

# Litiasis de la vía biliar principal: resultados del tratamiento quirúrgico y de la papilotomía endoscópica

## Common bile duct lithiasis. Results of surgical treatment and endoscopic papilotomy

Ramírez, Pablo <sup>1</sup>; Samaniego, Castor <sup>2</sup>; Ortiz Villalba, Jesús M <sup>3</sup>

### RESUMEN

**Antecedentes:** Las posibilidades de coexistencia de cálculos en la vía biliar principal (VBP) al mismo tiempo que en la vesícula son del orden del 10 al 20%; su tratamiento es muy importante para evitar las complicaciones de la obstrucción ductal –ictericia y colangitis– y la pancreatitis aguda. Las distintas modalidades de tratamiento buscan reducir al máximo las complicaciones al tiempo de lograr la eficacia máxima, determinada fundamentalmente por la completa evacuación de los cálculos en los conductos.

**Objetivo:** evaluar las complicaciones y/o litiasis residual en pacientes con litiasis de la vía biliar, tratados quirúrgicamente –coledocotomía– o por vía endoscópica (esfinterotomía), controlados durante 1 año.

**Pacientes y método:** Estudio analítico de cohortes retrospectivo; Grupo A=50 pacientes operados, con edad promedio de 48 años y Grupo B=50 pacientes con tratamiento endoscópico, con edad promedio de 49 años. El diámetro de la VBP fue de 12.5 y 11.4 mm en los grupos respectivos y el diámetro de los cálculos 18 y 9.2 mm, respectivamente. Fueron evaluados: tiempo de internación, complicaciones y resolución definitiva de la litiasis, evaluada mediante un seguimiento de 1 año.

**Resultados:** Las complicaciones se encontraron en 10% y 18% en los grupos A y B, respectivamente; el tiempo de internación post procedimiento fueron 7.2 y 3.6 días. El éxito terapéutico fueron 96 y 80% respectivamente.

**Conclusiones:** las ventajas de la esfinterotomía se limitan a un tiempo de internación más breve, pero con mayor frecuencia de complicaciones.

**Palabras clave:** Litiasis de la vía biliar principal, Coledocotomía, Esfinterotomía endoscópica.

### ABSTRACT

**Background:** The potential coexistence of stones in the bile duct while in the gallbladder are on the order of 10 to 20%;

treatment is important to prevent the complications of ductal obstruction –jaundice and cholangitis– and acute pancreatitis. The different treatment modalities seek to minimize complications at the time of maximum essentially determined by the complete removal of stones in the ducts effectively.

**Objective:** To evaluate complications and/or residual calculi in patients with gall stones Road, treated surgically - choledochotomy - or endoscopically ( sphincterotomy ), controlled for 1 year. Patients and Methods: A retrospective cohort study analytical; Group A= 50 patients operated with an average age of 48 years and Group B= 50 patients with endoscopic treatment, with a mean age of 49 years. VBP diameter was 12.5 and 11.4 mm in the respective groups, and calculate the diameter of 18 and 9.2 mm, respectively. Were evaluated: length of stay, complications and final resolution of the stone, as assessed by a 1-year follow-up.

**Results:** Complications were found in 10% and 18% in groups A and B, respectively; procedure time post hospitalization were 7.2 and 3.6 days. Treatment success was 96 and 80% respectively.

**Conclusions:** The advantages of EE are limited to a shorter hospitalization time but with greater frequency of complications.

**Keywords:** Choledocholithiasis bile duct. Choledochotomy. Endoscopic sphincterotomy.

### INTRODUCCIÓN

La litiasis biliar y sus complicaciones constituyen motivos de consulta muy frecuentes en cirugía; ellas se pueden manifestar como un simple cólico vesicular o tener connotaciones urgentes como la colecistitis aguda y la litiasis de la vía biliar principal (VBP), con sus formas más graves: la pancreatitis aguda y colangitis.<sup>1</sup>

El tratamiento de la litiasis vesicular y sus complicaciones ha evolucionado considerablemente en los últimos años.<sup>2</sup> Una complicación muy frecuente de la litiasis

1. Médico Residente 2. Jefe de Servicio 3. Gastroenterólogo, Profesor de Semiología Médica.

Primera Cátedra de Clínica Quirúrgica y Departamento de Endoscopia Digestiva.

Facultad de Ciencias Médicas - UNA.

**Autor correspondiente:** Dr. Castor Samaniego Ayala - 1ª Cátedra de Clínica Quirúrgica. FCM-UNA Hospital de Clínicas (San Lorenzo - Paraguay) - Tel +595 981 402 555 - Email: castor.samaniego2@hotmail.com

**Fecha de recepción:** 20-febrero-2014 **Fecha de aceptación:** 18-mayo-2014

vesicular es la presencia de cálculos en la VBP; las manifestaciones clínicas y biológicas permiten sospechar en gran medida esta situación delicada, habida cuenta de la posibilidad de la litiasis residual. La práctica rutinaria del funcional hepático y de la ecografía para la evaluación del diámetro de los conductos biliares han permitido establecer escalas de probabilidades con una certeza diagnóstica elevada <sup>3-10</sup>.

El tratamiento de la litiasis de la VBP era exclusivamente quirúrgico hasta hace algunas décadas. En los últimos años el tratamiento endoscópico ha pasado a constituir la primera opción en la litiasis coledociana, tanto con vesícula in situ o colecistectomizados, de acuerdo a varias publicaciones <sup>4-7</sup>. Los resultados logrados son regularmente superiores a los obtenidos por medios operatorios; los pocos resultados infructuosos guardan relación con anomalías anatómicas de la papila y vías biliares, además de cálculos de tamaño grande en general con diámetros de 1,5 cm o más. Esto dio paso al desarrollo de nuevos recursos tecnológicos. La incorporación de nuevos endoscopios y sobre todo de accesorios, han contribuido a facilitar la extracción total de los cálculos y de alguna manera disminuir las complicaciones <sup>8-11</sup>.

El objetivo de este trabajo es comparar dos métodos de tratamiento de la litiasis de la VBP - coledocotomía versus esfinterotomía endoscópica - en materia de complicaciones, tiempo de internación y eficacia, evaluados mediante un seguimiento de 1 año.

## PACIENTES Y MÉTODO

Estudio observacional analítico de cohortes retrospectivo.

Población accesible: pacientes adultos de ambos sexos portadores de cálculos en la VBP – comprobados por colangiografía y/o hallazgos operatorios – tratados en la Primera Cátedra de Clínica Quirúrgica en los años 1991 al 2005.

Criterios de inclusión: fueron incluidos aquellos casos comprobados de litiasis de la VBP sometidos a tratamiento –quirúrgico o endoscópico– sometidos posteriormente a una nueva colangiografía de control y evaluados en el post-operatorio durante 1 año de manera a determinar complicaciones. Fueron excluidos los pacientes con colangitis o pancreatitis aguda.

Variable predictora: litiasis de la vía biliar principal (VBP) tratada quirúrgicamente con coledocotomía o endoscópicamente mediante esfinterotomía (EE).

Variable resultante: Presencia de complicaciones y/o litiasis residual, post- tratamiento.

La confirmación del resultado del tratamiento fue posible mediante colangiografías de control, durante el acto operatorio a través de la sonda de Kehr –colocada por norma al término de la coledocotomía– o por vía endoscópica al terminar el tratamiento endoscópico, o en el post-operatorio inmediato (5°-7° día). Las complicaciones fueron evaluadas mediante controles clínicos, labora-

toriales y ecografía en los días siguientes al procedimiento; los pacientes fueron controlados durante 1 año.

La serie comprende dos grupos: Grupo A con 50 pacientes sometidos a coledocotomía y Grupo B con 50 pacientes sometidos a tratamiento endoscópico; en el grupo A el diámetro de la VBP por ecografía fue en promedio 12,5 mm con cálculos de 18 mm de diámetro promedio; en el grupo B el diámetro de la VBP fue de 11,4 mm en promedio con cálculos de 9,2 mm de diámetro promedio.

## RESULTADOS

El tiempo promedio de internación fue de 7,2 días, en el grupo A y de 3,6 días en el B.

En el grupo A, 5 pacientes (10%) desarrollaron complicaciones; ellas fueron las siguientes: 1 sangrado del lecho operatorio; en el posoperatorio inmediato 3 pacientes desarrollaron fistula biliar; se comprobó 4 casos de infección de la herida operatoria y un absceso subhepático. En 3 pacientes la infección de la herida operatoria se asoció a otra complicación: estas fueron fistula biliar en 2 de ellos y absceso sub-hepático en 1 de ellos (**Cuadro 1**).

En el grupo B, 9 pacientes (18%) presentaron complicaciones, que fueron las siguientes: 3 hemorragias durante la EE que fueron controladas, 4 casos de hemorragia que cedieron espontáneamente o con esclerosis por endoscopia; un paciente presentó un cuadro clínico de pancreatitis aguda leve y hubo un caso de colangitis. Cuatro pacientes presentaron elevación de la amilasemia sin traducción clínica, por lo que no requirieron de ningún tratamiento (**Cuadro 1**).

En ninguno de los grupos se comprobó mortalidad

Entre los pacientes sometidos a coledocotomía la retirada completa de todos los cálculos de la VBP fue del 96% (48 pacientes). Se comprobó litiasis residual en 2 de ellos (4%): en uno de ellos no se había realizado la coledocoscopia y en el otro no se practicó la colangiografía de control, al terminar la extracción (**Cuadro 2**).

**CUADRO 1. Complicaciones de los métodos de tratamiento de la LVBP**

Coledocotomía (N=50)	Esfinterotomía endoscópica (N=50)
Infección de la herida* 4 (8%)	Hemorragia 7 (14%)
Fístula biliar 3 (6%)	Pancreatitis 1 (2%)
Absceso subhepático 1 (2%)	Colangitis 1 (2%)

Fuente: primera Cátedra de Clínica Quirúrgica, 1991-2005.

\*3 pacientes con infección de la herida operatoria tuvieron asociación de complicaciones.

**CUADRO 2: Persistencia de cálculos en la VBP**

Grupo A (N=50)	Grupo B (N=50)
2 (4%)	10 (20%)

Los pacientes del grupo B (EE) quedaron sin cálculos en la VB en el 80% (40 pacientes); en los 10 casos restantes los cálculos no fueron extraídos por: el tamaño (diámetro igual o mayor a 1.5 cm) en 6 oportunidades, por la gran cantidad de cálculos en 3 pacientes y por una imagen sin cálculo en el último.

El tiempo promedio de internación posterior al tratamiento fue de 7,2 días, en el grupo A y 3,6 días en el B.

## DISCUSIÓN

El tiempo promedio que tardan los pacientes desde el momento en que se indica el procedimiento hasta que se lo realiza fue de 3,1 días en el grupo A (coledocotomías) y de 3,73 días en el B (esfinterotomía endoscópica). La diferencia en el tiempo de internación post-procedimiento, resulta manifiesta: después de la coledocotomía los pacientes se quedan internados en promedio por 7,22 días y después de la EE se quedan por 3,6 días; resultados similares se reportan ampliamente.<sup>11-12</sup>

La efectividad de ambos procedimientos fue diferente: con la coledocotomía se resolvieron 48 pacientes (96%), comprobándose en ellos la ausencia de cálculos; 2 de estos presentaron recurrencias un tiempo después. En este grupo la colangiografía intraoperatoria se realizó en 34 pacientes (68%) y la coledocotomía se complementó con la coledocoscopia en 40 pacientes (80%). De los 4 pacientes del grupo en los que no se logró la limpieza total de la VBP en 2 se efectuó la colangiografía intraoperatoria (CIO) y coledocoscopia, en el 3° se realizó solo la CIO y en el 4° ninguna de las exploraciones.

La utilización sistemática de la CIO y la coledocoscopia en pacientes sometidos a coledocotomía reduce significativamente la frecuencia de la litiasis residual. La falta de su empleo sistemático en los pacientes de esta serie se debe a que no siempre se cuenta en el quirófano con arco en C y coledocoscopia, sobre todo para las intervenciones urgentes; el empleo sistemático de estos recursos es aconsejado desde varias décadas atrás.<sup>13-15</sup>

La eficacia de la coledocotomía es, no obstante, bastante buena, comparada con otros trabajos publicados que reportan 90%.<sup>16-19</sup>

La efectividad de la EE fue del 80%; se resolvieron 40 casos con este procedimiento, aunque 2 pacientes presentaron recurrencia meses más tarde. Este porcentaje es inferior a los resultados publicados en otros trabajos. La efectividad de la EE en la limpieza total de cálculos del colédoco es superior al 90% según varias publicaciones de la década del 80<sup>4-8</sup>. Es probable que esta eficacia inferior se pueda explicar por no contar en nuestra unidad de endoscopia con la tecnología apropiada (duodenoscopia terapéutica, litotriptor, balones dilatadores), y además varios procedimientos fueron realizados por endoscopistas en etapa de formación, carentes de la experiencia necesaria en este tipo de intervención endoscópica.

En 7 pacientes sometidos a EE no se tuvo un éxito terapéutico de entrada (10 casos en total), los cálculos

medían en promedio 15 mm según la ecografía; en los 3 restantes no se pudo extraer todos los cálculos: eran múltiples según el informe del endoscopista y la evacuación fue parcial.

En 1 paciente se realizó la CPRE y no se observaron cálculos pero durante la CIO se constató un cálculo que se extrajo durante la cirugía. En este caso no se puede hablar de fracaso de la EE, porque el endoscopista no llega a observar cálculo alguno dentro del colédoco; corresponde más bien a un fracaso de la ERCP como método diagnóstico. Esta situación es factible que ocurra teniendo en cuenta el deficiente equipamiento del Servicio de Radiología de nuestro Hospital.

El tamaño de los cálculos constituye un factor limitante para la extracción endoscópica. Es fundamental contar en estos casos –cálculos de 1,5 cm o más– con litotriptores para fragmentar los cálculos y extraerlos luego con mayor facilidad<sup>9, 10, 20, 21</sup>. En los últimos años la utilización de balones para dilatar la esfinterotomía realizada ha contribuido en gran medida a facilitar el retiro de estos cálculos del colédoco.

En los casos de litiasis múltiple del colédoco, también llamado empedrado coledociano, suelen coexistir cálculos pequeños con otros de tamaño grande que limitan las posibilidades de limpieza total. En esas situaciones es preferible recurrir a la cirugía. La conducta en nuestro Hospital en los casos de litiasis de gran tamaño en pacientes con vesícula in situ es recurrir a la cirugía, al no contar con litotriptor ni balones de dilatación, intentar extraer cálculos grandes puede provocar complicaciones graves que ponen en riesgo la vida del paciente.

Los resultados de la EE son inferiores a los reportados en estadísticas extranjeras que hablan de más de 90% de efectividad. Esto puede explicarse por el déficit en equipamiento tecnológico y la participación de endoscopistas en etapa de formación con experiencia limitada en este tipo de procedimiento endoscópico.<sup>11, 17, 20, 21</sup>

La morbilidad fue mayor en la EE con respecto a la coledocotomía, 18% y 10% respectivamente, aunque la mayoría de las complicaciones del grupo de pacientes sometidos a EE fueron leves. En el grupo coledocotomías no se dieron complicaciones durante el procedimiento, sí en el posoperatorio: 4 infecciones de la herida operatoria, 3 fistulas biliares y un absceso subhepático.

En la EE se vieron 3 complicaciones durante el procedimiento: 3 pacientes presentaron hemorragia; estas fueron controladas inmediatamente; estos tres pacientes en realidad no presentaron una verdadera hemorragia como complicación de la papilotomía, más bien se trató de un pequeño sangrado provocado por la corriente de corte pura que se utiliza habitualmente y que suelen detenerse espontáneamente o con la simple instilación de suero con adrenalina (sin inyección).

En 4 ocasiones se asistió a cuadros de hemorragia en las 12 a 24 hs siguientes; además se tuvo 1 colangitis y 1 pancreatitis aguda.

La morbilidad de esta serie (18%) es inaceptable. Numerosas publicaciones hablan de menos de 10% de complicaciones<sup>22,23,24</sup>. Inclusive en los centros de renombre son inferiores al 5%.

Es probable que el número de hemorragias sea inferior a 7. En todo caso todos los episodios de sangrado fueron controlados en forma espontánea o por terapéutica endoscópica, lo cual indica la poca severidad. La pancreatitis aguda se presentó en un solo caso y se trató de una pancreatitis leve. El caso de colangitis se presentó porque no se pudo completar la limpieza total de cálculos del colédoco y a continuación no se pudo realizar el drenaje con endoprótesis que probablemente hubiera evitado la infección. Cuando no se consigue extraer todos los cálculos, lo recomendable es realizar un drenaje con una endoprótesis seguido posteriormente del tratamiento quirúrgico.

La morbilidad de los pacientes operados fue del 14% y las complicaciones fueron fistula biliar, absceso intra-abdominal y pancreatitis aguda. Pero las cirugías realizadas también incluían en algunos casos la esfinteroplastia transduodenal y la coledocoduodenoanastomosis.

Cabe mencionar que actualmente se viene realizando en nuestro servicio la coledocotomía laparoscópica con mucho éxito, pero la experiencia es aún muy limitada. Las ventajas de este abordaje son numerosas; así la magnificación de la imagen de las estructuras, que permite la ejecución de suturas con material muy delicado que reduce significativamente las posibilidades de estenosis de las vías biliares, preocupación constante al momento de efectuar coledocotomías en conductos no dilatados<sup>25</sup>.

Los resultados encontrados en esta serie son, finalmente, controversiales: la mayor frecuencia de complicaciones en el grupo tratado por endoscopia anula en gran medida las ventajas de este abordaje relacionadas con el tiempo de internación; las complicaciones del procedimiento endoscópico fueron, no obstante, leves en su gran mayoría.

La completa evacuación de la VBP –menor para el método endoscópico– obliga a seleccionar con mayor rigor los pacientes a ser sometidos a EE, limitándola a los cálculos no mayores a 1.5 cm, al menos mientras no se disponga cotidianamente de los recursos adecuados para la extracción de estas variedades de litiasis.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ferraina P, Oria A. Cirugía de Michans. Ed. El Ateneo, Bs Aires. 2003; 556 – 642.
2. Sabiston D., Lierley H. Patología quirúrgica. McGraw-Hill Interamericana, 1999. México D.F.: 1197-1205, 1221-29.
3. Samaniego C. Indicadores preoperatorios de la coexistencia de litiasis hepatocolédociana; 272 colecistectomías. Anales de la F.C.M.1998; XXXI: 169-86.
4. Viceconte G, Pietropaolo V, Montori A. Endoscopic sphincterotomy: indications and results. Br J Surg 1081; 68: 376-80.
5. Safrany L. Duodenoscopic sphincterotomy and gallstone removal. Gastroenterology 1977; 72: 338-43.
6. Koch H, Rosch W, Schaffner O, et al. Endoscopic papillotomy. Gastroenterology 1977; 73: 1393-6.
7. Siegel J H. Endoscopic papillotomy in the treatment of biliary tract disease. Dig Dis Sci 1081; 26: 1057-64.
8. Wurbs D. Endoscopic papillotomy. Scand Gastroenterol 1982; 77: 107-15.
9. Cotton P B, Vallon H g. Duodenoscopy sphincterotomy in patients with gallbladders. Gastrointest Endosc 1981; 27:120.
10. Neoptolemos JP, Carr-Locke DL, Fossard DP. Results of a prospective randomised study of pre-operative endoscopic sphincterotomy versus surgery alone for common bile duct stones. Br Med Journal 1987; 294: 470-4.
11. Agüero G.. Colangiopancreatografía retrograda y esfinterotomía endoscópica en el diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda biliar. Anales de la F.C.M. 1993; XXV: 53-73
12. Morelli A., Clerici C., Santucci L.. Endoscopic treatment of bile duct stones. Rec Prog Med. 1992; 23: 437-47.
13. Ricciardi L.. Experiencia en la litiasis residual del colédoco en la II Cátedra de Clínica Quirúrgica. Anales de la F.C.M.1999; XXXII: 204- 13.
14. Samaniego C., Flores J., Ayala J., et al. Litiasis residual postcoledocotomía. Rev Cir Parag 2000; 25: 8-12.
15. Saguier G., Samaniego C. Valor de la colestasis anictérica como indicador de litiasis colédociana en la colecistitis crónica calculosa. Clínicas 2001; 3: 28-31.
16. Samaniego C..Exploración colédociana por litiasis: aporte de métodos auxiliares. Anales de la F.C.M 1997; XXXI: 37-55.
17. Zhu Q., Tao C., Zhou M., et al. Primary closure versus T-tube drainage after common bile duct exploration for choledocholithiasis. Zhejiang, China. Langenbecks Arch Surg. 2010; 27.
18. Ortiz Villalba J.. Litiasis residual del colédoco terminal. Anales de la F.C.M., 1983; XXV: 103-9.
19. Uchiyama K, Onishi H, Tani M, et al. Long-term prognosis after treatment of patients with choledocholithiasis. Wakayama 2003; 238(1): 97-102.
20. Cremer M; Toussaint J, Dunhan F. Endoscopic sphincterotomy with gallbladders in situ. Gastrointest Endosc 1091; 27: 141.
21. Hagenmuller F, Wurbs D, Classen M. Complications after endoscopic papillotomy in patients with gallbladders in situ. Endoscopy 1983; 4: 283-4.
22. Neoptolemos J P, Carr Locke D L, FRaser I. The management of common bile duct calculi by endoscopic sphincterotomy in patients with gallbladders in situ. Br J Surg 1984; 71:69-71.
23. Escourrou J, Cordova J A, et al. Early and late complications after endoscopic sphincterotomy for biliary lithiasis with and without the gallbladder in situ. Gut 1984; 25: 598-602.
24. Freeman M L, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. The new England Journal of Medicine 1996; 335: 909-18.
25. Petelin J. Laparoscopic common bile duct exploration. Surg. Endosc. 2003; 23: 1705-15.