

Calibre del coledoco

Su significado diagnóstico

Dres. Bolívar Delgado y José P. Perrier

Los autores analizan el calibre del coledoco en 100 observaciones midiéndolo en estudios colangiográficos con control manométrico.

Del estudio realizado se pudo concluir: 1) el calibre del coledoco normal aumenta con la edad; 2) no se evidenció una dilatación "vicariante" del coledoco en pacientes colecistectomizados o con vesículas excluidas cuando no existía patología coledociana; 3) las probabilidades de patología aumentan con el mayor calibre del coledoco llegando al 91,6% en los de más de 20 mm.; 4) pero un 19% de las litiasis fueron halladas en coledocos de calibre normal; 5) un 12% de los coledocos dilatados no tenían patología actual. Se comparan estos hallazgos con los de otros autores.

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

El calibre del coledoco se utiliza comúnmente para decidir si existe o no patología coledociana, considerándose que un coledoco dilatado es patológico. Si esta apreciación se realiza durante una exploración operatoria de las vías biliares, surge entonces para muchos autores la indicación de efectuar una coledocotomía exploradora (6, 7, 13, 18, 21, 27).

Pero antes que nada se debe especificar qué se entiende por "coledoco dilatado" y luego cabe preguntarse si todo "coledoco dilatado" expresa un estado patológico y sobre todo si éste es actual.

CALIBRE NORMAL DEL COLEDOCO

Varía en primer lugar con el procedimiento utilizado para valorarlo: colangiografía operatoria o preoperatoria, medida directa durante el acto operatorio, material cadavérico, etc.

Utilizando estos diversos procedimientos diferentes autores (1, 4, 11, 13, 18, 20, 23, 26, 27) dan cifras promedios entre 3-12 mm.

En segundo lugar el calibre del coledoco varía con la edad (27); así Meissel (22) encuentra que mientras en la 2ª década el calibre normal es de 3-5 mm., éste aumenta progresivamente

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

sivamente llegando en la octava década a 7 mm.

Para Djian (11) el calibre normal es a los 30 años de ± 3 mm., alcanzando después de los 80 años a ± 7 mm. Describe una fórmula para determinar el calibre en función de la edad:

$$\text{diámetro (mm.)} = \frac{1 \text{ mm.} \times \text{edad (años)}}{10}$$

Surgen por tanto de esta revisión las amplias variaciones de calibre que puede tener un coledoco catalogado como normal. Promediando los datos suministrados por los diferentes autores surge un calibre promedio de 7 mm. con un máximo normal de 10 mm.

MATERIAL Y TECNICA UTILIZADOS

Hemos analizado el calibre del coledoco en 100 observaciones realizando las medidas sobre las colangiografías operatorias y/o postoperatorias. Las colangiografías operatorias fueron realizadas en forma rutinaria con control manométrico con un aparato similar al de Caroli-Foures modificado por uno de nosotros (B.D.) (12).

RESULTADOS OBTENIDOS

Los analizaremos en 2 series:

A) *Sin patología de la vía biliar principal* (71%): el calibre promedio hallado fue de 7 mm. variando entre un mínimo de 3 y un máximo de 22 (Cuadro 1). Se notó un evidente aumento del diámetro en relación con la edad (Cuadro 2-A) variando en sus promedios extremos entre 4,5 mm. para la década 20-30 y de 11,33 mm. para la de 70-80 años.

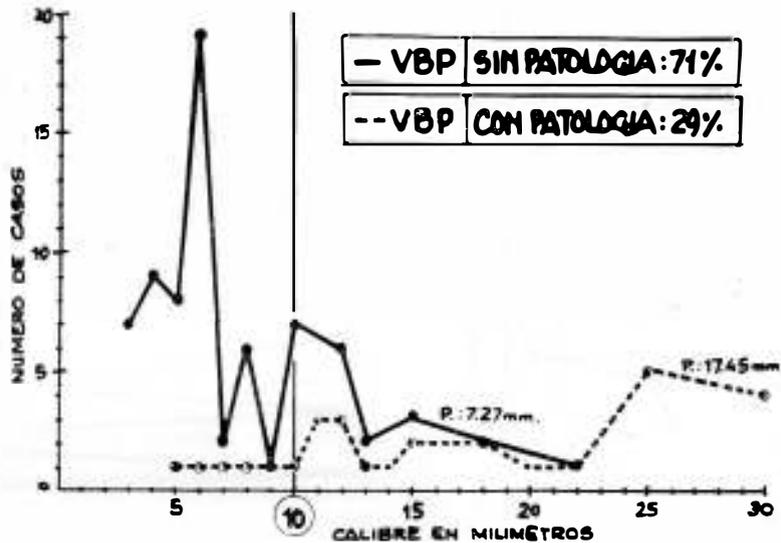
No apreciamos en cambio diferencias de calibre significativas dentro de este grupo "A" cuando la vesícula estaba excluida que cuando era funcionante. En las vesículas excluidas (22%) los coledocos midieron un promedio de 7 mm. 82 (3-22), mientras que en las no excluidas (49%) el promedio fue de 7 mm. 02 (3-13) (Cuadro 2-B).

Profesor Agregado de Clínica Quirúrgica y Médico Colaborador. Fac. Med. Montevideo.

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

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

CUADRO 1
CALIBRE DEL COLEDOCO



Tampoco hubo grandes diferencias entre las vías biliares hipertónicas (23,9 % - promedio 7 mm. 49) y las hipotónicas (4,23 % - promedio 6 mm. 67).

B) *Con patología de la vía biliar principal* (29 %): el gran porcentaje de este grupo (89 %) correspondió a litiasis coledociana y el resto (11 %) a papilitis estenosante.

El calibre fue francamente mayor que en grupo anterior: 5-30 mm. con un promedio de 17,45 mm. (Cuadro 1). En las litiasis fue de 16,88 mm. mientras que en las papilitis fue de 22,33 mm.

Anotemos como un hecho a señalar que un 19 % de las litiasis coledocianas halladas lo fueron en coledocos con diámetros menores de 10 mm.

Si consideramos ahora dentro de este grupo "B" a los pacientes con litiasis coledociana colecistectomizados previamente y los no colecistectomizados encontramos que en los primeros (12 %) el promedio fue de 21,85 mm. (8-30), mientras que en los no colecistectomizados (17 %) fue bastante menor: 14,75 mm. (5-30) (Cuadro 2-C).

CALIBRE DEL COLEDOCO Y PROBABILIDADES DE PATOLOGIA
(Cuadro 2-A)

En nuestra serie se evidenció una clara relación entre el calibre coledociano y las probabilidades de patología, que aumentaban a medida que el calibre era mayor, pero insistiendo en el hecho de que un 7,81 % de los coledocos considerados de calibre normal, tenían patología.

Calibre del coledoco	Posibilidad de patología
0-10 mm.	7,81 %
10-20 mm.	54,17 %
más de 20 mm.	91,6 %

En 4 casos de 30 mm. o más el % de patología fue del 100 %.

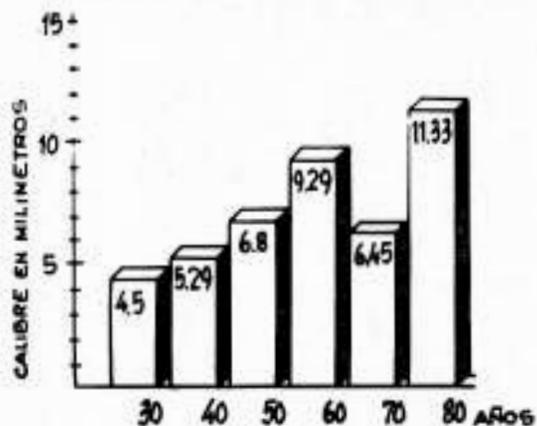
CONSIDERACIONES

La relación que existe entre el calibre del coledoco y la exclusión vesicular es un problema en discusión. Para algunos autores (2, 6, 23, 24) la exclusión vesicular patológica o quirúrgica en una vesícula funcionante produce un "aumento compensatorio" del calibre del coledoco (2, 24) lo que no sucedería de acuerdo a trabajos experimentales si se secciona el oddi previamente a la colecistectomía (5).

En la actualidad una gran mayoría piensa que no existe una tal dilatación "vicariante" del coledoco (4, 8, 22, 25) y que si en un colecistectomizado el coledoco aparece dilatado es porque ya lo estaba antes de la colecistectomía y hay que buscar su causa en una litiasis coledociana, una odditis o una atonía oddiana (8).

Nuestros hallazgos muestran que cuando el coledoco no tiene patología el calibre es similar en los casos de vesícula excluida o funcionante. En cambio, cuando existe patología de la vía biliar principal el diámetro del coledoco es manifiestamente superior en los pacientes previamente colecistectomizados (21 mm. 25) que en los no colecistectomizados (14 mm. 75) hecho explicable tal vez porque la presencia de la vesícula contribuye a disminuir la hipertensión coledociana ocasionada por los obstáculos dentro de ella.

• PROMEDIOS DE CALIBRE DE COLEDOCO SIN PATOLOGIA DE LA V.B.P. EN RELACION CON LA EDAD.



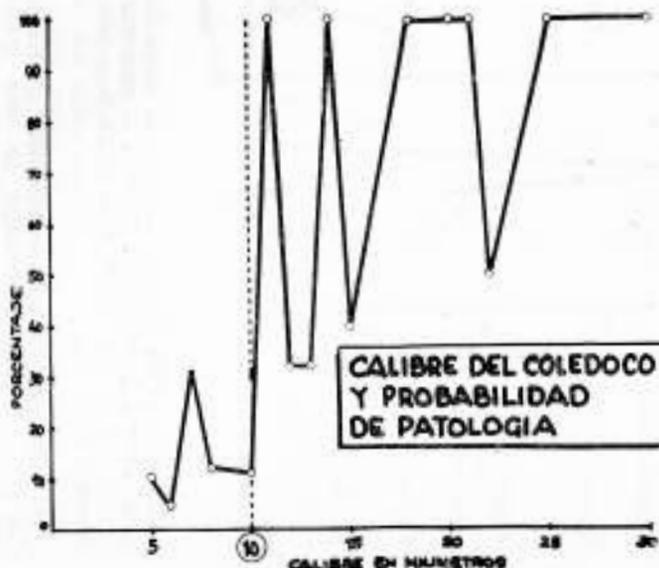
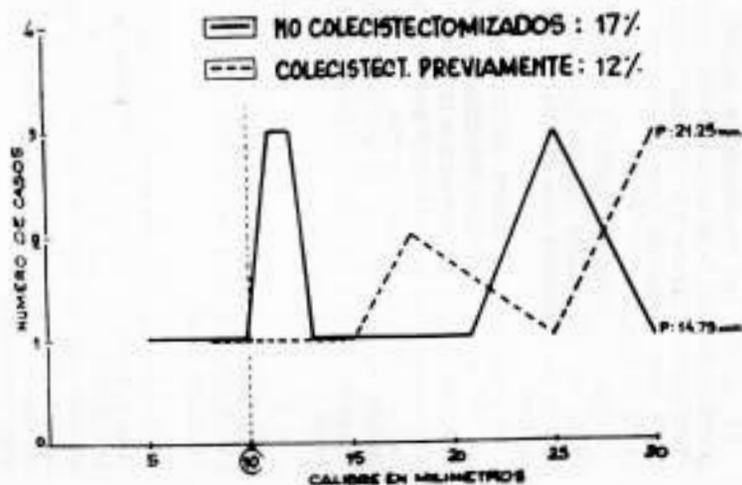
A

VBP SIN PATOLOGIA → 71%



B

VBP PATOLOGICA → 29%



CALIBRE DEL COLEDOCO Y PATOLOGIA COLEDOCIANA NO NEOPLASICA

Un coledoco dilatado tiene grandes chances de ser patológico y esta probabilidad aumenta proporcionalmente con el mayor calibre llegando según Leslie (18) en los coledocos de 18 mm. o más, de diámetro, al 100 %.

En nuestra serie esta afirmación fue claramente demostrada porque cuando el diámetro del coledoco era normal (hasta 10 mm.) las probabilidades de patología eran del 7,81 %, aumentando a 58,17 % en los coledocos de 10-20 mm. y al 91,6 % en los de 20-30 mm. (Cuadro 2-D).

La litiasis coledociana se acompaña habitualmente de una dilatación del coledoco (3, 16, 19, 25) que afecta a todo el hepatocolodoco independientemente del sitio donde se encuentre el obstáculo (16).

Olivier (25) sostiene que en coledocos de 5 mm. es casi nula la posibilidad de cálculos y que cuando el diámetro es entre 5-15 mm. la existencia de una litiasis o una estenosis oddiana son casi ciertas.

Pero a pesar de lo sostenido por este autor, un coledoco no dilatado o poco dilatado no garantiza de la ausencia de cálculos (15, 16). Existe un porcentaje variable entre 14 % (10)-16 % (16) de litiasis coledocianas en coledocos no dilatados, y Griffin (14) señala hasta un 32 % de litiasis halladas por colangiografía en coledocos de hasta 10 mm.; en nuestra serie un 19 % de las litiasis coledocianas fueron halladas en coledocos de calibre normal.

Otro aspecto del problema es el que existen gruesos coledocos sin litiasis (14). Hemos encontrado (10) por colangiografía operatoria sistemática un 32 % de coledocos dilatados y sin cálculos. Excluida la litiasis las principales causas de dilatación coledociana son las odiditis, las atonias o hipotonias coledocianas y las compresiones extrínsecas (8, 9, 16, 17, 22, 25).

En ausencia de ellas cabe la explicación de una dilatación coledociana poslitiásica (por extracción o migración espontánea) dado que si en esas circunstancias el coledoco estaba dilatado previamente no recobra su calibre normal luego de evacuado los cálculos (8, 25). En nuestra serie hubo un 12 % de coledocos dilatados (un caso de 22 mm.) sin patología actual evidenciable.

Un coledoco dilatado puede pues tener patología actual o no y por tanto como dice Champeau (8) nadie está autorizado a iniciar una acción terapéutica en esos coledocos basados solamente en su calibre.

RESUME

Calibre de la voie biliaire principale. Sa signification diagnostique.

Les auteurs analysent le calibre du coledoque au cours de 100 observations en le mesurant à travers études colangiographiques avec contrôle manométrique.

D'examen réalisé on a put arriver au conclusions suivantes: 1) le calibre du coledoque normal, augmente avec l'age; 2) en n'a pas observé une dilatation vicariante du coledoque dans les malades colecistectomisés ou avec vésicules exclues, lorsqu'il n'existait pas pathologie du voie biliaire principale; 3) les probabilités de pathologie augmentent avec le plus grand calibre du coledoque jusqu'à un 91 % dans ceux de plus de 20 mm.; 4) mais un 19 % des lithiasis ont été trouvés dans des coledoques de calibre normal; 5) un 12 % des coledoques dilatés n'avaient aucune pathologie actuelle. Finalement on fait une comparaison de ses conclusions avec celles d'autres auteurs.

SUMMARY

Caliber of common bile duct. Its significance for the purpose of diagnosis.

In a series of 100 patients the caliber of common bile duct was measured by means of cholangiographic studies with manometric control.

The following conclusions were derived: 1) Caliber of normal bile duct increases with age; 2) no evidence was found of "vicarious" dilation of common bile duct in cholecystectomized patients or in those in whom the gall bladder had been excluded, in the absence of choledocus pathology; 3) Pathology probability increases in proportion to the enlarged caliber of common bile duct; up to 91,6 % in cases when it exceeds 20 mm; 4) However, 19 % of lithiasis was found in common bile ducts of normal caliber; 5) In 12 % of dilated choledocus no present pathology was found.

These findings are compared to those of other authors.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BARRAYA L, PUJOL SR, YVERGNAUX JP. La region oddienne, anatomie millimetrique. *Presse Med*, 79: 2527, 1971.
- BENGOLEA AJ, VELASCO SUAREZ C, NEGRI A. Consideraciones sobre la fisiología normal y patológica de las vias biliares. *Acad Argentina Cir*, 24: 1091, 1940.
- BERGDAHL L and HOLMLUND DEW. Retained bile duct stones. *Acta Chir Scand*, 142: 145, 1976.
- BERK RN. Radiología de la vesícula biliar y conductos biliares. *Clin Chir Norte Am*, p. 973, Oct. 1973.
- BOVE P. Processos inflamatorios da junção coledoco-pancreatico-duodenal. Sao Paulo. Grafica Piratininga, 1953.
- COLCOCK BP. Choledochostomy. Its place in surgery of the biliary tract. *Surg Clin North Am*, 28: 641, 1948.
- COLCOCK BP and PEREY BA. A report on exploration of the common bile duct. *Surg Gynecol Obstet*, 118: 20, 1964.
- CHAMPEAU M. Les gros choledoques postoperatoires. Lithiase du Choledoque. Act. Hepato-Gastro-Enterol. Hôtel Dieu. Paris. Masson, 1960.
- DELGADO B. Tratamiento quirúrgico de las pancreatitis crónicas. Tesis de Profesorado. Montevideo. Facultad de Medicina, 1971 (inédita).
- DELGADO B. Colangiografía operatoria y litiasis de la vía biliar principal. Curso para Graduados. Prof. E. Etala, 1976. Prensa Med. Argentina (en prensa).
- DJIAN A, PARAF A, BENOIT A et SVIRCHEVSKY I. Le choleduque senile. Etude radiologique. *Sem Hôp Paris*, 52: 1917, 1976.

12. FARCIC A, DELGADO B, ARMAND UGON C, BELLOSO R. Colangiodebitomanometria operatoria. Instrumental y técnica. *Cir Uruguay*, 47: 264, 1977.
13. FERRIS DO, VIBERT JC. The common bile duct significance of its diameter. *Ann Surg*, 149: 249, 1959.
14. GRIFFIN TFR and WILD AA. The case for per-operative cholangiography. *Br J Surg*, 54: 609, 1967.
15. HEPP J et BISMUTH H. Problemes generaux de la lithiase biliaire. *Encyclopedie Medico-Chirurgicale. Appareil Digestiv* 3: 40915. Paris. Ed. Techniques.
16. HESS W. Enfermedades de las Vías Biliares y del Páncreas. Barcelona. Científico-Médica, 1968.
17. HESS W. Pancreatitis crónica. Barcelona. Ed. Científico-Médica, 1970.
18. LESLIE D. The width of the common bile duct. *Surg Gynecol Obstet*, 126: 761, 1968.
19. MADDEN JL. Litiasis coledociana: su origen y tratamiento quirúrgico. *Prensa Méd. Argentina*, 60: 549, 1973.
20. MALLEY-GUY P. La "choledocotomie" ideale transcystique. *Lyon Chir*, 71: 9, 1975.
21. Mc LAUGHLIN Jr Ch W and COE JD. Reliability of conventional indications for common bile duct exploration. *Arch Surg*, 100: 421, 1970.
22. MEISSEL P. Colegrafia intravenosa. Monografías Schering. A. G. Berlin Bergkamen, 1975.
23. MOSCA LG. Colangiografía intravenosa. Córdoba. Assandri, 1960.
24. NEGRI A. Patología del coledoco terminal. *Prensa Méd Argentina*, 34: 36, 1947.
25. OLIVIER C. Chirurgie des Voies Biliares Extra et Intrahepatiques. Paris. Masson, 1961.
26. TESTUT L, LATARJET A. Tratado de Anatomía Humana. Barcelona. Salvat, 1952.
27. THORBJARNARSON B. Surgery of the Biliary Tract. Philadelphia. Saunders, 1975.