

Precisión de los predictores de la ASGE en el diagnóstico de coledocolitiasis en un hospital público de Lima, Perú

Accuracy of ASGE predictors in diagnosis of choledocholithiasis in a public hospital of Lima, Peru

Paúl Gomez Hinojosa^{1c}, Jorge Espinoza-Ríos^{1a,2b}, Alvaro Bellido Caparo^{1c}, José Luis Pinto Valdivia^{1a,2b}, Mavel Rosado Cipriano^{1c}, Ricardo Prochazka Zarate^{1a,2b}, Eduar Bravo Alban^{1a,2b}, Arturo Zegarra Chang^{1a,2b}

¹ Servicio de Gastroenterología, Hospital Cayetano Heredia. Lima, Perú.

² Facultad de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

^a Médico Gastroenterólogo, ^b Médico Residente, ^c Docente

Recibido: 29-9-2017

Aprobado: 7-2-2018

RESUMEN

Antecedentes: Habitualmente se utilizan los predictores propuestos por la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal (ASGE) para predecir la presencia y manejo de coledocolitiasis. **Objetivo:** Evaluar el rendimiento y precisión de los predictores de coledocolitiasis propuestos por la ASGE. **Materiales y métodos:** Estudio prospectivo y longitudinal realizado en un hospital de tercer nivel desde enero del 2015 hasta junio del 2017. Se incluyeron a todos los pacientes con probabilidad alta e intermedia de coledocolitiasis y que fueron sometidos a colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) según los criterios propuestos por la ASGE. **Resultados:** Se analizó un total de 246 pacientes con sospecha de coledocolitiasis. De los 228 pacientes con criterios de alta probabilidad, 144 (63,2% = rendimiento) tenían coledocolitiasis en la CPRE con una precisión de 62% (sensibilidad: 94,1% y especificidad: 9,7%). Entre los 18 pacientes con criterios de probabilidad intermedia: 9 (50% = rendimiento) tenían coledocolitiasis con una precisión de 38% (sensibilidad: 5,9% y especificidad: 90,3%). En el análisis multivariado la presencia de cálculo en el colédoco por ecografía (OR: 1,937; IC 95% 1,048- 3,580; $p=0,035$) y la edad mayor de 55 años (OR: 2,121; IC 95% 1,101-4,088; $p=0,025$) fueron los predictores más fuertes para coledocolitiasis. **Conclusiones:** La aplicación de los criterios de la ASGE para predecir probabilidad de coledocolitiasis, en nuestra población tiene un rendimiento mayor del 50%; sin embargo, se necesita mejorar estos parámetros para evitar una realización innecesaria de CPRE.

Palabras clave: Coledocolitiasis; Colangitis; Pancreatocolangiografía retrógrada endoscópica (fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Background: The predictors proposed by the American Society of Gastrointestinal Endoscopy (ASGE) are commonly used to predict the presence and management of choledocholithiasis. **Objective:** To evaluate the performance and precision of the predictors of choledocholithiasis proposed by ASGE. **Materials and methods:** Prospective and longitudinal study performed at a third level hospital during January 2015 to June 2017. All patients with high and intermediate probability of choledocholithiasis who underwent endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) were included according to the criteria proposed by the ASGE. **Results:** A total of 246 patients with suspected choledocholithiasis were analyzed. Of the 228 patients with high probability criteria 144 (63.2% = performance) had choledocholithiasis in ERCP with an accuracy of 62% (sensitivity: 94.1% and specificity: 9.7%). Among the 18 patients with intermediate probability criteria, 9 (50% = performance) had choledocholithiasis with an accuracy of 38% (sensitivity: 5.9% and specificity: 90.3%). In the multivariate analysis, the presence of stone in the bile duct by ultrasonography (OR: 1.937, 95% CI 1.048-3.580, $p=0.035$) and age 55 and over (OR: 2.121, 95% CI, 1.101-4.088, $p=0.025$) were the strongest predictors for choledocholithiasis. **Conclusions:** The application of the criteria of the ASGE to predict the probability of choledocholithiasis, in our population has a performance greater than 50%, however, it is necessary to improve these parameters to avoid an unnecessary performance of ERCP.

Keywords: Choledocholithiasis; Cholangitis; Cholangiopancreatography, endoscopic retrograde (source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

La coledocolitiasis se define como la presencia de cálculos en el conducto biliar común (CBC), en un 95% de los casos provienen de la vesícula biliar, a través del cístico, hacia el colédoco, siendo menos frecuente su formación in situ (coledocolitiasis primaria) ⁽¹⁾. La

coledocolitiasis ocurre en 10 a 20% de los pacientes con colelitiasis y en 3 a 10% de los pacientes colecistectomizados ⁽²⁾.

El cuadro clínico en la mayoría de los pacientes es asintomático, otros cursan con dolor abdominal en hipocondrio derecho, coluria e ictericia; sin embargo,

la coledocolitiasis puede presentar complicaciones graves como son la colangitis aguda y la pancreatitis aguda biliar, por lo que es importante el diagnóstico y tratamiento oportuno ⁽³⁾.

Actualmente se puede evaluar de muchas maneras la presencia de coledocolitiasis, incluyendo signos y síntomas clínicos, pruebas de laboratorio, ecografía, tomografía computarizada (TC), colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM) y la ultrasonografía endoscópica (USE), teniendo como Gold estándar de diagnóstico a la CPRE. La colangiografía intraoperatoria (CIO) durante la colecistectomía también ayuda en el diagnóstico de la coledocolitiasis. A pesar de estos diversos métodos, la intervención más común para la extracción de los cálculos del CBC es la CPRE, existiendo casos que requieren de manejo quirúrgico ⁽²⁻⁷⁾.

La CPRE es un procedimiento invasivo con eventos adversos asociados, por lo que se debe realizar de manera selectiva, recomendándose la colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM) como evaluación inicial más apropiada ante la sospecha de cálculo en el CBC en muchos pacientes, lo que reduce el porcentaje de exploraciones en las que no se detecta coledocolitiasis ⁽⁸⁾. Aunque los últimos estudios mencionan que la ultrasonografía endoscópica tiene una mejor sensibilidad y especificidad en el diagnóstico que la CPRM cuando se las compara con la CPRE como prueba Gold estándar; sin embargo, es un método diagnóstico que no está disponible en todos los centros y además tiene un costo elevado ^(6,7).

Basado en estas consideraciones, teniendo en cuenta además el alto costo y las complicaciones de la CPRE como son: pancreatitis post-CPRE (3-15%), sangrado post esfinterotomía (1-2%), perforaciones (<1%), infecciones (<1,4%), eventos adversos relacionados al uso de anestésicos; se sugiere restringir este procedimiento para casos en que la sospecha de coledocolitiasis sea alta ^(9,10).

Con el fin de una reducción del número de procedimientos de CPRE la ASGE en su publicación de la guía del 2010: "The role of endoscopy in the management of choledocholithiasis" menciona tres categorías de riesgo basándose en criterios clínicos, imagenológicos y pruebas bioquímicas, con los cuales predicen la presencia de coledocolitiasis (Tabla 1). Estos predictores permiten establecer grupos de riesgo, en el caso de alto riesgo (probabilidad >50%): definido por la presencia de un predictor "muy fuerte", o los dos predictores "fuertes", que tiene indicación de CPRE; pacientes con riesgo intermedio (probabilidad 10-50%) definido por la presencia de un predictor fuerte y/o predictor(es) "moderado", que requieren CPRM, ultrasonografía endoscópica o colangiografía intraoperatoria para descartar coledocolitiasis; y

pacientes de bajo riesgo (probabilidad <10%) ausencia de predictores, que tienen indicación de colecistectomía sin otros estudios para descartar coledocolitiasis ^(11, 12).

En nuestro medio es importante determinar el rendimiento y la precisión de los criterios de la ASGE en el diagnóstico de coledocolitiasis, ya que son los criterios que utilizamos para la toma de decisiones sobre el manejo de esta patología.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico, prospectivo, longitudinal, que incluyó a todos los pacientes que ingresaron a CPRE con sospecha de coledocolitiasis que cumplieron criterios propuestos por la ASGE con probabilidad alta e intermedia, durante el periodo de enero del 2015 a junio del 2017 en el Hospital Cayetano Heredia (HNC), Lima – Perú.

Los criterios de inclusión son pacientes mayores de 18 años atendidos en el HCH con probabilidad alta o intermedia para coledocolitiasis según pautas de ASGE.

Los criterios de exclusión fueron: historia de colecistectomía, CPRE previa, enfermedad hepática crónica que altera la función hepática, CPRE frustra, exámenes auxiliares incompletos, cirugía biliar, stent biliar, fistula biliar, estenosis o lesión biliar.

Se utilizó la ficha de recolección de datos (Anexo 1, disponible en la versión electrónica) para los pacientes que cumplían los criterios de inclusión se registró: edad, sexo, tamaño del colédoco, presencia de colangiorensonancia y/o ecografía (presencia de cálculos en el colédoco), exámenes auxiliares (bilirrubina total, bilirrubina directa, fosfatasa alcalina (FA), gama glutamil transpeptidasa (GGT), transaminasa glutámico oxalacética (TGO), transaminasa glutámico pirúvica (TGP)), considerando los últimos exámenes realizados

Tabla 1. Predictores clínicos de coledocolitiasis según ASGE.

Muy fuertes
<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo en el colédoco evidenciado por ecografía • Clínica de colangitis ascendente • Bilirrubina >4 mg/dL
Fuertes
<ul style="list-style-type: none"> • Dilatación del conducto biliar común en ecografía (>6 mm con la vesícula in situ) • Nivel de bilirrubina 1,8-4 mg/Dl
Moderados
<ul style="list-style-type: none"> • Exámenes bioquímicos hepáticos anormales diferentes a la bilirrubina • Clínica de pancreatitis biliar • Edad >55 años

Tabla 2. Características generales de los adenomas del colon.

Características	Total	No coledocolitiasis	Si coledocolitiasis	p
	n=246 (100%)	n=93 (37,8%)	n= 153 (62,2%)	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Edad media (±DE)	46,32 (19,50)	40,00 (17,30)	50,16 (19,81)	0,310
Sexo				
Femenino	160 (65%)	57 (23,2%)	103 (41,9%)	0,336
Masculino	86 (35%)	36 (14,6%)	50 (20,3%)	
BT (±DE)	4,78 (3,95)	5,22 (3,97)	4,51 (3,92)	0,514
BD (±DE)	3,49 (3,39)	3,74 (3,43)	3,35 (3,36)	0,127
Colédoco mm (±DE)	10,98 (4,15)	9,6 (3,25)	11,8 (4,43)	0,053
TGO (±DE)	235,96 (240,25)	251,70 (271,21)	226,39 (219,70)	0,379
TGP (±DE)	320,85 (272,09)	353,13 (306,74)	301,23 (247,70)	0,440
FA (±DE)	439,97 (383,26)	415,14 (351,84)	455,06 (401,53)	0,581
GGT (±DE)	467,64 (359,59)	436,30 (305,76)	486,69 (388,42)	0,793

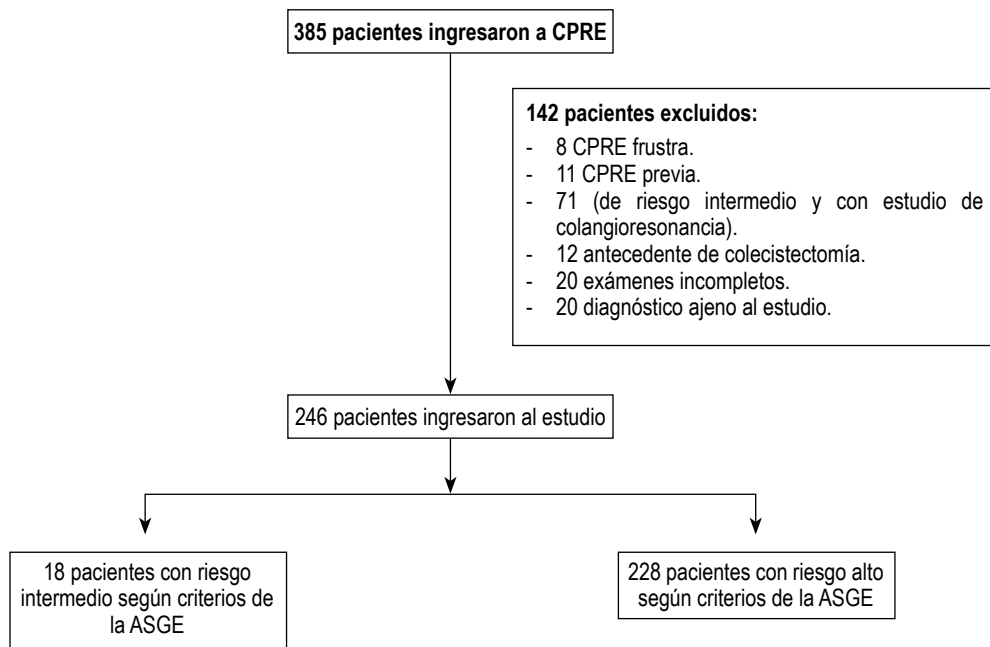
Media (± DE). TGO: aspartato aminotransferasa; TGP: alanina amino-transaminasa; FA: fosfatasa alcalina; GGT: Gamma-glutamil transferasa. DE: Desviación estandar

previo a la CPRE; clínica de colangitis, presencia de pancreatitis biliar, alteración de pruebas hepáticas.

Se consideraron las siguientes variables:

- Variables independientes: edad, bilirrubina total y directa, fosfatasa alcalina, TGO, TGP, GGT, presencia de colangitis y pancreatitis, alteración de pruebas hepáticas, presencia de coledocolitiasis confirmada por ecografía.
- Variable dependiente: coledocolitiasis. Se define como presencia de coledocolitiasis a la visualización directa de cálculo en el colédoco o extracción de la misma, caso contrario es considerado como ausencia.

El análisis estadístico se realizó usando el paquete estadístico SPSS versión 20. Las variables cuantitativas se describieron como medias con desviación estándar (DE) y las variables cualitativas en porcentajes. Para establecer la asociación de cada categoría de riesgo, predictor y combinación de predictores con coledocolitiasis se utilizó la prueba de chi-cuadrado. Se realizó un análisis de regresión logística bivariado y multivariado para evaluar asociación de predictores de coledocolitiasis. Además, se calculó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y la precisión de las categorías de riesgo y predictores de coledocolitiasis. En todos los análisis se consideró un $p < 0,05$ como estadísticamente significativo.



ASGE: Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal. CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

Figura 1. Algoritmo de selección e inclusión para pacientes con sospecha de coledocolitiasis.

Tabla 3. Frecuencia de los predictores clínicos ASGE en pacientes con y sin coledocolitiasis.

Predictores	Total n (%)	No coledocolitiasis n (%)	Si coledocolitiasis n (%)	p
Predictores muy fuertes				
Cálculo en colédoco por US				
Si	111 (45,1%)	34 (30,6%)	77 (69,4%)	0,035*
No	135 (54,9%)	59 (43,7%)	77 (69,4%)	
Colangitis ascendente				
Si	73 (29,7%)	17 (23,3%)	56 (76,7%)	0,002*
No	173(70,3%)	76 (43,9%)	97(56,1%)	
Bilirrubina >4 mg/dL				
Si	120(48,8%)	55 (45,8%)	65 (54,2%)	0,011*
No	126 (51,2%)	38 (30,2%)	88 (69,8%)	
Predictores fuertes				
Dilatación del CBC (>6 mm con vesícula)				
Si	217(88,2%)	79 (36,4%)	138 (63,6%)	0,216
No	29 (11,8%)	14 (48,3%)	15 (51,7%)	
Bilirrubina 1,8-4 mg/dL				
Si	75 (30,5%)	22 (29,3%)	53 (70,7%)	0,070
No	171(69,5%)	71 (41,5%)	100 58,5%)	
Predictores moderados				
Pruebas hepáticas alteradas				
Si	227 (92,3%)	85 (37,4%)	142 (62,6%)	0,687
No	19 (7,7%)	8 (42,1%)	11 (57,9%)	
Pancreatitis biliar				
Si	83 (33,7%)	47 (56,6%)	36 (43,4%)	0,000*
No	163 (66,3%)	46 (28,2%)	117 (71,8%)	
Edad >55 años				
Si	80(32,5%)	19 (23,8%)	61 (76,2%)	0,002*
No	166 (67,5%)	74 (44,6%)	92 (55,4%)	

Media (\pm DE). TGO: aspartato aminotransferasa; TGP: alanina amino-transaminasa; FA: fosfatasa alcalina; GGT: Gamma-glutamil transferasa. DE: Desviación estandar

RESULTADOS

De un total de 385 pacientes, 246 cumplieron los criterios de selección (Figura 1), encontrándose coledocolitiasis en 153 (62,2%). Del total de 246 pacientes, 160 (65%) fueron mujeres, la edad media fue de $46,28 \pm 19,56$ (14-97) años. En la Tabla 2 se describen las características de los pacientes incluidos en el estudio.

Rendimiento de los predictores individuales de ASGE

Los predictores de la ASGE que individualmente resultaron asociados con la presencia de coledocolitiasis fueron:

- Cálculo en el colédoco por ecografía (presentes en 111 pacientes, confirmándose coledocolitiasis por CPRE en 77 pacientes (69,4%) con un valor de $p=0,035$).
- Colangitis ascendente (presentes en 73 pacientes, de éstos 56 pacientes (76,7%) presentó coledocolitiasis con un valor de $p=0,002$).

- Edad >55 años (encontrado en 80 pacientes, confirmándose en 61 pacientes (76,2%) coledocolitiasis, con un valor de $p=0,002$). (Tabla 3).

Rendimiento y precisión de los predictores individuales de ASGE y según categoría de riesgo

De los 246 pacientes, 228 pacientes (92,7%) cumplieron criterios de alta probabilidad (riesgo elevado) y 18 (7,3%) criterios de probabilidad intermedia (riesgo intermedio).

En el grupo de alta probabilidad, se confirmó coledocolitiasis mediante CPRE en 144 pacientes (63,2% = rendimiento) con una precisión de 62% (sensibilidad: 94,1% y especificidad: 9,7%). Entre los 18 pacientes con probabilidad intermedia se confirmó presencia de lito en el colédoco en 9 pacientes (50% = rendimiento) con una precisión de 38% (sensibilidad: 5,9% y especificidad: 90,3%). (Tabla 4 y 5).

Tabla 4. Presencia de coledocolitiasis según categoría de riesgo.

	Total n=246 (100%) n (%)	No coledocolitiasis n=93 (37,8%) n (%)	Si coledocolitiasis n= 153 (62,2%) n (%)	p
Riesgo elevado	228 (92,7%)	84 (36,8%)	144 (63,2%)	0,268
Riesgo intermedio	18 (7,3%)	9 (50%)	9 (50%)	0,268
Predictores muy fuertes				
Uno	203 (82,5%)	73 (36%)	130 (64%)	0,195
Dos	82 (33,3%)	30 (36,6%)	52 (63,4%)	0,780
Tres	14 (5,7%)	2 (14,3%)	12 (85,7%)	0,062
Predictores fuertes				
Uno	161 (65,4%)	65 (40,4%)	96 (59,6%)	
Dos	76 (27,2%)	19 (28,4%)	48 (71,6%)	0,062

En el análisis multivariado la presencia de cálculo en el colédoco por ecografía (OR: 1,937; IC 95% 1,048-3,580; $p=0,035$) y la edad mayor de 55 años (OR: 2,121; IC 95% 1,101-4,088; $p=0,025$) fueron los predictores para encontrar coledocolitiasis. La aparición de pancreatitis biliar fue un factor de protección para la presencia de coledocolitiasis (OR: 0,339; IC95% 0,184-0,627; $p=0,001$). (Tabla 6).

DISCUSIÓN

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. Para aquellos con una probabilidad moderada de coledocolitiasis, se recomienda que los pacientes se sometan a pruebas menos invasivas, como

la CPRM, la USE o la colangiografía intraoperatoria durante la colecistectomía, con el objetivo de mejorar la selección de pacientes y reservar la CPRE como procedimiento terapéutico y no diagnóstico, y así minimizar los eventos adversos asociados a la CPRE.

En nuestro estudio el desempeño general para la predicción de coledocolitiasis en población con alta probabilidad fue 62% de precisión (sensibilidad: 94,1% y especificidad: 9,7%), resaltando que es el primer estudio prospectivo que se realiza en nuestro medio.

Nuestros resultados son comparables a otros estudios, como el realizado por Narváez *et al.*, quienes realizaron un estudio prospectivo con 256 pacientes, de éstos 208 tenían alta probabilidad de coledocolitiasis, encontrándose coledocolitiasis por CPRE en 124 (59,6%) pacientes, logrando una precisión de 59% (sensibilidad: 85,5% y especificidad: 24,3%)⁽¹³⁾. Asimismo, Sethi *et al.* realizaron un estudio prospectivo con 336 pacientes, teniendo a 224 en el grupo de alta probabilidad, en este grupo se encontró

Tabla 5. Rendimiento y precisión diagnóstica de los criterios de probabilidad alta e intermedia de la ASGE y sus predictores individuales de coledocolitiasis.

Predictores	Sensibilidad	Especificidad	VPP	VPN	LR+	LR-	Precisión
Riesgo elevado	94,1%	9,7%	63,2%	50%	1,04	0,6	62%
Cálculo en colédoco por US	50,3%	63,4%	69,4%	43,7%	1,35	0,79	
Colangitis ascendente	36,6%	81,7%	76,7%	43,9%	2,06	0,77	
Bilirrubina >4 mg/dL	42,5%	40,9%	54,2%	30,2%	0,71	1,41	
Dilatación del CBC (>6 mm con vesícula) + bilirrubina 1,8-4 mg/dL	31,4%	79,6%	71,6%	41,3%	1,55	0,86	
Riesgo intermedio	5,9%	90,3%	50%	36,8%	0,6	1,04	38%
Dilatación del CBC (>6 mm con vesícula)	90,2%	15,1%	63,6%	48,3%	1,06	0,67	
Bilirrubina 1,8-4 mg/dL	34,6%	76,3%	70,7%	41,5%	1,46	0,86	
Pruebas hepáticas alteradas †	92,8%	8,6%	62,6%	42,1%	1,02	0,78	
Pancreatitis biliar	23,5%	49,5%	43,4%	28,2%	0,47	1,55	
Edad >55 años	39,9%	79,6%	76,2%	44,6%	2	0,75	

† Pruebas hepáticas distintas a la bilirrubina; VPP: valor predictivo positivo; VPN: valor predictivo negativo; LR+: LR+: likelihood ratio positivo; LR-: likelihood ratio negativo. CBC: conducto biliar común. ASGE: Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal

Tabla 6. Análisis multivariado.

	Coefficiente	Error estándar	OR	IC 95%	p
Cálculo en colédoco	0,661	0,313	1,937	1,048-3,580	0,035*
Colangitis ascendente	0,585	0,358	1,795	0,889-3,624	0,103
Bilirrubina total >4	-0,701	0,470	0,496	0,197-1,247	0,136
Colédoco>6	0,223	0,441	1,249	0,526-2,968	0,614
Bilirrubina total de 1,8 a 4	0,095	0,499	1,100	0,414-2,923	0,849
Pancreatitis	-1,080	0,313	0,339	0,184-0,627	0,001*
Edad>55	0,752	0,335	2,121	1,101-4,088	0,025*
Pruebas hepáticas alteradas †	0,916	0,631	2,500	0,726	0,146

† Pruebas hepáticas distintas a la bilirrubina. * Estadísticamente significativo ($p < 0,05$).

coledocolitiasis mediante CPRE en 185 (75,8%) pacientes, consiguiendo una precisión de diagnóstico en el grupo alta probabilidad de 69,05%⁽¹⁴⁾.

Otro estudio recientemente publicado en nuestro medio por Benites y colaboradores, quienes llevaron a cabo un estudio retrospectivo con 118 pacientes, teniendo a 91 pacientes en el grupo de alta probabilidad, encontrando un rendimiento del 75,82% (69/91)⁽¹⁵⁾, este resultado es similar al encontrado por Ripari *et al*, quienes en un estudio retrospectivo de 177 pacientes, encontraron coledocolitiasis en 120 de 167 pacientes del grupo de alto riesgo, consiguiendo un rendimiento del 72%⁽¹⁶⁾.

En el grupo de probabilidad intermedia nuestro estudio constituido por 18 pacientes, el rendimiento de los criterios fue de 50%^(9/18), con una precisión aún más baja 38%. El rendimiento en el grupo de probabilidad intermedia se incrementa con la realización de CPRM, en nuestro estudio se excluyó a 71 pacientes de probabilidad intermedia que tenían CPRM, encontrándose coledocolitiasis en 56 de 71 pacientes (79% de rendimiento).

Esta baja precisión diagnóstica llevó en nuestro caso a la realización innecesaria de CPRE en un porcentaje significativo (37,8%), resultado similar al encontrado por He y colaboradores, quienes en un estudio retrospectivo de 2724 pacientes con sospecha de coledocolitiasis, 1171 pacientes cumplían criterios de alto riesgo según la ASGE, encontrándose una sensibilidad y especificidad de 70% y 74% respectivamente para el diagnóstico de coledocolitiasis⁽¹⁷⁾.

En relación al grupo de predictores muy fuertes sólo la presencia de cálculo en el colédoco y colangitis se asoció a presencia de coledocolitiasis. La bilirrubina mayor de 4 no se encontró en nuestro estudio como factor de riesgo, resultado similar al encontrado por Benites⁽¹⁵⁾ y Sethi⁽¹⁴⁾. Sin embargo, en nuestro estudio se observó una mayor probabilidad de encontrar coledocolitiasis a mayor número de predictores presentes, pero sin significancia estadística, resultado similar al encontrado por otros estudios^(15,16).

De los resultados encontrados en nuestro estudio, se reafirma que la ocurrencia de pancreatitis biliar no está asociada a la presencia de coledocolitiasis ya que, del total de pacientes incluidos, 83 presentaron pancreatitis biliar, de estos el 43,4% presentó coledocolitiasis en cambio; de los 163 pacientes sin pancreatitis el 71,8% tuvo coledocolitiasis en la CPRE, resultado similar al encontrado en otros estudios^(13,15,16,18). Este hallazgo se basa en el paso del cálculo biliar pequeño de manera espontánea a través del conducto biliar común al duodeno. En este contexto la utilidad de la CPRE temprana está reservada para pacientes que además presenten colangitis aguda⁽¹⁹⁾.

Recientemente se ha evaluado el impacto de un segundo control de exámenes de laboratorio, con lo cual se logra mejorar el rendimiento de los predictores de la ASGE para coledocolitiasis, especialmente en relación al valor de bilirrubina, cuyo segundo control que superen o permanezcan mayor a 4 mg/dL ayudan a mejorar el rendimiento^(15,17); variable que no fue evaluada en nuestro estudio. Sin embargo, un enfoque costo-efectivo que incluya exámenes de control e imágenes confirmatorias (CPRM) resulta menos costoso e invasivo que la realización de CPRE diagnóstica.

Las limitaciones del presente estudio fueron: el tiempo de espera prolongado desde el momento de la indicación del procedimiento hasta la realización del mismo (tiempo máximo de 21 días, con una media de 4,6 días en quienes no se encontró coledocolitiasis y 5 días en el grupo que se encontró coledocolitiasis), no se consideró pacientes de riesgo intermedio que contaron con CPRM, ni pacientes con patología de la vía biliar previa.

En conclusión, los criterios de la ASGE logran predecir de forma adecuada la presencia de coledocolitiasis, por lo que son válidos para utilizarlos en nuestro medio, principalmente presencia de colangitis y hallazgo del lito por ecografía. Sin embargo, aún es necesario encontrar predictores con mayor especificidad para evitar procedimientos invasivos innecesarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ahmed A, Cheung RC, Keeffe EB. Management of gallstones and their complications. *Am Fam Physician*. 2000;61(6):1673-80.
2. Freitas ML, Bell RL, Duffy AJ. Choledocholithiasis: evolving standards for diagnosis and management. *World J Gastroenterol*. 2006;12(20):3162-7.
3. Nahrwold DL. Sistema biliar. En: Sabiston DC, editor. *Tratado de patología quirúrgica*. Vol 2. 15ta ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 1999. p. 1199-202.
4. Caddy GR, Tham TCK. Gallstone disease: Symptoms, diagnosis and endoscopic management of common bile duct stones. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2006;20(6):1085-101.
5. Mori T, Sugiyama M, Atomi Y. Management of intrahepatic stones. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2006;20(6):1117-37.
6. Giljaca V, Gurusamy K, Takwoingi Y, Higgle D, Poropat G, Štimac D, et al. Endoscopic ultrasound versus magnetic resonance cholangiopancreatography for common bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(2):CD011549.
7. Makmun D, Fauzi A, Shatri H. Sensitivity and specificity of magnetic resonance cholangiopancreatography versus endoscopic ultrasonography against endoscopic retrograde cholangiopancreatography in diagnosing choledocholithiasis: the Indonesian experience. *Clin Endosc*. 2017;50(5):486-90.
8. Sharma SK, Larson K, Adler Z, Goldfarb MA. Role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the management of suspected choledocholithiasis. *Surg Endosc*. 2003;17(6):868-71.
9. Talukdar R. Complications of ERCP. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2016;30(5):793-805.
10. Anderson MA, Fisher L, Jain R, Evans JA, Appalaneni V, Ben-Menachem T, et al. Complications of ERCP. *Gastrointest Endosc*. 2012;75(3):467-73.
11. Sethi S, Krishnan S, Korson AS, Chuttani R, Pleskow DK, Berzin TM, et al. Prospective validation of ASGE criteria for the evaluation of suspected choledocholithiasis [abstract]. *J Gastroenterol Hepatol*. 2013;28 Suppl 3:18.
12. 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.
13. Nárvaez Rivera RM, González González JA, Monreal Robles R, García Compean D, Paz Delgadillo J, Garza Galindo AA, et al. Accuracy of ASGE criteria for the prediction of choledocholithiasis. *Rev Esp Enferm Dig*. 2016;108(6):309-14.
14. Sethi S, Wang F, Korson AS, Krishnan S, Berzin TM, Chuttani R, Pleskow DK, et al. Prospective assessment of consensus criteria for evaluation of patients with suspected choledocholithiasis. *Dig Endosc*. 2016;28(1):75-82.
15. Benites Goñi HE, Palacios Salas FV, Asencios Cusiwallpa JL, Aguilar Morocco R, Segovia Valle NS. Rendimiento de los criterios predictivos de la ASGE en el diagnóstico de coledocolitiasis en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins. *Rev Gastroenterol Peru*. 2017;37(2):111-9.
16. 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.
17. Rubin MI, Thosani NC, Tanikella R, Wolf DS, Fallon MB, Lukens FJ. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography for suspected choledocholithiasis: testing the current guidelines. *Dig Liver Dis*. 2013;45(9):744-9.
18. Kapetanos DJ. ERCP in acute biliary pancreatitis. *World J Gastrointest Endosc*. 2010;2(1):25-8.
19. Ripari G, Wulfson A, Guerrina C, Perroud H. Correlación entre predictores de litiasis coledociana y los hallazgos en la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. De las guías a la práctica. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2017;47(4):269-76.

Correspondencia:

Paúl Gomez Hinojosa

Jr. Alheli 874 San Martin de Porres. Lima, Perú.

E-mail: pagohi@hotmail.com

Diagnóstico que motiva la CPRE: Sospecha de coledocolitiasis Certeza de coledocolitiasis
 Sospecha de estenosis Certeza de estenosis
 Otros:

Intención de la CPRE: Diagnóstica Extracción de cálculos
 Stent biliar 1º vez Recambio stent biliar
 Otros:

Sedación: mida(mg) peti(mg) otros:
 Éxito en inserción hasta duodeno: si no motivo de fracaso:
 Papila: Normal Divertículo Tumor
 Papilotomía previa Fístula Otros:

Canulación:

Maniobras realizadas: Canulación simple Precorte Fistulotomía
 Guía en páncreas
 Stent en páncreas xFístula Rendezvouz Otros:

Canulación exitosa: si - fácil si - difícil frustra
 Tiempo (minutos):

Motivo de fracaso o dificultad:

Divertículo Ampuloma Estenosis de colédoco distal Cálculo impactado
 No motivo específico Otros:

Ingreso no deseado de cánula o papilótomo a Wirsung no si cuantas veces
 Ingreso no deseado de contraste a Wirsung no si cuantas veces
 Ingreso no deseado de guía a Wirsung no si cuantas veces
 Canulación intencional del Wirsung no si - exitosa si - fallida

Hallazgos radiológicos:

Dilatación VB principal no si mm:
 Estenosis no si baja media alta confluencia HepDer
 Heplzq
 Litiasis no si intrahep extrahep cantidad:
 tamaño máximo mm:
 Vesícula con litos sin litos no visible ausente por Qx
 Otros:

Procedimientos:

Papilotomía: no si
 Dilatación de papila c/balón no si diámetro mm
 Litotripsia no si - exitosa si - fallida
 Barrido con balón no si
 Barrido con canastilla no si

Material obtenido bilis limpia bilis turbia pus barro cálculos
 Éxito en dejar vía biliar limpia no si dudoso

Biopsias con pinza no si
 Cepillado de vía biliar no si

Colocación stent biliar 1º vez si - exitosa si - fallida no
 Recambio de stent biliar si - exitoso si - fallido no
 Colocación stent pancreático si - exitoso si - fallido no
 Tiempo total de procedimiento (min):

Tiempo de exposición de rayos: min

DIAGNÓSTICO FINAL:

Coledocolitiasis Estenosis Dilatación de vía biliar Vía biliar normal
 Otros:

Operador que inicia CPRE:

Necesitó intervención de otro operador: si no 2º Operador :

Complicaciones:

Pancreatitis no si leve moderada severa
 Hemorragia post papilotomía no si leve moderada severa
 Perforación no si - papilotomía si-duodeno si - colédoco si - otros
 Dolor post procedimiento (sin pancreatitis ni perforación) si no

Otros:

Fecha ultimo seguimiento:



