

Profilaxis de la lesión yatrogénica de la vía biliar principal. Anatomía quirúrgica de “apariencia fácil” en la colecistectomía

Dr. Federico Gilardoni-Chedubeau¹

Resumen

La colecistectomía, una intervención mayor en cirugía general, lleva consigo un cierto porcentaje de lesiones yatrogénicas de la vía biliar principal, que muchas veces son inadvertidas, describiéndose erróneamente el procedimiento quirúrgico como una “operación fácil”, con potenciales consecuencias lamentables. Este problema ha sido considerado extensamente en la literatura especializada de las últimas décadas.

Hemos hecho una revisión de las principales publicaciones referentes al tema, a partir de las primeras observaciones de Walton (1939, 1944).

Incluimos asimismo un análisis de tres observaciones de nuestra casuística. Se intenta mostrar los errores más frecuentes cometidos en este procedimiento, ilustrándolos con ejemplos derivados de nuestra experiencia.

Se describen tres casos de disposición anatómica anormal y engañosa de la vía biliar principal, que llevó a una confusión durante la colecistectomía, y a un accidente quirúrgico en dos de los casos, felizmente reparable, pudiéndose en el tercero ser prevenido en base a una observación cuidadosa. Se observa en estas situaciones la presencia de un conducto hepatocolédoco muy móvil y fino, fijo y oculto bajo el bacinete en el sector de la confluencia. El cirujano, al hacer la tracción vesicular, separa sin advertirlo el hepatocolédoco del resto del pedículo hepático, creando un espacio anormal donde el hepático se sitúa en el área de la arteria cística y el colédoco ocupa el lugar del cístico.

Conclusiones: esta anatomía quirúrgica engañosa muestra el peligro de iniciar una colecistectomía por vía directa o retrógrada, sin haber previamente identificado la confluencia cístico-hepato-coledociana, pudiendo ingresarse a un espacio que no corresponde al triángulo de las vías biliares y provocar accidentes operatorios eventualmente importantes.

Palabras clave: Colecistectomía – complicaciones
Complicaciones intraoperatorias
Enfermedad iatrogénica

“La cuestión central, por supuesto, es por qué razón ocurrieron estas lesiones y luego el corolario: cómo pueden evitarse. Los autores no consignaron esto, porque sospecho que ellos no saben por qué ocurrie-

ron las lesiones...”. Rainey Williams, ciudad de Oklahoma (1987)⁽¹⁾.

Introducción

La colecistectomía es la operación mayor más frecuente de cirugía general. Praderi⁽²⁾ ha estimado que en Uruguay —de tres millones de habitantes— ocurren anualmente ocho o nueve lesiones yatrogénicas de la vía biliar principal (VBP). Su frecuencia es variable y oscila entre 0,2% y 0,9%^(3a,3b). Este problema constituye, en principio, un desastre para paciente y cirujano. Las consecuen-

1. Ex Asistente de Clínica Quirúrgica de la Facultad de Medicina. Hospital de Clínicas. Montevideo. Uruguay.

Trabajo del Departamento de Cirugía del Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay.

Correspondencia: Dr. Federico Gilardoni-Chedubeau.

C.P. 11300. Williman 542. Montevideo, Uruguay.

Presentado 14/12/98

Aceptado 21/9/99

cias del mismo obligan a extremar el conocimiento del peligro en esta cirugía. Existe la preocupación de que en muchos casos se describa una operación fácil y que la evidencia del accidente aparezca en el posoperatorio⁽⁴⁻⁷⁾. Este estudio se limitará al tema señalado en el epígrafe. El propósito del autor es dar una respuesta concreta a las dos preguntas expresadas por el autor del acápite; realizar un estudio crítico de los errores cometidos en esta cirugía; dar a conocer una anatomía quirúrgica engañosa del campo operatorio, que en dos de tres observaciones condujo a una seria lesión hepatocolédociana; contribuir a clarificar el problema aún no resuelto que trata del accidente no advertido en la operación o de las llamadas “vesículas fáciles”, acerca del cual Walton^(7,8) informó en sus rasgos generales hace más de 50 años y al que han contribuido varios autores como se verá en las siguientes referencias históricas. Es un tema que interesa a la cirugía convencional y laparoscópica.

Revisión de la literatura

En 1939 y 1944, a partir de Walton^(7,8) se sabe que en el accidente operatorio es necesario investigar sobre una situación fácil en apariencia con gran movilidad de la vía biliar principal (VBP). Por otra parte el mismo autor estudia e informa sobre el peligro que significa el colédoco fijo al bacinete, confundido con el conducto cístico. Tan común son estas variaciones, señala, que es obligatorio identificar “la confluencia de los tres canales” antes de iniciar la colecistectomía.

Negri⁽⁶⁾ (1950) describe el peligro señalado anteriormente por Walton y agrega la posibilidad que el conducto hepático pueda ser confundido con la arteria cística.

Cole⁽⁹⁾ (1958) establece que las causas probables más frecuentes del accidente son: 1) la extrema movilidad de la VBP; 2) su identificación muy difícil debido a la inflamación; 3) un cirujano precipitado.

Finochietto⁽¹⁰⁾ (1962) asistía a una demostración sobre colecistectomía retrógrada y observó que en el gesto inicial de ligadura y sección de la arteria cística, dichas maniobras se efectuaron en realidad en la VBP.

Del Campo⁽¹¹⁾ (1963) señala: “Las heridas operatorias deben ser evitadas, recordando, que aun después de estar convencidos de que estamos frente al cístico, puede no ser el cístico, a menos de ver el hepático y el colédoco”.

Lasala y Molmenti⁽¹²⁾ (1966): “Algunas veces, cuello y bolsa de Hartmann adhieren íntimamente al canal principal que simula formar parte del colecisto”... “La tracción desde el cuello en la retrógrada, angula el canal principal, que aparenta formar parte del colecisto como cístico, y se lo liga y secciona. La disección, en la anterógrada, frente a esta patología, puede continuarse tomando el hepato colédoco como parte del colecisto. En ocasiones

el cirujano advierte la lesión recién al examinar la pieza extirpada.”

Castiglioni⁽¹³⁾ (1968): “Las adherencias del bueche al colédoco hacen que la tracción de la vesícula en el curso de la colecistectomía disloque la situación del colédoco y lo lleve a ser confundido con el cístico, posibilitando así la ligadura y sección de la VBP”.

Garlock⁽¹⁴⁾ (1970) informa que en los tres casos en que se produjo el accidente, la causa fue el calibre extremadamente fino del hepatocolédoco confundido con el conducto cístico.

Maingot⁽¹⁵⁾ (1969) cree que la única explicación para una grave lesión de la VBP es que el cirujano crea que está frente a un largo cístico.

Colcock⁽⁴⁾ (1973): “A menudo, la operación le pareció al cirujano una de las más fáciles que hizo; hay que evitar el descuido frente a una estructura con el aspecto del conducto cístico; antes de actuar se debe estar seguro de su terminación en el colédoco”.

Glenn⁽¹⁶⁾ hace notar que el accidente operatorio en la colecistectomía es un problema tanto en el área de Nueva York como en “cualquier lado”; en su estudio selecciona 100 pacientes con las más graves lesiones del conducto biliar asociada con la colecistectomía y señala: a) el área con mucha mayor frecuencia de lesión correspondió al sector de la confluencia cístico-hepato-coleodociana; b) ello fue debido a la confusión del colédoco con el cístico; c) la confluencia no fue identificada, lo que condujo al accidente operatorio.

Sívori y colaboradores⁽¹⁷⁾ (1990): Entre 1987 y 1988 se trataron 38 casos de lesiones quirúrgicas de la VBP; 31 de ellas procedían de otros centros quirúrgicos; 10 fueron advertidas, las restantes se diagnosticaron en el posoperatorio. Las lesiones autóctonas (siete casos) se presentaron sobre un total de 3.598 operaciones sobre el pedículo hepático; una lesión quirúrgica cada 514 intervenciones.

En las series estudiadas por Negri⁽⁶⁾ (1950), Velazco Suárez⁽¹⁸⁾ (1961) y Sívori y colaboradores⁽¹⁷⁾ (1990) el accidente operatorio en la VBP en la colecistectomía ascendió a 129 casos: en 93 la lesión de la VBP pasó inadvertida en el acto quirúrgico.

Hoy, a seis décadas de Walton, este es un problema sin resolver en sus detalles. Praderi R (1999)* comunica al autor que continúa reparando este tipo de lesiones y Haretche M (1999)* señala que esta es una situación que se mantiene vigente: “Las lesiones quirúrgicas de la VBP en la colecistectomía se siguen produciendo”. Su importancia actual es ratificada por los doctores P. Sonzini Astudillo y E. Cassone, relatores oficiales del Congreso Argentino de Cirugía 1999 en el tema Injurias de la Vía Biliar, quienes, en una encuesta anónima, solicitaban a sus

* Comunicación personal.

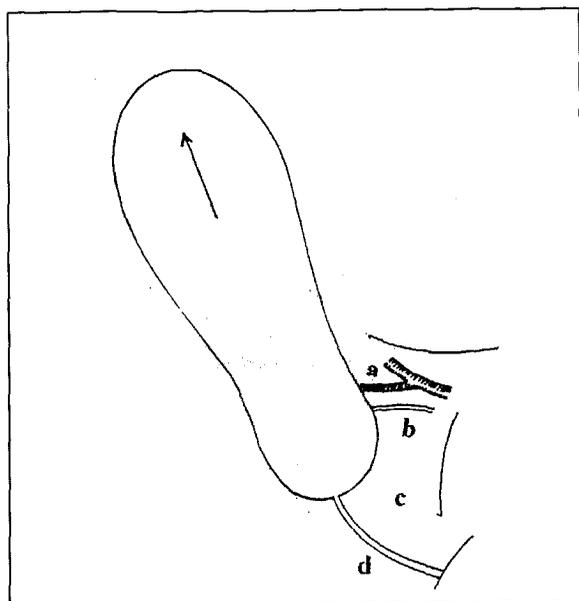


Figura 1. a) arterias cística y hepática derecha; b) conducto hepático; c) espacio anómalo d) colédoco.

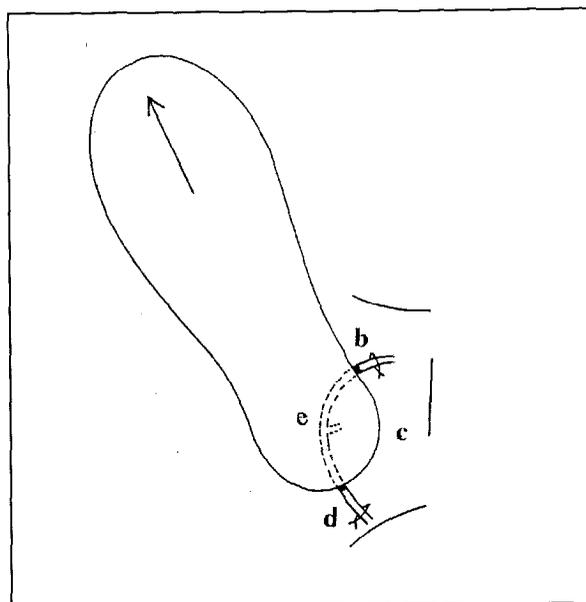


Figura 2. b) conducto hepático e) confluencia cístico hepato-coledociana oculta y adherente a la bolsa de Hartmann; d) colédoco; c) espacio anómalo.

colegas en junio de 1998 que les “hicieran llegar su experiencia en dicho tema en la cirugía convencional y laparoscópica”.

Casuística aportada

Se describen tres casos de colecistectomía por litiasis vesicular que presentaron una anatomía quirúrgica común. Estas observaciones corresponden a 30 años de actividad intensa en esta cirugía y pertenecen al ámbito mutua y hospitalario.

Observación N° 1. Liberada la vesícula desde el fondo, se comprueba una corta arteria cística originada de la arteria hepática derecha, próxima a la vesícula (figura 1); inmediatamente debajo corre una “vena cística” extremadamente fina la que es ligada y seccionada. Se trató en realidad del hepático. Se practica ligadura y sección de un supuesto cístico, dejándose drenaje “transcístico”. Se trató en realidad del colédoco, como se demostró en la colangiografía del posoperatorio. Reoperación: anastomosis hepatocolodociana término-terminal.

Observación N° 2 (figura 2). Paciente portador de una colecistostomía previa. Vesícula con proceso inflamatorio adherente al pedículo hepático. Se libera del mismo; ligadura de una supuesta arteria cística en el área superior y de un supuesto cístico en el área inferior. Colecistectomía. La pieza operatoria mostró, al momento de la resección, la confluencia adherente a la cara posterior del bacinete; reparación a expensas de anastomosis hepático-yeunal

Observación N° 3 (figura 3). Un conducto que emerge

del bacinete ofrece dudas sobre si se trata del cístico o del colédoco. Se observa que el hepatocolédoco se encuentra oculto por el bacinete. La tracción vesicular crea un amplio espacio anómalo. La vía directa cuidadosa expone la cara posterior del bacinete con la confluencia que le es adherente; liberación de la misma; colecistectomía sin incidentes.

En dos casos se produjo la lesión yatrogénica de la VBP. En dos se realizó cirugía de urgencia. Se practicó sólo cirugía convencional. El de más edad tenía 80 años y el más joven 35. La observación y documentación del campo operatorio en el momento del accidente, permitió conocer las causas del mismo. Dos observaciones fueron documentadas por el autor en su condición de cirujano o ayudante de cirujano y la observación restante pertenece a una comunicación personal. En un caso (observación 2) el diagnóstico se hizo durante la operación en la pieza operatoria. En otro caso (observación 1) el diagnóstico se hizo en el posoperatorio en la colangiografía.

Consideraciones anatómo-quirúrgicas

En las tres observaciones se aprecian extraordinarias anomalías topográficas y de calibre de la VBP que originan una engañosa y peligrosa anatomía quirúrgica. La confluencia cístico-hepato-coledociana y el triángulo de las vías biliares desaparecieron del campo operatorio porque la VBP, muy móvil y muy fina, perdió sus relaciones con el resto de un pedículo hepático irreconocible en sus estructuras. El sector de la confluencia adhiere a la bolsa de Hartmann, no es visible, está oculto, e integra la pieza

que será resecada. La tracción vesicular, sin que lo advierta el cirujano, traslada hacia afuera a los tres sectores de la VBP y ello genera un espacio anómalo (figuras 1, 2 y 3) entre estas estructuras y resto del pedículo hepático, el que fue confundido con el triángulo de las vías biliares. Se constituye una situación muy peligrosa —con la apariencia de una vesícula bien separada del pedículo hepático— lo cual con un cirujano confiado y precipitado, en un momento infeliz, condujo al accidente operatorio. En el citado espacio anómalo, o del accidente, la VBP es visible en dos áreas: a) en el área superior, donde se halla el pedículo vascular cístico, el hepático fue confundido con la arteria y con una vena cística, se ligaron y se seccionaron; el accidente ocurrió en dos observaciones. En la primera observación (figura 1) estos hechos se aprecian en detalle. En este caso se creyó estar frente a una muy fina vena bajo la arteria cística, la que en realidad correspondió al hepático. En la otra observación, la confusión ocurrió con una supuesta arteria cística. La opinión de Negri⁽⁶⁾, el testimonio de Finochietto⁽¹⁰⁾ y las observaciones del autor corroboran la realidad de este hecho en esta peligrosa área superior; se trata de la menos documentada en la literatura médica y constituyó el primer obstáculo que se encontró en estos casos cuando se empezó la colecistectomía desde el fondo vesicular. Dicha área podrá ser apreciada nuevamente en una observación que corresponde al llamado cálculo de la confluencia; esta última condición tiene su propia identidad anatómo quirúrgica. En el área inferior la confusión del colédoco con el cístico se produjo en las dos primeras observaciones. El colédoco surge del bacinete como si fuera un largo cístico que busca la cara posterior del duodeno, lo cual está de acuerdo con la idea de Maingot⁽¹⁵⁾ mencionada antes y resultó una grave lesión del conducto biliar porque el accidente se produjo en dos puntos distantes y comprometió el sector de la confluencia, es lo que se aprecia en los casos de Glenn⁽¹⁶⁾. También explica la precisa expresión de Praderi R.: “El desastre en Y de la colecistectomía”⁽²⁾. La peligrosa área inferior es bien conocida, fue estudiada e ilustrada por Walton⁽⁷⁾, Negri⁽⁶⁾ y otros autores.

La colecistitis aguda y crónica genera serias alteraciones en el campo operatorio^(6,7,19) que explican esta situación. En dos observaciones del presente estudio se comprobó que la confluencia estaba fija a la cara posterior de la bolsa de Hartmann. En la segunda observación (figura 2) este hecho fue comprobado en la pieza recién resecada. En otra observación (figura 3) la confluencia fue reconocida en la exploración quirúrgica y el accidente fue evitado. En estos casos se advierte la necesidad de la colangiografía operatoria⁽²⁰⁾ que debe realizarse por vía vesicular. En los casos relatados los elementos de seguridad no fueron investigados ni se practicó colangiografía opera-

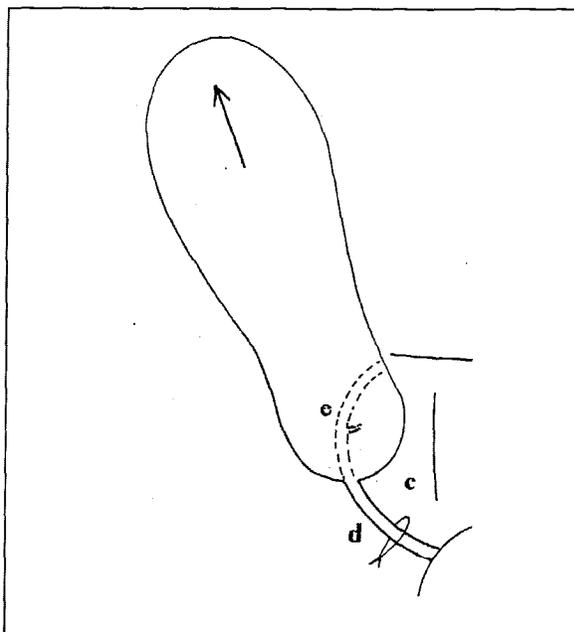


Figura 3. e) confluencia cístico hepato coledociana oculta y adherente a la bolsa de Hartmann; d) colédoco; c) espacio anómalo.

toria; hecho observado por otros autores^(16,21). La ausencia de dicha confluencia del campo operatorio es una conocida comprobación ominosa que acompaña también a otras situaciones que favorecen el accidente. En el tiempo preliminar de la exploración quirúrgica este hecho debe considerarse un elemento clave, como advertencia, para la profilaxis del mismo.

Riesgos de lesión operatoria en la colecistectomía directa y retrógrada

Autores suecos⁽²²⁾ informan sobre 65 casos de lesiones accidentales de la VBP en la colecistectomía, siendo responsables en partes equivalentes los dos métodos utilizados. Las observaciones del presente artículo permiten comprender el informe antes mencionado y muestran: a) el peligro que significa en uno u otro método ligar y seccionar estructuras no identificadas, de apariencia inocente, en un espacio que no corresponde al triángulo de las vías biliares; b) la necesidad de identificar, con toda prioridad, antes de ninguna ligadura o sección, los elementos de seguridad del campo operatorio, se ratifica la posición categórica que en este sentido han tenido Tejerina-Fotheringham⁽²³⁾, Warren⁽²⁴⁾, Urioste⁽²⁵⁾ entre tantos otros autores.

En un análisis sumario anotamos: 1) un conjunto de elementos comunes —unos conocidos y otros menos conocidos— los que determinan una identidad anatómo quirúrgica que complementa las investigaciones de Walton, Negri y otros, de carácter engañoso, que en dos áreas lle-

vó a la confusión y a la lesión de la VBP⁽⁶⁻⁸⁾; 2) se puede observar claramente el mecanismo del accidente con respecto a la movilidad del conducto principal; 3) la historia del tema con las estadísticas del accidente operatorio indica que existe una situación anátomo-quirúrgica que confunde al cirujano; las observaciones de este informe ratifican y coinciden con las opiniones y comprobaciones de los distintos autores antes mencionados.

Conclusiones

1. Se ha completado en sus detalles la identificación de una situación anátomo-quirúrgica, fácil en apariencia, con groseras anomalías topográficas y de calibre de la VBP, que condujo a una lesión grave de la misma en dos observaciones.
2. El sitio menos documentado del accidente operatorio fue identificado en el área de la arteria cística.
3. Con la apariencia de una vesícula bien separada del pedículo hepático no se advirtió que la tracción vesicular desplazaba hacia afuera una larga asa móvil hepatocoleodociana. Ello generó un espacio anómalo en el que se desarrolló el accidente operatorio.
4. La anatomía quirúrgica de estas observaciones señala:
a) el peligro que significa iniciar la colecistectomía por la vía directa o retrógrada, sin haber antes identificado la confluencia cístico-hepato-coleodociana e ingresar al espacio del accidente operatorio; b) que cualquier separación entre vesícula y pedículo hepático, en ausencia de dicha confluencia, puede corresponder al espacio mencionado.
5. De acuerdo con la información de la literatura médica es muy probable que estas observaciones contribuyan a esclarecer el problema del accidente operatorio inadvertido o de las llamadas "vesículas fáciles".

Agradecimientos

El autor agradece al Dr. Walter Venturino su asesoramiento invaluable en la preparación de este informe y al Dr. Roberto Puig por su contribución casuística; ambos hicieron posible este trabajo.

Summary

Cholecystectomy, an important surgery, is associated with high rates of iatrogenic injuries of the biliary tree. Frequently, these injuries are unnoticed and surgical procedures are mistakenly described as "easy surgeries" that could lead to potentially lamentable consequences. This topic has been issued in medical literature for the last decades

We reviewed the main articles since the first observations were published (Walton, 1939, 1944).

We include the analysis of three observations from our cases. The intention is to show the most frequent mista-

kes made while doing cholecystectomy, and the ways to prevent them.

These three cases had abnormal anatomical biliary tree disposition, of tricky appearance, that led to confusion during cholecystectomy, surgical accidents in two cases and in the third a potential accident was prevented following a careful observation. In those cases common duct was mobile and very thin, but close to confluence area it was fixed and hidden under Hartmann's pouch. Gallbladder traction separates —unnoticed by the surgeon— the common duct from the hepatic pedicle creating an abnormal site where the hepatic duct occupied cystic artery site and the common duct took cystic duct site. In all patients, biliary tracts were repaired without incidents.

Conclusions Direct or retrogressive cholecystectomy could be dangerous if cystic/common ducts confluence has not been previously identified. Entering in a different site could lead to virtually important surgical accidents.

Résumé

La cholécystectomie, une intervention majeure en chirurgie générale, entraîne un certain pourcentage de lésions iatrogéniques de la voie biliaire principale, qui passent parfois inaperçues: il arrive alors de décrire de façon erronée le procédé chirurgical comme une "opération facile", ayant des conséquences potentielles lamentables. Ce problème a été considéré largement par la littérature spécialisée des dernières décades.

Nous avons fait une révision des principaux travaux publiés sur ce thème, à partir des premières observations de Walton (1939, 1944).

On y a inclu aussi une analyse de trois observations de notre casuistique. On essaye de montrer les erreurs les plus fréquentes commises pendant ce procédé, tout en les illustrant au moyen d'exemples tirés de notre expérience. On décrit trois cas à disposition anatomique anormale et trompeuse de la voie biliaire principale, qui a mené à des confusions pendant la cholécystectomie, et à un accident chirurgical dans deux de ces cas, heureusement réparable, ce qui a permis qu'il soit prévenu dans le troisième cas à partir d'une soigneuse observation. On remarque dans ces situations la présence d'une voie hépatocoléodociale très mobile et fine, fixe et cachée sous le bacinnet au secteur de la confluence. Le chirurgien, lorsqu'il fait la traction vésiculaire, sépare sans s'en rendre compte, l'hépatocoléodociale du reste du pédicule hépatique, créant un espace anormal où l'hépatique se situe à l'aire de l'artère cystique et le cholédoque occupe la place du cystique.

Conclusions: cette anatomie chirurgicale trompeuse met en évidence le danger de commencer une cholécystectomie par voie directe ou rétrograde, sans avoir identifié préalable-

ment la confluence cystico-hépatocolédocienne, pouvant donc ingrosser dans un espace qui ne correspond pas au triangle des voies biliaires et provoquant par conséquent des accidents opératoires éventuellement significatifs.

Bibliografía

1. **Browder IW, Dowling JB, Koontz KK, Litwing MS.** Early Management of Operative Injuries of the Extrahepatic Biliary Tract. *Ann Surg* 1987; 205: 649-58.
2. **Praderi R, Mazza M, Gómez Fosatti C, Estefan A.** Tratamiento de las lesiones yatrogénicas de la vía biliar principal. *Cir Uruguay* 1978; 48:108-19.
- 3a. **Smith EB.** Iatrogenic injury to extrahepatic ducts and associated vessels; a twenty five years analysis. *J Natl Med Assoc* 1982; 74:735-8 (citado por Browder I W et al).
- 3b. **Hermann RE.** Aplic for a sfer technique of cholecystectomy. *Surgery* 1976; 79:609-11 (citado por Browder I W et al).
4. **Colcock BP.** Hacia un número menor de complicaciones en cirugía. In: Mc Veidenheimer MC. "Técnicas Quirúrgicas". *Clin Quir Norte Am* 1973; 53: 477-86.
5. **Henry M, Carey LC.** Complications of cholecystectomy. *Surg Clin North Am.* 1983; 63:1191-1204.
6. **Negri A.** Profilaxis de los accidentes bilioarteriales. In: "Accidentes operatorios en el curso de intervenciones sobre las vías biliares". Buenos Aires: El Ateneo, 1952:17-139.
7. **Walton J.** Reconstruction of the common bile duct. *Surg Ginecol Obstet* 1944; 79: 57-69.
8. **Walton J.** Surgery of the common bile duct. *Lancet* 1939; 2: 1253-7.
9. **Cole W.** Precautions and errors in surgery of the biliary tract. *Surg Clin North Am* 1958;38; 217-26.
10. **Finochietto R.** Colecistectomía retrógrada. In: *Cirugía Básica.* Buenos Aires: López Librero, 1962:642-4.
11. **Del Campo JC.** Anastomosis Biliodigestivas. In: "El Día Médico" 1963; 35:1754-60.
12. **Lasala A, Molmenti L.** Reoperaciones en vías biliares por lesiones quirúrgicas. Buenos Aires: López Librero, 1966:9-17.
13. **Castiglioni D.** Situaciones anatómicas y patológicas que favorecen las heridas de vías biliares. Congreso Uruguayo de Cirugía, 19, Montevideo, 1968:85-97 (Vol. 2).
14. **Garlock J.** Cirugía de las vías biliares. In: "Cirugía del Aparato Digestivo". Barcelona: Salvat, 1970:216-46.
15. **Maingot R.** Injuries of the gallbladder and bile ducts : postoperative strictures of the bile duct. In: "Abdominal Operations" New York: Appleton, 1969:827-69.
16. **Glenn F.** Iatrogenic injuries to the biliary ductal system. *Surg Gynecol Obstet* 1978; 146: 430-4.
17. **Sívori JA, Santibañez E, Beberaggi EM, Lemme GN, Pekolj J, Moscone C.** Lesiones quirúrgicas de la vía biliar. *Rev Latino Am Cir* 1990; 2: 16-21.
18. **Velazco Suárez C.** Lesiones quirúrgicas accidentales de las vías biliares y sus secuelas. *Bol Soc Argent Cir* 1961; 45:510, (citado por Lasala y Molmenti).
19. **Cendan JE.** Diagnóstico de la herida accidental. In: "Heridas de las vías biliares" Congreso Uruguayo de Cirugía 19, Montevideo 1968:103-5 (vol 2).
20. **Delgado B.** Costo de la colangiografía operatoria de rutina. *Cir Urug* 1986; 56: 20-5.
21. **Way LW, Bernhoff RA, Thomas M J.** Biliary structure. *Surg Clin North Am* 1981; 61: 963-72.
22. **Andren-Sanberg A, Alinder G, Bengmark S.** Accidental lesions of the common bile duct at cholecystectomy. Pre and perioperative factors of importance. *Ann Surg* 1985; 201: 328-32.
23. **Tejerina-Fotheringham W.** Colecistitis aguda. In: "Operaciones Urgentes" Buenos Aires: El Ateneo, 1947: 595-627 (T. 2).
24. **Warren K.** Choledochostomy and cholecystectomy. *Surg Clin North Am* 1960; 40; 681-703.
25. **Urioste B.** Herida quirúrgica reglada (sic) del cístico, colédoco y papila. Congreso Uruguayo de Cirugía, 19, 1968; 121-8 (V. 2).