

ARTÍCULO ORIGINAL

Nuestra experiencia con la coledoscopia

Dres. Edgardo Torterolo, Daniel Czarnevicz, Carlos Ferreira, Rubens Neirotti, Gerardo Secondo, M. Bergara, Luis A. Carrerou, Luis Cidade, Ricardo Beltran

Resumen

Fueron estudiados en forma retrospectiva 198 casos de cirugía por litiasis biliar. De éstos, en 110 casos no se hizo coledoscopia (grupo 1) y sí se hizo en 88 casos (grupo 2). Se detallan los pasos técnicos más importantes, la morbimortalidad global y específica, que es mayor en el grupo 1. Se destaca una notoria disminución de la litiasis residual en el grupo 2.

Conclusiones: la coledoscopia es un método efectivo para disminuir las complicaciones en el árbol biliar.

La coledoscopia no sustituye la colangiografía y sus buenos resultados necesitan de una curva de aprendizaje.

Palabras clave: Conducto biliar común
Ultrasonografía

Summary

The authors make a retrospective analysis of 198 cases of biliar lithiasis surgery. 110 cases had not undergone choledoscopy (group 1) and 88 cases had (group 2). They detail the most important technical steps, global and specific morbimortality. The latter is higher for group 1. A remarkable decrease of residual lithiasis is pointed out for group 2.

Conclusions: choledoscopy is an effective method for decreasing complications in the biliar tree.

Choledoscopy is not a substitute for cholangiography and its good results need a learning.

La coledoscopia abrió un nuevo camino en la exploración complementaria de la vía biliar constituyéndose en uno de los grandes adelantos

en esta cirugía.

Si bien Maclver⁽¹⁾ es considerado como el pionero de la endoscopia coledociana, las primeras menciones se remontan a fines del siglo XIX. Con el advenimiento de los sistemas de lentes en bastón, ideados por Hopkins, este método cobra nuevo impulso, sustituyendo a la manipulación a ciegas de la vía biliar con lo que se reduce la iatrogenia y la frecuencia de litiasis residual. El objetivo de nuestro trabajo, será valorar los resultados obtenidos con el uso de la coledoscopia.

Material y método

Para la realización de este trabajo se estudiaron, en forma retrospectiva, 198 casos de cirugía por litiasis biliar. De éstos solo en 88 se realizó coledoscopia.

Se utilizó un coledoscopio rígido marca Storz, y a todos los pacientes en los cuales se realizó coledoscopia se les administró antibióticos del tipo de la cefoperazona (1g). La técnica utilizada fue siempre la misma, colodocostomía longitudinal supraduodenal lo más baja posible, y extracción manual o instrumental de los cálculos. Se introduce luego el coledoscopio (CC) primero distalmente, lográndose la distensión suave de las paredes del colédoco mediante suero de lavado, el cual se utilizará entibiado a 36 o 38°, y aspirando continuamente para evitar la absorción peritoneal. Se explora luego proximalmente, siendo la arista de la bifurcación de los hepáticos lo primero que se ve; el hepático derecho sigue la dirección del colédoco y rápidamente se divide en la rama vertical de los paramedianos y la lateral derecha que es prácticamente horizontal. El hepático izquierdo, también horizontal, recibe normalmente ramas del segmento IV, eventualmente del Spiegel, y termina en la bifurcación de las ramas del segmento II y III. La extracción de los cálculos se realizó mediante canastilla de Dormia y sondas Fogarty.

Para el análisis de estos datos se utilizaron

Trabajo de la Clínica Quirúrgica «2», Prof. Dr. Celso Silva. Hospital Maciel, Facultad de Medicina. Presentado en el XLIII Congreso Uruguayo de Cirugía, Montevideo, 1992. Presentado como Tema libre en el 43º Congreso Uruguayo de Cirugía. Montevideo 6 al 10 de diciembre de 1992. **Correspondencia:** Dr. D. Czarnevicz. Dr. Gastón Ramón 3722. 11600. Montevideo.

Tabla 1. Frecuencia de las complicaciones biliares.

<i>Complicación</i>	<i>Grupo 1</i>	<i>Grupo 2</i>
Bilirragia	0,9%	
Peritonitis biliar	0,9%	
Herida de vbp	0,9%	
Ictericia p/o	0,9%	
Litiasis residual	5,45%	2,3%

Tabla 2. Frecuencia de la litiasis residual sin el uso de la coledocoscopia.

<i>Autores</i>	<i>Coledocotomías</i>		<i>Litiasis residual</i>	
	<i>Total</i>	<i>Positivas</i>	<i>Total</i>	<i>Positivas</i>
Hampson, 1964	27	48%	7,1%	11,5%
Colcock, 1964	503	28%	1,6%	4,2%
Jolly, 1968	305	63%	8%	13%
Way, 1972	00	70%	7%	10%
Hall, 1973	30	?	14%	14%

tablas de contingencia, prueba de Yates y %⁽²⁾, estableciéndose una significancia estadística para $p < 0,05$.

Concomitantemente se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica, de manera de poder realizar estudios comparativos con nuestros resultados.

Resultados

Los casos estudiados fueron divididos en dos grupos: 1) sin coledocoscopia (110 casos), y 2) con coledocoscopia (88 casos).

En ninguno de los dos grupos existió diferencias significativas en lo que a distribución por edad y sexo se refiere.

La morbilidad global en ambos grupos fue diferente, de 15,45% en el grupo I, y de 10,2% en el grupo II. Si analizamos la morbilidad específica de cada grupo, vemos que esta reducción se debe fundamentalmente a un menor número de complicaciones relacionadas directamente con el árbol biliar (tabla 1).

No hubo una diferencia significativa si consideramos otras complicaciones como la pancreatitis o las complicaciones infecciosas ya sea intraabdominales o parietales.

La mortalidad global fue de 1,5%, correspondiendo la totalidad al grupo I. Lamentablemente la causa de la muerte no consta en la mayoría de

las historias clínicas, donde el paro cardiorespiratorio es habitualmente mencionado.

Comentario

La litiasis residual conforma por sí sola un capítulo importante dentro de la cirugía biliar, siendo una complicación potencialmente evitable. Si bien los adelantos en la detección pre e intraoperatoria de la litiasis coledociana permiten detectar un número importante de casos, los mismos son incapaces de lograr 100% de efectividad. Esto estaría apoyado por los resultados de Gliedman² que muestran hasta un 15% de litiasis residual a pesar del uso de colangiografía i/o, sola o asociada a la debitomanometría. Debido a esto, más importante que conocer la incidencia de litiasis de la v.b.p., que oscila entre 2.3%–10%, es reconocer los factores de riesgo para su presencia⁽³⁾.

Autores como Skilling⁽⁴⁾ y Wethoff⁽⁵⁾ sostienen que en ausencia de factores de riesgo, la colangiografía no identifica entre 2.3%–10% de la litiasis de la v.b.p., con un porcentaje de estas cifras caen a un 4% cuando a la colangiografía se le asocia la coledocoscopia⁽⁶⁾. Considerando que el compromiso de la v.b.p. descubierto en el intraoperatorio, es el factor que más influye en la litiasis residual⁽²⁾, es lógico que el mayor porcentaje de la misma se dé en aquellos pacientes en

Tabla 3. Frecuencia de la litiasis residual con el uso de la coledoscopia.

Autores	Coledocotomías		Litiasis residual	
	Total	Positivas	Total	Positivas
Shore	137	7%	7,9%	4%
Nora	300	70%	1,3%	1,9%
Finnis	83	78%	0%	0%
Berci	120	75%	2,6%	3,5%
Kappas	121		6,6%	
Molston	50	80%	4,2%	5%
Yap	149	75%	1,6%	2,4%
Feliciano	288	56%	5,7%	8,9%
Rattner	499	70%	4,2%	6%
Bauer	52	72%	2%	2,8%
Kappes	206	73%	1,6%	2,3%

Tabla 4. Cuadro comparativo entre ventajas y desventajas de la coledoscopia.

Ventajas de la CC	Desventajas de la CC
Localiza cálculos desapercibidos (10-25%)	Necesita experiencia
Permite biopsiar lesiones sospechosas y estenosis	Requiere casi siempre coledocotomía
Realiza diferenciación entre cálculos y pseudoimágenes como coágulos, fibrina, barro biliar, etc.	Hay variaciones anatómicas que impiden explorar todo el árbol biliar
Evita el daño de la mucosa y del Oddi	Uso discutido en las colangitis
Extracción de cálculos	Puede generar bacteriemia
Diagnostica tumores	Puede causar pancreatitis

los que además se realizó una coledocolitomía^(7,8) (tablas 2 y 3).

El análisis de estas tablas nos muestra claramente no solo que la litiasis residual es más frecuente en aquellos pacientes con compromiso conocido de la v.b.p., sino también la disminución de la misma con el uso de la coledoscopia.

Pero a pesar de que la frecuencia de la litiasis residual cae significativamente con el uso de la coledoscopia, no llega a 0%. Estos "errores" de la CC se deben a varias causas:

- La inexperiencia, lo que lleva implícito la lógica curva de aprendizaje.
- El apresuramiento y la falta de metodología.
- Razones anatómicas como canales muy distendidos y nacimiento muy anguloso de los canales.
- Errores técnicos como emplazar la coledocotomía muy alta, o no explorar el cístico.

Para evitar estos "errores" debemos tener en cuenta una serie de factores:

- 1) emplazar la coledocotomía lo más baja posible porque si no la introducción distal del CC se ve obstaculizada por la cara inferior del hígado;
- 2) en el extremo inferior del colédoco existe un receso donde se suelen alojar cálculos, y no es infrecuente ver una erosión o ulceración de la mucosa, en esta zona, por decúbito del cálculo;
- 3) las colangitis tienen una obstrucción intrahepática múltiple, por lo que deben removerse los copos de fibrina, moco y pus ya que habitualmente atrapan microcálculos o barro biliar;
- 4) se deben individualizar cuatro ramas a derecha, y cuatro ramas a izquierda, lo que nos asegura que fueron explorados hasta los canales de segundo orden.

Si bien entonces, la CC presenta una serie de

Tabla 5. Incidencia de la herida de vía biliar según diferentes autores

Autor	%	N
Bismuth	0,5 -1	2.000
White	0,2	22.255
Ake-Andren	0,7	
Borgstrom	0,1	5.656

ventajas, también presenta desventajas (tabla 4) y no debe considerarse como sustituto de la colangiografía intraoperatoria, ya que ésta permite determinar variaciones anatómicas, así como el número y topografía de los cálculos y también diagnostica la existencia de otras patologías comitantes en la vía biliar^(9,10).

Para finalizar con la litiasis residual queremos recalcar que debe ser considerada como complicación grave, y por ende evitada, por varios factores:

- por su elevada frecuencia;
- aumenta los riesgos de infección y colangitis;
- la morbimortalidad de la cirugía de la litiasis residual es aproximadamente de 4%⁽¹¹⁾, y si bien, el advenimiento de nuevas técnicas posibilitan el tratamiento de la litiasis residual sin una reintervención, las mismas no están exentas de riesgos.

La herida de la vía biliar, complicación directamente vinculada a las maniobras quirúrgicas, presenta una incidencia baja^(12,13) (tabla 5) pero solo entre 12% y 46% se reconocen en el intraoperatorio⁽¹⁴⁾.

En ninguna de las series que utilizan la CC se han descrito lesiones de la vía biliar sino, por el contrario, creemos que las maniobras, e incluso la extracción de cálculos, al hacerse bajo visión directa, conllevan menor riesgo de lesión biliar.

La aparición de una pancreatitis posoperatoria es una de las complicaciones más importantes y más temibles^(15,16) y su frecuencia, si bien la mayoría de las series hablan de un 0,52%⁽²⁾, no se conoce con exactitud ya que muchos casos pasan ignorados. En las series que utilizan CC la incidencia es mayor, tabla 6, y si bien es lógico atribuirle al procedimiento la culpa de estas cifras, pensamos que una gran cuota de responsabilidad corre por el equipo actuante. En nuestra serie no hubo casos de pancreatitis, lo que atribuimos al cuidado intraoperatorio que tuvimos al explorar el sector infundibular del colédoco; no se debe forzar el pasaje del instrumento hacia la

papila, sino esperar que ésta se relaje por efecto del chorro de suero.

Por último, en estudios realizados sobre el tiempo de duración de la intervención quirúrgicas⁽¹⁷⁾, tampoco se han demostrado diferencias significativas; en nuestro servicio el tiempo de CC es de 10 a 15 minutos, incluido el tiempo de aprendizaje de los ayudantes.

Conclusiones

Varias son las conclusiones que podemos realizar después del análisis de nuestra serie:

- La CC es un método efectivo para reducir las complicaciones directamente vinculadas al árbol biliar.
- La CC no sustituye a la colangiografía.
- Necesita para lograr buenos resultados un tiempo de aprendizaje.

Bibliografía

- Mclver MA.** Instrument for visualizing interior of the common duct at operation. *Surgery* 1941; 9: 112.
- Gliedman M, Wilp K.** The present status of biliary tract surgery. *Surgery Annual* 1985: 69.
- Piacenza G, Czarnevicz D, Ferreira C.** 10 años de cirugía biliar en Montevideo. *Resultados. Cir Urug* 1991; 61(3-4): 129-30.
- Skilling.** Routine operaty colangiography. *Am J Surg* 1979; 137: 26.
- Wethoff.** Intraoperaty colangiography. *Arch Surg* 1974; 109: 254.
- Bercy G.** Coledocoscopia. *Clin Quir Norte Am* 1989; 69: 6-1275.
- Dayton M, Conter R, Tompkins R.** Incidence of complications with operative choledochoscopy. *Am J Surg* 1984; 147: 139.
- Shore JM, Shore E.** Operative biliary endoscopy experience with the flexible choledochoscope. *Ann Surg* 1970; 171: 269.
- Zollinger MD.** Routine operative colangiography. *Controversies in surgery II*. 1983: 262.
- Lipsett P, Pitt H.** Acute cholangitis. *Surg Clin North Am* 1990; 70: 1297.
- Gracie W, Ransohoff D.** The silent gallstone. *Requiescat in peace. Controversies in Surgery II*. 1983: 361.
- Andren A, Sandberg A.** Accidental lesion common byle duct at cholecystectomy. *Ann Surg* 1985; 201: 452.
- Bismuth H, Lazorthes F.** Les traumatismes operatives de la vie biliaire principale. Paris: Masson 1981
- Lilleman K, Pitt H.** Estenosis postoperatoria de la vía biliar. *Clin Quir Norte Am* 1990; 70: 1355.
- Hollender LF.** Les pancreatitis aigues post-operatoires. *J Chir* 1968; 97: 177.
- Holm JC, Et Edmunds LH.** Life-threatening complications after operations apoud the biliary tract. *Surg Gynec Obstet* 1968; 127: 241.
- Rattner DW, Warshaw AL.** Impact of choledochoscopy in the management of choledocholithiasis. *Ann Surg* 1981; 194: 76.