



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Medicina

Coledocolitiasis Choledocholithiasis

**Perlas
Clínicas**

en Medicina





**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Medicina

Coledocolitiasis Choledocholithiasis

Melany Durán Gómez

Estudiante de Medicina; miembro del Semillero de Investigación en Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia; miembro del Capítulo de Futuros Cirujanos, Asociación Colombiana de Cirugía.

Francisco Javier Forero Cárdenas

Residente de Cirugía general, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

DOI: <https://doi.org/10.59473/medudea.pc.2023.42>

¿Qué es importante repasar antes de leer este capítulo?

- Anatomía del árbol biliar.
- Semiología de abdomen.
- Fisiopatología de litiasis biliar.

Los objetivos de este capítulo serán:

- Reconocer e identificar oportunamente a los pacientes con coledocolitiasis.
- Estratificar el riesgo de los pacientes con sospecha de cálculos en el colédoco.
- Enfocar el uso de pruebas diagnósticas para confirmar la enfermedad litiásica del colédoco.
- Distinguir las diferentes opciones terapéuticas según el contexto clínico de cada paciente.

Palabras clave: Litiasis, Vesícula Biliar, Colectomía.

Keywords: Lithiasis, Gallbladder, Cholecystectomy.

Cómo citar este artículo: Duran M, Forero FJ. Coledocolitiasis. [Internet]. Medellín: Perlas Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia; 2022 [acceso día de mes de año]. DOI: <https://doi.org/10.59473/medudea.pc.2023.42>





1. VIÑETA CLÍNICA

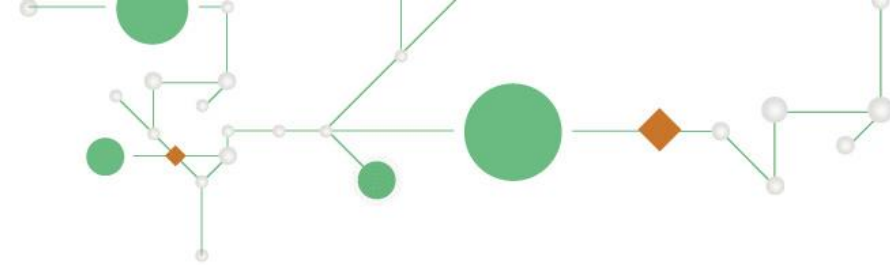
Paciente femenina de 52 años, con antecedentes de obesidad tipo III, hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 insulino dependiente. Consulta al servicio de urgencias por presentar dolor abdominal 7/10 en la escala análoga del dolor, de 7 horas de evolución en hipocondrio derecho, no irradiado, asociado a náuseas y dos episodios de vómito bilioso. Al examen físico se observan conjuntivas ictéricas y dolor a la palpación en hipocondrio derecho, además, se palpa vesícula agrandada de tamaño. Sin otros hallazgos relevantes.

Introducción

La coledocolitiasis se define como la presencia de cálculos en el colédoco o conducto biliar común. Se subdivide de acuerdo con el punto de origen de los cálculos en primaria, cuando se forman en el colédoco, y secundaria cuando estos provienen de la vesícula biliar (1). Además, puede existir coledocolitiasis residual y recidivante, la primera se define como aquellos cálculos que se evidencian en los primeros 2 años posteriores a la colecistectomía, y la segunda ocurre cuando se evidencian más de 2 años después de esta (2).

¿Cuál es la epidemiología de la enfermedad litiásica del colédoco?

La coledocolitiasis ocurre aproximadamente en un 10 % a 20 % de las personas con colelitiasis (2). Los cálculos secundarios son los más comunes debido a la existencia de colelitiasis, y predominan en países occidentales (>85 %) como Estados Unidos y algunos países de Europa. La coledocolitiasis primaria se observa con menor frecuencia y generalmente sucede en Asia (1,3,4). Entre las complicaciones graves de la coledocolitiasis que se asocian con una mayor morbimortalidad están la colangitis ascendente aguda (60 % de los casos de colangitis son causados por coledocolitiasis) y la pancreatitis biliar (50 % de los casos de pancreatitis aguda son por cálculos biliares)(2,3).



El 1 % a 2 % de los pacientes con coledocolitiasis pueden tener coledocolitiasis residual (1). La coledocolitiasis es la principal causa de obstrucciones de la vía biliar no malignas (2).

Los cálculos en esta entidad suelen ser silenciosos por lo que los pacientes la mayoría de las veces son asintomáticos. Estudios reportan una incidencia de coledocolitiasis hasta en un 10 % de los pacientes sometidos a una colangiografía intraoperatoria de rutina en el momento de la colecistectomía laparoscópica (colelap), que no tienen hallazgos clínicos o de laboratorio de su presencia. Cuando los cálculos son sintomáticos, la presentación clínica varía entre un cólico biliar y una ictericia obstructiva, que puede o no estar asociada a colangitis o pancreatitis aguda (1,2).

¿Cuáles son los factores de riesgo para coledocolitiasis?

Los factores de riesgo para coledocolitiasis son parecidos a los de la colelitiasis. Tienen más riesgo de presentar cálculos en el conducto biliar común los pacientes de mayor edad (riesgo aumentado 4 a 10 veces en mayores de 40 años) y aquellos con hipotiroidismo. La coledocolitiasis primaria se asocia con factores de riesgo que se relacionan con la formación de cálculos de colesterol, que incluyen el sexo femenino (supera a los hombres en una relación 2:1-3:1), la obesidad (incidencia del 25 % en pacientes con obesidad mórbida), el embarazo (riesgo de 30 % de desarrollar barro biliar), la hiperlipidemia de no lipoproteínas de alta densidad (HDL) y otros factores relacionados con colelitiasis. En cuanto a la coledocolitiasis secundaria, asociada con factores de riesgo relacionados con la formación de cálculos de pigmento marrón o pardo, tienen un mayor riesgo los pacientes con estenosis biliares anormales, divertículos peripapilares y antecedentes de múltiples cálculos en el colédoco (4,5).

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas de los pacientes con coledocolitiasis?

La mayoría de los pacientes suelen ser asintomáticos y a menudo los cálculos en el colédoco se descubren de manera incidental. Pueden causar una obstrucción completa o parcial y la gravedad de los síntomas dependerá de ello.





Cuando produce síntomas suele debutar con dolor abdominal similar al del cólico biliar, náuseas, vómito, ictericia, coluria y acolia, o puede manifestarse con colangitis o pancreatitis por cálculos biliares. Los síntomas pueden ser intermitentes por la migración de un cálculo pequeño hacia el duodeno (1,6). El examen físico puede ser normal, pero es común la sensibilidad del epigastrio o hipogastrio derecho. Además, puede revelar una vesícula agrandada y palpable no dolorosa (signo de Courvoisier) (5).

¿Qué hallazgos de laboratorio podemos encontrar en estos pacientes?

Predomina el patrón colestásico (elevación de la fosfatasa alcalina [FA] y gamma-glutamil transferasa [GGT]), aunque también suele haber elevación de la bilirrubina directa y las transaminasas (aspartato [AST] y alanino aminotransferasa [ALT]). Un valor de GGT mayor de 90 U/L se ha asociado con alto riesgo de coledocolitiasis con una sensibilidad del 86 % y una especificidad del 74,5 %. Sin embargo, en casi un tercio de los pacientes con cálculos en el colédoco, el perfil hepático es normal, especialmente si la obstrucción es incompleta o intermitente (3,6). Los glóbulos blancos por lo general son normales, a menos que coexista colecistitis, colangitis o pancreatitis (7).

¿Cuál es el estudio imagenológico inicial para pacientes con sospecha de coledocolitiasis?

La ecografía transabdominal es la herramienta diagnóstica inicial para detectar patología biliar, sin embargo, su precisión para encontrar coledocolitiasis es baja (sensibilidad del 73 %) y es operador dependiente; pero si se llegasen a visualizar cálculos en el colédoco con esta técnica, la especificidad es alta (91 %). El hallazgo de cálculos pequeños en la vesícula biliar y de un conducto biliar dilatado (> 6 mm) en el contexto clínico adecuado pueden predecir la existencia de cálculos en los conductos biliares. La TAC simple tiene baja sensibilidad y especificidad (77 y 72 %, respectivamente) para la detección de cálculos en las vías biliares, además, los costos y la exposición del paciente a radiación han limitado su uso como prueba diagnóstica inicial para coledocolitiasis.



Aporta mayor detalle anatómico que la ecografía y es útil para documentar la dilatación del colédoco o excluir lesiones masivas como causa de la obstrucción biliar (2,3).

La colangiopancreatografía por resonancia magnética (MRCP) tiene buena sensibilidad (87 %) y especificidad (92 %) para detectar coledocolitiasis. Es un estudio no invasivo que ofrece una definición anatómica precisa de las vías biliares y no expone a los pacientes a radiación ni a medios de contraste.

Supera las limitaciones de la ecografía transabdominal, en particular la ofuscación del conducto biliar distal debido al aire intraductal. Aunque la MRCP es actualmente el método no invasivo más preciso para coledocolitiasis, puede pasar por alto cálculos <5 mm, por lo que puede llegar a ser un poco menos sensible que la ultrasonografía endoscópica (EUS). El uso de la MRCP está limitado en individuos con claustrofobia o marcapasos. Además, es costoso en comparación con la ecografía y la tomografía (TAC), y no está ampliamente disponible. La EUS tiene sensibilidad del 97 % y especificidad del 90 %, y no se puede utilizar en pacientes con antecedentes de procedimientos de derivación gastrointestinal (por ejemplo la gastrectomía Billroth II) (2,3,8). Esta técnica ofrece imágenes no invasivas de los conductos biliares y las estructuras adyacentes pero es dependiente del operador (6). La EUS se encuentra más fácilmente disponible que la MRCP, aunque no en centros de baja complejidad (8). A pesar de que la EUS y la MRCP tienen mejor rendimiento diagnóstico que la ecografía, a menudo se utilizan como pruebas confirmatorias de coledocolitiasis (7).

¿Cómo estratificar el riesgo de coledocolitiasis y qué conducta tomar en cada escenario?

La guía ASGE 2019 ha publicado pautas para el manejo de la coledocolitiasis y proponen una estrategia para estratificar el riesgo de los pacientes con sospecha de esta enfermedad. De acuerdo con la guía, la probabilidad de coledocolitiasis puede ser alta (> 50 %), intermedia (10-50 %) o baja (< 10 %), y conforme a cada caso se adopta una conducta diferente como se muestra en la **Figura 1** (8).



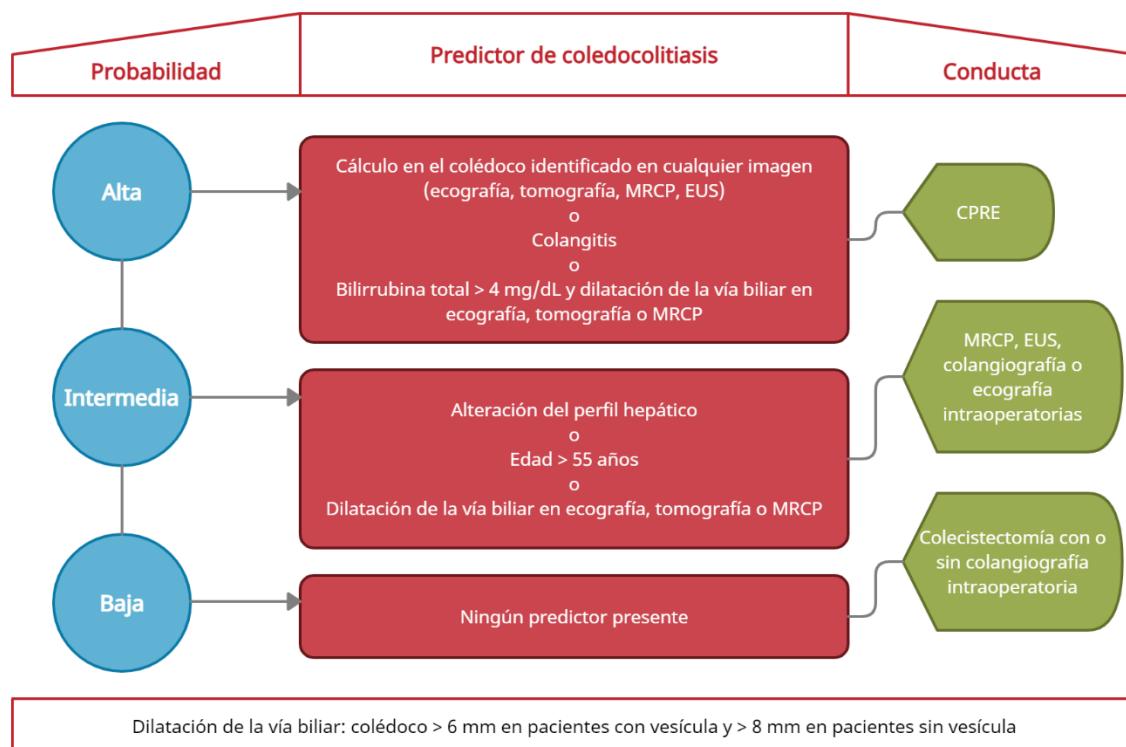
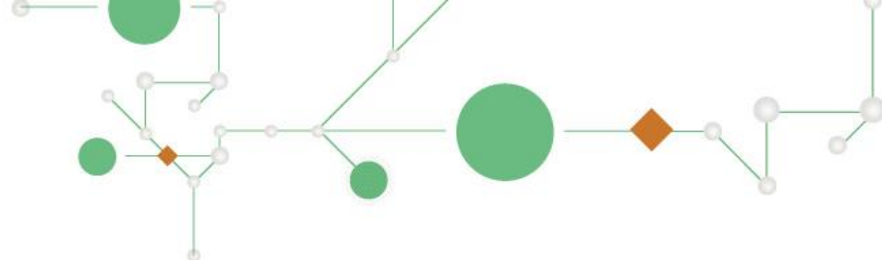


Figura 1. Estrategia para estratificar el riesgo y manejar la coledocolitiasis en pacientes con colelitiasis sintomática.

*CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; MRCP: colangiopancreatografía por resonancia magnética; EUS: ultrasonografía endoscópica. Adaptado de: *Buxbaum JL, Abbas SM, Sultan S, Fishman D, Qumseya BJ, Cortessis VK* (8).

El estándar de referencia (gold standard) para el diagnóstico de coledocolitiasis es la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) (7). Sin embargo, este es un método invasivo y conlleva un riesgo de complicaciones significativas (6,8 %): pancreatitis (3,5 %), perforación (0,6 %), hemorragia (1,3 %) yolangitis, y la tasa de mortalidad es de 0,33 % (9). Por lo tanto, la CPRE se usa mejor como intervención terapéutica (permite la extracción de los cálculos y es exitosa en >90 % de los casos) que como una de diagnóstico.



Se reserva para pacientes con alto riesgo de coledocolitiasis, en los cuales se recomienda la realización de una CPRE preoperatoria seguida de una colecistectomía. Si no se realiza esta última existe el riesgo de síntomas biliares recurrentes (3,5,6).

Se recomienda que los pacientes con probabilidad intermedia de coledocolitiasis sean sometidos a pruebas de confirmación con EUS o MRCP previo a la decisión de la intervención terapéutica (8). Si la EUS o la MRCP son positivas (revelan cálculos en el colédoco), se debe realizar CPRE antes de la colecistectomía; en caso de que sean negativas no se necesitan pruebas adicionales y el paciente debe someterse a una colecistectomía electiva si se detecta colelitiasis (2). Cuando la MRCP es negativa pero existe alta sospecha de coledocolitiasis, una alternativa válida puede ser realizar una EUS (5). La EUS tiene una precisión comparable con la CPRE diagnóstica y su uso puede obviar la necesidad de esta última (8). Otras alternativas en pacientes de riesgo intermedio son la colangiografía intraoperatoria (CIO) que se realiza durante la colecistectomía cuando el cirujano se considera capacitado y tiene los elementos necesarios para ello, o la ecografía intraoperatoria (3). El hallazgo de coledocolitiasis a través de la CIO durante la colecistectomía puede manejarse mediante exploración del colédoco o CPRE posoperatoria (1). Finalmente, la elección de la prueba debe tener en cuenta aspectos como la preferencia del paciente, la experiencia del cirujano, la disponibilidad de recursos y los costos (8).

Los pacientes que están en el grupo de probabilidad baja de coledocolitiasis no necesitan una evaluación adicional del conducto biliar ya que es poco probable que sea necesaria la eliminación del colédoco, y deben ser programados para colelap (con o sin CIO) por colelitiasis sintomática (3,5).





2. MENSAJES INDISPENSABLES

- La coledocolitiasis, en su mayoría, se produce por el paso de cálculos de la vesícula biliar al colédoco (coledocolitiasis secundaria).
- Los pacientes con coledocolitiasis suelen ser asintomáticos, por ello, se debe tener un alto índice de sospecha.
- Todo paciente con colelitiasis debe ser evaluado para el riesgo de coledocolitiasis.
- La evaluación inicial de los pacientes con coledocolitiasis debe incluir una buena anamnesis, un examen físico exhaustivo, pruebas de función hepática e imágenes.
- La ecografía es la herramienta diagnóstica inicial, pero es poco precisa.
- El *gold standard* para el diagnóstico de coledocolitiasis es la CPRE, pero esta se reserva como medida terapéutica o para pacientes con alta sospecha de cálculos en el colédoco.
- En pacientes con riesgo intermedio de coledocolitiasis se recomienda confirmar la presencia de cálculos en el conducto biliar común por medio de EUS o MRCP.
- El objetivo del tratamiento de la coledocolitiasis es la eliminación de los cálculos por medio de laparoscopia o cirugía.

3. VIÑETA CLÍNICA (DESENLACE)

De acuerdo con la sospecha de patología biliar se solicitaron paraclínicos que reportaron bilirrubina total y directa elevada, al igual que la FA y GGT. La ecografía abdominal mostró barro y litiasis biliar con una dilatación del colédoco (9 mm). Por alto riesgo de coledocolitiasis se ordenó CPRE que fue satisfactoria y posteriormente se programó para colelap.

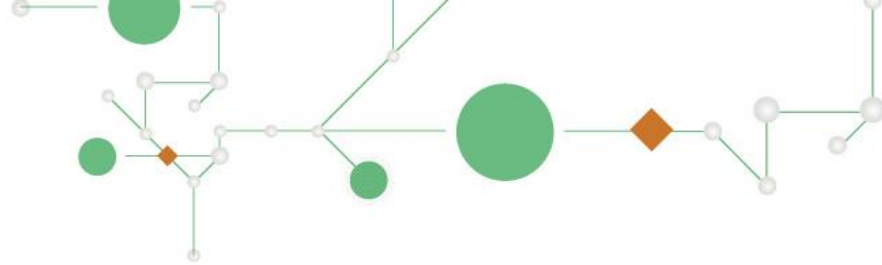




4. BIBLIOGRAFÍA

1. Radkani P, Hawksworth J, Fishbein T. Biliary System. En: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston Textbook of Surgery: The biological basis of modern surgical practice. 21ª ed. Philadelphia: Elsevier; 2021. p. 1489-1527.
2. Wilkins T, Agabin E, Varghese J, Talukder A. Gallbladder Dysfunction: Cholecystitis, Choledocholithiasis, Cholangitis, and Biliary Dyskinesia. Prim Care [Internet]. 2017 Dec;44(4):575-597. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.udea.lookproxy.com/29132521/>
3. Shah KN, Clary BM. Stones in the bile duct: Clinical features and open surgical approaches and techniques. En: Jarnigan WR. Blumgart's Surgery of the Liver, Biliary Tract, and Pancreas. 6ª ed. Philadelphia: Elsevier; 2016. p. 585-603.
4. Saldinger PF, Bellorin-Marin O. Natural history of gallstones and asymptomatic gallstones. En: Jarnagin WR. Blumgart's Surgery of the Liver, Biliary Tract and Pancreas. 6ª ed. Philadelphia: Elsevier; 2016. p. 551-555.
5. Lam R, Zakko A, Petrov JC, Kumar P, Duffy AJ, Muniraj T. Gallbladder Disorders: A Comprehensive Review. Dis Mon [Internet]. 2021 Jul;67(7):101130. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.udea.lookproxy.com/33478678/>
6. Kelly RH, Hunter JG. Vesícula biliar y sistema biliar extrahepático. En: Brunicaudi FC. Schwartz Principios de Cirugía. 11ª ed. México: Mc Graw Hill; 2020. p. 1309-1341.
7. Chung AY, Duke MC. Acute Biliary Disease. Surg Clin North Am [Internet]. 2018 Oct;98(5):877-894. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.udea.lookproxy.com/30243451/>





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* [Internet]. 2019 Jun;89(6):1075-1105.e15. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.udea.lookproxy.com/30979521/>

9. Rose JB, Hawkins WG. Diagnosis and management of biliary injuries. *Curr Probl Surg* [Internet]. 2017 Aug;54(8):406-435. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.udea.lookproxy.com/28987473/>

