

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la prevalencia de litiasis de la vía biliar principal en pacientes con colecistolitiasis sintomática?*

Frequency of choledocholithiasis among patients with cholelithiasis and a clinical suspicion of common bile duct obstruction

Drs. NATANIEL CLAROS¹, ROGER LAGUNA¹, RAMIRO PONCE², ISRAEL FERAUDY¹

¹Servicio de Cirugía, Hospital Obrero N°1 de La Paz, Bolivia. ²Unidad de Endoscopia, Hospital Obrero N°1 de La Paz, Bolivia.

RESUMEN

Introducción: La litiasis de la vía biliar principal (LVBP) es la complicación más frecuente de la colecistolitiasis sintomática. Existe controversia acerca de su prevalencia. El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de LVBP en colecistolitiasis sintomática. **Material y Método:** Estudio de corte transversal. Se estudiaron mediante colangiografía retrógrada endoscópica (CRE), pacientes con colecistolitiasis sintomática y con sospecha de LVBP atendidos en el Hospital Obrero N° 1 de la Caja Nacional de Salud La Paz, Bolivia en el período 2005-2006. El tamaño de la muestra se calculó con base en un nivel de confianza de 95%, poder de 80%, frecuencia esperada de LVBP de 59%, y peor escenario de 54%; escenario que da una muestra de 313 pacientes. Se utilizó estadística descriptiva, se calculó prevalencia de LVBP y se aplicó estadística analítica para estudiar asociaciones. **Resultados:** De los 2001 pacientes internados por colecistolitiasis sintomática, se solicitaron 435 CRE, identificándose en 175 pacientes LVBP, lo que representa una prevalencia de 40,2%. El promedio de edad de los pacientes estudiados fue de 63,1 años y el 51,9% eran de género femenino. Clínicamente, el dolor abdominal, se presentó en 409 pacientes (94,0%), ictericia en 262 casos (60,2%) y alza térmica en 68 pacientes (15,6%). La CRE no identificó lesiones en 68 pacientes (15,6%) y LVBP en 175 casos (40,2%). La morbilidad asociada a la papilotomía endoscópica fue de 4,4%, y no se registró mortalidad. Se verificó asociación entre LVBP y niveles de fosfatasa alcalina ($p=0,04$), bilirrubina total ($p=0,001$) y bilirrubina directa ($p=0,01$). **Conclusión:** En pacientes portadores de colecistolitiasis sintomática con sospecha de LVBP, la realización de una CRE preoperatoria es una alternativa a considerar.

PALABRAS CLAVE: *Colelitiasis, colecistolitiasis, coledocolitiasis, litiasis de la vía biliar principal, prevalencia.*

SUMMARY

Background: Choledocholithiasis is the most common complication of symptomatic cholelithiasis. Aim: To evaluate the prevalence of choledocholithiasis among patients with symptomatic cholelithiasis. **Patients**

*Recibido el 6 de Septiembre de 2006 y aceptado para publicación el 29 de Diciembre de 2006.

Correspondencia: Dr. Nataniel Claros

Avenida Brasil s/n. Miraflores, La Paz, Bolivia.

Teléfono: (591) 2 2444536 Celular: (591) 70121942

e-mail: nclaros@ufro.cl

and Methods: Patients admitted to the hospital with a symptomatic cholelithiasis confirmed by ultrasonography, were subjected to an endoscopic retrograde cholangiography if there was a clinical suspicion of choledocholithiasis. *Results:* Two thousand and one patients with symptomatic cholelithiasis were admitted and an endoscopic retrograde cholangiography was requested to 435 (age range 14 to 95 years, 226 females). Of these, 409 (94%) had abdominal pain, 263 (60%) had jaundice and 68 (16%) had fever. In 175 (40%) a choledocholithiasis was diagnosed. Sixteen patients (4%) had bleeding after the endoscopic papillotomy, that was self limited in 14, two had an acute pancreatitis and one had a duodenal perforation. There was an association between the presence of choledocholithiasis and serum alkaline phosphatases and bilirubin. *Conclusions:* Choledocholithiasis is common in patients with cholelithiasis and a clinical suspicion of common bile duct obstruction.

KEY WORDS: **Cholelithiasis, Cholecystolithiasis, Choledocholithiasis, Prevalence.**

INTRODUCCIÓN

La enfermedad vesicular litíásica o colecistolitiasis, constituye una de las patologías quirúrgicas más frecuentes en nuestro medio, con una prevalencia estimada en la población general de alrededor del 20%, la mitad de la cual se supone es sintomática^{1,2}.

La litiasis de la vía biliar principal (LVBP), es la complicación más frecuente de la colecistolitiasis sintomática, con valores de prevalencias reportadas entre 4% y 15%³⁻⁸. De no ser tratada, la LVBP puede generar complicaciones graves como colangitis y pancreatitis⁹.

Desde la introducción de la colangiografía retrógrada endoscópica (CRE) en 1968¹⁰, como recurso de auxilio diagnóstico, este procedimiento no sólo ha evolucionado técnicamente, sino que además ha pasado de prueba diagnóstica exclusiva, a recurso terapéutico con la implementación de la esfinterotomía endoscópica en 1974^{11,12}.

La pregunta de investigación de este estudio es ¿Cual es la prevalencia de LVBP en pacientes con colecistolitiasis sintomática en el Hospital Obrero Nº 1 de la Caja Nacional de Salud La Paz – Bolivia en el período 2005-2006?

El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de LVBP en pacientes con colecistolitiasis sintomática atendidos en el Hospital Obrero Nº 1 de la Caja Nacional de Salud La Paz-Bolivia en el período 2005-2006.

Los objetivos específicos del estudio son caracterizar la población de pacientes con LVBP, determinar asociación entre LVBP y variables biodemográficas y de función hepática.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño: Estudio de corte transversal.

Población: Pacientes mayores de 18 años, sin exclusión de género ni raza, con patología litíásica vesicular litíásica, aguda o crónica sintomática,

diagnosticada mediante ecotomografía abdominal, internados en el Hospital Obrero Nº 1 de la Caja Nacional de Salud La Paz, Bolivia, en el período 11 de marzo de 2005 y 31 de julio de 2006. La muestra es una población cautiva de pacientes internados para colecistectomía en un centro sanitario de nivel terciario, estudiados en forma adicional con CRE por sospecha de patología de la vía biliar. Se excluyeron pacientes con cirugías previas sobre la vía biliar y coledocolitiasis residual.

Criterio diagnóstico de LVBP: Pacientes con patología vesicular, sintomáticos (dolor abdominal, ictericia, coluria o acolia), evaluado por cirujano tratante (NC, RG, IF), basado en criterios clínicos, de laboratorio (hiperbilirrubinemia, aumento de la fosfatasa alcalina y transaminasas) y de imágenes (ecotomografía abdominal); remitidos a CRE, la que fue realizada por endoscopista de nuestro hospital (RP).

Estimación del tamaño de la muestra: Asumiendo que la población blanco en el período en estudio es de 2000 sujetos, un nivel de confianza de 95%, un poder de 80%, una frecuencia esperada de LVBP en la CRE realizada en sujetos sospechosos de 59% y un peor escenario de 54%, se estimó que la muestra mínima necesaria para conducir este estudio es de 313 pacientes.

Recolección de datos: Todos los pacientes que cumplieron los criterios de selección fueron reclutados y sus datos incluidos en una base de datos creada para el efecto, registrándose variables biodemográficas, clínicas, de laboratorio y ultrasonográficas previas a la realización de la CRE y datos referentes al procedimiento en cuestión.

Plan de análisis: Se realizó un análisis exploratorio de los datos; se aplicó estadística descriptiva, con cálculo de promedios, desviación estándar (DE) y valores extremos. Se calculó prevalencia de LVBP; y se aplicó estadística analítica para estudiar asociación entre LVBP, variables biodemográficas y de laboratorio, utilizándose las estadísticas de Chi² de Pearson para variables categóricas y de t

de student para variables continuas. Se consideró como estadísticamente significativos, valores de *p* inferiores a 5%.

RESULTADOS

El número total de pacientes internados por patología vesicular litiásica aguda o crónica sintomática, en el período estudiado, fue de 2001 sujetos, solicitándose CRE a un total de 435 pacientes, por sospecha de patología de la vía biliar (21,7%). En los 435 pacientes a los que se les practicó CRE, se encontró LVBP en 175 pacientes, lo que representa una prevalencia del fenómeno en el lugar y período en estudio, de 40,2%.

Los pacientes estudiados tenían una edad promedio de 63,1±15,9 años (14 a 95 años) y 226 (51,9%) eran de género femenino. Desde el punto de vista clínico, el 94,0% de los casos (409 pacientes), referían dolor abdominal en cuadrante superior derecho como principal manifestación clínica; el

60,2% de los sujetos (262 pacientes) presentaban ictericia; y, el 15,6% de los casos (68 pacientes) presentaron alza térmica.

La descripción detallada de las variables de laboratorio se puede observar en la Tabla 1. Sin embargo, cabe destacar la presencia de leucocitosis y, el incremento de los valores de la bilirrubina total, de ambas transaminasas y de la fosfatasa alcalina.

De los hallazgos ecotomográficos, destaca la frecuencia de colecistitis crónica litiásica aislada y asociada a dilatación de la vía biliar (21,4% y 36,8% respectivamente) (Tabla 2).

La CRE permitió verificar ausencia de lesiones en 68 pacientes (15,6%) y LVBP en el 40,2%. Otros hallazgos se detallan en la Tabla 3. En 386 pacientes (88,7%) se realizó canulación de la papila en el primer intento y en 49 casos (11,3%) se requirió de dos o más intentos. La morbilidad asociada a papilotomía endoscópica fue de 4,4% (Tabla 4), no registrándose mortalidad.

Tabla 1
DESCRIPCIÓN DE VARIABLES DE LABORATORIO

Variable	Promedio ± DE	Mínimo	Máximo
Leucocitos (mm ³)	9730,8±4693,8	1000	52000
Neutrófilos (mm ³)	75,3±12,7	33	99
ASAT (U/l)	123,9±148,8	3	1888
ALAT (U/l)	146,6±140,7	1	950
FA (U/l)	740,3±538,6	75	2997
Bilirrubina total (mg/dL)	9,2±7,9	0,4	43,7
Bilirrubina directa (mg/dL)	5,7±5,6	0,7	33,3

DE: Desviación estándar.

mm³: Milímetros cúbicos.

U/l: Unidades por litro.

mg/dL: Miligramos por decilitro.

Tabla 2
DIAGNÓSTICO ULTRASONOGRÁFICO

Diagnóstico	Nº de casos	Frecuencia (%)
Colecistitis crónica litiásica	93	21,4
Colecistitis aguda	18	4,1
Colecistitis crónica litiásica + LVBP	52	12,0
DVB	63	14,5
Cáncer de vía biliar	2	0,5
Colecistitis crónica + DVB	160	36,8
Colecistitis aguda + DVB	43	9,9
Pancreatitis Aguda + colelitiasis	2	0,5
Quiste hapatobiliopancreático	1	0,2
Pancreatitis aguda	1	0,2
Total	435	100,0

DVB: Dilatación de la vía biliar.

Tabla 3
DIAGNÓSTICOS PROCEDIMENTALES ENDOSCÓPICOS

Diagnóstico	Nº de casos	Frecuencia (%)
Ausencia de lesiones	68	15,6
Dilatación de la vía biliar	25	5,7
Coleocolitiasis	175	40,2
Síndrome de Mirizzi	10	2,3
Colecistolitiasis con vía biliar normal	74	17,0
Compresión extrínseca	7	1,6
Disfunción del esfínter de Oddi	11	2,5
Ampulitis	7	1,6
Cáncer de cabeza de páncreas	4	0,9
Cáncer de vía biliar	54	12,4
Total	435	100,0

Tabla 4
COMPLICACIONES DE ESFINTEROTOMÍA Y PAPILOTOMÍA

Complicaciones	Nº de casos	Frecuencia (%)
Ninguna	414	95,6
Hemorragia*	16	3,7
Pancreatitis aguda	2	0,5
Perforación duodenal	1	0,2
Total	433	100,0

* En 14 pacientes (3,2%), la hemorragia fue autolimitada.

Se verificó asociación entre LVBP con niveles de fosfatasa alcalina ($p=0,04$), bilirrubina total ($p=0,001$) y bilirrubina directa ($p=0,01$), no así con las variables edad y género ($p>0,05$), ni con los niveles de transaminasas ($p>0,05$) ni tiempo de protrombina ($p>0,05$).

DISCUSIÓN

Los pacientes con litiasis vesicular están expuestos, por lo evolutivo de su patología, a desarrollar como complicación inherente a su enfermedad una LVBP, hecho que condiciona reinternaciones y nuevas intervenciones, con el consiguiente aumento de costes y potencial incremento de la morbilidad y de la mortalidad¹³.

Existen sistemas predictores de coledocolitiasis basados en el cuadro clínico, las enzimas hepáticas y el ultrasonido^{14,15}, que hacen que la LVBP puede ser sospechada en el preoperatorio en cuyo caso el cirujano puede planificar su tratamiento mediante una CRE con esfinterotomía endoscópica o durante el procedimiento quirúrgico con una colangiografía intraoperatoria por vía laparoscópica o abierta¹³. Pese al uso de dichos sistemas predictores, la identificación de LVBP durante una CRE se ha reportado entre el 10% y el 60% de los sujetos¹⁶. En nuestro hospital el protocolo de tratamiento de los pacientes con sospecha de LVBP es preoperatorio es a través de CRE con esfinterotomía endoscópica, sin embargo y a pesar de esta estrategia, se ha reportado que la incidencia de litiasis residual puede ser de hasta el 3,4%¹⁷.

La prevalencia de LVBP en pacientes internados con patología vesicular litiásica aguda o crónica sintomática encontrada en nuestro estudio es algo menor a la reportada por Lein-Ray y cols.⁸, quienes encontraron una prevalencia de 59,1% (a partir de cuyos resultados se realizó la estimación del tamaño de la muestra). Sin embargo, el porcentaje de pacientes en los que se solicitó CRE por

sospecha de LVBP fue mayor en nuestro estudio (21,7% vs 15,2%⁸).

La forma de tratar la LVBP concomitante a la colecistolitiasis está aún en discusión, tradicionalmente la colecistectomía abierta con exploración de la vía biliar en un tiempo era la solución. No obstante ello, el advenimiento y desarrollo técnico de procedimientos menos invasivos, en especial de la esfinterotomía endoscópica, con la que se pretende el aclaramiento de la vía biliar para realizar posteriormente una colecistectomía laparoscópica¹⁸, ha inclinado la balanza hacia la práctica de este tipo de estrategias. Sin embargo, a pesar de los avances tecnológicos, aún no hay absoluta claridad respecto de la mejor opción de tratamiento de la LVBP. De hecho, en una revisión sistemática de literatura publicada recientemente, quedó de manifiesto esta situación, planteándose que no existe evidencia que sustente una mayor efectividad del tratamiento endoscópico respecto del laparoscópico ni del convencional mediante cirugía abierta¹⁹.

Aún así, actualmente los procedimientos poco invasivos tienen mejor aceptación por las potenciales ventajas que ofrecen. La realización de colangiografía intraoperatoria sistemática es discutida, prefiriéndose su indicación selectiva²⁰. La LVBP puede ser tratada por vía laparoscópica²¹, pero sólo en centros con la experiencia y recursos suficientes, porque se asocia a mayor morbilidad que la cirugía abierta²².

Por otro lado la CRE, como cualquier procedimiento invasivo, no es carente de morbilidad, la que se reporta en promedio en cifras entre 4,9% y 5,5%^{8,18,23}. Esta, se asocia fundamentalmente a la experiencia del operador y al tipo de patología que genera su realización, situación que concuerda con nuestra experiencia.

Los resultados de este estudio irán en beneficio de la prestación de servicios de salud de nuestros pacientes. A su vez, es nuestro propósito que éstos resultados tengan impacto en la formulación de posteriores líneas de investigación y aplicación en la práctica clínica. Desde el punto de vista administrativo su repercusión radica en el conocimiento de la probabilidad de reinternación por LVBP residual o estancia prolongada de pacientes que se internan por patología litiásica vesicular con o sin sospecha de compromiso de la vía biliar por la posibilidad de ser sometidos a una CRE antes del tratamiento quirúrgico de su colecistolitiasis.

Por ende, nos parece que en pacientes portadores de colecistolitiasis sintomática con sospecha de LVBP, la realización de una CRE preoperatoria es una alternativa que debe ser considerada en el

algoritmo diagnóstico terapéutico de este tipo de pacientes.

REFERENCIAS

1. Glenn F. Biliary tract disease. *Surg Gynecol Obstet* 1981;153: 401-402.
2. Ingelfinger FJ. Digestive disease as a national problem. *Gastroenterology* 1968; 55:102-104.
3. Hunter JG. Laparoscopic transcystic common bile duct exploration. *Am J Surg* 1992; 163: 53-56.
4. Cranley B, Logan H. Exploration of the common bile duct: the relevance of the clinical picture and the importance of peroperative cholangiography. *Br J Surg* 1980; 67: 869-872.
5. Soltan HM, Kow L, Toouli J. A simple scoring system for predicting bile duct stones in patients with cholelithiasis. *J Gastrointest Surg* 2001; 5: 434-437.
6. Schwartz SI. Gallbladder and extrahepatic biliary system. *Principles of surgery* 7th ed. 1999; 1437-1466.
7. Halpn VJ, Soper NJ. The management of common bile duct stones. *Current Surgical Therapy* 7th ed. 2001: 435-440.
8. Lein-Ray Mo, Kuo-Kuan Chang, Chun Hsiang Wang, Man-Pun Yau and Ta-Ming Yang. Preoperative endoscopic sphincterotomy in the treatment of patients with cholecystocholedocholithiasis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2002; 9:191-195.
9. National Institutes of Health Consensus Development Conference statement on gallstones and laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1993; 165: 390-398.
10. McCune WS, Shorb PE, Moscovitz H. Endoscopic cannulation of the ampulla of Vater: a preliminary report. *Ann Surg* 1968;167: 752-756.
11. Kawai K, Akasaka Y, Murakami K, Tada M, Koli Y. Endoscopic sphincterotomy of the ampulla of Vater. *Gastrointest Endosc* 1974; 20: 148-151.
12. Classen M, Demling L. Endoskopische sphinkterotomie der Papilla Vateri und Steinextraktion aus dem Ductus choledocus. *Dtsch Med Wochenschr* 1974; 99: 496-497.
13. Freitas ML, Bell RL, Duffy AJ. Choledocholithiasis: Evolving standars for diagnosis and management. *World J Gastroenterol* 2006; 12: 3162-3167.
14. Peng WK, SheikhZ, Paterson-Brown S, Nixon SJ. Role of liver function test in precicting common bile duct stones in acute calculous colecistitis. *Br J Surg* 2005; 92: 1241-1247.
15. Sgourakis G, Dedemadi G, Stamatelopoulos A, Leandros E, Voros D, Karaliotas K. Predictors of common bile duct lithiasis in laparoscopic era. *World J Gastroenterol* 2005; 92: 1241-1247.
16. Meneses N, Marson LP, deBeaux C, Muir M, Auld D. Prospective analysis of a scoring system to predict choledocholithiasis. *Br J Surg* 2000; 87: 1176-1181.
17. Neuhaus H, Feussner H, Ungeheuer A, Hoffmann W, Siewert JR, Classen M. Prospective evaluation of the use of endoscopic retrograde cholangiography prior to laparoscopic cholecystectomy. *Endoscopy* 1992; 24: 745-749.
18. Chang KK, Mo LR, Yau MP, Lin RC, Kuo JY, Tsai CC. Endoscopic sphincterotomy prior to laparoscopic cholecystectomy for treatment of cholelithiasis. *Hepatogastroenterology* 1996; 43: 203-206.
19. Vial M, Manterola C, Pineda V, Losada H. Coledocolitiasis. Elección de una terapia basada en la evidencia. Revisión sistemática de la literatura. *Rev Chil Cir* 2005; 57: 404-411.
20. Metcalfe MS, Chir MB, Thao Ong, Bruening MH, Iswariah H, Wemyss-Holden, Maddern GJ. Is laparoscopic intraoperative cholangiogram a matter of rutine?. *Am J Surg* 2004;187: 475-481.
21. Dorman JP, Franklin ME Jr, Glass JL. Laparoscopic common bile duct exploration by choledochotomy. An effective and efficient method of treatment of choledocholithiasis. *Surg Endosc* 1998; 12: 926-928.
22. Rhodes M, Nathanson L, O'RourkeN, Fielding G. Laparoscopic exploration of common bile duct: lessons learned from 129 consecutive cases. *Br J Surg* 1995; 82: 666-668.
23. Freeman ML, Nelson DB, Sherman S. Complications of endocopic biliary sphincterotomy. *New Engl J Med* 1996; 335: 909-918.