



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

PRESENTA

Lucía Guadalupe Zepeda Montúfar

CUARTO SEMESTRE EN LA LICENCIATURA DE MEDICINA HUMANA

TEMA: "Litiasis vesicular"

ACTIVIDAD: Resumen

ASIGNATURA: Imagenología

UNIDAD III

CATEDRÁTICO: Dr. Samuel Esaú Fonseca Fierro

TUXTLA GUTIÉRREZ; CHIAPAS A 24 DE MAYO DEL 2021

Litiasis vesicular

DEFINICIÓN: inflamación aguda o crónica que causa la distensión dolorosa de la vesícula biliar, el cálculo biliar obstruye el conducto cístico.

→ La forma aguda es más frecuente entre las mujeres de edad madura.

→ La forma crónica, entre las personas de edad avanzada.

ETIOLOGÍA

- Cálculos biliares (la causa más frecuente)
- Disminución o ausencia de irrigación sanguínea en la vesícula biliar
- Metabolismo anómalo del colesterol y las sales biliares

FISIOPATOLOGÍA: se presenta inflamación de la pared de la vesícula biliar después de que se aloja un cálculo en el conducto cístico. Los cálculos biliares suelen formarse cuando el metabolismo del colesterol y las sales biliares es anómalo. El hígado produce bilis de manera continua y la vesícula biliar la almacena hasta que se necesite para ayudar a digerir las grasas. Los cambios en la composición de la bilis pueden causar la formación de cálculos.

Cuando los cálculos bloquean el flujo de la bilis, la vesícula biliar se inflama y distiende. La proliferación de bacterias, generalmente *Escherichia coli*, puede contribuir a la inflamación y formación de un absceso o empiema. El edema de la vesícula biliar (y a veces del conducto cístico) obstruye el flujo de la bilis y la irrita químicamente. Las células en la pared de la vesícula biliar pueden verse desprovistas de oxígeno y morir conforme el órgano distendido comprime los vasos y altera la irrigación sanguínea. Las células muertas se descaman y un exudado cubre las áreas ulceradas, causando que la vesícula biliar se adhiera a las estructuras circundantes.

CUADRO CLÍNICO GENERAL

- Dolor abdominal agudo en el cuadrante superior derecho abdominal que puede irradiarse al dorso, entre los hombros o a la pared anterior del tórax; por lo general, se presenta después de una comida grasosa.
- Cólico.
- Náuseas y vómitos.
- Escalofríos y fiebre leve.
- Ictericia.

FORMAS DE PRESENTACIÓN CLÍNICA

→ **Colelitiasis asintomática:** Gracias al uso creciente de la ecografía, es frecuente diagnosticar colelitiasis a pacientes que no han tenido síntomas. Se recomienda la colecistectomía en los pacientes que tengan una vesícula en porcelana (con calcificación de su pared) o si los cálculos son mayores de 2 cm de diámetro, porque tienen un mayor riesgo de carcinoma de la vesícula biliar.

→ **Cólico biliar y dispepsia biliar**

a) **Cólico biliar:** Es la manifestación sintomática más frecuente de la colelitiasis; se trata de un dolor súbito, frecuentemente posprandial (sobre todo tras la ingesta de grasas o tras la ingesta después de un largo período de ayuno), de características no cólicas, localizado en hipocondrio derecho o epigastrio, en ocasiones irradiado al hombro derecho o región interescapular. Frecuentemente se acompaña de mayor de 5-6 h hay que sospechar la posibilidad de una complicación, como una colecistitis aguda. La existencia de fiebre también es sugestiva de complicaciones (colecistitis, colangitis, pancreatitis).

- b) Dispepsia biliar:** Se trata de una sensación de plenitud epigástrica, dispepsia, aerofagia o flatulencia tras la ingesta, sobre todo tras comidas ricas en grasa.
- 1) Diagnóstico:** En el cólico biliar no se encuentran alteraciones en las pruebas de laboratorio, salvo cuando existe una obstrucción del colédoco, en la que pueden encontrarse elevaciones de transaminasas, GGT, fosfatasa alcalina y, en ocasiones, bilirrubina. La radiografía simple de abdomen suele tener poca utilidad, porque sólo un 20% de las litiasis biliares son radioopacas. La exploración de elección es la ecografía, que detecta los cálculos biliares con menos de un 5% de falsos positivos. La TC puede ser útil para descartar que se trate de litiasis cálcicas.
 - 2) Tratamiento en la fase aguda:** El tratamiento del cólico biliar es sintomático: se usarán analgésicos y espasmolíticos. Como analgésicos, se pueden utilizar los AINES. Si fuera preciso el uso de opiáceos, es preferible la meperidina, que no aumenta el tono del esfínter de Oddi.
 - 3) Tratamiento definitivo:** En la colelitiasis sintomática (causante de cólico biliar), el tratamiento de elección es la colecistectomía.
 - 4) Tratamiento quirúrgico.** Hoy en día el abordaje de elección es por laparoscopia, porque supone una menor necesidad de analgesia postoperatoria y de hospitalización. Las complicaciones más frecuentes son hematoma en el lecho de la vesícula e infección postoperatoria. Puede producirse ictericia por daño en la vía biliar (fístula estenosis) o por la existencia de litiasis en el colédoco que haya pasado inadvertida. La complicación más temida tras una colecistectomía laparoscópica es la lesión de la vía biliar principal, que en ocasiones se acompaña también de daño de la arteria hepática.
 - 5) Tratamiento no quirúrgico:** El tratamiento no quirúrgico de la colelitiasis se usa muy poco por la sencillez de la colecistectomía laparoscópica y porque, al persistir los factores que causan la litiasis, la recidiva de la litiasis tras el tratamiento no quirúrgico es muy frecuente. El AUDC (a dosis de 10 mg/kg de peso y día, dividido en tres tomas) reduce la secreción biliar de colesterol y lo hace más soluble. Puede utilizarse este tratamiento en pacientes con cálculos no calcificados menores de 10 mm, con vesícula funcionante. A pesar de prolongar el tratamiento hasta 2 años, menos del 50% tiene éxito.
- **Colecistitis aguda:** Es una inflamación aguda de la vesícula biliar, a la que contribuyen tres factores. 1) Una inflamación mecánica, causada por la distensión de la vesícula, que da lugar a una isquemia de la mucosa; 2) una inflamación química, por degradación de solutos en la bilis, y 3) una inflamación bacteriana: los cultivos de la bilis son positivos hasta en el 85% de las colecistitis agudas; las bacterias que se aíslan más frecuentemente son *Escherichia coli*, *Klebsiella* y *Streptococcus* y, entre los anaerobios, *Clostridium* y *Bacteroides*. Las colecistitis alitiásicas se producen en pacientes con traumatismos, ayuno prolongado, postoperatorio, nutrición parenteral total, diabetes, infecciones (*Leptospira*, *Salmonella*, *Vibrio cholerae*, *Treponema pallidum*, *Actinomyces*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Citomegalovirus*) o en asociación a enfermedades sistémicas, como sarcoidosis o vasculitis.
- 1) Cuadro clínico:** Inicialmente, se manifiesta como un cólico biliar, con dolor abdominal, náuseas y vómitos. Debe pensarse en el desarrollo de una colecistitis cuando la duración del dolor abdominal es mayor de 6 h. Frecuentemente cursa con febrícula o fiebre (hasta 38 °C), en ocasiones acompañada de escalofríos. Si la fiebre es mayor, hay que sospechar el desarrollo de complicaciones supurativas, como empiema vesicular y absceso perivesicular. Ocasionalmente se produce ictericia, que suele ser leve, salvo en el síndrome de Mirizzi, en el que se produce una impactación de un cálculo en el cuello de la vesícula o en el cístico, para comprimir el colédoco, lo que produce ictericia obstructiva. En la exploración física encontraremos dolor en hipocondrio derecho a la palpación abdominal, que es máximo al

inspirar profundamente; el signo de Murphy consiste en la inhibición de la inspiración profunda por dolor, mientras el explorador palpa el hipocondrio derecho.

- 2) **Complicaciones:** El empiema vesicular es la consecuencia de la infección persistente de la bilis retenida en la vesícula. La colecistitis enfisematosa es un cuadro de mayor gravedad que la colecistitis aguda habitual. Es más frecuente en pacientes diabéticos.
 - 3) **Diagnóstico:** En los estudios de laboratorio se encuentran habitualmente, leucocitosis, neutrofilia y desviación a la izquierda y elevación de la proteína C reactiva. Habitualmente, las pruebas de función hepática están moderadamente alteradas. La ecografía es la técnica con mayor rendimiento diagnóstico, muestra una vesícula distendida, con la pared engrosada, líquido perivesicular y dolor al presionar la vesícula con el transductor ecográfico; además, objetivará litiasis biliar en el 90% de los casos.
 - 4) **Tratamiento:** Debe evitarse la ingesta oral y colocar una sonda nasogástrica bajo aspiración, iniciar fluidoterapia y tratamiento analgésico con antiinflamatorios no esteroideos o meperidina. Debe iniciarse tratamiento antibiótico, habitualmente con cefalosporinas (como cefazolina, cefoxitina o ceftriaxona) o fluoroquinolonas (como ciprofloxacino o levofloxacino). En pacientes graves, que estuvieran hospitalizados o recibieran antibióticos, se recomienda piperacilina-tazobactam o un carbapenémico (imipenem, ertapenem o meropenem). El tratamiento de elección de la colecistitis aguda es la colecistectomía, habitualmente por vía laparoscópica.
- **Colecistitis crónica:** Está causada por una irritación de la vesícula por cálculos y, posiblemente, por brotes repetidos de colecistitis subaguda o aguda. Puede ser asintomática o progresar a una colecistitis aguda o sus complicaciones.
- **Coledocolitiasis:** Aproximadamente un 10%-15% de los pacientes con colelitiasis sintomática tiene coledocolitiasis, por paso de cálculos desde la vesícula. También existen coledocolitiasis por formación de cálculos en el colédoco, habitualmente cálculos pigmentarios en enfermedades parasitarias, colangitis de repetición, alteraciones congénitas (como la enfermedad de Caroli), estenosis biliares o mutaciones de *MDR3*, en las que existe una disminución de la excreción biliar de fosfolípidos.
- 1) **Cuadro clínico:** Puede ser asintomática, el cálculo puede pasar espontáneamente al duodeno, pero habitualmente produce un cuadro de cólico biliar o alguna de sus complicaciones. Cuando se produce una obstrucción gradual e incompleta, da lugar a una colestasis, que puede ser indolora.
 - 2) **Diagnóstico:** Algunos datos clínicos sugieren una obstrucción biliar por litiasis (frente a una obstrucción maligna): a) la litiasis produce dolor abdominal con mayor frecuencia; b) en la coledocolitiasis la ictericia suele ser fluctuante (porque la obstrucción biliar no es completa), y c) el signo de Courvoisier-Terrier (palpación de la vesícula biliar distendida) es más frecuente en las obstrucciones malignas, ya que en la patología litiásica es frecuente que exista cierto grado de colecistitis crónica, que impide la distensión de la vesícula. Debe sospecharse una coledocolitiasis, si los niveles de bilirrubina son mayores de 5 mg/dL (85 mmol/L), aunque no suelen superar 15 mg/dL (255 mmol/L). Los niveles de fosfatasa alcalina y GGT están elevados. Los niveles de transaminasas pueden aumentar mucho en las fases iniciales (incluso, por encima de 1000 UI/L), pero disminuyen rápidamente. La ecografía es la primera exploración instrumental que debe realizarse. Si la ecografía no detecta litiasis, debe hacerse una CPRM o una ecoendoscopia, que confirmen la sospecha diagnóstica. Si se confirma el diagnóstico, la CPRE permite hacer una esfinterotomía y la extracción de los cálculos.
 - 3) **Tratamiento:** Consiste en la extracción de cálculos y colecistectomía. Si el paciente tiene una historia de ictericia obstructiva o pancreatitis, alteración de las pruebas hepáticas un

cálculo coledociano con dilatación de la vía biliar, es preferible realizar una CPRE, con esfinterotomía y extracción de cálculos y posteriormente una colecistectomía laparoscópica.

→ **Colangitis:** Se deben a patología litiásica, pero cada vez son más frecuentemente debidas a patología neoplásica o secundarias a manipulaciones de la vía biliar. Las bacterias implicadas en la colangitis con más frecuencia son las mismas que producen colecistitis aguda: *E. coli*, *Klebsiella* y *Streptococcus*, *Clostridium* y *Bacteroides*.

1) **Cuadro clínico:** El cuadro clínico clásico de la colangitis es la *tríada de Charcot*: fiebre, dolor abdominal e ictericia. Cuando a la tríada mencionada se suman hipotensión y alteración del estado mental, se habla de la *péntada de Reynolds*, que se asocia a una elevada mortalidad. Las alteraciones de laboratorio típicas son las de un cuadro de colestasis, junto con leucocitosis y neutrofilia propias de una infección bacteriana.

2) **Tratamiento:** Se basa en tres pilares: tratamiento general, antibioterapia y drenaje de la vía biliar. El tratamiento general debe incluir una adecuada hidratación y una monitorización que permita detectar la posible evolución hacia un *shock* séptico.

→ **Cirrosis biliar secundaria:** Las lesiones inflamatorias de repetición dan lugar a fibrosis y estenosis de la vía biliar. Al igual que en la colangitis esclerosante primaria, se puede producir un cuadro de cirrosis biliar, con hipertensión portal e insuficiencia hepática, que puede ser progresivo a pesar de la resolución de la obstrucción biliar.

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS GENERALES

- ✓ **Radiografía:** revela cálculos biliares si contienen suficiente calcio para ser radiopacos; también ayuda a revelar una vesícula en porcelana (dura y frágil debido al calcio que se deposita en su pared), bilis caliza y un íleo biliar.
- ✓ **TAC o la resonancia magnética:** muestran una vesícula biliar calcificada y la presencia de cálculos.
- ✓ **Ecografía:** detecta cálculos tan pequeños como de 2 mm y distingue entre ictericia obstructiva y no obstructiva.
- ✓ **Gammagrafía con tecnecio:** revela obstrucción del conducto cístico y colecistitis aguda o crónica cuando la ecografía no permite visualizar la vesícula biliar.
- ✓ **Colangiografía percutánea transhepática:** apoya el diagnóstico de ictericia obstructiva y revela la presencia de cálculos en los conductos.
- ✓ **Química sanguínea:** muestra concentraciones elevadas de fosfatasa alcalina, lactato deshidrogenasa, aspartato aminotransferasa y bilirrubina total séricas, concentración de amilasa sérica ligeramente elevada y un índice ictérico alto.
- ✓ **Estudios sanguíneos:** revelan cifras ligeramente elevadas de leucocitos durante la crisis de colecistitis.

Ventajas diagnósticas	Limitaciones diagnósticas	Comentarios
Ecografía de la vesícula biliar		
Rápida Identificación exacta de los cálculos biliares (>95%) Visión simultánea de la vesícula, hígado, conductos biliares y páncreas La gammagrafía "en tiempo real" permite valorar el volumen de la GB y su contractilidad No es limitada por la ictericia ni por el embarazo Permite detectar cálculos muy pequeños	Gas intestinal Obesidad mórbida Ascitis	Procedimiento de elección para la detección de cálculos
Radiografía abdominal simple		
Costo bajo Fácilmente disponible	Diagnósticos positivos relativamente escasos ¿Contraindicada en embarazo?	Datos patognomónicos en: cálculos biliares calcificados Bilis caliza, GB en porcelana Colecistitis enfisematosa Ileo biliar
Gammagrafía (HIDA, DIDA, etc.)		
Identificación exacta de la obstrucción del cístico Valoración simultánea de las vías biliares	¿Contraindicada en embarazo? Bilirrubina sérica >103-205 μmol/L (6-12 mg/100 ml) Colecistografía de baja resolución	Indicada para la confirmación de una sospecha de colecistitis aguda; menos sensible y menos específica en la colecistitis crónica; útil para el diagnóstico de colecistopatía alitiásica; sobre todo si se administra con CCK para valorar el vaciamiento de la vesícula biliar

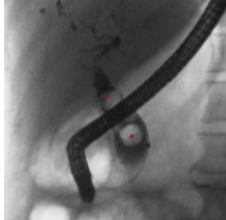
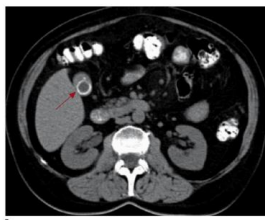
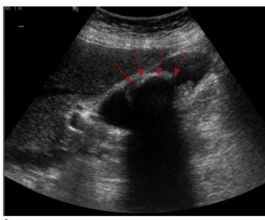


Figura 29-2 A. Ecografía abdominal. Imagen característica de una colecistitis de 4 cm en el interior de la vesícula, visible como una imagen lineal curva ecogénica (flecha) y sombra acústica posterior. B. TC abdominal. La flecha indica la presencia de una colecistitis con contenido calcíco. (Imágenes cedidas por el Dr. A. Benito, Servicio de Radiología, Clínica Universidad de Navarra.)

Figura 29-3 Colangiografía endoscópica (CPRE) en la que se observa la vía biliar extrahepática dilatada, con cálculos de gran tamaño en su interior (arbitrarios). (Imágenes cedidas por el Dr. J. C. Soler, Servicio de Digestivo, Clínica Universidad de Navarra.)

TRATAMIENTO

- Colecistectomía
- Coledocostomía
- Colecistostomía percutánea transhepática
- Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica
- Litotricia
- Ácidos quenodesoxicólico o ursodesoxicólico orales
- Dieta baja en grasas
- Vitamina K
- Antibióticos
- Sonda nasogástrica

COMPLICACIONES

- Gangrena
- Perforación
- Peritonitis
- Formación de fístulas
- Pancreatitis