

Criterios ASGE 2010 frente a 2019 para coledocolitiasis en pacientes llevados a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica

2010 vs. 2019 ASGE criteria for choledocholithiasis in patients undergoing endoscopic retrograde cholangiopancreatography

Ana María Lourido-Gamboa,^{1*} Guillermo Vallejo-Vallecilla,² Jesús Eduardo Díaz-Realpe,³ Katheryn Daniela Lagos-Castro,⁴ Juan David Guzmán-Sandoval,⁴ Ángela María Merchán-Galvis.⁵

ACCESO ABIERTO

Citación:

Lourido-Gamboa AM, Vallejo-Vallecilla G, Díaz-Realpe JE, Lagos-Castro KD, Guzmán-Sandoval JD, Merchán-Galvis AM. Criterios ASGE 2010 frente a 2019 para coledocolitiasis en pacientes llevados a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. *Revista Colomb. Gastroenterol.* 2022;37(4):362-368. <https://doi.org/10.22516/25007440.883>

¹ Médica general, Residente en Cirugía General, Universidad del Cauca. Popayán, Colombia.

² Médico, Cirujano Hepatobiliar, Hospital Universitario San José de Popayán, Clínica La Estancia. Departamento de Ciencias Quirúrgicas, Universidad del Cauca. Popayán, Colombia.

³ Médico Cirujano Gastroenterólogo, Hospital Universitario San José. Popayán, Colombia.

⁴ Estudiante de Medicina, Universidad del Cauca. Popayán, Colombia.

⁵ Médica, Magister en Epidemiología Clínica, Departamento de Medicina Social y Salud Familiar, Universidad del Cauca. Popayán, Colombia.

*Correspondencia: Ana María Lourido-Gamboa. louridoanamar@gmail.com

Fecha recibido: 08/02/2022
Fecha aceptado: 22/08/2022



Resumen

Introducción: con la actualización de las guías de la American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE) 2019, los criterios para los pacientes con sospecha de coledocolitiasis se volvieron más estrictos a la hora de elegir quienes deben ser llevados directamente a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). El objetivo de este estudio fue comparar a los pacientes llevados directamente a CPRE según las guías ASGE de 2010 frente a la guía de 2019. **Métodos:** estudio retrospectivo de las CPRE realizadas entre enero de 2016 y diciembre de 2018 que evaluó el rendimiento diagnóstico de las variables paraclínicas y ecográficas de forma individual y en conjunto para comparar su sensibilidad, especificidad, valores predictivos y precisión de la probabilidad alta según guías de 2019 y de 2010 respecto a la presencia de cálculos en las CPRE. **Resultados:** 386 pacientes se llevaron a CPRE por sospecha de coledocolitiasis, 84,5% fueron procedimientos terapéuticos. El grupo de probabilidad alta presentó mayor tasa de CPRE terapéutico: 89,3% según las guías de 2019 frente a las de 2010 con 86,3% ($p < 0,001$). La sensibilidad y especificidad de la probabilidad alta según las guías de 2010 fueron del 86,8% y 25,0%, respectivamente, con un valor predictivo positivo (VPP) del 86,3% y una precisión del 77,2%. La probabilidad alta según las guías de 2019 mostró una menor sensibilidad (74%), pero mayor especificidad (51,7%), un VPP del 89,3% y una precisión del 70,7%. **Conclusiones:** la implementación de las guías ASGE 2019 sobre las indicaciones para la realización de la CPRE debe considerarse teniendo en cuenta los recursos de los centros hospitalarios, sobre todo en países de bajos y medianos ingresos. Las guías ASGE 2010 presentan una buena sensibilidad y precisión para orientar la realización de la CPRE.

Palabras clave

Coledocolitiasis, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, sistemas de salud.

Abstract

Introduction: With the update of the American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE) 2019 guidelines, the criteria for patients with suspected choledocholithiasis became stricter when choosing who should be taken directly to endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). This study aimed to compare patients taken directly to ERCP according to the 2010 vs. 2019 ASGE guidelines versus the 2019 guide. **Materials and methods:** A retrospective study of ERCPs performed between January 2016 and December 2018 evaluated the diagnostic performance of paraclinical and ultrasound variables individually and collectively to compare their sensitivity, specificity, predictive values, and high probability precision according to 2019 and 2010 guidelines regarding the presence of stones in ERCPs. **Results:** 386 patients underwent ERCP due to suspicion of choledocholithiasis; 84.5% were therapeutic procedures. The high probability group had a higher rate of therapeutic ERCP: 89.3% according to the 2019 guidelines compared to those of 2010 with 86.3% ($p < 0.001$). The sensitivity and specificity of high probability according to the 2010 guidelines were 86.8% and 25.0%, respectively, with a positive predictive value (PPV) of 86.3% and an accuracy of 77.2%. According to the 2019 guidelines, high probability showed lower sensitivity (74%) but higher specificity (51.7%), a PPV of 89.3%, and an accuracy of 70.7%. **Conclusions:** The implementation of the ASGE 2019 guidelines on the indications for ERCP should consider the resources of hospitals, especially in low- and middle-income countries. The ASGE 2010 guidelines show good sensitivity and precision to guide the performance of ERCP.

Keywords

Choledocholithiasis, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, health systems.

INTRODUCCIÓN

En 2010 la Asociación Americana de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE) propuso una serie de criterios que permite clasificar a pacientes con sospecha de coledocolitiasis según la probabilidad de tener o no cálculos en la vía biliar; son de alto riesgo los que tienen una probabilidad > 50%, riesgo intermedio entre el 10% y 50%, y bajo riesgo < 10%⁽¹⁾. Con el paso de los años y la publicación de varios estudios que demostraron que al seguir estos criterios la tasa de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) no terapéutica estaba alrededor del 20%-30%⁽²⁻⁷⁾, la ASGE decidió realizar una actualización de las guías y en 2019 publicó su nueva propuesta⁽⁸⁾. Esta modificación tiene como objetivo principal reducir al máximo la tasa de CPRE diagnóstica, para evitar exponer a los pacientes a riesgos y complicaciones del manejo endoscópico como la pancreatitis aguda, el sangrado, la perforación, entre otros⁽⁹⁾. Sin embargo, el cambio generó un aumento considerable de los pacientes con probabilidad intermedia, esto implica someterlos a imágenes para evaluar la vía biliar antes de solicitar una CPRE. Muchas de las instituciones de salud en América Latina no tienen disponibilidad o acceso oportuno a este tipo de estudios, lo que podría generar la necesidad de remitir pacientes y, a su vez, incrementaría los días de estancia hospitalaria con el consecuente aumento de complicaciones secundarias al retraso en el procedimiento y, probablemente, el impacto en los costos de atención en salud.

Nuestro objetivo fue analizar la estratificación del riesgo para coledocolitiasis en un hospital del suroccidente colombiano y comparar el rendimiento de las variables para probabilidad alta según las guías ASGE 2010 con la actualización publicada en el 2019 en nuestros pacientes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo de todos los pacientes mayores de 14 años con sospecha de coledocolitiasis llevados a CPRE en el Hospital Universitario San José (HUSJ) de Popayán, entre enero de 2016 y diciembre de 2018, institución en la que se realizan alrededor de 900 colecistectomías laparoscópicas y 300 CPRE al año.

Se excluyeron a (a) pacientes llevados a CPRE con diagnóstico de coledocolitiasis por colangiorresonancia magnética nucleares (cRMN), ultrasonografía endoscópica (EUS), tomografía abdominal contrastada (TAC) o CPRE previo; (b) CPRE fallido (imposibilidad de canalizar la vía biliar); (c) otras causas de obstrucción de la vía biliar (neoplasias, estenosis benignas, parásitos, entre otras); (d) CPRE por otras causas (manejo de fistulas biliares, recambio de prótesis endoscópicas, entre otras) y (e) historias clínicas incompletas.

Por una parte, un paciente con probabilidad alta según la ASGE 2010 se considera en caso de presentar un predictor muy fuerte (cálculos en la vía biliar por ecografía, colangitis ascendente, bilirrubinas séricas > 4 mg/dL) o ambos predictores fuertes (vía biliar dilatada, bilirrubinas séricas 1,8-4 mg/dL). Por otra parte, la probabilidad intermedia según la ASGE 2010 sería en caso de un predictor fuerte o al menos un predictor moderado (pruebas de función hepática alteradas, edad mayor de 55 años, pancreatitis biliar).

En 2019, al modificar los criterios, se consideran que son pacientes con probabilidad alta los que presentan cálculos en la vía biliar por ecografía u otra imagen, clínica de colangitis ascendente o bilirrubinas > 4 mg/dL con vía biliar dilatada. Para probabilidad intermedia, sería la alteración de pruebas de función hepática diferentes a bilirrubina, edad > 55 años o vía biliar dilatada en la ecografía u otra imagen (se elimina la pancreatitis aguda de origen biliar).

Se solicitaron los números de historias clínicas registrados en el sistema Dinámica del HUSJ, de todos los pacientes con código CUPS para CPRE realizadas entre 2016 y 2018. La recolección de la información se realizó a través del formulario electrónico CLINAPSIS[®]. Este estudio contó con el aval ético del HUSJ, acta n.º 05 de 2019.

Se obtuvieron medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas. Se expusieron las frecuencias para las variables cualitativas. Con la información obtenida se realizaron tablas de análisis univariado como resumen de las características de la población incluida. Se calculó la sensibilidad, la especificidad, valores predictivos positivos (VPP) y negativos (VPN), así como la precisión. El análisis se hizo con el *software* estadístico SPSS v. 25 (Statistical Product and Service Solutions).

RESULTADOS

Durante el período 2016-2018 se realizaron en la institución 816 CPRE, de los cuales 386 cumplieron con los criterios de inclusión (**Figura 1**). Del total de pacientes, 54,1% eran mujeres, la media de edad fue de 59,4 años y el 26,4% (n = 102) tenían como antecedente quirúrgico colecistectomía (**Tabla 1**).

El 19,7% de los pacientes debutaron con pancreatitis aguda de origen biliar y al 27,7% se les diagnosticó colangitis aguda con base en los criterios de Tokio 2018⁽¹⁰⁾. Se encontró que el 62,7% tenía bilirrubinas totales (BT) > 4 mg/dL; un 21,5%, BT entre 2 y 4 mg/dL, y el 18,8% presentó valores menores de 2 mg/dL. El 96,6% de los pacientes tuvo alteraciones del perfil hepático diferente a bilirrubina (transaminasas: aspartato-aminotransferasa [AST], alanina-aminotransferasa [ALT] y fosfatasa alcalina) (**Tabla 1**).

Los hallazgos de las ultrasonografías abdominales reportaron colecistitis aguda en el 40,8% de los pacientes, litiasis

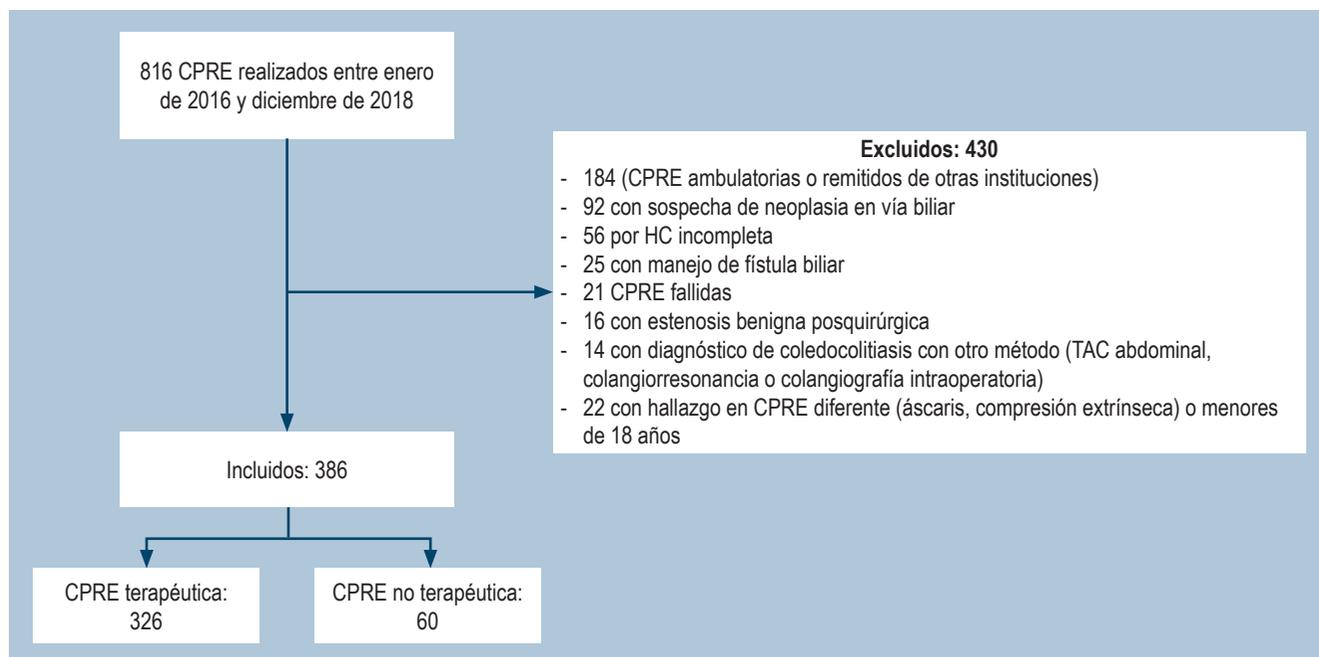


Figura 1. Selección de pacientes. HC: historia clínica. Fuente: elaboración propia.

vesicular en el 83,5% y cálculos en la vía biliar en el 41,5%. Los pacientes que presentaron barro biliar en la vesícula y vía biliar se incluyeron en el grupo de colelitiasis y coledocolitiasis, respectivamente. El 76,2% tenía vía biliar dilatada, la cual se consideró > 6 mm en pacientes con vesícula y > 8 mm con antecedente de colecistectomía (**Tabla 1**).

El tiempo medio transcurrido desde el ingreso de los pacientes hasta la realización de la CPRE fue de 2,6 días (desviación estándar [DE] ± 2,6). El 90,4% tenía la vía biliar dilatada, con un tamaño medio de 12,8 mm (DE ± 5,8) según el reporte endoscópico. Al 84,7% de los pacientes llevados a CPRE se les encontró coledocolitiasis, y el 84,5% de las CPRE fueron terapéuticas, ya que uno de los pacientes presentó litiasis intrahepática y no fue posible el manejo endoscópico. El total de complicaciones fue del 1,3% (n = 5), 2 pancreatitis graves, 2 pancreatitis leves y un sangrado gastrointestinal sin necesidad de hemoderivados ni reintervención (**Tabla 1**).

Se calculó el rendimiento diagnóstico de las pruebas para pacientes con probabilidad alta según los criterios ASGE 2010 y 2019. La variable más sensible fue la dilatación de la vía biliar, la cual presentó una sensibilidad del 81%, seguido de la BT > 4 mg/dL con una sensibilidad del 64%, con VPP del 89,9% y 86,4%, respectivamente. La coledocolitiasis en ecografía y la clínica de colangitis fueron las variables más específicas para detectar cálculos en la vía biliar con

especificidades de 78,3%, 78,3% y VPP de 91,9% y 87,9%, respectivamente. Los pacientes que debutaron con colangitis, hiperbilirrubinemia mayor de 4 mg/dL y presencia de coledocolitiasis en ecografía tenían especificidades del 96,7% y un VPP del 95%. La sensibilidad de la dilatación de la vía biliar con bilirrubinas totales mayores de 4 mg/dL fue de 51,5% con especificidad del 75%, VPP del 91,8% y VPN de 22,2% con una precisión del 47,2% (**Tabla 2**).

Se dividieron los pacientes en probabilidad alta (PA) y probabilidad intermedia (PI) de tener coledocolitiasis según las guías ASGE 2010 y 2019. Se calculó el porcentaje de pacientes que presentaron coledocolitiasis en la CPRE y cuántos presentaron criterios muy fuertes, fuertes e intermedios según las ASGE 2010. De acuerdo con las mismas, se encontró que, de los 386 pacientes llevados a CPRE, 328 (84,9%) presentaron criterios para probabilidad alta, de los cuales 283 (86,2%) tenían coledocolitiasis, 301 criterios muy fuertes y 27 criterios fuertes. 58 (15,1%) pacientes presentaron probabilidad intermedia, de los que 43 (74,1%) fueron positivos para coledocolitiasis, 48 cumplieron criterios fuertes y 10 criterios moderados. Al categorizar a los pacientes según las guías ASGE 2019 se encontró que 271 (70,2%) entraban en probabilidad alta, de los que 242 (89,2%) debutaron con coledocolitiasis y todos cumplían criterios muy fuertes según las ASGE 2010 (**Tabla 3**).

En nuestra cohorte de pacientes, la sensibilidad y especificidad de la probabilidad alta según la guía de 2010 fue del 86,8% y 25,0%, respectivamente, con un VPP del 86,3% y una precisión del 77,2%. La probabilidad alta según las guías del 2019 mostró menor sensibilidad (74%), pero mayor especificidad (51,7%), VPP del 89,3% y una precisión del 70,7% (**Tabla 4**).

Tabla 1. Características de pacientes llevados directamente a CPRE por sospecha de coledocolitiasis

	n	%
Femenino	209	54,1
Media de edad (DE)	59,4 (20,9)	-
Colecistectomía previa	102	26,4
Clínica y paraclínica		
- Pancreatitis aguda de origen biliar	76	19,7
- Colangitis según Tokio 2018	107	27,7
- BT < 2	61	15,8
- BT 2-4	83	21,5
- BT > 4	242	62,7
- Alteración del perfil hepático diferente a BT	373	96,6
Hallazgos de ultrasonografía abdominal		
- Colecistitis aguda	116	40,8
- Colelitiasis	237	83,5
- Coledocolitiasis	160	41,5
- Vía biliar dilatada	294	76,2
Hallazgos de la CPRE		
- Días desde el ingreso a la CPRE (media DE)	2,6	-
- CPRE terapéutica	326	84,5
- Coledocolitiasis	327	84,7
- Vía biliar dilatada	349	90,4
- Tamaño de la vía biliar (mm) (DE)	12,8 (5,8)	-
Complicaciones pos-CPRE		
- Pancreatitis	4	1,0
- Sangrado digestivo	1	0,3
- Perforación duodenal	0	0

Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

El espectro de presentación clínica en los pacientes con sospecha de coledocolitiasis es amplio y variable, por lo que los cirujanos se basan en guías y criterios para la toma de decisiones. Debido a la alta tasa de CPRE diagnósticos (20%-30%) según la ASGE 2010⁽²⁾, analizamos la tasa de CPRE terapéutica según la probabilidad alta de las guías de 2010 y 2019. Al categorizar a los pacientes según las guías de 2010 se encuentra que 328 cumplían criterios para probabilidad alta y la tasa de CPRE diagnóstica en este grupo fue del 13,8%; con los criterios de 2019 fueron 271 pacientes y la tasa de CPRE no terapéutica fue del 10,8%. Para analizar ambos resultados, se aplicaron los criterios de 2019 a los 328 que fueron directamente a CPRE por probabilidad alta según las guías de 2010, y se encontró que en este escenario 29 pacientes (8,8%) tendrían CPRE diagnóstica, lo que se traduce en una reducción de la tasa de CPRE no terapéutica del 41,7%.

Al analizar las variables paraclínicas y ecográficas de forma individual se encuentra que la coledocolitiasis por ultrasonido y la colangitis presentaron especificidades mayores del 78% y VPP > 88%, que son menores de lo reportado en otros estudios, como el publicado en China, donde analizaron a 2724 pacientes con sospecha de coledocolitiasis que fueron llevados a CPRE, imagen diagnóstica o exploración quirúrgica de la vía biliar y reportaron especificidades del 89,6% con VPP del 91%⁽²⁾. Por otro lado, en un estudio en Estados Unidos analizaron retrospectivamente a 744 pacientes llevados a CPRE con indicaciones de coledocolitiasis y mostraron especificidades del 97% y VPP del 93,7%⁽¹¹⁾. Aunque es diverso el rendimiento diagnóstico de estas variables en los diferentes estudios, siguen formando parte de los criterios de probabilidad alta tanto en las guías de 2010 como de las del 2019 y son pacientes que deben ir directamente a CPRE.

Una de las grandes actualizaciones de la guía de 2019 fue retirar la BT > 4 mg/dL como única variable y se le adiciona la dilatación de la vía biliar para definir la realización de CPRE. En nuestro estudio se encontró que la dilatación de la vía biliar fue más sensible que la BT > 4 mg/dL (81% frente a 64%) con especificidades similares (50% frente a 45%, respectivamente). Al unir ambas variables, se observó menor sensibilidad y mayor especificidad con VPP del 91,8%, y se logró el objetivo de las guías de 2019 de ser más selectivos para disminuir la tasa de CPRE diagnóstica. Nuestra especificidad fue menor y los VPP fueron similares a los resultados de otros grupos de trabajo que reportaron especificidades de 94%-96% y VPP del 69%-85%^(11, 12).

Según la ASGE 2010, el 86,2% de los pacientes con probabilidad alta y el 74,1% de los pacientes con categoría intermedia fueron positivos para coledocolitiasis. Los

Tabla 2. Rendimiento diagnóstico de las pruebas para probabilidad alta según los criterios de 2010 y 2019

Variable	n	S	E	VPP	VPN	Precisión
Individuales						
- CL en US	147	45,1	78,3	91,9	20,8	38,1
- Colangitis	94	28,8	78,3	87,9	16,8	24,4
- VB dilatada	264	81,0	50,0	89,8	32,6	68,4
- BT > 4	209	64,1	45,0	86,4	18,8	54,1
- BT 2-4	70	21,5	78,3	84,3	15,5	18,1
Agrupadas						
- Colangitis + CL en US + BT > 4	38	11,7	96,7	95,0	16,8	9,8
- CL en US + BT > 4	95	29,1	90,0	18,9	94,1	24,6
- VB dilatada + BT > 4	168	51,5	75,0	91,8	22,2	47,4
- VB dilatada + BT 2-4	55	16,9	91,7	91,7	16,9	14,2

CL: coledocolitiasis; E: especificidad; S: sensibilidad; US: ultrasonografía; VB: vía biliar. Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Pacientes con probabilidad alta e intermedia según las guías ASGE 2010 y 2019

	Total n (%)	2010		2019	
		PA n (%)	PI n (%)	PA n (%)	PI n (%)
Número de pacientes	386	328 (84,9)	58 (15,1)	271 (70,2)	115 (29,8)
CL en CPRE	326	283 (86,2)	43 (74,1)	242 (89,2)	84 (73,1)
Criterios muy fuertes*	301 (77,9)	301	NA	271	30
Criterios fuertes*	76 (19,6)	27	48	NA	76
Criterios moderados*	10 (2,5)	NA	10	NA	10

*Según las guías ASGE 2010. CL: coledocolitiasis; CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; NA: no aplica; PA: probabilidad alta. PI: probabilidad intermedia. Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Rendimiento diagnóstico de la probabilidad alta según las guías de 2010 y 2019

Variables	2010	2019	p
Pacientes con PA (n) (%)	328 (84,9)	271 (70,2)	< 0,001
CL en pacientes con PA (n) (%)	283 (86,2)	242 (89,2)	< 0,001
Sensibilidad (%)	86,8	74,2	
Especificidad (%)	25,0	51,7	
VPP (%)	86,3	89,3	
VPN (%)	25,9	26,9	
Precisión (%)	77,2	70,7	

CL: coledocolitiasis; PA: probabilidad alta. Fuente: elaboración propia.

criterios de 2019 mostraron que el 89,2% de los pacientes con probabilidad alta presentaron cálculos de la vía biliar frente al 73% de los pacientes con probabilidad intermedia. Chandran y colaboradores⁽¹¹⁾ reportaron resultados similares (67,7% frente a 82,5%, respectivamente) y, aunque no fueron estadísticamente significativos, consideraron que son clínicamente relevantes para disminuir la tasa de complicaciones del manejo endoscópico al realizar más estudios imagenológicos.

Durante el período de estudio, la institución no contaba con la disponibilidad de EUS ni cRMN, razón por la cual el 15% de los pacientes llevados a CPRE no cumplían con criterios para probabilidad alta según ASGE 2010 y no se sometieron a algún estudio imagenológico previo, como lo recomienda la guía. Al analizar a estos pacientes se observó que la probabilidad de tener coledocolitiasis fue del 74,1% según las guías de 2010 y 73,1% según las guías de 2019, datos mayores a lo que mencionan las guías, que indican probabilidades entre el 10% y 50%⁽¹⁾. Puede deberse a que la mayoría presentó criterios fuertes y solo un pequeño porcentaje tenía criterios moderados.

Pocos estudios han comparado el rendimiento de los pacientes clasificados como de alto riesgo según las guías de 2010 frente a las de 2019⁽¹¹⁻¹³⁾. Hasak y colaboradores⁽¹²⁾ reportaron que, al usar las guías de 2010, la sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y precisión fueron de 50,5%, 78,9%, 82,5%, 44,8% y 60,1% respectivamente; mientras que al usar los criterios de las guías de 2019 se encontró que la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN y precisión fueron de 65,8%, 78,9%, 86,3%, 54,1% 70,4%; por lo que se concluyó que, aunque los criterios de 2019 mejoran el rendimiento pretest, todavía está en rangos subóptimos y debe considerarse la realización de más estudios tipo EUS o cRMN antes de llevar a un paciente a CPRE.

Por su parte, Chandran y su equipo⁽¹¹⁾ demostraron una gran diferencia en la cantidad de pacientes clasificados como de alto riesgo: 37% según las guías de 2019 frente a 60% con los criterios de 2010. La sensibilidad fue de 37,8% frente a 61,2%, la especificidad de 77,1% frente a 52,1%, el VPP de 95,5% frente a 94,9% y precisión de 40,3% frente a 60,6% al comparar ambas guías, y consideraron que es necesario realizar un análisis costo-efectivo al aplicar las guías de 2019 por el aumento importante de pacientes en categoría intermedia. Otro de los grupos que recientemente comparó ambas guías⁽¹³⁾ considera que los criterios de 2019 disminuyen la cantidad de CPRE diagnóstico y son una herramienta que mejora la estratificación de riesgos, ya que sus datos mostraron que el VPP aumentó de un 79% según las guías de 2010 a un 83% según las de 2019.

En nuestro estudio se encontraron resultados similares al estadificar a pacientes con los criterios de 2019 se encontró una menor cantidad de pacientes en categoría de alto riesgo

(70,2% frente a 84,9%), lo que se traduce en unos criterios mucho más específicos (51,7% frente a 25,0%), pero menos sensibles (74,2% frente a 86,8%) que los de las guías de 2010, lo que aumenta considerablemente la cantidad de pacientes en categoría intermedia. En cuanto a la precisión, fue menor en los criterios de 2019 (70,7% frente a 77,2%), patrón similar a los estudios anteriormente mencionados. El VPP fue mayor en las guías de 2019 (89,3% frente a 86,3%) con VPN similares entre ambas guías (26,9% frente a 25,9%).

Nuestras complicaciones por CPRE estuvieron alrededor del 1%, muy por debajo de lo mencionado en la literatura actual, que reporta complicaciones globales del 6%-15%, complicaciones mortales del 1%-2% y mortalidades del 0,4%^(14, 15). Este resultado debe tomarse con cautela pues podría deberse a un subregistro de complicaciones probablemente relacionado con no incluir el sangrado intra-CPRE, las complicaciones relacionadas con la sedación, la sepsis pos-CPRE, las complicaciones de los 430 CPRE excluidos ni complicaciones tardías que pudieron ser atendidas en otra institución hospitalaria; además, la mayoría de complicaciones, por ser leves, podrían no estar registradas correctamente en la historia clínica o no identificarse durante la recolección de datos. Por otro lado, es importante mencionar que en nuestra institución no hay profesionales en entrenamiento; por ende, todos los procedimientos fueron realizados por expertos con muchos años de experiencia y la literatura menciona tasas de complicaciones menores en manos expertas⁽¹⁶⁾.

Nuestro estudio tiene como limitaciones ser retrospectivo y unicéntrico, lo que lo hace susceptible a sesgo de registro por obtener los datos de las historias clínicas y limita la generalización de los resultados. Además, no incluye a todos los pacientes con sospecha de coledocolitiasis, por lo que no es posible una medición adecuada de la prevalencia, sobre todo de los pacientes que pertenecen a la categoría de probabilidad intermedia y no fueron llevados a CPRE. Entre las fortalezas, es el primer estudio que analiza el comportamiento de los pacientes con coledocolitiasis llevados a CPRE en el departamento del Cauca, lo que permite crear guías que mejoren la atención de los pacientes en el Hospital Universitario San José y motivar a las demás instituciones a realizar estudios similares tanto del Cauca como en el resto del país, tal como lo recomienda la Asociación Colombiana de Gastroenterología.

CONCLUSIONES

Nuestros resultados confirman que los nuevos criterios para la estratificación del riesgo y tratamiento de los pacientes con sospecha de coledocolitiasis son menos sensibles, pero más específicos, y se vuelven más estrictos al momento de seleccionar a los pacientes que serán llevados directamente

CPRE, de modo que se disminuye la tasa de CPRE no terapéutica; sin embargo, aumenta considerablemente la cantidad de pacientes en categoría de probabilidad intermedia, lo que exige la realización de estudios previos. Por lo anterior, consideramos que la implementación de las guías ASGE

2019 sobre las indicaciones para la realización de la CPRE deben considerarse a la luz de los recursos de los centros hospitalarios, sobre todo en países de bajos y medianos ingresos. Las guías ASGE 2010 presentan una buena sensibilidad y precisión para orientar la realización de la CPRE.

REFERENCIAS

1. ASGE Standards of Practice Committee, Maple JT, Ben-Menachem T, Anderson MA, Appalaneni V, Banerjee S, et al. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc.* 2010;71(1):1-9. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2009.09.041>
2. He H, Tan C, Wu J, Dai N, Hu W, Zhang Y, et al. Accuracy of ASGE high-risk criteria in evaluation of patients with suspected common bile duct stones. *Gastrointest Endosc.* 2017;86(3):525-32. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2017.01.039>
3. Adams MA, Hosmer AE, Wamsteker EJ, Anderson MA, Elta GH, Kubiliun NM, et al. Predicting the likelihood of a persistent bile duct stone in patients with suspected choledocholithiasis: accuracy of existing guidelines and the impact of laboratory trends. *Gastrointest Endosc.* 2015;82(1):88-93. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2014.12.023>
4. Sethi S, Wang F, Korson AS, Krishnan S, Berzin TM, Chuttani R, et al. Prospective assessment of consensus criteria for evaluation of patients with suspected choledocholithiasis. *Dig Endosc Off J Jpn Gastroenterol Endosc Soc.* 2016;28(1):75-82. <https://doi.org/10.1111/den.12506>
5. Ripari G, Wulfson A, Guerrina C, Perroud H. Correlación entre predictores de litiasis coledociana y los hallazgos en la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. *Acta Gastroenterol Latinoam.* 2017;47(4):269-76.
6. Rubin MIN, Thosani NC, Tanikella R, Wolf DS, Fallon MB, Lukens FJ. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography for suspected choledocholithiasis: testing the current guidelines. *Dig Liver Dis Off J Ital Soc Gastroenterol Ital Assoc Study Liver.* 2013;45(9):744-9. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2013.02.005>
7. 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. *Rev Gastroenterol Perú.* 2018;38(1):22-8.
8. ASGE Standards of Practice Committee, Buxbaum JL, Abbas Fehmi SM, Sultan S, Fishman DS, Qumseya BJ, et al. ASGE guideline on the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc.* 2019;89(6):1075-1105.e15. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2018.10.001>
9. Andriulli A, Loperfido S, Napolitano G, Niro G, Valvano MR, Spirito F, et al. Incidence rates of post-ERCP complications: a systematic survey of prospective studies. *Am J Gastroenterol.* 2007;102(8):1781-8. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2007.01279.x>
10. Kiriya S, Kozaka K, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gabata T, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis (with videos). *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* 2018;25(1):17-30. <https://doi.org/10.1002/jhbp.515>
11. Chandran A, Rashtak S, Patil P, Gottlieb A, Bernstam E, Guha S, et al. Comparing diagnostic accuracy of current practice guidelines in predicting choledocholithiasis: outcomes from a large healthcare system comprising both academic and community settings. *Gastrointest Endosc.* 2021;93(6):1351-9. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2020.10.033>
12. Hasak S, McHenry S, Busebee B, Fatima S, Sloan I, Weaver M, et al. Validation of choledocholithiasis predictors from the «2019 ASGE Guideline for the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis.» *Surg Endosc.* 2022;36(6):4199-206. <https://doi.org/10.1007/s00464-021-08752-z>
13. Jacob JS, Lee ME, Chew EY, Thrift AP, Sealock RJ. Evaluating the Revised American Society for Gastrointestinal Endoscopy Guidelines for Common Bile Duct Stone Diagnosis. *Clin Endosc.* 2021;54(2):269-74. <https://doi.org/10.5946/ce.2020.100>
14. Montoya-Botero J, Oliveros-Wilches R, Abadía-Díaz M, Sánchez-Pedraza R, Garrido-Bohórquez A de J, Manrique-Acevedo ME, et al. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en una institución de referencia en cáncer. *Rev Colomb Gastroenterol.* 2020;35(4):430-5. <https://doi.org/10.22516/25007440.512>
15. Garcés Otero JS, Mejía Henao PA, Uribe A, Serrano Otero JA, Velásquez A, Agudelo Posada JJ, et al. Complicaciones y factores de riesgo en pacientes sometidos a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en una clínica de tercer nivel de Medellín desde el 2014 hasta el 2017. *Rev Colomb Cir* 2020;35(1):57-65. <https://doi.org/10.30944/20117582.588>
16. Lee HJ, Cho CM, Heo J, Jung MK, Kim TN, Kim KH, et al. Impact of Hospital Volume and the Experience of Endoscopist on Adverse Events Related to Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography: A Prospective Observational Study. *Gut Liver.* 2020;14(2):257-64. <https://doi.org/10.5009/gnl18537>