

Litiasis de la vía biliar principal en cirugía laparoscópica

Dr. Raúl Morelli Brum¹

Resumen

En el período marzo de 1991 a octubre de 1995, se realizaron 277 colecistectomías por vía laparoscópica por el autor en un mismo centro asistencial. Se indicó colangiografía endoscópica retrógrada preoperatoria en cinco pacientes por sospecha de litiasis en la vía biliar principal, con una sola comprobación de litiasis y su extracción. Se realizó colangiografía intraoperatoria selectiva en 64 pacientes (23%), encontrándose litiasis de la vía biliar principal en seis pacientes. Estos seis pacientes se trataron: tres casos por extracción transcística con sonda Dormía, dos casos por pasaje al duodeno de la litiasis empujada por la sonda Nelaton y un caso por coledocotomía por vía abierta, en conversión por sangrado del lecho vesicular.

Se realizaron tres colangiografías endoscópicas retrógradas posoperatorias con papilotomía y extracción de cálculos.

En total fueron 10 litiasis de la vía biliar principal (3,6%) en los 277 pacientes tratados. Se estableció una metodología para tratar la litiasis de la vía biliar principal cuando se realizó la colecistectomía laparoscópica.

Palabras clave: Cirugía laparoscópica
Cálculos de la vía biliar común
Colecistectomía

Summary

Between March 1991 and October 1995, 277 cholecystectomies were performed by means of laparoscopy by the same author at the same center. Preoperative retrograde endoscopic cholangiography was indicated in five patients with suspicion of lithiasis of the main biliar via with only one lithiasis confirmation and extraction.

Selective intraoperative cholangiography was performed in 64 patients (23%); lithiasis of the main biliar via was found in six patients.

These six patients were treated in the following way: transcystic extraction with DORMIA probe in three cases, lithiasis passage into the duodenum by pushing it with Nelaton probe in two cases and one case of open choledochotomy; conversion was caused by bleeding of the gall bladder bed.

Three postoperative retrograde endoscopic cholangiographies with papillotomy and stone extraction were carried out.

The total amounts to 10 cases of lithiasis of the main biliar via (3,6%) in the 277 treated patients.

A methodological approach is established for the treatment of lithiasis of the main biliar via when laparoscopic cholecystectomy is carried out.

Introducción

Desde su introducción en 1987⁽¹⁾ la colecistectomía laparoscópica (CL) ha ganado la preferen-

1. Profesor Agregado de Cirugía

Trabajo del Servicio de Cirugía del Hospital Británico.

Correspondencia: Dr. Raúl Morelli. Av. Italia 2569 bis. CP 11600. Montevideo, Uruguay.

Trabajo presentado el 4 de octubre de 1995 en la Sociedad de Cirugía del Uruguay

cia en todo el mundo para el tratamiento de la litiasis vesicular.

Esto ha creado cierta incertidumbre inicial en el manejo de la litiasis de la vía biliar principal (VBP), pues su tratamiento laparoscópico exige mayor experiencia y destreza que la CL.

Con el criterio común que se debe realizar en forma laparoscópica lo que se realiza en forma convencional, el ideal sin duda es el abordaje laparoscópico de la VBP. Pero es indudable que inicialmente ha tomado gran auge la colangiografía endoscópica retrógrada (CER) preoperatoria y posoperatoria para la extracción de litiasis de la VBP con eventual papilotomía endoscópica (PE).

El objetivo de este trabajo es presentar la experiencia de un cirujano en el tratamiento de 277 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica y la metodología empleada cuando se sospecha o se comprueba una litiasis de la VBP.

Material y método

En el período marzo de 1991 y octubre de 1995 se trataron en forma laparoscópica 277 litiasis biliares, sin realizar ninguna clase de selección. No se consideraron las colecistectomías por poliposis vesicular.

Todos fueron operados por el autor en el mismo centro asistencial.

Los primeros 30 casos se analizaron en un trabajo anterior ⁽²⁾.

Todos fueron evaluados por ecografía y frente a cualquier signo clínico de sospecha de litiasis de la VBP se realizó funcional hepático.

Se sospechó y se indicó la CER preoperatoria en:

- episodios recientes de ictericia;
- bilirrubinas o fosfatasas alcalinas elevadas;
- ecografía con VBP dilatada o con litiasis o ambas.

Cuando se realizó la CER con o sin PE, la cirugía se indicó a la 24 o 48 horas. Se indicaron antibióticos profilácticos en una sola dosis durante la inducción anestésica, la colangiografía intraoperatoria se utilizó en forma selectiva con criterio que luego señalaremos.

La CER posoperatoria fue realizada cuando

aparecían elementos clínicos o paraclínicos de litiasis de la VBP.

Técnica de la exploración transcística de la VBP

La técnica de la colangiografía ya fue comentada en un trabajo anterior ⁽³⁾.

Cuando se comprueba litiasis de la VBP se pasa por el cístico sonda Dormía de 4 o 5 French de calibre por la pinza Olsen de colangiografía o por un Abbocath N° 14 introducido por otra entrada y se abre bajo radioscopia tratando de atrapar el cálculo mediante movimientos de rotación de la sonda. El procedimiento también se puede realizar a ciegas.

No hemos dilatado el cístico y en dos oportunidades tuvimos que agrandarlo mediante sección longitudinal.

Creemos que es conveniente su dilatación mediante balones neumáticos.

Cuando se usó la sonda Nelaton N° 6-8, se pasó por el trocar medio-clavicular y se empujó el cálculo al duodeno.

La colangiografía de control es obligatoria, y si hubiera dudas de la existencia de litiasis de la VBP se debe dejar la sonda Nelaton asegurada al muñón cístico con ligaduras de material reabsorbible. Se realizan a las 24 horas funcional hepático y estudio de amilasas. *

Resultados

De los 277 pacientes, se sospechó litiasis de la VBP en el preoperatorio en cinco casos en los que se realizó una CER extrayéndose cálculos en un caso y en cuatro procedimientos no se encontró patología en la VBP. Se realizaron 10 conversiones a vía abierta (3,6%), de las cuales tres fueron en colecistopatías crónicas litiásicas y siete en colecistitis agudas litiásicas.

Hubo una reoperación a las cuatro horas por sangrado de adherencias liberadas en un multiperado.

Se realizaron 64 colangiografías intraoperatorias (23%) que mostraron seis litiasis de la VBP que fueron resueltas:

* Se presentan videos de tres pacientes con detalles de la técnica en propiedad del autor.

- tres extracciones transcísticas con sonda Dormía;
- dos pasajes al duodeno con sonda Nelaton;
- una conversión por sangrado del lecho hepático y coledocotomía convencional.

En el posoperatorio se realizaron tres CER con papilotomía y extracción de litiasis en dos pacientes por sospecha clínica y de laboratorio, y en un paciente por litiasis comprobada por colangiografía posoperatoria.

En el total de 277 operados por litiasis biliar se comprobaron 10 litiasis de la VBP (3,6%).

En esta serie no hubo heridas de la VBP ni otras reoperaciones, salvo la ya relatada.

Como morbilidad citaremos un hematoma en la incisión de epigastrio que se drenó, evolucionando sin complicaciones, y varias esqui-mosis leves en el sitio de los trócares.

No hubo mortalidad.

Discusión

La aparición de la CL y su creciente popularidad ha determinado nuevos estudios sobre la incidencia de la litiasis de la VBP.

Frecuentemente se citaban cifras de 10–15% de litiasis de la VBP en pacientes sometidos a colecistectomía (4,5).

Estos porcentajes están bajando en todo el mundo por la indicación de la colecistectomía laparoscópica en forma precoz frente a la litiasis biliar sintomática.

Actualmente (6–8) se dan cifras de hasta 6% de litiasis de la VBP.

En el Tercer Congreso Mundial de Cirugía Laparoscópica de Burdeos en 1992, se presentaron trabajos de litiasis de la VBP insospechada con cifras que oscilaron entre el 0,47% (9) y 4,3% (10) en importante número de pacientes.

En nuestro medio hay dos trabajos en el Hospital Pasteur que dan cifras de alrededor de 6% de litiasis de la VBP cuando se realiza colangiografía intraoperatoria sistemática (11,12).

Praderi (13) encuentra 3,7% de litiasis de la VBP sobre un total de 425 colecistectomías laparoscópicas.

El empleo de la colangiografía intraoperatoria motiva siempre discusiones, ya sea en cirugía convencional o laparoscópica.

No es nuestra intención profundizar en este tema, pero hay cirujanos laparoscópicos que la realizan de rutina como Fletcher (14) y que señalan que las ventajas son:

- diagnóstica litiasis de la VBP;
- reduce la severidad, cuando hay lesión de la VBP;
- desarrolla destreza para la exploración transcística de la VBP.

Otros como Lillemoe (15) la realiza en forma selectiva en sólo 2% de los pacientes dándole gran importancia a la CER pre y posoperatoria.

Sus conclusiones son:

- la colangiografía intraoperatoria no es necesaria para el diagnóstico de litiasis de la VBP;
- la colangiografía intraoperatoria no siempre previene una lesión de la VBP.

Otros autores (16) la hacen en forma selectiva pero con un criterio más amplio, y llegan a una cifra de 23% de colangiografías intraoperatorias. En nuestro medio creemos que es muy importante disponer de nuevos equipos radiológicos y técnicos entrenados para realizar una correcta visualización de la VBP. En caso contrario sucede que pueden pasar desapercibidas muchas litiasis de la VBP. Como lo señala Piacenza (17), quien sobre 7.000 operados de vías biliares, encuentra 322 con litiasis residual de la VBP, de los cuales a 50% se le había realizado colangiografía intraoperatoria.

Nuestra conducta es realizar la colangiografía intraoperatoria en forma selectiva. Creemos que es obligatorio realizarla según los siguientes criterios:

- Clínicos:
 - historia de ictericia;
 - historia de pancreatitis;
 - historia de cólicos biliares repetidos con litiasis pequeñas en la vesícula.
- Bioquímicos:
 - bilirrubinas aumentadas;
 - fosfatasas alcalinas aumentadas;
 - cualquier movimiento enzimático.
- Ecográfico:
 - VBP mayor de 7 mm;
 - o litiasis en la VBP, o ambas.

Estos tres criterios también se pueden emplear para indicar una CER preoperatoria.

Hay un cuarto criterio para indicar la colangiografía y es cuando encontramos en el intraoperatorio un cístico o una VBP dilatada o ambas situaciones.

En cuanto al uso de la CER hay autores con amplia experiencia ^(8,18) que preconizan seleccionar su indicación, ya que en la colangitis aguda o ictericias persistentes encuentran una positividad de litiasis de 95 al 100%, pero cuando sólo hay aumento del tamaño de la vía biliar este porcentaje cae a 22% y a 9% si sólo la historia clínica es sospechosa. Graham ⁽¹⁹⁾ indica la CER preoperatoria cuando tiene sospechas de litiasis de la VBP y sólo encuentra litiasis en 44% de los casos.

En otra larga serie de pacientes ⁽²⁰⁾ a los cuales se realizó CER por sospecha de litiasis de la VBP, en 85% de los casos eran normales. Pero pese a todo esto aún conserva su importancia la CER ya que en la encuesta realizada en el Congreso de Sages de 1993 ⁽²¹⁾ sobre 20.000 colecistectomías laparoscópicas, la mayoría de los cirujanos actuantes aconsejaban la CER preoperatoria cuando sospechaban litiasis de la VBP.

En nuestra primera etapa de aprendizaje ante la sospecha clínica, bioquímica o ecográfica indicamos la CER en cinco pacientes con cuatro resultados negativos para el pesquizaje de litiasis y un caso con litiasis en la VBP que se resolvió favorablemente mediante papilotomía endoscópica.

Actualmente sólo indicamos la CER con bilirrubina elevada o con litiasis en la VBP comprobadas por la ecografía.

En la litiasis de la VBP insospechada descubierta por la colangiografía intraoperatoria es opinión unánime ⁽²¹⁻²⁵⁾ que se debe explorar la VBP por vía transcística o si se dispone de suficiente experiencia por coledocotomía.

Se recalca la ventaja de mantener la indemnidad de la papila ⁽⁷⁾.

Nuestros casos de litiasis de la VBP descubiertos por la colangiografía intraoperatoria fueron tratados:

- Cinco por vía transcística, con pasaje al duodeno empujado por una sonda Nelaton en dos casos y extracción de la litiasis en tres casos con sonda Dormía.

- En un caso fue necesario convertir y se realizó la coledocotomía convencional.

No somos partidarios de usar la sonda Fogarty para extraer por vía transcística los cálculos, pues éstos pueden ser desplazados hacia los hepáticos, hecho que dificulta o imposibilita la resolución del caso.

No hemos realizado aún la coledocotomía laparoscópica con la extracción del cálculo bajo visión directa con el coledocofibroscopio o a ciegas con la cestilla de Dormía.

Hay autores que tienen amplia experiencia y excelentes resultados. Petelin ⁽²⁴⁾ realizó 142 coledocotomías laparoscópicas con 137 éxitos y Franklin ⁽²³⁾ realizó 104 procedimientos con 102 éxitos y excelente evolución.

La endoscopia de la VBP se puede realizar por vía transcística o por la coledocotomía ⁽²³⁻²⁵⁾. Es una maniobra algo difícil de realizar por vía transcística, sobre todo para visualizar los conductos hepáticos. Tiene muchas ventajas pues permite atrapar los cálculos bajo visión directa y comprobar la total indemnidad de la VBP.

Se describen ⁽²⁶⁾ indicaciones de convertir a vía convencional en el tratamiento de la litiasis de la VBP y son el sangrado incontrolable y el desgarro extenso de la VBP. También creemos que se tiene que tener en cuenta el atrapamiento de la sonda Dormía en el duodeno y el cálculo impactado en la papila.

De Paula ⁽²⁷⁾ señaló que en los comienzos realizaba CER preoperatoria cuando sospechaba litiasis de la VBP y CER posoperatoria cuando comprobaba litiasis intraoperatoria.

Actualmente ha cambiado el criterio y preconiza: 1) CER intraoperatoria; 2) exploración de la VBP laparoscópica; 3) esfinterotomía anterógrada laparoscópica. Y sus resultados son excelentes.

La CER intraoperatoria tiene varios defensores ⁽²⁸⁻³⁰⁾. Tiene como ventaja que no requiere sedación adicional y es un sólo procedimiento, y como desventaja que hay esperas del endoscopista y del cirujano, mayor tiempo operatorio y que la posición en que se realiza la endoscopia no es la ideal.

Finalmente, de nuestros tres pacientes que fueron sometidos a CER posoperatoria con esfinterotomía y extracción de cálculos, dos fue-

ron por sospechas clínicas y uno por litiasis comprobada en un estudio contrastado por la sonda transcística que se había dejado en la intervención por dudas en la colangiografía intraoperatoria.

Dejar una sonda tipo Nelaton transcística es una buena maniobra cuando se comprueba una litiasis de la VBP y no se pueden extraer los cálculos, pues la posterior CER va a estar facilitada por un catéter que le puede reparar la papila.

Nuestro porcentaje de 3,6% de litiasis de la VBP podría estar falseado por las litiasis asintomáticas, en las que no se realizaron estudios contrastados o las sintomáticas que fueron tratadas en otros centros asistenciales.

Pero es indudable que las cifras encontradas en la literatura actual son similares.

Resumiendo: nuestra conducta actual en cuanto a la metodología para tratar la litiasis de la VBP es la siguiente:

- 1) Cuando hay sospechas preoperatorias, indicamos CER y realizamos la colecistectomía laparoscópica a las 24–48 horas.
- 2) Cuando se comprueba la litiasis en el intraoperatorio, se realiza la exploración transcística de la VBP y extracción con sonda Dormía o eventual pasaje al duodeno con sonda Nelaton. Si no se puede extraer la litiasis, dejamos la sonda Nelaton y luego indicamos una CER posoperatoria. Creemos que la coledotomía laparoscópica es la terapéutica indicada cuando se adquiere el suficiente aprendizaje.
- 3) Si el hallazgo de la litiasis es posoperatorio se indica la CER.

Bibliografía

1. **Dubois F, Berthelet G, Levard H.** Cholecystectomy par coelioscopie. *Nouv Presse Med* 1989; 18: 980–2.
2. **Morelli R, Bermúdez J, Veirano G.** Colecistectomía laparoscópica: experiencia inicial. *Cir Uruguay* 1992; 62: 125–7.
3. **Veirano G, Bermúdez J, Morelli R.** Colangiografía intraoperatoria en cirugía biliar laparoscópica. *Cir Uruguay* 1992; 62: 128–9.
4. **NIH Consensus Conference.** Gallstones and laparoscopic cholecystectomy. *JAMA* 1993; 269: 1018–24.
5. **Phillips EH.** Controversies in the management of common duct calculi. *Surg Clin North Am* 1994; 74: 931–48.
6. **Haver–Jensen M, Karesen R, Nygaard K et al.** Consequences of routine perioperative cholangiography during cholecystectomy for gallstone disease; a prospective randomized study. *World J Surg* 1986; 10: 996–1002.
7. **Helms B, Czarnetzki HD.** Strategy and technique of laparoscopic common bile duct exploration. *End Surg* 1993; 1: 117–24.
8. **Rijna H, Borgstein PJ, Meuwissen SGM et al.** Selective preoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography in laparoscopic biliary surgery. *Br J Surg* 1995; 82: 1130–3.
9. **Delaitre B.** Laparoscopic cholecistectomy. Review of 3.708 patients. Free paper World Congress Endoscopic Surgery, 3rd Bordeaux: France, 1992.
10. **Schlumpf R.** A nation experience in laparoscopic cholecistectomy. Prospective Multicenter Analysis of 1.091 cases. Free paper. World Congress Endoscopic Surgery, 3. Bordeaux, France, 1992.
11. **Lista R, Perrone L, Paperan J, Silvera R, Patiño T.** Valor de la colangiografía intraoperatoria en la colecistitis aguda. *Cir Uruguay* (en prensa) 1998.
12. **Matteucci P, Barreiro C, Del Campo A, Consoni C.** Litiasis coledociana insospechada. *Cir Uruguay* 1994; 64: 217–8.
13. **Praderi LA (h), Geninazzi H, Tchekmedyian V et al.** Exploración y tratamiento de la litiasis de la vía biliar principal en cirugía laparoscópica. *Cir Uruguay* 1995; 65: 153–8.
14. **Fletcher DR.** Operative cholangiogram at laparoscopic cholecystectomy. *Semin Laparosc Surg* 1995; 2: 111–7.
15. **Lillemoe KD.** Selective cholangiography: current role in laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg* 1992; 215: 669–76.
16. **Voiles CR, Sanders BS, Hogan R.** Common bile duct evaluation in the era of laparoscopic: 1050 cases later. *Ann Surg* 1994; 219: 744–52.
17. **Piacenza G, Czarnech D, Ferreira C.** 10 años de cirugía biliar en Montevideo. Resultados. *Cir Uruguay* 1991; 61: 152–8.
18. **Stain SL, Cohen H, Tsuishoysha M et al.** Choledocholithiasis: endoscope sphincterotomy or common bile duct exploration. *Ann Surg* 1991; 213: 627–34.
19. **Graham SM, Flowers JL, Scott TR et al.** Laparoscopic cholecystectomy and common bile duct stones: the utility of planned perioperative endoscopic retrograde cholangiography and sphincterotomy: experience with 63 patients. *Ann Surg* 1993; 218: 61–7.
20. **Southern Surgeon Club.** A prospective analysis of 1.518 laparoscopic cholecystectomies. *N Engl J Med* 1991; 324: 1073–8.
21. **Brodish RJ, Fink AS.** ERCP, cholangiography and laparoscopic cholecystectomy. *Sages Opinion Survey. Surg Endosc* 1993; 7: 3–8.
22. **Bordelon BM, Hunter JG.** Fluoroscopic transcystic common bile duct exploration in laparoscopic cholecystectomy. In: *Principles of Laparoscopic Surgery*. New York: Springer Verlag, 1995: 205–10.
23. **Franklin ME, Pharand D, Rosenthal D.** Laparoscopic common bile duct exploration. *Surg Laparosc Endosc* 1994; 4: 119–24.
24. **Petelin JB.** Five years with laparoscopic biliary tract

- surgery, the role of laparoscopic common bile duct exploration. Scientific Session in Sages Congress, Orlando. 1995; p 173.
25. **Trus TL, Hunter JG.** Laparoscopic bile duct techniques. *Semin Laparosc Surg* 1995; 2: 118–27.
 26. **Russell RC.** Open operations on the bile duct for stones. *Semin Laparosc Surg* 1995; 2: 131–9.
 27. **De Paula AL, Hashiba K, Rafutto M.** Intraoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). In: *Principles of Laparoscopic Surgery*. New York: Springer Verlag, 1995: 185–90.
 28. **Toouli J.** Preoperative endoscopic sphincterotomy. *Semin Laparosc Surg* 1995; 2: 128–30.
 29. **Gagner M, Deslandres E, Pomp A et al.** Double endoscopy: the role of intraoperative ERCP during laparoscopic cholecystectomy for choledocholithiasis. *Proceedings: International Congress of Laparoscopic Surgery*, 3. Goiania, Brasil, 1993.
 30. **Navarrete J, Hammond JC, Arregui ME.** The evolution role of ERCP in the era of laparoscopic cholecystectomy. In: *Principles of Laparoscopic Surgery*. New York: Springer-Verlag, 1995: 175–84.