

ARTICULOS ORIGINALES

Colangiografía operatoria

Su valor diagnóstico en la litiasis del coledoco

Dres. Bolívar Delgado y José P. Perrier

Se analiza una serie personal (B.D.) de 400 operados de litiasis biliar con colangiografía de rutina.

La morbimortalidad vinculada a esta técnica fue nula y el porcentaje de certeza del 96,3 %.

En un 5,1 % se halló una litiasis coledociana no sospechada. Los falsos positivos ascendieron a un 2,8 % y los falsos negativos al 1,5 %.

Se comparan estos resultados con los de otros autores haciéndose énfasis en que el uso de rutina de la colangiografía operatoria disminuye el porcentaje de coledocotomías inútiles y el de litiasis residuales del coledoco sin agregar un riesgo adicional.

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS: Cholangiography.

La colangiografía operatoria (C.O.) es un procedimiento universalmente aceptado y de inestimable valor en la exploración operatoria de la vía biliar principal. Existe una tendencia actual mayoritaria a su uso como procedimiento de rutina (5, 6, 8, 9, 12, 17, 19, 21, 26, 27).

Está prácticamente exenta de morbimortalidad (1, 8, 9, 17, 22) y tiene alta efectividad diagnóstica (1, 5, 8, 29).

Tiene falsos positivos y negativos que disminuyen a medida que aumenta la experiencia en el uso de este procedimiento (9).

Analizaremos su valor en el diagnóstico de la litiasis del coledoco.

MATERIAL

Sobre una estadística personal (B.D.) de más de 1.000 operaciones sobre las vías biliares realizadas entre 1960-1976 hemos tomado para su análisis una serie de 400 operaciones de litiasis biliar con C.O. de rutina que corresponden al último período. Al estudio radiológico se asoció la debitomanometría que efectuamos utilizando un aparato, modificación del de Carcli-Fourres realizada por uno de nosotros (B.D.) (11), pero en este estudio nos referiremos sólo a los resultados del estudio radiográfico.

Profesor Agregado de Clínica Quirúrgica y Médico Colaborador. Facultad de Medicina. Montevideo.

Tema libre presentado al XXVIII Congreso Uruguayo de Cirugía. Montevideo, 1977.

Dirección: Fco. Vidal 785 (Dr. B. Delgado).

Clinica Quirúrgica "1" (Prof. A. Aguiar). Hospital Pasteur. Montevideo.

Denominamos *colangiografía diagnóstica* (C.D.) la que se realiza en forma de rutina, téngase o no la sospecha de una litiasis del coledoco; *colangiografía de verificación* (C.V.) cuando el diagnóstico preoperatorio o la exploración operatoria (ej. palpación de cálculos) han asegurado la existencia de una litiasis de la vía biliar principal; busca determinar el número y topografía de los cálculos. *Colangiografía de salida* (C.S.) o de control es la que se efectúa luego de la coledocotomía a fin de asegurar que no quedan cálculos retenidos (9).

Se efectuaron en total en la serie 428 estudios radiográficos.

C.D.	311	72,6 %
C.V.	13	3 %
C.S.	104	24,4 %
	428	100 %

La vía más usada para realizar la C.O. fue la transcística en un 71 %.

El tipo de litiasis hallada fue:

Litiasis vesicular	286	71,5 %
L. vesicular y coledociana	80	20,1 %
L. coledociana	34	8,5 %
	400	100 %

El 14 % de las litiasis coledocianas (16 casos) fueron un halazgo de una C.D. (5,1 %); no existía ningún elemento clínico ni de la exploración operatoria que hiciese sospechar ese diagnóstico.

FALSOS POSITIVOS

Sobre 311 C.D., en 9 (2,8 %) se hizo el diagnóstico de litiasis coledociana que no fue corroborada por la coledocotomía. En los 9 casos el coledoco tenía más de 1 cm. de diámetro; en 6 se halló una patología asociada: en 2 una odditis y en 4 una pancreatitis crónica.

Las principales causas de error fueron la superposición de imágenes (cístico en banda, wirsung, columna vertebral) y en algunos casos la mala calidad de las radiografías.

Como conducta se optó frente a una C.O. dudosa a su repetición; si la duda persistía y

el coledoco estaba dilatado se realizó una coledocotomía; si no estaba dilatado se dejó un drenaje transcístico para control ulterior. En ninguno de estos casos se confirmó una litiasis residual.

FALSOS NEGATIVOS

Son los que explican las litiasis residuales a pesar de las C.O. de rutina. Las causas más frecuentes son: 1) cálculos encastrados en nichos mucosos y 2) cálculos pequeños (el límite de radiovisibilidad son 2 mm.).

Ocurrieron en 6 casos correspondiendo 5 a una C.S. y el otro a una C.D.

FALSOS NEGATIVOS

400 C.O.	6	1,5 %
311 C.D.	1	0,3 %
104 C.S.	5	4,7 %

Por lo tanto, en el total de la serie se cometieron 15 errores (suma de 9 falsos positivos y de 6 falsos negativos) lo cual lleva el % de error al 3,7 % y por tanto el de certeza a 96,3 %.

Se realizaron en total 132 coledocotomías (33,6 %) de las cuales el 93 % lo fueron positivas en el hallazgo de una litiasis del coledoco.

CONSIDERACIONES

La litiasis coledociana en un 25-30 % es asintomática (17) y frecuentemente un hallazgo operatorio (14, 15).

La palpación de los cálculos del coledoco es de gran valor cuando es positiva, pero es una maniobra poco efectiva porque salvo en la estadística de Brown (7) donde se palparon un 94,6 % de los cálculos, en las demás esta cifra oscila entre un 10 % (27) a un 50 % (29).

La C.O. tiene una alta efectividad diagnóstica señalando Acosta (1) y Jolly (21) porcentajes del 78 % que en nuestra serie llegó al 96,3 %.

Con una frecuencia que oscila entre un 3-11 % (5, 12, 13, 20, 24) muestra una litiasis coledociana no sospechada por la clínica ni por la exploración operatoria. El 14 % de las litiasis coledocianas de nuestra serie fueron diagnosticadas así, lo que equivale a decir que en un porcentaje del 5,1 % una C.D. mostró una litiasis no sospechada.

La C.O. sistemática disminuye el número de coledocotomías inútiles (4, 18, 22, 23, 29). En la serie de Kakos (22) con el uso de rutina de la C.O. el porcentaje de coledocotomías negativas descendió del 41 al 25 % aumentando el de coledocotomías positivas del 28 al 62 %; en la serie de Jolly (21) disminuyó de un 70 a un 20 %; en la serie de Appelman (2) sin C.O. el % de coledocotomías negativas llega al 57,4 %, y en la de Smith (28) sobrepasa el 50 %. Sólo 7 % en nuestra serie.

La litiasis residual del coledoco presenta una frecuencia que varía en las diferentes estadísticas entre menos del 1 % al 25 % (3, 9, 17, 19, 26, 27, 29) siendo más frecuentes después de coledocotomías que de simples colecistectomías (3) y hallándose significativamente las cifras más bajas en las series de aquellos autores que realizan la C.O. sistemática (8, 9, 17, 19, 27), en nuestra serie hubo 6 litiasis residuales lo que equivale a un 1,5 %.

La C.O. sistemática disminuye pues significativamente la litiasis residual del coledoco: para Berk (4) del 50 al 10 % y para Hicken (18) del 19 al 4 %.

La C.O. tiene falsos positivos que oscilan en las diversas estadísticas entre un 2 a un 7 % (4, 16, 30) y que en nuestra serie correspondió al 2,8 % de las C.D.

Los falsos negativos son más difíciles de apreciar porque creemos que para ello, no alcanza con el control colangiográfico postoperatorio sino que es preciso un prolongado seguimiento de los enfermos dada la frecuente latencia asintomática de las litiasis residuales. Salvo en la serie de Edmunds (10) donde las cifras son más altas, en las demás oscilan entre un 1-4 % (4, 9, 16, 25); en nuestra serie 0,3 % para C.D. y 4,7 % para C.S. destacándose el hecho de que, en la experiencia de los demás autores, también son más frecuentes en este último tipo de colangiografía, lo cual hace enfatizar el valor de la C.D.

Como ya hemos señalado, la C.O. es un procedimiento prácticamente exento de morbi-mortalidad (1, 8, 9, 17, 22); en nuestra serie no se registró ningún accidente ni complicación vinculada a la realización de una C.O. y la mortalidad correspondió a 4 casos (1 %) ninguno en relación a este procedimiento.

RESUME

Colangiographie opératoire. Sa valeur diagnostique dans la lithiase du coledoque.

On analyse une série personnelle (B.D.) de 400 opérés de lithiase biliaire avec colangiographie de routine.

Il n'y a pas eu de complications avec cette technique et le pourcentage de certitude a été du 96,3 %.

Dans un 5,1 % on a trouvé une lithiase colédocienne pas suspectée. Les faux positifs ont arrivé à 2,8 % et les faux négatifs à 1,5 %.

On compare ces résultats avec ceux d'autres auteurs, soulignant les avantages de l'utilisation dans tous les cas de la colangiographie opératoire qui diminue le pourcentage de colédocotomies inutiles et celui des lithiases résiduelle du colédoque, sans aucun risque de plus.

SUMMARY

Operatory Cholangiography. Its diagnosis value in choledocholithiasis.

An analysis has been made on a series of 400 patients operated on by Dr. B.D. for biliary lithiasis with routine cholangiography.

It has been demonstrated that this technique causes no morbidity or death rate, and it has proved to be trustworthy in 96,3 % of the cases.

An unsuspected choledocholithiasis was found in a 5,1 % of the cases. The false positives monted up to a 2,8 %, and the false negatives to a 5,1 %.

The above mentioned results have been compared with the ones obtained by other authors, and these studies have emphasized the fact that the routine use of operatory cholangiography diminishes the percentage of useless choledochotomies and residuary choledocholithiasis without presenting any additional risk.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ACOSTA JM, TEJERINA FOTHERINGHAM W, RUIZ LO, NARDI GL. Operative cholangiography. *Arch Surg*, 99: 29, 1969.
- APPELMAN B, PRIESTLY J and GAGE R. Cholelithiasis and choledocholithiasis. *Mayo Clin Proc*, 39: 473, 1964.
- ARMAN UGON C. Litiasis residual del coledoco. Monografía. Montevideo. Facultad de Medicina, 1976 (inérita).
- BERK RN. Radiología de la vesícula biliar y conductos biliares. *Clin Quir Norte Am*, p. 973, Oct. 1973.
- BERRI A, CASTILLA G. Radiocolangiodebitomanometria operatoria. Nuestra experiencia. *Rev Argent Cir*, 21: 311, 1971.
- BORDENHEIER JA, KAMINSKI DL, WILLMAN DL and HANLON CR. Ten years experience with direct cholangiography. *Am J Surg*, 118: 900, 1969.
- BROWN RB and OSBORNE DP. The reability of palpation for common duct stones. *Arch Surg*, 78: 310, 1959.
- CENDAN JE. Exploración transcística, manométrica y radiológica operatoria y postoperatoria en cirugía biliar. Técnica y resultados. *Cir Uruguay*, 42: 165, 1972.
- DELGADO B. Colangiografía operatoria y litiasis de la vía biliar principal. Curso para Graduados del Prof. E. Etala. 1976. Prensa Méd. Argentina (en prensa).
- EDMUNDS R and HUGHES JH. Rexploration of common bile duct. *Arch Surg*, 90: 876, 1965.
- FARCIC A, DELGADO B, ARMAND UGON C, BELLOSO R. Colangiodebitomanometria operatoria. Instrumental y técnica. *Cir Uruguay*, 47: 264, 1977.
- FERRIS DO and STERLING WA. Surgery of the biliary tract. *Surg Clin North Am*, 47: 861, 1967.
- GLASS TJ. Cholecystectomy and cholangiography. *Surgery*, 43: 452, 1968.
- GRIFFIN TFR and WILD AA. The case for per-operative cholangiography. *Br J Surg*, 54: 609, 1967.
- HEPP J et BISMUTH H. Problemes generaux de la chirurgie de la lithiase biliaire. *Encyclopedie Medico-Chirurgicale. Appareil Digestiv*, 3-8-10: 40915. Paris. Ed. Techniques.
- HERMEN RE and HOERRS O. The value of the routine use of operative cholangiography. *Surg Gynecol Obstet*, 121: 1015, 1965.
- HESS W. Enfermedades de las Vias Biliares y del Páncreas. Barcelona. Científico-Médica, 1968.
- HICKEN NF and McALLISTER AJ. Operative cholangiography as and aid in reducing the incidence of "overlooked" common bile duct stones. A study of choledocholithiasis. *Surgery*, 55: 753, 1964.
- HIVET M, LAGADU B, POILLEUX J. Les explorations radiographiques per operatoires de la voie biliaire. *Vie Med*, 27: 3163, 1971/72.
- ISAAKS JP and DAVES ML. Technique and evaluation of operative cholangiography. *Surg Gynecol Obstet*, 103: 111, 1960.
- JOLLY PC, BAKER JW and SCHMIDT HM. Operative cholangiography. *Arch Surg*, 99: 29, 1969.
- KAKOS GS, TOMPKINS RK, TURNIPSEED W and ZOLLINGER RM. Operative cholangiography during routine cholecystectomy. *Arch Surg*, 104: 484, 1972.
- KANTOR HG, EVANS JH and GLENN F. Cholangiography. A critical analysis. *Arch Surg*, 70: 237, 1955.
- MEHN WH. Operative room cholangiography. *Surg Clin North Am*, 34: 151, 1954.
- NIENHUIS LI. Routine operative cholangiography: an evaluation. *Ann Surg*, 154: 192, 1961.
- OLIVIER C. Chirurgie des Voies Biliares Extra et Intrahepatiques. Paris. Masson, 1961.
- ROUX M and VAYRE P. Morphological and functional study of the common bile duct in biliary surgerv. *Chir Gastroenterol*, 10: 71, 1976.
- SMITH AM and MORTON CW. Exploration of the common duct. *Am J Surg*, 98: 606, 1959.
- WAY LW. Calculos retenidos en el coledoco. *Clin Quir Norte Am*, p. 1139, Oct. 1973.
- WHITE TT. Flow rates and manometry in biliary surgery. *Chir Gastroenterol*, 9: 469, 1975.