

COLEDOCOLITIASIS

I. Consuelo Quintanilla L.¹ Dr. Humberto Flisfisch F.²

1.- Introducción

La alta prevalencia de la patología biliar en nuestro país hace que esta sea una causa frecuente de consulta médica por dolor abdominal. El factor común presente en la gran mayoría de las enfermedades de la vía biliar es la Colelitiasis. La complicación más frecuente, la Coledocolitiasis, se ha reportado con cifras hasta de un 20%. Debido a la importancia de esta patología es imprescindible para todo médico en formación conocer las bases teóricas y lograr un buen manejo práctico de las distintas formas de manifestación de esta enfermedad.

Por esta razón en este trabajo trataremos una de las formas clínicas de la patología biliar: la coledocolitiasis.

2.- Definiciones

La patología biliar litiásica corresponde al conjunto de enfermedades que afectan la vesícula biliar y/o las vías biliares como consecuencia de la presencia anormal de cálculos en ellas. En forma genérica la denominaremos como colelitiasis. Por otro lado diferenciaremos algunos conceptos dentro de los cuales se encuentra la coledocolitiasis.

Se define coledocolitiasis como la presencia de cálculos biliares en el conducto Colédoco y/o en conducto hepático común.

3.- Epidemiología

Según datos internacionales los cálculos biliares se encuentran en el 12% de los hombres y el 24% de las mujeres. La prevalencia aumenta con la edad. Más de un 10% de pacientes portadores de colelitiasis presentan coledocolitiasis. La presencia de cálculos biliares en la población chilena es muy frecuente. Datos nacionales establecen que el 13,2% de la población chilena es portadora de litiasis biliar (aprox. 2 millones). Alcanza una frecuencia proporcionalmente mayor en el sexo femenino, presentándose

¹ Interna. Escuela de Medicina Universidad de Chile. Campus Sur.

² Prof. Departamento de Cirugía Sur. Facultad de Medicina . Universidad de Chile.

en un 51% de las mujeres menores de 50 años y en más del 55% de aquellas tienen más de 50 años. En el sexo masculino se presentan aproximadamente en un 19,2%. De todos éstos, el 14% están asintomáticos y el 86% tiene algún tipo de síntoma. En aproximadamente el 5 al 10% de los pacientes con litiasis sintomática, coexisten cálculos en la vía biliar que generalmente migran de ésta. Otro punto importante a destacar es que en nuestro país esta patología tiene mayor agresividad. La mortalidad asociada se encuentra entre un 2 a un 4% en mayores de 60 años. Se establece que el tamaño de los cálculos tendría valor pronóstico: mayor de 3 cms. se asocia a cuadro vesiculares agudos y cáncer; mientras que aquellos menores a 3 cms. se asocian a coledocolitiasis y pancreatitis aguda.

4.- Reseña anatómica

La vesícula biliar es un órgano piriforme de aproximadamente 7 - 10 cms. de largo por 3 cms. de ancho, con una capacidad habitual de 30-35 cc., pudiendo contener volúmenes muy superiores en condiciones patológicas.

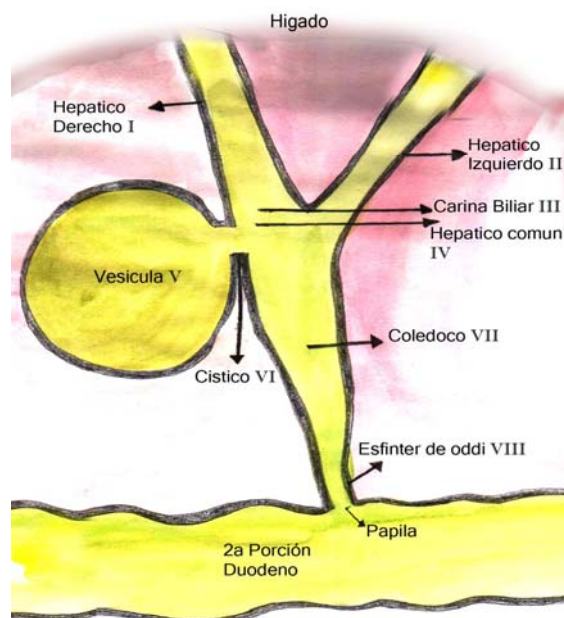
Se le reconocen tres partes principales: fondo, cuerpo y cuello. Desde éste emerge el conducto cístico, mediante el cual la vesícula se une al conducto hepático común, para dar origen al conducto colédoco. La longitud de éste es de aproximadamente 7,5 cms., variable según el punto de desembocadura del conducto cístico. Alcanza un diámetro normal de 5,5 mm., el cual es mucho mayor en caso de patología obstructiva. Se reconocen 4 porciones bien definidas:

1. *Porción Supraduodenal*: Desciende en el ligamento hepatoduodenal frente al hiato de Winslow. Se sitúa por delante y a la derecha de la vena porta. La arteria hepática y su rama gastroduodenal se sitúan a su izquierda.
2. *Porción Retroduodenal*: Se relaciona íntimamente con la primera porción del duodeno, ubicándose lateralmente respecto a la vena porta y frente a la cava.
3. *Porción Pancreática*: Se extiende desde el borde inferior de la primera porción del duodeno hasta un punto en la pared posteromedial de la segunda porción del duodeno.
4. *Porción intramural duodenal*: Corre en sentido oblicuo hacia abajo y lateralmente dentro de la pared del duodeno en una extensión de más o menos 2 cms. El colédoco suele unirse al conducto pancreático justo al interior de la pared duodenal en el 89% de los vasos.

Figura 1. Esquema anatómico de vía Biliar.

Definiciones:

Litiasis biliar es la presencia de cálculos biliares en el árbol o sistema biliar.
(vesícula biliar y vías biliares)



5.- Litiasis biliar y litogénesis

Para entender la aparición de la coledocolitiasis, analizaremos a grandes rasgos la formación de cálculos biliares.

Existen dos tipos de cálculos, de acuerdo a su composición bioquímica: cálculos puros y cálculos mixtos. Los cálculos puros son de origen exclusivamente metabólico, y están compuestos de colesterol o bilirrubina. Los cálculos mixtos presentan en su etiopatogenia una causa inflamatoria, y están formados por una mezcla de colesterol, sales de calcio y pigmentos biliares, lo que se deposita sobre una base de naturaleza orgánica formada por células epiteliales, material proteico y bacterias. El cálculo de bilirrubinato de calcio (mixto) se forma a partir de un núcleo, de preferencia en los conductos biliares. Corresponden al 82% de los cálculos. Los cálculos biliares de la población chilena están constituidos predominantemente por colesterol.

El aumento de bilirrubina libre en la bilis (lo normal es 20%) determinará el fenómeno de litogénesis primaria que corresponde a la formación de bilirrubinato de calcio. Los cálculos de colesterol se producen por una alteración del equilibrio bioquímico de los componentes de la bilis: sales biliares, fosfolípidos (lecitina), colesterol y ácidos biliares. Para que el colesterol no precipite, la bilis debe estar bajo la forma de micelas constituídas por un centro de colesterol y una cubierta de sales biliares y fosfolípidos. En esta forma micelar el colesterol es hidrosoluble. Las alteraciones tanto en la calidad como en cantidad de las sales biliares y la lecitina van a determinar la precipitación y formación posterior de cálculos. A esta bilis alterada en su composición la denominaremos Bilis litogénica (Bilis formadora de cálculos). El aumento de la excreción de colesterol se ha asociado a una mayor incidencia de litiasis biliar. Por otro lado la ectasia biliar, la infección biliar y factores metabólicos también se relacionan

con formación de colelitiasis. Los estrógenos aumentan el índice de saturación de colesterol, favoreciendo colelitiasis. También habría factores genéticos relacionados con litiasis biliar. Se ha observado mayor frecuencia de litiasis biliar en: diabéticos, obesos, embarazadas y mujeres que usan anticonceptivos de tipo androgénico.

6.- Litiasis coledociana

La asociación entre colecistitis crónica litiásica y coledocolitiasis es de aproximadamente un 15%. La asociación entre colecistitis aguda y coledocolitiasis puede alcanzar hasta un 25%. La mayoría de los cálculos coledocianos se originan de la vesícula biliar, de hecho su forma y composición son similares a la de los cálculos vesiculares creciendo en el colédoco por aposición de colesterol; simultáneamente se produce una dilatación gradual de la vía biliar que con los años puede llegar a un diámetro de 2 cms. o más.

Con menor frecuencia los cálculos coledocianos se originan en la misma vía biliar, ello se observa en casos de estenosis del hepático común o el colédoco en los que se desarrollan cálculos mixtos o de bilirrubinato de calcio. Este fenómeno desaparece si se corrige la estrechez (dilatación endoscópica) o se deriva la vía biliar dilatada al duodeno o yeyuno.

En un paciente colecistectomizado puede detectarse coledocolitiasis en el postoperatorio alejado, lo cual se debe a que durante la operación no se sospechó ni se diagnosticó una coledocolitiasis concomitante. En este caso hablamos de Coledocolitiasis residual cerrada. Cuando se detecta la coledocolitiasis en el post operatorio de un paciente sometido a una colecistectomía y además coledocostomía y por lo tanto, portando una sonda T situada en el colédoco, hablamos de Coledocolitiasis residual abierta. Cuando han pasado varios años después de realizada la colecistectomía en un paciente y se detecta coledocolitiasis, hablamos de coledocolitiasis cerrada de neoformación.

7.- Factores de riesgo

Existen factores de riesgo que se han asociado a la formación de cálculos a nivel de la vesícula biliar y vías biliares, se dividen en:

1. Factores de riesgo no modificables: Edad, sexo femenino y factores genético-raciales.
2. Factores de riesgo modificables: obesidad, embarazo, lípidos séricos, factores dietéticos, diabetes, drogas hipolipemiantes.

8. Cuadro clínico

La coledocolitiasis, como parte del conjunto de patologías que engloba la litiasis biliar, puede producir obstrucción del colédoco con impedimento parcial o total del paso normal de bilis desde hígado al duodeno, dando lugar al denominado Síndrome de Ictericia Obstructiva.

La mayoría de estos pacientes tienen antecedentes biliares, ya sea de cólicos biliares en reacción a ingestión de alimentos grasos, colelitiasis asociada o demostrada antecedentes de colecistectomía.

Es característico, en el síndrome obstructivo por cálculos, la presencia de dolor abdominal de tipo cólico ubicado en epigastrio o hipocondrio derecho, que precede a la aparición de coluria e ictericia de piel y escleras. Posteriormente, puede aparecer hipocolia. Se asocia a estado nauseoso y vómitos rebeldes. Puede prolongarse durante varias horas, y si se alivia con antiespasmódicos tiende a desaparecer precozmente. La ictericia es fluctante, debido al mecanismo valvular que determina la obstrucción de la vía biliar por él o los cálculos flotantes que se desplazan y eventualmente se impactan y se desimpactan sucesivamente dentro de ella. Se le puede confundir con un cólico ureteral derecho; es útil tener presente en este caso que el paciente se encuentra muy inquieto, mientras que si el dolor es de origen biliar, tiende a permanecer postrado en la cama.

La coluria precede a la ictericia y el paciente icterico orienta a etiología obstructiva extrahepática, ya que esta se produce debido a que se elimina bilirrubina directa o conjugada a través de la orina.

La ictericia puede ser fugaz o subclínica, manifestándose solo por una coluria transitoria. En otros casos, el enclavamiento de un cálculo en la Ampolla de Vater da origen a una ictericia prolongada, que en los enfermos ancianos puede complicarse con una enfermedad tubular aguda.

A estos síntomas y signos se le agrega prurito, por depósitos de sales biliares en la piel.

En los pacientes seniles, la coledocolitiasis suele ser causa de anorexia y pérdida de peso. Conviene insistir en que muchos enfermos con cálculos en el colédoco no tienen ningún síntoma que revele su presencia. Por ello es tan importante, durante la colecistectomía electiva o de urgencia, la cuidadosa exploración radiológica de la vía biliar.

9.- Estudio de paciente con síndrome de ictericia obstructiva coledocolitiasica

El diagnóstico se basa en la presencia de una historia compatible y cuadro clínico sugerente: la existencia de ictericia asociada a dolor abdominal tipo cólico debe hacer pensar, como primera posibilidad, en una obstrucción de la vía biliar.

Además de una historia y un examen físico compatible debemos solicitar algunos exámenes de laboratorio que permitan confirmar el diagnóstico:

1. *Hemograma y VHS*: en el contexto de un síndrome de obstrucción litiásica la leucocitosis con desviación izquierda, se puede sospechar una infección de la vía biliar; en casos de sepsis graves podemos encontrar leucopenia. La VHS también aumenta en la infección de la vía biliar.
2. *Sedimento de orina*: aumento de excreción de urobilinógenos. El urobilinógeno se incrementa en la orina (originando orinas colúricas y los pigmentos biliares disminuyen o desaparecen en las heces (originando heces hipocólicas o acólicas).
3. *Glicemia*: Importante pensar y precisar en el paciente diabético, donde éstos cuadros son de evolución generalmente más grave.
4. *Pruebas de función hepática*: Constituyen el examen de laboratorio fundamental en estos casos. Revelan patrón obstructivo que se caracteriza por: hiperbilirrubinemia total con predominio de bilirrubina directa o conjugada y

aumento de las fosfatasa alcalinas. Las transaminasas están normales o poco aumentadas en casos de más larga duración. Las fosfatasa alcalinas son un examen muy sensible y eficiente para diagnosticar obstrucción de la vía biliar principal en forma precoz, ya que se elevarán rápidamente en estos casos.

5. *Protrombinemia*: la protrombina suele estar disminuida en su concentración plasmática en los casos de ictericia obstructiva.
6. *Pruebas de función pancreática*: especialmente evaluación de amilasemia, amilasuria y lipasemia.

10.- Estudio complementario con imágenes

Los métodos de diagnóstico por imagen de la coledocolitiasis pueden ser preoperatorios e intraoperatorios.

Dentro de los preoperatorios se encuentran: Ecografía (eco), Colangiografía (C-RMN), Tomografía computarizada (TC), Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (PRE), Ecoendoscopia (ECO-E), Colangiografía endovenosa (CIV) y Colangiografía transparietohepática (CTPH).

Los intraoperatorios: Colangiografía intraoperatoria (CIO) y ecografía por laparoscopia (ECO-L).

- *Ecografía*: La ecotomografía de hígado y de vías biliares se emplea como primer método de examen complementario para la evaluación de una posible colelitiasis. Ofrece signos directos (cálculos) e indirectos (tamaño de la vía). Se considera normal en pacientes con vesícula sana un diámetro igual o inferior a 6 mm. de diámetro (que se incrementa con la edad y si el paciente esta colecistectomizado). Sirve más que nada para evidenciar dilatación de la vía biliar, pero es mala para detectar cálculos del colédoco. La sensibilidad de la ECO es muy dependiente del explorador y se dan cifras de 19% al 55%. Según actuales avances tecnológicos, se estaría logrando un 70% de diagnóstico de la presencia de cálculos. La presencia de un signo indirecto, mas de 7 mm. de diámetro se correlaciona muy estrechamente con coledocolitiasis.
- *Colangiografía*: Ofrece muy buena precisión diagnóstica frente a la ECO hasta obtenerse cifras en torno al 90%. Sin embargo, en cálculos de pequeño tamaño se disminuye mucho su sensibilidad. Es el método imagenológico de elección.
- *Tomografía computarizada*: Mejora la precisión diagnóstica frente a la ECO hasta dar cifras de 75 - 80%. Puede identificar y diferenciar los tumores de cabeza de páncreas y de la vía biliar distal. Identifica cálculos intrahepáticos.
- *Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica*: Es el “gold estándar” por su precisión diagnóstica de prácticamente el 100%, pero es una prueba invasiva. Se debe seleccionar a los pacientes para esta prueba ya que pueden presentarse complicaciones potencialmente graves: pancreatitis, colangitis, perforación duodenal y hemorragia. Se estima su mortalidad sería un 0,7%. Puede ser una prueba terapéutica, realizándose esfinterotomía endoscópica y extracción de cálculos. En estas circunstancias se elevan las cifras de mortalidad de un 4 a un 10%.

- *Ecoendoscopia:* tiene una alta precisión diagnóstica en la vía intrapancreática especialmente es una prueba invasiva. Puede diferenciar las lesiones ampulares, de cabeza de páncreas y de vía biliar distal. Tiene disponibilidad limitada en nuestro medio.
- *Colangiografía intravenosa:* Resurgió con la aparición de Cirugía laparoscópica. Tiene problemas de falsos negativos, aunque mejora su precisión diagnóstica añadida a la tomografía. Presenta la limitación de que el contraste no se excreta si hay obstrucción completa de la vía.
- *Colangiografía Transparietohepática:* Precisa de una vía biliar intrahepática dilatada y coagulación normal. Es una prueba invasiva y de riesgo (Hemorragia y coleperitoneo). Puede ser una prueba terapéutica y debe estar reservada a casos seleccionados y a grupos entrenados.
- *Colangiografía intraoperatoria:* Es el “gold estándar” para el diagnóstico intraoperatorio. Hay controversia en su utilización rutinaria o selectiva. Puede poner de manifiesto cálculos insospechados.
- *Ecografía por Laparoscopia:* Es una opción para el diagnóstico intraoperatorio su exactitud diagnóstica es comparable a CIO. Es una prueba inocua y rápida y es capaz de detectar pequeños cálculos y lesiones hepáticas y pancreáticas asociadas. Si se efectúa junto a una CIO alcanzan cifras de un 100% de exactitud diagnóstica.

11.- Tratamiento

El objetivo del tratamiento es extraer los cálculos y la forma como esto se realice dependerá de las condiciones del paciente por un lado, como de los recursos técnicos disponibles en cada centro asistencial.

Si el paciente presenta coledocolitiasis asociada a colelitiasis y la presencia de cálculos coledocianos ha sido establecida previamente a la intervención quirúrgica, el procedimiento más aceptado hoy día es intentar la extracción de los cálculos vía endoscópica (CPER asociada a Papilotomía y extracción endoscópica de cálculos), para luego proceder con una colecistectomía laparoscópica.

Si el diagnóstico de coledocolitiasis ha sido establecido durante la realización de una colecistectomía (mediante colangiografía intraoperatoria), se puede programar una extracción diferida de cálculos coledocianos por vía endoscópica. En algunos centros se realiza ambos procedimientos en un solo tiempo en forma intraoperatoria.

Si no se cuenta con CPER o el paciente tiene contraindicación para cirugía laparoscópica, se puede resolver ambas situaciones con una cirugía clásica, realizando una *coledocostomía intraoperatoria* para extraer los cálculos. Esta alternativa requiere dejar en la vía biliar un drenaje (sonda T) para evitar una complicación post operatoria (biliperitoneo). Si el paciente tiene una coledocolitiasis, pero no tiene vesícula biliar in situ (colecistectomía previa), la forma más conveniente de extraer los cálculos de la vía biliar es por vía endoscópica (CPER + papilotomía y extracción de cálculos). Si no es posible extraer los cálculos por CPER (cálculos muy grandes, limitaciones técnicas, etc.) o no se dispone de esta técnica en el centro respectivo, deberá procederse a una cirugía clásica abierta. Si no existe la evidencia clínica de infección no se recomienda el uso de antibióticos profilácticos previo a CPER.

12.- Complicaciones

La complicación mas importante de la coledocolitiasis es la colangitis (infección de la vía biliar), luego la pancreatitis, abscesos hepáticos y cirrosis biliar secundaria.

Bibliografía

1. Flisfisch, H. *Litiasis Biliar en Chile*. Apuntes. Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, Campus Sur, y Departamento de Cirugía del Hospital Barros Luco Trudeau. 2008Montalva, S. *Patología Biliar Litiásica*. Apuntes. Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, Campus Sur, y Departamento de Cirugía del Hospital Barros Luco Trudeau. 2002.
2. Cirugía Digestiva. *Manual de Apuntes*. Universidad de Chile; CEMED, 2005.
3. Patología Quirúrgica. *Manual de Apuntes* Facultad de Medicina Universidad Católica de Chile. Disponible en URL:
http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/PatolQuir/PatolQuir_000.html
4. Olavarrieta, L; Ramón, Jorge. *Tratamiento de pacientes con Coledocolitiasis*. Rev. Mex. Cir Endoscópica 2005 6 (1) págs. 31, 38.
5. Angel; A; Romero, G. *Coledocolitiasis*. Publicación de la Sociedad Colombiana de Cirugía.
6. Castillo, P; Karelavic, S. *Diagnóstico y Tratamiento Endoscópico de la Coledocolitiasis*. Cua. Cir (Valdivia) Dic. 2000, vol 14, págs. 12, 17.
7. Burmeister, R; Apablaza, S; Soto, D. *Coledocolitiasis en el Hospital Clínico San Borja Arriarán. Estudio Prospectivo*. Publicación del Servicio de Cirugía, Hospital Clínico San Borja Arriarán- Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Campus Centro.