



Panlitis del colédoco

Tratamiento Laparoscópico

¿En qué va la Discusión?

ÁLVAREZ L.F.,MD., SCC; FRANCO A.L.,MD.

Palabras clave: Colectomía laparoscópica, Coledocolitiasis, Exploración Laparoscópica del colédoco, Colangiografía intraoperatoria.

La colecistectomía laparoscópica (CL) reemplazó la colecistectomía abierta como el procedimiento de elección para la colelitiasis sintomática en esta década. Para la gran mayoría de cirujanos generales, la exploración laparoscópica del colédoco (ELC) parece como un procedimiento indebido, complejo y demandante. Desde la aparición de la CL casi todos los cirujanos prefieren realizar previamente CPER/EE como la única opción para tratar los cálculos del colédoco y no tener que manejar en cirugía laparoscópica una vía biliar dilatada y con cálculos. La CPER es más específica si es usada después de cirugía, pero no hay que olvidar su morbilidad, y tiene la desventaja de requerir un tercer procedimiento (cirugía abierta) para tratar los cálculos del colédoco en caso de fracaso (1).

INTRODUCCIÓN

Desde la introducción de la CL al final de los 80's y su popularización al comienzo de los 90's, siempre se ha preguntado acerca de cuál es la forma ideal de tratar los cálculos del colédoco en aquellos pacientes con alguna sospecha de tenerlos. Probablemente, la CPER preoperatoria es la elección mayoritaria, pero tiene la desventaja de que por lo menos más del 50% de pacientes no tiene cálculos en el colédoco, efectuándose entonces un procedimiento innecesario con su consecuente costo y riesgo de morbilidad y mortalidad que alcanza hasta el 14% y 2.4%, respectivamente. En contraste, la colangiografía intraoperatoria (CIO) efectuada en forma selectiva en aquellos pacientes con factores de riesgo para tener coledocolitiasis, es una forma rápida y expedita de realizar el diagnóstico de ejecución simple, más barata, cuya morbilidad es mínima. Si se encuentran cálculos, el cirujano tiene varias alternativas: exploración y extracción transcística; exploración y extracción directa por el colédoco; esfinterotomía

anterógrada o retrógrada; dilatación de la papila duodenal con balón neumático o farmacológica y *flushing* con SS en caso de cálculos pequeños; cerrar el cístico y dejar el paciente para una CPER posquirúrgica, dejando drenada la VB con una prótesis o con un drenaje transcístico, o incluso, convertir a cirugía abierta y realizar exploración formal del colédoco (2,7). Cuando está indicado, es decir, cuando hay cálculos menores de 8 mm, y limitado número de ellos localizados por debajo de la unión cisticocolédociana, con un cístico favorable (dilatado, corto y permeable) se recomienda la exploración transcística, teniendo entonces un porcentaje de éxito menor y uno mayor de complicaciones; un menor tiempo operatorio y una menor estancia hospitalaria postoperatoria. Pero si los cálculos son mayores de 8 mm o están intrahepáticos o son múltiples y el colédoco está dilatado y accesible, es preferible una exploración directa del colédoco, la cual tiene mayor porcentaje de éxito, menor índice de complicaciones, mayor tiempo operatorio y mayor estancia hospitalaria postoperatoria, la cual está relacionada con el tubo en T (8).

CASO CLÍNICO*

Paciente de sexo femenino de 38 años de edad que consulta por cuadro de dolor abdominal tipo cólico en hipocondrio derecho, de 18 horas de evolución asociado a coluria sin fiebre ni escalofrío. Previamente presentaba dolor semejante, intercurrente, de leve intensidad, de 3 meses de evolución que cedía con buscapina, e intolerancia alimentaria principalmente a las grasas.

En el servicio de urgencias se le tomó ecografía de hígado, vesícula y vía biliar (VB) la cual mostró: hígado normal, vesícula de paredes delgadas con múltiples cálculos en su interior y VB dilatada con diámetro máximo de 16 mm, con imágenes sugestivas de cálculos. El cuadro hemático no mostró

Doctores: **Luis Fernando Alvarez Chica**, Ciruj. Gral., Prof. Adj., Dpto. de Cir., Univ. del Valle, Hosp. Mario Correa Rengifo, Centro Méd. Imbanaco; **Astolfo Leon Franco Herrera**, Ciruj. Gral., Gerente Clínico del Centro Médico Imbanaco, Cali, Colombia.

* Por considerarlo de interés académico por cuanto se hacen hoy algunas críticas a un reporte anterior publicado en esta Revista, se transcribe el siguiente caso clínico en el que se plantean variaciones introducidas por la experiencia y la tecnología en este tipo de cirugía en evolución.

leucocitosis ni neutrofilia; las amilasas fueron normales, la fosfatasa alcalina elevada hasta 655 U/L e hiperbilirrubinemia de 4.8 mg/dL a expensas de la directa. Al examen físico, afebril con discreto tinte icterico y el abdomen blando no doloroso sin masas ni vesícula palpable y signo de Murphy negativo. Con impresión diagnóstica de **colecistocolocolitis** se llevó a cirugía con plan quirúrgico de **colecistectomía laparoscópica (CL), colangiografía intraoperatoria (CIO) y exploración laparoscópica del colédoco (ELC)**.

En cirugía se encontró el colédoco dilatado, de aprox. 18 mm de diámetro y el cístico de aprox. 10 mm de diámetro por 15 mm de largo que desembocaba lateral y perpendicular a la VB principal; de entrada, se efectuó CIO con catéter Arrow, se inyectó 20 mL de medio de contraste diluido en 20 mL de solución salina (SS), tomando placas en diferentes incidencias, que mostraron dilatación de la VB extrahepática con un diámetro máximo de 18 mm y múltiples imágenes de defecto de llenado compatibles con cálculos, con escaso paso del medio de contraste al duodeno (Figura 1). Se procedió a realizar disección del colédoco y de la unión cístico coledociana en su cara anterior para lograr una buena exposición del área; una vez logrado esto, con micro tijera se hizo la apertura longitudinal del colédoco de 10 mm, apreciándose entonces múltiples cálculos facetados de aprox. 9 mm, flotantes en la VB, los cuales fácilmente se retiraron en número de 12, con *grasper* y con disector de Maryland.



Figura 1. CIO que muestra dilatación de la VB con múltiples imágenes de defecto de llenado compatibles con cálculos, y sin paso del medio de contraste al duodeno.

Posteriormente, se introdujo el coledocoscopio conectado a un sistema independiente de cámara, visualizándose persistencia de múltiples cálculos tanto en el hepático común como en el colédoco distal; por lo tanto, con el mismo catéter de balón usado para la colangiografía, se introdujo hacia el hepático, extrayendo 8 cálculos de iguales características a los anteriores y hacia el colédoco distal extrayendo otros 10 cálculos más. De nuevo, se introdujo el coledocoscopio, apreciándose cuatro cálculos residuales distales más, los que presentaron dificultad para su extracción y que prolongaron el tiempo quirúrgico (Figura 2); inicialmente se intentó con éxito con el catéter de colangiografía; luego con canastillas de Dormia de diferente forma y calibre; posteriormente, con un catéter de Fogarty biliar igualmente sin éxito, hasta que finalmente se introdujo una sonda de Nélaton N.º 10 y se realizó irrigación a presión de SS, lográndose movilizar y ascender los cálculos distales hasta la coledocotomía permitiendo así su extracción.

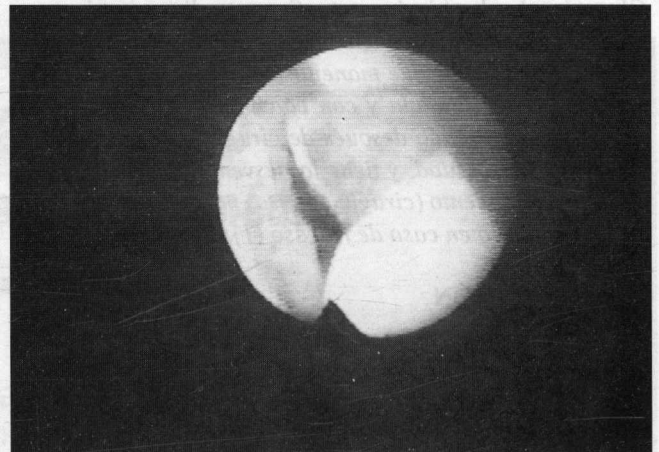


Figura 2. Imagen coledocoscópica de cálculos en el colédoco distal.

Finalmente, se reintrodujo el coledocoscopio, comprobándose la limpieza de toda la VB, incluso llegándose hasta la VB intrahepática y se avanzó hasta el duodeno a través de la papila duodenal. Una vez terminada la exploración y la extracción de 34 cálculos, se colocó tubo en T N.º 20, fijándose con puntos separados de Vicryl 3/0 con sutura intracorpórea; se tomó una segunda CIO, ratificándose la limpieza de la VB, se demostró buen paso del medio de contraste al duodeno, sin imágenes de defecto de llenado que sugirieran imágenes de cálculos (Figura 3).

Como último paso se efectuó la CL en forma convencional, extrayéndose la vesícula por el ombligo y todos los cálculos que previamente se habían dejado en un sitio de fácil acceso empacados en un dedo de guante recortado (Figura 4).

El tiempo quirúrgico total fue de 4 horas 30 minutos; la estancia hospitalaria, de 48 horas; la colangiografía posquirúrgica

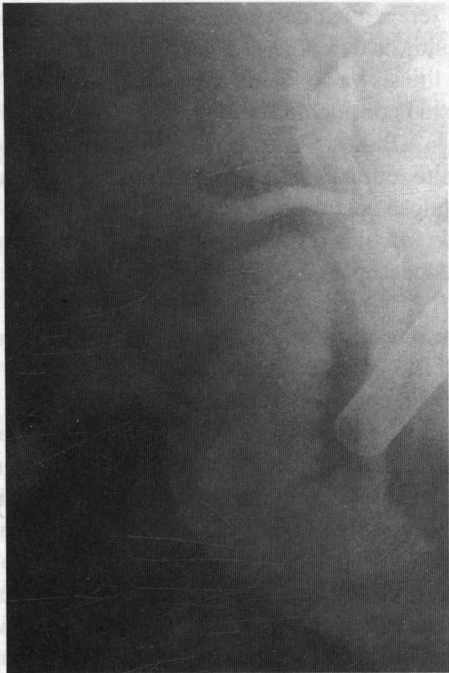


Figura 3. CIO por tubo en T después de la ELC y extracción de 34 cálculos. Nótese el buen paso del medio de contraste al duodeno y sin imágenes de defecto que sugieran cálculos.



Figura 5. Colangiografía por tubo en T, a los 20 días de posoperatorio, con buen paso del medio de contraste al duodeno. Tubo en T en el colédoco. Nótese los clips en el muñón cístico y la arteria congénere.



Figura 4. Múltiples cálculos en el epiplón listos para su extracción fuera de la cavidad abdominal.

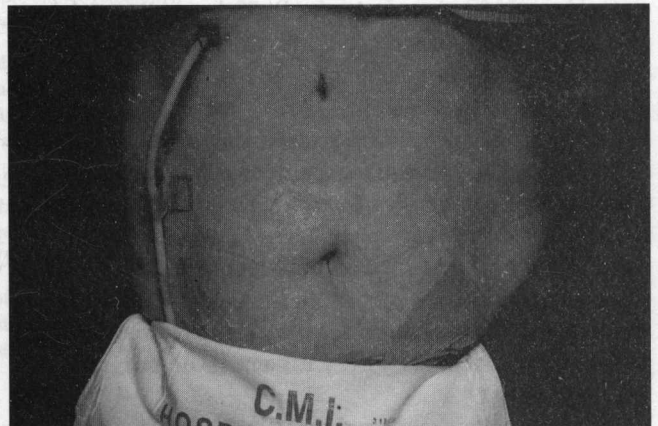


Figura 6. Paciente con tubo en T después de la ELC.

gica por el tubo en T tomada 20 días después mostró buen paso del medio de contraste al duodeno sin imágenes de defecto que sugirieran cálculos, por lo cual se retiró el tubo en T (Figuras 5 y 6).

DISCUSIÓN

Ya se publicó en la revista de la Sociedad Colombiana de Cirugía en detalle la técnica de la exploración laparoscópica del colédoco (9,13). Podrían formularse varias críticas al anterior reporte como son: 1. Paciente con colelitiasis y coledo-

colitiasis conocida por ecografía es indicación para colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (CPER) y esfinterotomía endoscópica (EE), pero de haberse efectuado ésta, ante la panlitiasis, estaría contraindicado su acceso endoscópico, lo que indicaría cirugía abierta para la paciente, colecistectomía abierta y exploración formal también abierta de la VB. 2. Por años se ha tenido como norma en cirugía biliar que ante una litiasis múltiple del cóledoco, la conducta adecuada es una derivación biliodigestiva. Al igual que lo que pasó con la colecistectomía abierta, las técnicas laparoscópicas han evolucionado y ganado aceptación en otros órganos, lo que equivaldría

a un rediseño de antiguos conceptos que siempre han regido la práctica quirúrgica. En el caso de esta paciente, dándole el beneficio de la técnica mínimamente invasora y dejando alternativas igualmente poco invasoras como CPER/EE en caso de recurrencia de cálculos.

La coledocotomía laparoscópica y la inserción del tubo en T no fue considerada factible en los primeros días de la CL. Se recomendaba que pacientes con sospecha de tener cálculos en el colédoco fueran tratados con técnica abierta o se les practicara previamente CPER/EE y si en cirugía durante la CIO se les encontraba cálculos, fueran convertidos entonces a cirugía abierta para resolver el problema de una vez; o bien ligar el cístico, terminar la cirugía y efectuar una CPER/EE postoperatoria, ya con litiasis coledociana conocida. Con el desarrollo de técnicas laparoscópicas para explorar el colédoco y la habilidad adquirida, los cirujanos han empezado a manejar con muy buen criterio la coledocolitiasis por laparoscopia (14,18).

Nosotros también creemos que la mayoría de cirujanos que hayan adquirido la habilidad de la sutura intracorpórea laparoscópica, pueden tener éxito en la ELC. La desventaja de tener que dejar tubo en T, probablemente será eliminada en el futuro una vez se perfeccione y se rutinice la esfinterotomía anterógrada intra-operatoria. Pero la capacidad de ver el árbol biliar proximal y distal con la coledocotomía en todos los casos, parece ofrecer una perspectiva más amplia en el desarrollo de la técnica laparoscópica para tratar la coledocolitiasis concomitante con la colelitiasis.(19, 24).

La incidencia de coledocolitiasis en pacientes con colelitiasis es de 5 a 10% con 4 a 5% de incidencia de coledocolitiasis no sospechada cuando se efectúa de rutina CIO. De acuerdo con la conferencia de consenso sobre colelitiasis y CL del Instituto Nacional de Salud, esto resulta en aproximadamente 50.000 pacientes con coledocolitiasis por año en USA (25). Para la mayoría de cirujanos que realizan CL, les resulta engorroso la ELC, prefiriendo entonces la CPER y EE antes o después de la CL.

Hay varios estudios que concluyen que la ELC tiene una significativa menor estancia hospitalaria, que tiene menos complicaciones y que es más barata que la CPER/EE y que por lo tanto debe ser el *Gold Standard* para el tratamiento de la coledocolitiasis (11,26,27). La ELC se está consolidando

como la terapéutica de elección para el tratamiento de la coledocolitiasis descubierta al tiempo de la CL e incluso en casos de litiasis ya conocida antes de la cirugía. Aunque la ELC ha sido considerada como demandante, no sólo provee acceso a la VB intra y extrahepática sin dañar la papila, sino que permite retirar cálculos de gran tamaño. Además, el trayecto fistuloso del tubo en T permite fácil acceso al colédoco en caso de cálculos residuales para retiro por fluoroscopia o por coledocoscopia (7,28,31,32).

En conclusión, nosotros creemos que la técnica laparoscópica en la colecisto-coledocolitiasis reproduce fielmente la técnica abierta y que con ella se debe producir el mismo resultado final que es la vía biliar libre de cálculos, concomitantemente con la extirpación de la vesícula en un sólo tiempo quirúrgico, pero con las múltiples ventajas de la técnica mínimamente invasora y que el número de cálculos en la VB (panlitiasis) no contraindica el procedimiento, como en este caso en el que se retiraron 34 cálculos quedando limpio y permeable el colédoco sin alterar la fisiología normal y permitiendo, así mismo una alternativa también mínimamente invasora CPER/EE en caso de recurrencia de la enfermedad. La ELC debe ser considerada como la más simple y el mejor costo / eficiente tratamiento de la coledocolitiasis. Hoy en día es un procedimiento muy bien establecido y se acepta que teniendo la capacidad de realizar sutura intra corpórea y disponiendo del recurso tecnológico adecuado, debe cursar con morbilidad y mortalidad tan baja, que resulta mejor que con la cirugía abierta o con el tratamiento en dos tiempos: CPER/EE/CL.

ABSTRACT

Laparoscopic cholecystectomy has replaced the open operation as the procedure of choice for the treatment of symptomatic cholelithiasis. Yet, for a large majority of the general surgeons, laparoscopic exploration of the common bile duct appears to be a complex and demanding procedure. Almost all surgeons prefer to perform ERCP/sphincterotomy as a previous stage to laparoscopic cholecystectomy as the best approach to cholecholithiasis. ERCP is more specific when utilized following the operation, but it is not free of complications and has the disadvantage for requiring a third intervention (open operation) if it fails in retrieving the common bile duct calculi.

REFERENCIAS

- Martin IJ, Bailey IS, Rhodes M, et al: Towards T-tube free laparoscopic bile duct exploration: a methodologic evolution during 300 consecutive procedures. *Ann Surg* 1998 Jul; 228 (1): 29-34
- Rhodes M, Sussman L, Cohen L, et al.: Randomized trial of laparoscopic exploration of common bile duct versus postoperative endoscopic retrograde cholangiography for common bile duct stones. *Lancet* 1998 Jan; 351 (9097): 159-61
- Waters GS, Crist DW, Davoudi M, et al.: Management of choledocholithiasis encountered during laparoscopic cholecystectomy. *Am Surg* 1996 Apr; 62 (4): 56-8
- Robinson G, Hollinshead J, Falk G, et al.: Technique and results of laparoscopic choledochotomy for the management of bile duct calculi. *Aust N Z J* 1995 May; 65 (5): 347-9
- Kelley WE Jr, Sheridan VC : Laparoscopic choledochoscopy with a small-caliber endoscope. A safe and effective technique

- for laparoscopic common bile duct exploration. *Surg Endosc* 1995 Mar; 9 (3): 293-6
6. Fitzgibbons RJ, Ryberg AA, Ulualp KM, et al.: An alternative technique for treatment of choledocholithiasis found at laparoscopic cholecystectomy. *Arch Surg* 1995 Jun; 130 (6): 638-42
 7. Fallahzaded H: Common duct exploration during laparoscopic cholecystectomy. *Am Surg* 1997 Feb; 63 (2): 121-4
 8. Gigot JF, Navez B, Etienne J, et al: A stratified intraoperative surgical strategy is mandatory during laparoscopic common bile duct exploration for common bile duct stones. Lessons and limits from an initial experience of 92 patients. *Surg Endosc* 1997 Jul; 11 (7): 722-8
 9. Alvarez LF, Franco AL: Exploración laparoscópica del colédoco. *Rev Colomb Cir* 1999 Abril-Junio; 14 (2): 85-96
 10. Crawford DL, Phillips EH: Laparoscopic common bile duct exploration. *World J Surg* 1999 Apr; 23 (4): 343-9
 11. Heili MJ, Wintz NK, Fowler DL: Choledocholithiasis: Endoscopic vs. laparoscopic management. *Am Surg* 1999 Feb; 65 (2): 135-8
 12. Shuchleib S, Chousleb A, Mondragon A, et al: Laparoscopic common bile duct exploration. *World J Surg* 1999 Jul; 23 (7): 698-701
 13. Hyser MJ, Chaudhry V, Byrne MP: Laparoscopic transeystic management of choledocholithiasis. *Am Surg* 1999 Jul; 65 (7): 606-9
 14. Snow LL, Weinstein LS, Hannon, et al: Management of bile duct stones in 1572 patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Am Surg* 1999 Jun; 65 (6): 530-45
 15. Millat B, Atger J, Deleuze A, et al.: Laparoscopic treatment for choledocholithiasis: a prospective evaluation in 247 consecutive unselected patients. *Hepatogastroenterology* 1997 Jan-Feb; 44 (13): 28-34
 16. Ferzli GS, Hurwitz JB, Massaad AA, et al: Laparoscopic common bile duct exploration: a review. *J Laparoendosc Surg* 1996 Dec; 6 (6) 413-9
 17. Swanstrom LL, Marcus DR, Kenyon T: Laparoscopic treatment of known choledocholithiasis. *Surg Endosc* 1996 May; 10 (5): 526-8
 18. Khoo DE, Walsh CJ, Cox MR, et al: Laparoscopic common bile duct exploration: evolution of a new technique. *Br J Surg* 1996 Mar; 83 (3): 341-6
 19. Dorman JP, Franklin ME Jr, Glass JJ: Laparoscopic common bile duct exploration by choledochotomy. An effective and efficient method of treatment of choledocholithiasis. *Surg Endosc* 1998 Jul; 12 (7): 926-8
 20. Arvidsson D, Berggren U, Haglund U: Laparoscopic common bile duct exploration. *Eur J Surg* 1998 May; 164 (5): 369-75
 21. Ferguson CM: Laparoscopic common bile duct exploration. *Arch Surg* 1998 Apr; 133 (4): 448-51
 22. Gross GW: Management of bile duct stones in the era of laparoscopic cholecystectomy. *Dig Dis* 1998 Mar-Apr; 16 (2): 99-110
 23. Czarnetzki HD, Schulz S, Jantschulev M: Value and technique of laparoscopic choledochus revision in choledocholithiasis. *Zentralbl Chir* 1998 Jan; 123 Supl 2: 46-9
 24. Poole G, Waldron B, Shimi SM, et al: Laparoscopic common bile duct exploration after endoscopic stone extraction. *Endoscopy* 1997 Sep; 29 (7): 609-13
 25. National Institutes of Health Consensus development panel on Gallstones and Laparoscopic Cholecystectomy. *JAMA* 1993; 263: 1018-24
 26. Cushieri A: EAES ductal stones study. Preliminary findings of multi-center prospective randomized trial comparing two stages versus single stage management. *Surg Endosc* 1996 Dec; 10 (12): 1130-5
 27. Giurgiu DI, Margulies DR, Carroll BJ, et al: laparoscopic common bile duct exploration: long-term outcome. *Arch Surg* 1999 Aug; 134 (8): 839-43
 28. Gigot JF: Actual management of common bile duct stones: a continuous evolving approach. *Ann Ital Chir* 1998 Nov-Dec; 69 (6): 741-50
 29. Lezoche E, Paganini AM, Carlei F, et al: Laparoscopic treatment of gallbladder and common bile duct stones: A prospective study. *World J Surg* 1996 May; 20 (12): 535-42
 30. Berthou JCH, Drouard F, Charbonneau PH, et al: Evaluation of laparoscopic management of common bile duct stones in 220 patients. *Surg Endosc* 1998 Jan; 12 (1): 16-22
 31. Lezoche E, Paganini AM, Feliciotti F, et al: Laparoscopic bile duct stones management in 216 consecutive unselected patients. Oral presentations. 6th World Congress of Endoscopic Surgery. Roma, Italia, 31 May - 6 Jun 1998
 32. Cuscieri A., Lezoche E., Morino M., et al: E.A.E.F. Multicenter Prospective Randomized Trial Comparing Two-Stage vs Single-Stage Management of Patients with Gallstone Disease and Ductal Calculi. *Surg Endosc* 1999 Oct.; 13(10); 952-7.

N.B. Las fotografías corresponden a la paciente reportada como caso clínico, la cual fue intervenida en el centro médico Imbanaco. Se contó con autorización por parte de la paciente para su publicación.

Correspondencia:

Doctor Luis Fernando Alvarez Chica. Centro Médico Imbanaco. Cali, Colombia.