alta probabilidad de Coledocolitiasis (>50%), basándose en criterios clínicos, resultados de pruebas hepáticas y hallazgos de ecografía abdominal. (33)

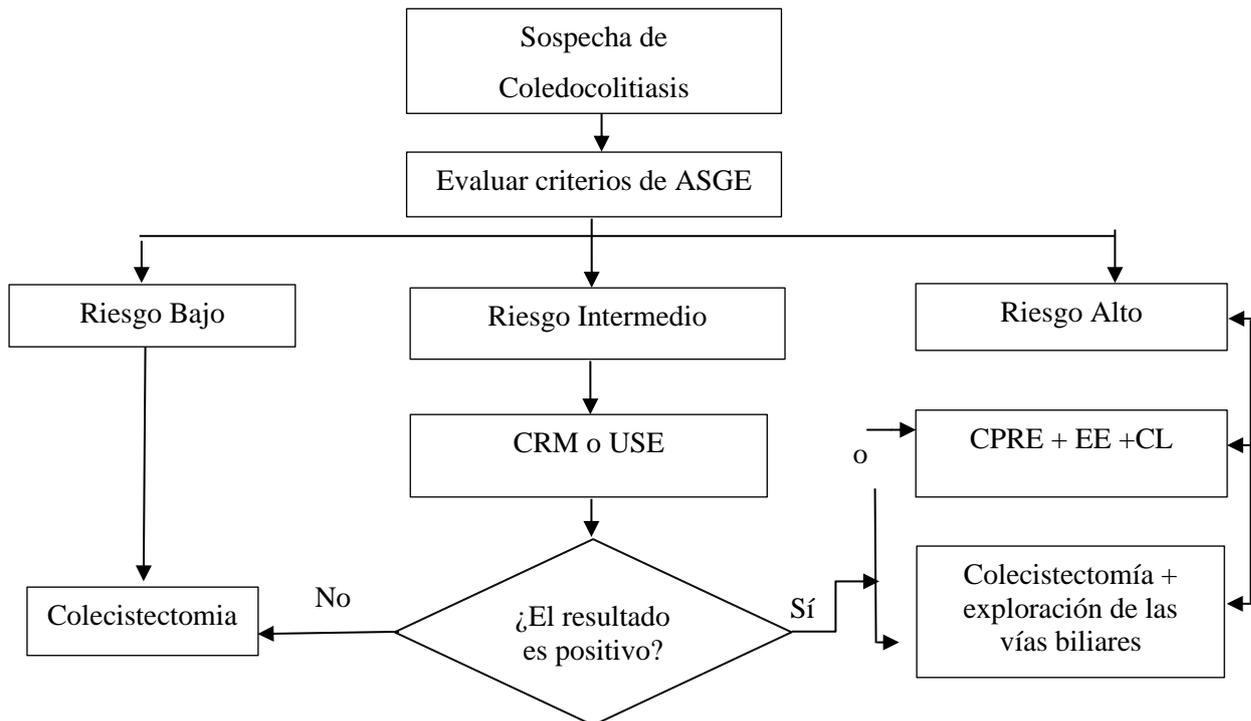
Para abordar adecuadamente esta patología, la ASGE ha desarrollado un protocolo basado en sus predictores y criterios clínicos. Este protocolo respalda la realización de una CPRE en casos de alto riesgo de Coledocolitiasis, mientras que recomienda una colecistectomía en casos de bajo riesgo de esta enfermedad. Los parámetros predictores de la ASGE pueden ayudar a determinar qué pacientes podrían beneficiarse de una CPRE, aunque su especificidad puede ser limitada. (34)

La GEG ha respaldado el uso de los criterios de la escala ASGE debido a su sensibilidad y especificidad adecuadas. Esta recomendación se basa en la disponibilidad

generalizada de los dispositivos y pruebas de laboratorio necesarios en la mayoría de los centros de salud, lo que haría innecesario realizar colangio-resonancia magnética o ultrasonografía endoscópica en casos que no lo requieran. (35)

A continuación, se presenta el enfoque propuesto por la ASGE para manejar a estos pacientes:

*Ilustración 4. Manejo de Coledocolitiasis*



**Criterios ASGE 2010**  
**Predictores muy fuertes**  
 Cálculo en el colédoco evidenciado por Ultrasonografía abdominal.  
 Clínica de Colangitis ascendente  
 Bilirrubina >4 mg/dL

**Predictores fuertes**  
 Dilatación del conducto biliar común en la US (>6mm con la vesícula in situ)  
 Nivel de Bilirrubina 1.8 – 4 mg/dL

**Predictores moderados**  
 Exámenes bioquímicos hepáticos anormales diferentes a la bilirrubina  
 Clínica de pancreatitis biliar  
 Edad mayor a 55 años

**Riesgo alto:**  
 Presencia de cualquier predictor muy fuerte  
 Presencia de dos predictores fuertes

**Riesgo bajo:**  
 Ausencia de predictores

**Riesgo intermedio:**  
 El resto de los pacientes

**CRM:** Colangio Resonancia Magnética  
**USE:** Ultrasonografía Endoscópica  
**CPRE:** Colangio pancreatografía retrógrada endoscópica  
**EE:** Esfinterectomía

**Fuente:** Guzmán, Carrera, Aranzabal, Espinoza, Trujillo, Cruzalegui, Vargas, Mendiola, Delgado, Salvador, Taype y Timaná. (2022). Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la coledocolitiasis, colecistitis aguda y coledocolitiasis en el Seguro Social del Perú (EsSalud). Obtenido de: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292022000100058](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292022000100058)

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.**

### **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación fue de tipo cualitativo, teórico, descriptivo, explicativo, y documental esto es, debido a que toda la información recopilada se basó en una serie de artículos científicos, publicaciones digitales y sitios web con información precisa del tema abordado, actualizados con datos confiables y verídicos que permitieron confirmar la validez de las guías propuestas por la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal o ASGE en torno a la utilidad que tienen emplearlas para el diagnóstico de Coledocolitiasis ayudando así al médico a tomar decisiones a la hora de actuar frente a esta patología de origen biliar.

Todo ello también en base a posiciones, criterio médico-clínico, discusiones y sustentación teórica de los autores escogidos en el trabajo, los cuales permitieron agrupar toda la información obtenida, comparar puntos de vista y confirmar lo propuesto en este trabajo, dando como resultado una investigación detallada, crítica y analítica de la importancia de las guías desarrolladas por ciertas Sociedades para el ejercicio profesional.

### **DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El diseño de este trabajo se basa en una exhaustiva revisión bibliográfica de tipo cualitativo con enfoque descriptivo, explicativo, teórico y documental, en el que se pone de manifiesto criterios, ideas, sustento y conclusiones de autores expertos en la temática con la finalidad de inculcar en los profesionales el arte de estudiar y seguir actualizándose en base a guías las cuales son propuestas para ayudar a un médico a diagnosticar alguna patología en este caso una Coledocolitiasis que es una enfermedad de etiología biliar que afecta a muchas personas en el país y es criterio de ingreso al servicio de cirugía en muchos Hospitales. Así pues, este tipo de revisión bibliográfica permite a los profesionales, revisar conceptos, clasificaciones, criterios diagnósticos y tratamiento actualizados que van en pro del ejercicio médico, además porque permite al profesional tomar una conducta diagnóstica-terapéutica adecuada a pacientes con Coledocolitiasis y evitar futuras complicaciones desencadenantes del cuadro.

### **TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recopilación de información para la investigación se utilizó como técnica el uso de fuentes bibliográficas de primera mano como lo son las Guías propuestas por la ASGE (Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal/American Society for Gastrointestinal Endoscopy) y sitios webs actualizados que brindarán información sobre la validez que tiene el emplear estos criterios clínicos, diagnósticos y terapéuticos en pacientes con Coledocolitiasis, así mediante una revisión documental se facilitó la investigación llegando a obtener información actualizada de la importancia y validez de estas Guías cuando se trata del diagnóstico de pacientes con Coledocolitiasis, puesto al no existir dichos criterios las complicaciones post toma de conducta terapéutica eran grandes.

Todo ello, se realizó con el uso de la internet mediante gestores de búsqueda de artículos científicos como Google académico, Scopus, PubMed, Elsevier y Science Direct siendo la documentación escogida aquella validada hasta cinco años atrás de la época actual;

así, esto permitió conocer los avances y validación de las guías en torno al tratamiento de pacientes con Coledocolitiasis. Cabe recalcar, que los artículos científicos revisados y empleados en esta investigación se obtuvieron tanto en español como inglés, encontrados mediante la búsqueda de palabras claves que permitieron acercarnos con la información necesaria para el estudio. Así de este modo, se buscó: Coledocolitiasis, ASGE, Criterios de Cotton, Cálculos biliares y CPRE. Para finalmente, hacer uso de cuarenta referencias bibliográficas que cumplieron con los criterios de inclusión propuestos para llevarse a cabo este trabajo de investigación.

### **CUESTIONES ÉTICAS**

La realización del trabajo de investigación requirió la revisión y obtención de información oportuna y actualizada del tema propuesto, así como también artículos científicos, artículos de la web, secciones de libros, estudios experimentales sobre la validez del proyecto y publicaciones obtenidas en los gestores de búsqueda de la internet ya antes mencionada como fueron Google académico, Scopus, PubMed, Elsevier y Science Direct. Misma información que se utilizará para fin educativo con el objetivo de analizar y contrarrestar la información obtenida que ayude al desarrollo de nuestra investigación. Así pues, los datos se mantendrán en absoluta confidencialidad a pesar de que las bases científicas en las que se obtuvieron son de libre acceso, realizando las citas correspondientes y respectivas para evitar el robo de información (plagio) y pérdida de autoría.

### **MÉTODOS DE ANÁLISIS, Y PROCESAMIENTO DE DATOS.**

La bibliografía empleada en este trabajo investigativo consta de criterios de exclusión como de inclusión relacionados con el tema propuesto, los mismos que se expresan a continuación y que formaron parte del procesamiento de datos, así como también la búsqueda de términos MeSH que facilitaron la recopilación de información para este estudio.

#### **Términos MeSH**

"Gastrointestinal Endoscopy" AND ("Endoscopy" OR "Gastrointestinal Endoscopies" OR "Gastrointestinal Surgeries"). ("Cholangiopancreatography, Endoscopic Retrograde " OR " Endoscopic Ultrasonographies " OR " Endosonographies ") AND "Acute Pancreatitis " OR " Pancreatic Disease". " Cysts, Pancreatic " AND ("Lithiases" OR " Calculosis"). ("Cholangitides" OR "Primary Biliary Cholangitis") AND ("Diagnosis AND Management of Cholelithiasis" OR "Cholelithiasis Diagnosis AND Treatment"). ("Recovery Time in Gastrointestinal Endoscopy" OR "Length of Hospital Stay in Gastrointestinal Endoscopy") AND ("Surgical Site Infections in Gastrointestinal Endoscopy" OR "Postoperative Complications in Cholelithiasis ").

#### **Criterios de inclusión**

Se utilizaron artículos científicos, publicaciones, documentos, guías, sitios web, secciones de libros digitales e infografía que:

- Tenían como tema central la Coledocolitiasis, criterios clínicos, diagnósticos y terapéuticos, así como también las Guías para el abordaje de estos tipos de pacientes propuestas por la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal ASGE.

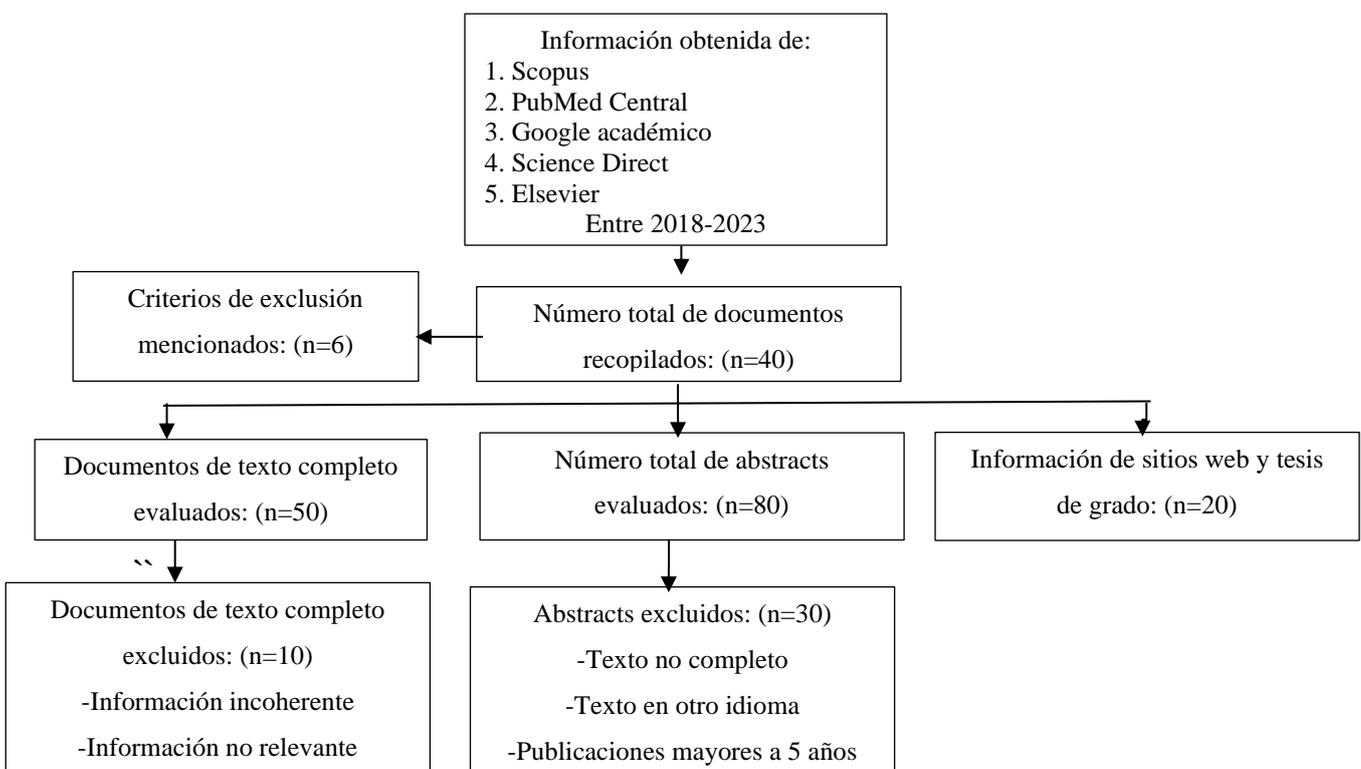
- Tenga validación por alguna institución de Educación Superior, Escuela Politécnica o Instituto o inclusive la información publicada debería provenir de una revista científica indexada.
- La información sea clara, concreta y relevante, disponible y accesible.
- Fueran publicadas con un tiempo de 5 años atrás es decir se tomaría en cuenta aquella información procedente desde el año 2018 en adelante.
- Estuviesen publicados en el idioma español así como también en inglés para mayor confiabilidad y veracidad de la información.

### Criterios de exclusión

Se excluyeron artículos científicos, publicaciones digitales, documentos, guías, secciones de libros digitales, infografías y sitios web que:

- No presentase información relacionada con el tema propuesto, o la información encontrada era ambigua, inconsistente e irrelevante para el estudio.
- Fueran publicados antes del 2017, sobrepasando el tiempo máximo de 5 años para ser empleadas.
- Se encontrasen publicados en otros idiomas que no fuesen español o inglés debido a que la traducción pudiese dar paso a errores o inconsistencias de la información
- No tuvieran algún tipo de validación al no contar con autor, editorial, o institución por la cual se llegase a publicar dicho artículo
- No se encuentre disponible la información completa.

*Ilustración 5. Diagrama de búsqueda de las fuentes bibliográficas utilizadas en el estudio*



## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### RESULTADOS

- **Validar la información acerca de los criterios clínicos, diagnósticos y terapéuticos que incluyen las guías de la ASGE mediante una exhaustiva revisión bibliográfica que ayuden al diagnóstico de Coledocolitiasis**

Para llegar a una correcta y completa discusión del tema, se revisaron varios estudios los cuales fueron analizados y valorados por el SIGN (Scottish intercollegiate Guidelines Network) para determinar el nivel de evidencia científica que presentan y así reconocer la validez y veracidad de las fuentes, todo ello con ayuda del siguiente diagrama en el que se muestran los niveles de evidencia SIGN que serían aplicados en el análisis de algunas de las fuentes empleadas en esta investigación.

*Tabla 3. Niveles de Evidencia SIGN*

<b>Nivel</b>	<b>Descripción</b>
1++	Metaanálisis (MA), de alta calidad, revisiones sistemáticas (RS) de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1+	MA bien realizados, RS de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgos.
1-	MA, RS de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgos.
2++	RS de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles. Estudios de cohortes o de casos y controles con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo y riesgo significativo de que la relación no sea causal
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos
4	Opinión de expertos

**Fuente:** Otzen, T. (2022). Niveles de evidencia para estudios de tratamiento. Propuesta del SIGN. Obtenido de: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-10-Niveles-de-evidencia-para-estudios-de-tratamiento-Propuesta-del-SIGN\\_fig3\\_272101371](https://www.researchgate.net/figure/Figura-10-Niveles-de-evidencia-para-estudios-de-tratamiento-Propuesta-del-SIGN_fig3_272101371)

Pues bien, a continuación, se resumirá las posiciones y teorías de los autores estudiados en este trabajo para posterior a ello y en base a los niveles de evidencia ya presentados, estudiar la veracidad de los criterios y opiniones propuestas en sus artículos.

**Tabla 4.** Criterios de autores utilizados en el estudio acerca de la Validez de las Guías clínicas de la ASGE

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Título de la Revista</b>	<b>Fundamentación</b>
Ovalle, Guajardo y Nieto.	2022	Rendimiento de los criterios predictivos de la Sociedad Americana de Endoscopía Gastrointestinal en el diagnóstico de coledocolitiasis en un hospital público de segundo nivel del Estado de Nuevo León, México.	La CPRE es un procedimiento que si no se realiza con criterio clínico conlleva a un sinnúmero de para lo cual fueron creados algunos criterios que sugieren la realización de este procedimiento los cuales se encuentran plasmados en la ASGE que ayudan a la toma de conducta diagnóstica y terapéutica en paciente con coledocolitiasis.
ASGE	2020	Sociedad Estadounidense de Endoscopia Gastrointestinal, (American Society for Gastrointestinal Endoscopy).	Su principal función es el fomentar la innovación en torno a estudios de Endoscopias Gastrointestinales, desarrollando múltiples estudios que demuestre el avance de sus guías y destacando el gran aporte que constituye al progreso de la medicina.
Fonseca, Bultrago, Roa y Barriga	2021	Aplicabilidad de los Predictores de Coledocolitiasis según la American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE), en adultos, en el Hospital Universitario Erasmo Meoz en el periodo 2021.	Debido al incremento de pacientes con sospecha de Coledocolitiasis y a la morbimortalidad que ocasionaba el no saber cómo actuar frente a ella, surgió un interés de la Sociedad Americana de Endoscopía Gastrointestinal de investigar acerca de este tema, tanto así que desarrollarían una guía clínica que se ha ido actualizando constantemente donde definirían los diferentes predictores clínicos y los elementos de riesgos severo en la enfermedad coledocolitiásica.
Vallejo, Gamboa, Díaz, Lagos, Guzmán, Merchán	2022	Criterios ASGE 2010 frente a 2019 para coledocolitiasis en pacientes llevados a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.	La ASGE decidió realizar una actualización de las guías y en 2019 publicó su nueva propuesta. Esta modificación tuvo como objetivo principal reducir al máximo la tasa de CPRE diagnóstica, para evitar exponer a los pacientes a riesgos y complicaciones del manejo endoscópicos como la pancreatitis aguda, el sangrado, la perforación, entre otros.

Flores Mendoza	2020	Eficacia de los criterios predictores de coledocolitiasis de la ASGE con hallazgos en CPRE.	La ASGE 2010 propuso un algoritmo para la evaluación de la sospecha de coledocolitiasis mediante factores clínicos para predecir riesgo (alto [ $> 50\%$ ], intermedio [ $10\% -50\%$ ], bajo [ $<10\%$ ]) de los cálculos del conducto biliar. Estudios de validación han demostrado de manera convincente que las directrices de ASGE 2010 darán como resultado el rendimiento de la CPRE de diagnóstico en 20% a 30% de los casos.
Guzmán, Carrera, Aranzabal, Espinoza, Trujillo, Cruzalegui, Vargas, Mendiola, Delgado, Salvador, Taype y Timaná	2022	Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la colelitiasis, colecistitis aguda y coledocolitiasis en el Seguro Social del Perú (EsSalud).	El GEG decidió emitir una recomendación a favor del uso de los criterios de la escala ASGE debido a que demostró una sensibilidad y especificidad adecuadas. Esta recomendación fue fuerte debido a la factibilidad de su uso (puesto que los dispositivos y las pruebas de laboratorio se encuentran disponibles en la mayoría de los establecimientos de Salud) y a que su indicación reduciría las colangiorenancia magnética o ultrasonografía endoscópica innecesarias.
Gómez, Espinoza, Álvaro, Pinto, Rosado, Prochazka, Bravo y Zegarra	2018	Precisión de los predictores de la ASGE en el diagnóstico de coledocolitiasis en un hospital público de Lima, Perú.	La sospecha diagnóstica de coledocolitiasis es la indicación más frecuente de CPRE; sin embargo, es un procedimiento endoscópico complejo que a menudo se asocia con algunas complicaciones e incluso la muerte. Las pautas de la ASGE actualmente recomiendan la realización directa de CPRE en pacientes con alta probabilidad de coledocolitiasis ( $>50\%$ ) basados en parámetros clínicos, pruebas hepáticas y hallazgos de ecografía abdominal.
Pérez Guillermo	2020	Analizar los factores predictores de la Sociedad americana de endoscopia gastrointestinal (ASGE) con hallazgos de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en pacientes con	La sociedad americana de endoscopia gastrointestinal (ASGE) en 2010 certificaron criterios específicos para el entrenamiento y la obtención de competencia adecuada para la realización de CPRE, han establecido una serie de indicadores para ayudar a categorizar a los pacientes con los predictores de coledocolitiasis.

		coledocolitiasis en Hospital Bautista en el período de Enero 2016 a Diciembre 2019.	
Aguirre Cristina	2020	Cumplimiento del algoritmo diagnóstico con base en los criterios de la ASGE en paciente con coledocolitiasis en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín período diciembre 2017 a diciembre 2018.	La escala de ASGE ha obtenido una sensibilidad de 76,1% y especificidad de 63,4% en sus criterios para riesgo elevado de presentar coledocolitiasis, se trata de una escala ampliamente utilizada en muchos servicios de gastroenterología cuyos parámetros se basan en criterios de laboratorio o imagen y las pruebas adicionales están disponibles en los establecimientos de salud.
López, Torices y Domínguez	2018	Evaluación de calidad en la realización de CPRE en el Servicio de Endoscopia Gastrointestinal del Hospital Regional 1o de Octubre, ISSSTE.	Los indicadores de calidad en la realización de colangiopancreatografías endoscópicas evaluados en este estudio se encuentran dentro de los porcentajes establecidos por la ASGE; por lo que es un estudio de adecuada calidad el que se ofrece a nuestra población institucional.

**Fuente:** Autoría Propia

De este modo, se corrobora la importancia y validez que las guías presentan para el diagnóstico de Coledocolitiasis así pues, según Ovalle, Guajardo y Nieto (2++) tal como se menciona durante toda la investigación, la ASGE tras su creación y publicación de Guías clínicas para el manejo de ciertas patologías como la Coledocolitiasis, ha ayudado a los médicos en la toma de conducta diagnóstico-terapéutica; y es que como manifiesta Guzmán, Carrera, Aranzabal, Espinoza, Trujillo, Cruzalegui, Vargas, Mendiola, Delgado, Salvador, Taype y Timaná (1++) los criterios clínicos, analíticos y de imagen han reducido las complicaciones post-CPRE que se producen tras un mal accionar médico debido a la falta de conocimientos y aplicación de los mismos.

Así también para Fonseca, Bultrago, Roa y Barriga (2++) la validez de las Guías radica en la disminución de la morbimortalidad de esta patología en Hospitales del mundo debido a que desde la creación de la ASGE y la publicación de sus guías la incidencia y prevalencia de Coledocolitiasis ha disminuido considerablemente en la actualidad siendo como manifiesta Vallejo, Gamboa, Díaz, Lagos, Guzmán, Merchán (2+) un gran avance para el campo de la cirugía.

- **Destacar la importancia que tienen las Guías establecidas por la ASGE para el diagnóstico de Coledocolitiasis**

Aguirre Cristina (2++) en sus publicaciones expresa la utilidad y relevancia de estas guías en el servicio de gastroenterología y cirugía, afirmando que es una escala muy utilizada por médicos de todo el mundo cuyos parámetros se basan en criterios de laboratorio e imagen y pruebas adicionales que estén disponibles en los establecimientos de salud.

No obstante, la importancia que presentan las Guías desarrolladas por la ASGE para Coledocolitiasis radica, en que tal como describe Vallejo, Gamboa, Díaz, Lagos, Guzmán, Merchán (2+) ha reducido al máximo la tasa de CPRE diagnóstica, evitando la exposición innecesaria de pacientes a métodos invasivos como la endoscopia que cursa con algunos riesgos y complicaciones como la pancreatitis aguda, sangrados intestinales, perforaciones, entre otros. No obstante, las CPRE en estos pacientes se siguen realizando, aunque en menor medida y bajo criterios clínicos, analíticos y de imagen establecidos en las mismas guías tal como menciona Gómez, Espinoza, Alvaro, Pinto, Rosado, Prochazka, Bravo y Zegarra (2+) en sus publicaciones.

A continuación, se muestra algunos estudios los cuales afirman la importancia de estas Guías en el diagnóstico de Coledocolitiasis en base a estudios experimentales en ciertos hospitales del mundo confirmando lo mencionado en los objetivos de la investigación.

**Tabla 5.** Criterios de autores utilizados en el estudio acerca de la Importancia de las Guías de la ASGE

<b>Autor y año</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Tipo de Investigación</b>	<b>Muestra</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusiones</b>
Figueroa y Jara (2022)	Correlacionar el valor predictivo de la escala ASGE en el manejo de coledocolitiasis en el Hospital Regional del Cusco, 2021.	Estudio no experimental, correlacional, transversal y retrospectivo	Este estudio estuvo conformado por 87 pacientes del Hospital Regional del Cusco con diagnóstico de coledocolitiasis, en el periodo 2021.	Se estableció que existe correlación positiva entre la escala ASGE y el manejo de coledocolitiasis. El grupo de categoría de riesgo alto estuvo formado por un 58,6% y el de categoría intermedia por un 41,4%. El tratamiento quirúrgico realizado con mayor frecuencia en ambos grupos de riesgo fue la Colecistectomía laparoscópica en 40,2%.	La correlación positiva entre la escala ASGE y el manejo quirúrgico en pacientes con coledocolitiasis del Hospital Regional, permite que esta sea una herramienta adecuada para la toma de decisiones. El tratamiento quirúrgico más frecuente este trabajo de investigación fue la colecistectomía laparoscópica con EVB, realizada en su mayoría en pacientes con categoría de riesgo alto e intermedio.
Chang y Rodríguez (2019)	Determinar los criterios radiológicos, de laboratorio y clínicos utilizados para evaluar sospecha de coledocolitiasis	La investigación es de tipo descriptivo y transversal	En su mayoría era compuesta por jóvenes menores de 55 años (89.8%), sólo el 10.1% cumplen por lo tanto el criterio de “mayor de 55 años”	Al clasificar los pacientes que se sometieron a CPRE según los criterios de la ASGE para riesgo de coledocolitiasis, se identificó que más del 90% se encontraba con riesgo intermedio o alto, con un 47.56% con riesgo ALTO y un 46.34 con riesgo INTERMEDIO.	La escala de riesgo de coledocolitiasis propuesta por la ASGE tiene utilidad clínica en los pacientes atendidos en el ISSS, mostrando una relación importante entre riesgo y diagnóstico de coledocolitiasis.
Arregoces, Navarrete y Urre-	Determinar la concordancia entre las escalas ASGE y escala Javeriana como predictores para el diagnóstico	Este es un estudio de corte transversal, descriptivo, retrospectivo y	Se realizó la revisión de 248 pacientes, de estos 160 es decir el 65% son mujeres y 88 pacientes son hombres para el 35% de la muestra total	En general para los 248 pacientes evaluados, se registró la escala de la javeriana en 45 pacientes y para la escala de la ASGE se registró en 246 pacientes, de este total de registros se pudo	No hay concordancia entre las escalas ASGE Y JAVERIANA aplicada en la clínica Corpas como predictores para el diagnóstico de coledocolitiasis. A pesar de que fueron medidas las escalas y que

go (2021)	de la coledocolitiasis en pacientes mayores de 18 años en una institución de tercer nivel de la ciudad de Bogotá de enero 2019 a mayo 2019.	cualitativo primario.	de pacientes, del total de pacientes el 45.5 son mayores de 55 años lo que representa a 113 pacientes.	encontrar a que 78 pacientes fueron clasificados por la escala de la ASGE como riesgo intermedio, 114 como riesgo alto y 54 como riesgo bajo.	obtuvieron riesgos posibles establecidos para coledocolitiasis no siempre se realizaron las pruebas sugeridas por el riesgo medido.
López (2021)	Evaluar el rendimiento diagnóstico de la estratificación de riesgo de las guías 2019 de la ASGE para el diagnóstico de coledocolitiasis en pacientes del Hospital Dr. Gea González.	Estudio retrospectivo, transversal y observacional con una cohorte de pacientes del Hospital Dr. Gea González, de enero de 2016 hasta agosto de 2017	Se evaluaron inicialmente 506 estudios de CPRE, de los cuales se excluyó a 98 por ausencia de reporte de ultrasonido abdominal, estudios de laboratorio incompletos o ser pacientes referidos	Un 23.5% (96 pacientes) de las CPRES se realizaron por colangitis como complicación secundaria. La precisión de los predictores de riesgo alto fue de 57.4%, riesgo intermedio 42.6%. La mayor especificidad (81.9%) fue observada con la presencia de lito en el colédoco por ultrasonido	En nuestra población de estudio los criterios actuales de la ASGE para la predicción de coledocolitiasis mostraron una precisión predictiva subóptima, con la consecuente realización de CPRE innecesarias.
López Vargas (2022)	Evaluar y comparar la precisión diagnóstica de las escalas de ASGE 2010 y 2019 para el diagnóstico de coledocolitiasis en el Hospital General Pachuca.	Se realizó un estudio transversal, analítico y retrospectivo con pacientes adultos con impresión diagnóstica de coledocolitiasis ingresados	El total de participantes en el estudio fue de 114 pacientes	Mejora de la precisión diagnóstica de los criterios ASGE 2019 respecto a 2010; la especificidad pasa de 2.2% a 73.3%, el VPN de 33.3% a 76.7% el VPP de 60.4% a 83.1% si bien existe disminución de la sensibilidad (97.1% a 85.5%).	Se recomienda usar los criterios diagnósticos de 2019 sobre los de 2010 dada la mejora de rendimiento de los mismos y que se traduce en una reducción de los procedimientos invasivos en pacientes sin coledocolitiasis

		al servicio de Cirugía General del Hospital General de Pachuca, en quienes se calculó de forma retrospectiva la puntuación de escalas de ASGE 2010 y 2019			
--	--	--	--	--	--

**Fuente:** Autoría Propia

- **Conocer los criterios clínicos, diagnósticos y terapéuticos que ayudan a la hora de tomar decisiones para tratar a un paciente con Coledocolitiasis.**

Para Gómez, Espinoza, Alvaro, Pinto, Rosado, Prochazka, Bravo y Zegarra (2+) la sospecha diagnóstica de Coledocolitiasis indica la realización más frecuente de CPRE; sin embargo, este es un procedimiento endoscópico invasivo que trae consigo un sinnúmero de complicaciones y entre ellos la muerte. No obstante, las pautas actuales de la ASGE recomiendan la realización directa de CPRE en aquellos pacientes con alta probabilidad de presentar Coledocolitiasis en más del 50%, en base a los parámetros clínicos, de laboratorio e imagen que sustenten la presencia de esta patología de origen biliar.

Entre estos predictores se encuentran los siguientes:

**Predictores muy fuertes:** Cálculo en el colédoco evidenciado por Ultrasonografía abdominal., Clínica de Colangitis ascendente y Bilirrubina >4 mg/dL

**Predictores fuertes:** Dilatación del conducto biliar común en la US (>6mm con la vesícula in situ) y Nivel de Bilirrubina 1.8 – 4 mg/dL

**Predictores moderados:** Exámenes bioquímicos hepáticos anormales diferentes a la bilirrubina, Clínica de pancreatitis biliar y Edad mayor a 55 años. (36)

Parámetros que confirman el diagnóstico de Coledocolitiasis y nos dan adelanta a saber cómo actuar ante esta patología pues según Flores Mendoza (1++) el manejo dependerá de cuantos criterios cumpla el paciente para poder tomar una decisión, de tal manera que al poseer un riesgo alto de presentar esta enfermedad bastará con poseer un predictor muy fuerte o poseer dos predictores fuertes ya expresados anteriormente y de tal forma llevar al paciente a la realización de una CPRE por más invasivo y riesgoso que sea el método.

- **Analizar el desarrollo de las Guías desde 2010 cuando fueron creadas hasta la última publicada en 2022 y enunciar los cambios que se han realizado para beneficio de los pacientes diagnosticados con Coledocolitiasis**

Desde la publicación de los criterios de la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE) en el año 2010 se han realizado varios intentos por resaltar la validez que presentan sus estudios para el diagnóstico de Coledocolitiasis y realización de una Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE). No obstante, algunos estudios concluyen que aún falta por presentarse más actualizaciones que precisen lo que se menciona en sus guías. Así pues, en el trabajo de Muñoz Murillo 2021 (1++) titulado “Validación de los criterios predictivos de alto riesgo para coledocolitiasis de la sociedad americana de endoscopia gastrointestinal, 2010: experiencia de un centro del caribe colombiano” manifiesta que sus parámetros predictivos muestran cambios con respecto a lo propuesto en las guías del 2010, de igual forma lo expresa López (2021) (2++) llegando a mencionar que inclusive los criterios actuales de la ASGE para Coledocolitiasis presentan una precisión predictiva subóptima que no ayudan del todo a la sospecha clínica y diagnóstica de esta patología.

No obstante, son muchos de los estudios e investigaciones que resaltan la gran importancia del desarrollo de estas guías, así como también destacan sus actualizaciones y el beneficio que han tenido a la hora de optar por una conducta diagnóstica-terapéutica idónea.

Y es que tomando como Gold standard a la CPRE, según Flores (1++) un 72% de los pacientes con alto riesgo de Coledocolitiasis lograron tratarse, mientras que para Hinojosa (1+) más del 50% de estos pacientes lo hicieron basados en los criterios propuestos en las guías de la ASGE 2010 debido a que existen pocos estudios empleando los predictores clínicos de la ASGE 2019 aunque para Vallejo y colaboradores (Gamboa, Díaz, Lagos, Guzmán, Merchán) (2+) en uno de sus estudios recientes al utilizar 843 personas la CPRE ayudo en la resolución del cuadro clínico a aproximadamente un 82% de pacientes ingresados por diagnóstico de Coledocolitiasis.

Además, se menciona en estos estudios que tanto la sensibilidad como la especificidad de las Guías planteadas por la ASGE del 2010 al 2019 han cambiado notablemente y es que para Gamboa y colaboradores (2+) de un total de 165 pacientes en estudio para criterios de alto riesgo, la sensibilidad de las guías cambio de un 68% a un 37% y la especificidad de un 55% a un 80%.

Sin embargo, la determinación de la superioridad de los criterios de la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE) del 2019 con los del 2010 no pueden llevarse a cabo con claridad debido a la falta de experimentación y estudios científicos por parte de investigadores y conocedores del tema. Aunque en el año 2022, por parte de Chang y colaboradores se llevo un metaanálisis (1++) en el que comparó los parámetros clínicos, diagnósticos y terapéuticos del 2019 con los del 2010 no solo para su desempeño global en términos de precisión sino que también para realizar una comparativa de la evolución y actualización de la información.

**Tabla 6.** Criterios de ASGE para coledocolitiasis de 2010.

<b>Parámetro</b>	<b>Consideración</b>
Lito en colédoco evidenciado por ultrasonido transabdominal	Criterio muy fuerte
Clínica de colangitis ascendente	Criterio muy fuerte
Bilirrubina total >4mg/dL	Criterio muy fuerte
Dilatación de colédoco por ultrasonido (diámetro >6mm con VB in situ)	Criterio fuerte
<b>Parámetro</b>	<b>Consideración</b>
Nivel de bilirrubina entre 1.8 y 4mg/dL	Criterio fuerte
Alteración en PFH en parámetros distintos a la bilirrubina	Criterio moderado
Edad > 55 años	Criterio moderado
Clínica de pancreatitis biliar	Criterio moderado

**Fuente:** American Society for Gastrointestinal Endoscopy. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis (Guidelines). Gastrointestinal Endoscopy. 2010.

Esto debido a un mal rendimiento diagnóstico para los grupos de bajo y medio riesgo que reflejaba los criterios propuestos por la guía en el año 2010, lo que impulsó el desarrollo de unos nuevos parámetros clínicos, basados en los ya propuestos, modificándose su interpretación con el fin de reducir la tasa de CPRE no terapéutica. Así, en el 2019 se publicaron los nuevos criterios de la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE) para la realización de Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE) en pacientes con sospecha clínica de Coledocolitiasis en los que se conservaron dos criterios muy fuertes de la escala anterior y se empleó una combinación de los criterios fuertes en uno solo, para conformar 3 criterios que demostraran la necesidad de CPRE en estos pacientes. Para personas que presentaran uno que otro criterio de bajo o medio riesgo se indicaría el uso del ultrasonido endoscópico (UE), la Colangioresonancia (CRM), Colangiografía Intraoperatorio o el Ultrasonido Laparoscópico Intraoperatorio para confirmar el diagnóstico. (16)

**Tabla 7. Criterios de ASGE para coledocolitiasis de 2019**

<b>Parámetro</b>	<b>Probabilidad de coledocolitiasis</b>	<b>Conducta terapéutica</b>
Lito en colédoco evidenciado por ultrasonido transabdominal o imagen de proyección transversal	Alta	CPRE
Clínica de colangitis ascendente	Alta	CPRE
Bilirrubina total >4mg/dL y dilatación de colédoco por ultrasonido transabdominal o imagen de proyección transversal (6mm en pacientes con VB in situ y 8mm en pacientes con colecistectomía previa)	Alta	CPRE
Alteración en PFH	Intermedia	USE, MRCP, IOC, USEL
Edad > 55 años	Intermedia	USE, MRCP, IOC, USEL
Dilatación de colédoco por ultrasonido transabdominal o imagen de proyección transversal	Intermedia	USE, MRCP, IOC, USEL
Sin factores predictivos		Colecistectomía con o sin IOC o USEL

**Fuente:** American Society for Gastrointestinal Endoscopy. ASGE guideline on the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis. (Guidelines). Gastrointestinal Endoscopy. 2019

Además, Flores y Colaboradores (2++) realizó en México en el año 2019 en el Hospital Regional e Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Puebla un estudio en el que se consideró a pacientes que cumplieran con criterios para CPRE de acuerdo a lo establecido en la Guía ASGE 2019, esto con el objetivo de comprobar la veracidad de su aplicación y reducir las complicaciones asociadas a estos procedimientos de carácter invasivo, mediante el análisis de dos grupos poblacionales los cuales permitieron resaltar la importancia de cumplir el algoritmo que muestran estas guías. Estudio en el que se obtuvo que el 92% de los pacientes analizados cumplieran con criterios para la realización de CPRE tras confirmarse el diagnóstico de Coledocolitiasis.

- **Enunciar las posibles complicaciones de la Coledocolitiasis Post-CPRE.**

Las complicaciones que trae consigo la Coledocolitiasis se han venido repasando y a continuación en un cuadro se resumen las más importantes y la incidencia y prevalencia que poseen, aunque de forma general la principal complicación de esta enfermedad son las Pancreatitis de origen Biliar tras realizar una CPRE sin criterio diagnóstico y terapéutico.

**Tabla 8.** Criterios de autores utilizados en el estudio acerca de las complicaciones Post-CPRE

Autor y año	Objetivo	Tipo de Investigación	Muestra	Resultados	Conclusiones
Bejarano Arleth (2020)	Determinar los factores asociados a las complicaciones de la Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes con coledocolitiasis del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2016-2019.	Analítico, experimental; observacional retrospectivo y transversal.	no probabilístico por conveniencia; el cual incluye 32 casos y 94 controles.	La incidencia global de las complicaciones relacionadas con la CPRE varía dependiendo de la serie, entre 4 -16%, con una mortalidad de 0 – 1.5%. En el presente estudio la prevalencia de las complicaciones post CPRE fue de 18.7%, en primer lugar, la pancreatitis con 14.1%, seguido de colangitis con 3.1% y hemorragia 1.5%, no encontrándose ningún caso de perforación.	La frecuencia de complicaciones más frecuentes halladas en los pacientes con coledocolitiasis post CPRE fue de 18.7%, siendo en primer lugar la pancreatitis, seguido de colangitis y hemorragia.
Valiente Saldaña Elsia (2022)	Demostrar que los criterios de la Sociedad Americana de Endoscopia	Diseño de investigación de tipo Prueba Diagnóstica	La muestra estuvo conformada por 200 pacientes que fueron sometidos a CPRE en el Hospital Víctor Lazarte	De los 200 pacientes sometidos a la intervención se presentó alguna complicación en 30 de ellos (15%), la complicación más común fue el dolor	La complicación más frecuente identificada fue la presencia de dolor moderado-severo posterior a la intervención, seguida por

	Gastrointesti-nal son válidos para diagnosticar coledocolitia-sis en adultos en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray 2018.		Echegaray durante el periodo 2017-2018	moderado-severo, seguida por pancreatitis y sangrado de forma individual. De forma global la presencia de complicaciones se observó en mayor proporción en pacientes con coledocolitiasis (28 casos) versus pacientes sin coledocolitiasis (2 casos)	pancreatitis y sangrado de forma independiente.
Unda Proa-ño Cris-tian Javier (2019)	Medir el rendimiento diagnóstico del ultrasonido endoscópico versus la colangiopro-nancia magnética como métodos de detección para coledocolitia-sis realizando además un análisis de costos simples por días de Hospitaliza-ción en el Servicio de Gastroentero-logía del Hospital José Carrasco	Es un estudio observacional analítico transversal donde se mide el desenlace tras la aplicación de técnicas diferentes de diagnóstico las que se miden con sensibilidad especificidad valores predictivos.	Se obtuvo un total de 281 pacientes, que ingresaron con criterios de sospecha para coledocolitiasis al Hospital José Carrasco Arteaga de la Ciudad de Cuenca.	Del grupo del USE, que identificaba obstrucción de vía biliar, corroborada por la CPRE, reingresaron 6 pacientes, los cuales 4 tenían vesícula, tres presentaron cuadro de pancreatitis, y uno con cuadro de colelitiasis colecistitis, dos pacientes que no tenían vesícula uno reingreso por pancreatitis biliar y otro por cuadro de sepsis de origen biliar al cual se indicó tratamiento clínico no quirúrgico no endoscópico. Dos pacientes del grupo en la que la CRM no identifica cálculos, pero la CPRE si, presentando los dos con cuadros de pancreatitis aguda.	Presentaron mayor número de complicaciones los pacientes no colecistectomizados en la misma hospitalización por cuadros de colelitiasis registrando mayor número de reingresos

	Arteaga 2015 al 2017.				
Flores y Guerrero (2019)	Determinar que el uso de la guía de la ASGE para el manejo de coledocolitiasis en pacientes con «alto riesgo» reduce las complicaciones de esta patología.	Estudio comparativo, retrospectivo, de casos y controles, del 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2017.	Se incluyeron pacientes que se estratificaron en alto riesgo de coledocolitiasis de acuerdo con la guía ASGE y se dividieron en dos grupos: el grupo de casos (diagnóstico por guía ASGE) fue sometido directamente a CPRE, y el otro grupo (no ASGE) siguió el protocolo de realizar tomografía computarizada, colangiorresonancia magnética y finalmente CPRE.	De 61 pacientes con coledocolitiasis, se comparó entre los grupos la aparición de colangitis, las complicaciones posteriores a la CPRE, el tiempo de realización de la CPRE, los días de estancia hospitalaria y la mortalidad.	En nuestro medio, el empleo de la guía ASGE reduce la presencia de colangitis y las complicaciones tras la CPRE.

**Fuente:** Autoría Propia

## DISCUSIÓN

Esta enfermedad abarca gran parte de la consulta a los servicios de urgencias, siendo de vital importancia detectar tempranamente la aparición de complicaciones asociadas a la presencia de cálculos. La coledocolitiasis es una de las complicaciones que genera mayor morbilidad en los pacientes con colelitiasis, ya que el enclavamiento de los cálculos en el colédoco y posterior obstrucción, pueden generar episodios de pancreatitis, colangitis, síndrome de Mirizzi, entre otras complicaciones. (37)

La CPRE o también conocida como Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, es el Gold standard para el diagnóstico y tratamiento de Coledocolitiasis. No obstante, debido al alto costo, necesidad de experticia y el riesgo de complicaciones se realiza únicamente a pacientes con alta sospecha diagnóstica de esta patología. Es por esto que la ASGE o Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal para el 2010, propuso estratificar en tres niveles de riesgo a pacientes con este tipo de problemas con el fin de evitar la realización de este tipo de procedimientos invasivos. No obstante, algunos estudios han encontrado resultados controversiales acerca de la seguridad predictiva de estos criterios diagnósticos, poniendo así en duda el beneficio de la aplicación de las recomendaciones de esta guía. Así pues, en América Latina, existen 2 estudios que intentan dar respuesta a esta interrogante. Uno de ellos, fue realizado en Perú y el otro en Colombia, los cuales concluyeron que a pesar de que los parámetros propuestos presentan un alto grado de fiabilidad y sensibilidad faltan nuevos estudios que mejoren esta precisión diagnóstica en cuanto a la actualización de sus parámetros clínicos, diagnósticos y terapéuticos con el fin de evitar la realización de CPRE innecesarias. (38)

En Ecuador, los criterios de la ASGE más empleados para el diagnóstico de Coledocolitiasis son el cálculo en vía biliar observado por ultrasonido en un 52.6 % de los casos, niveles elevados de bilirrubina con un 49.6%, dolor abdominal en un 74.7% y dilatación del colédoco 43%. Así también se obtuvo, que la escala de la ASGE ayuda al 58.6% de pacientes con riesgo alto de desarrollar esta patología, 38.6% al riesgo intermedio y 2.8% al bajo. (39)

No obstante, para concluir la analítica, es importante mencionar que el parámetro que demostró mayor validez diagnóstica a nivel mundial fue la presencia de pruebas hepáticas alteradas exceptuando los niveles de bilirrubina con una precisión del 75.5% de casos, siendo este el parámetro con mayor sensibilidad entre los predictores. Así también el 2.42 mg/dl para valores de bilirrubina, la dilatación del conducto biliar por encima de los 9.9 mm constituyeron el 80.3% de sensibilidad para el diagnóstico de esta patología y finalmente los niveles de bilirrubina entre 1.8-4mg/dL el 78.3%. Sin embargo, se necesitan de un gran número de estudios para determinar de forma precisa la validez de estos criterios según la ASGE en la actualidad. (40)

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

- Todos los parámetros clínicos, diagnósticos y terapéuticos que se incluyen en las guías de la ASGE son actualmente válidos en todas sus actualizaciones desde la primera publicación en el 2010 hasta su última en el 2019 debido a que ayudan al correcto manejo de pacientes con Coledocolitiasis, todo ello en base a un estudio de tipo cualitativo, teórico, descriptivo y documental basado en una exhaustiva búsqueda de información que corroboró la utilidad y eficacia de la investigación.
- La importancia de las Guías establecidas por la ASGE radica en la disminución de las complicaciones tras el manejo inadecuado de pacientes con Coledocolitiasis, así pues, las pancreatitis Post-CPRE que constituyen la primera complicación de la enfermedad tras un incorrecto abordaje han disminuido significativamente, así como otras de las causas que llevan a esta enfermedad si no es tratada como es debido.
- Algunos de los criterios clínicos, diagnósticos y terapéuticos contemplados en las guías de la ASGE hacen hincapié a la sintomatología, analítica y tratamiento propio de la enfermedad, clasificándose en muy fuertes, fuertes y moderados ayudando de tal forma al personal médico a la hora de abordar esta patología de origen biliar. Entre estos criterios se encuentran el dolor tipo cólico, punzante en hipocondrio derecho, ictericia, coluria, valores de bilirrubinas incrementados por encima de los 4 mg/dl y cálculo en conducto colédoco observado en ecografía.
- La ASGE a partir del 2010 crea una Guía Clínica para el abordaje correcto de pacientes con Coledocolitiasis la cual se ha ido actualizando conforme el paso del tiempo, llegando a una última modificación en el año 2019 en donde no solo se pone en manifiesto los criterios clínicos diagnósticos para estos pacientes, sino que también promueve estrategias para abordar diagnóstica y terapéuticamente a los mismos.
- Tras un inadecuado abordaje de la Coledocolitiasis al someter innecesariamente a un paciente a una CPRE sin criterio clínico, las complicaciones de este actuar médico son las siguientes: Pancreatitis Post-CPRE, hemorragias abdominales, perforaciones intestinales, Colangitis, entre otras

### **RECOMENDACIONES**

- Al corroborar la utilidad de las Guías de la ASGE en pacientes con Coledocolitiasis en torno a los criterios clínicos, diagnósticos y terapéuticos que presenta. Por lo que se recomienda promocionar e incentivar su uso y aplicación, con el fin de evitar someter a pacientes innecesariamente a procedimientos invasivos que pueden llevar a complicaciones clínicas e inclusive la muerte.
- Debido a la disminución de complicaciones clínicas en pacientes con Coledocolitiasis, entre ellas, las pancreatitis Post-CPRE se recomienda su uso y aplicación en el servicio de Cirugía de todos los Hospitales del país, para así frenar

la incidencia y prevalencia que posee este tipo de enfermedades de origen biliar en el Ecuador.

- La última actualización de estas guías fue publicada en el año 2019 por lo que se recomienda una nueva actualización y publicación para el manejo de estos tipos de pacientes, recordando que la medicina es una ciencia cambiante y cada año se busca innovar y evolucionar el campo de la cirugía.
- Se recomienda estudios más recientes sobre la influencia que ha tenido el uso de estas guías en la actualidad (2023) en muchas de las instituciones de salud que tratan estas enfermedades con frecuencia, así como también estudios estadísticos de Ecuador en Cifra del 2023 sobre el porcentaje de prevalencia e incidencia que presenta la Coledocolitiasis en estos momentos.
- Dado el gran impacto que poseen estas guías para predecir Coledocolitiasis, se recomienda aplicar sus criterios basados en clínica, analítica e imagen en unidades de primer y segundo nivel, así pues, se ayudaría a referir de forma oportuna a pacientes con complicaciones a unidades de mayor complejidad que promuevan un correcto abordaje diagnóstico de esta patología como tal.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lindenmeyer C. Coledocolitiasis y colangitis. [Online].; 2021.. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-hep%C3%A1ticos-y-biliares/trastornos-de-la-ves%C3%ADcula-biliar-y-los-conductos-biliares/coledocolitiasis-y-colangitis>.
2. Bejarano Chuquirimay AB. Factores asociados a complicaciones de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes con Coledocolitiasis en Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2016-2019. 2020.
3. Ovalle Chao , Guajardo Nieto , Elizondo Pereo. Rendimiento de los criterios predictivos de la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal en el diagnóstico de coledocolitiasis en un hospital público de segundo nivel del Estado de Nuevo León, México. Revista de Gastroenterología de México. 2022.
4. López López M, Valencia Álvarez FR, Cárdenas Lailson L, Delano Alonso R, Valenzuela Salazar C, Herrera Esquivel JDJ. Desempeño diagnóstico de los criterios para estratificación de riesgo de Coledocolitiasis de las Guías 2019 de la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal, en un Hospital General ubicado en el Sur de la Ciudad de México. GIE. 2021; 93(6).
5. López Vargas IO. Evaluación y comparación de la utilidad diagnóstica entre los criterios de ASGE 2010 y ASGE 2019 para pacientes con el diagnóstico de coledocolitiasis en el Hospital General de Pachuca en el periodo de enero 2019 a junio 2022. 2022.
6. Morales A, Niveló Á. Valor de las pruebas de función hepática y ecografía hepatobiliar para el diagnóstico de coledocolitiasis. [Online]; 2021. Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/7303/1/13246.pdf>.
7. Pham T, Hunter J. Vesícula biliar y sistema biliar extrahepático. En Brunnicardi FC ADBTDDKLHJ. Principios de Cirugía. Ciudad de México: Interamericana/McGraw-Hill; 2019. p. 1321-1322.
8. Unda Proaño CJ. Colangiografía magnética versus eco endoscopia en el manejo del paciente con sospecha de Coledocolitiasis del Hospital José Carrasco Arteaga (IESS) Cuenca en el año 2015 al año 2017. 2019.
9. Chang Mulato JE, Rodríguez García GJ. Aplicación de la escala de riesgo de la ASGE en pacientes sometidos a CPRE por sospecha de coledocolitiasis en el HMQ ISSS 2015-2016. Portal Regional da BVS. 2019;: p. 25.
10. López García KD, Torices Escalante E, Domínguez Camacho L. Evaluación de calidad en la realización de CPRE en el Servicio de Endoscopia Gastrointestinal del Hospital Regional 1o de Octubre, ISSSTE. Revista de Endoscopia México. 2019; 30(3).
11. Arregoces Fernández WD, Navarrete Cuspoca YJ, Urrego Cárdenes YH. Identificar cual es la concordancia entre las escalas ASGE y Javeriana aplicada como predictores para el diagnóstico de la coledocolitiasis en pacientes mayores de 18

- años en una institución privada de la ciudad de Bogotá D.C durante el periodo de enero 2. Educación y Salud de Calidad con Sentido Social. 2021.
12. Instituto Nacional del Cáncer. Conducto Colédoco. Instituto Nacional del Cáncer. 2022.
  13. Pina L, Pucci A, Rodríguez A, Novelli D, Urrutia J, Gutiérrez L. Anatomía quirúrgica del conducto colédoco: revisión de la clasificación topográfica. *Revista Chilena de Cirugía*. 2017; 69(1): p. 22-27.
  14. Hernández L, Fidel A. Embriología del árbol biliar. Universidad Autónoma del estado de México. 2020.
  15. Nova S. Vesícula biliar. KENHUB. 2023.
  16. Manual Merck de Información Médica. Alteraciones de la Vesícula Biliar. En *Trastornos del Hígado y de la Vesícula Biliar*. Madrid: Merck Sharp & Dohme de España; 2021.
  17. Parrales M, Medina M, Zúñiga M. Colectomía Laparoscópica, un enfoque automoclínico. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR-HSJD*. 2018.
  18. Savia. Savia Salud Digital MAPFRE. [Online]; 2019. Disponible en: <https://www.saludsavia.com/contenidos-salud/enfermedades/coledocolitiasis>.
  19. Suárez Mesa JA. Comparación de predictores de coledocolitiasis con base en lo dispuesto en las guías de manejo americanas (ASGE) y europeas (ESGE) en un hospital público colombiano de alta complejidad en la ciudad de Bogotá DC. 2023.
  20. Lindenmeyer C. Coledocolitiasis y Colangitis. *Manual MSD Versión para Profesionales*. 2021.
  21. Moreira , Garrido. Coledocolitiasis. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. 2021; 103(7).
  22. Ballesta. Centro Laparoscópico Dr. Ballesta. [Online]; 2020. Disponible en: <https://www.clb.es/coledocolitiasis-piedras-en-la-vesicula/>.
  23. Soralez Farías KJ. Rendimiento de los criterios predictivos de la ASGE en el diagnóstico de coledocolitiasis en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2015-2018. 2019.
  24. Abarca Figueroa AdlÁ, Jara Abarca LT. Correlación del valor predictivo de la escala ASGE en el manejo de la Coledocolitiasis en el Hospital Regional del Cusco, 2021. 2022.
  25. Waldo Hernández I. Comparación de la precisión diagnóstica de los criterios de la ASGE con un modelo de predicción de coledocolitiasis en pacientes con riesgo de coledocolitiasis. ECCA. 2020.
  26. Sociedad America de Endoscopia Gastrointestinal. ASGE. [Online]; 2020. Disponible en: <https://www.asge.org/home/about-asge>.
  27. Fonseca Galindo LM, Bultrago Lizarazo SJ, Roa Mendoza CA, Barriga Roa EG. Aplicabilidad de los Predictores de Coledocolitiasis según la American Society for

- Gastrointestinal Endoscopy (ASGE), en adultos, en el Hospital Universitario Erasmo Meoz en el periodo 2021. Estudio Observacional. 2021.
28. Vallejo Vallecilla G, Lourido Gamboa AM, Díaz Realpe JE, Lagos Castro KD, Guzmán Sandoval JD, Merchán Galvis ÁM. Criterios ASGE 2010 frente a 2019 para coledocolitiasis en pacientes llevados a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. *Revista colombiana de Gastroenterología*. 2022; 37(4).
  29. Aguirre Zapata CE. Cumplimiento del algoritmo diagnóstico con base en los criterios de la ASGE en pacientes con coledocolitiasis en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín período diciembre 2017 a diciembre 2018. 2020.
  30. Pérez Ordeñana GA. Analizar los factores predictores de la Sociedad americana de endoscopia gastrointestinal (ASGE) con hallazgos de colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) en pacientes con coledocolitiasis en Hospital Bautista en el período de Enero 2016 a Di. *Sistema Estomatognático, Esófago y Deglución*. 2020.
  31. Huertas Calderón O. Utilidad de los criterios de la Sociedad Americana de endoscopia gastrointestinal en el diagnóstico de coledocolitiasis. *Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo - Arequipa 2010-2019*. 2020.
  32. Flores A, Guerrero Martinez G. Impacto del protocolo propuesto por la American Society for Gastrointestinal Endoscopy en pacientes de alto riesgo de coledocolitiasis en el Hospital Regional ISSSTE Puebla en México. *Cirugía y cirujanos*. 2019.
  33. Gómez Hinojosa P, Espinoza Ríos J, Bellido Caparo A, Pinto Valdivia JL, Rosado Cipriano M, Prochazka Zarate R, et al. Precisión de los predictores de la ASGE en el diagnóstico de coledocolitiasis en un hospital público de Lima, Perú. *Revista de Gastroenterología del Perú*. 2018; 38(1).
  34. Flores Mendoza J. Eficacia de los criterios predictores de coledocolitiasis de la ASGE con hallazgos en CPRE. *Endoscopia*. 2020; 32.
  35. Guzmán Calderón E, Carrera Acosta L, Aranzabal Durand S, Espinoza Rivera S, Trujillo Loli Y, Cruzalegui Gómez R, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la colelitiasis, colecistitis aguda y coledocolitiasis en el Seguro Social del Perú (EsSalud). *Revista de Gastroenterología del Perú*. 2022; 42(1).
  36. Peña Vergara M, Torices Escalante E, Domínguez Camacho L, Escandón Espinoza M, López García K. Eficacia del ultrasonido endoscópico como método diagnóstico Vs criterios de la ASGE para la coledocolitiasis. *Endoscopia*. 2020; 32.
  37. Melchor Acevedo MA. “Valor de los criterios predictivos de la ASGE en el diagnóstico de coledocolitiasis en pacientes con litiasis vesicular en el servicio de gastroenterología del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray”. *Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego*. 2019.

38. Muñoz Murillo W, Lozada Martinez I, Suarez Causado A, Bolaño Romero M, Rodriguez Gutierrez M, Picón Jaimes Y. Validación de los criterios predictivos de alto riesgo para coledocolitiasis de la sociedad americana de endoscopia gastrointestinal, 2010: experiencia de un centro del caribe colombiano. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2021; 21(4).
39. Pasco Ventura C. Precisión de los criterios de la ASGE en pacientes atendidos con diagnóstico de coledocolitiasis en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo desde marzo 2019 a marzo 2020. 2021.
40. Valiente Saldaña ES. Validez de los criterios de la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal para diagnosticar coledocolitiasis en adultos. 2022.
41. Ecuador en Cifras (INEC). [Online]; 2018. Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios/Cam\\_Egre\\_Hos\\_2017/Presentacion\\_CEH\\_2017.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2017/Presentacion_CEH_2017.pdf).
42. Inchausti C, Marrero E, Level L. Trauma abdominal penetrante por heridas de arma blanca. Manejo Laparoscopico vs conveccional. Estudio prospectivo y comparativo. Revista Venezolana de Cirugia. 2022; 75(1): p. 29-34.