



COLANGIOGRAFÍA INTRAOPERATORIA

Carlos F. Salas MAAC¹, Juan Pekolj MAAC – FACS²

Servicio de Cirugía General del Hospital Italiano de Buenos Aires. Sector de cirugía de hígado, páncreas y vías biliares – Trasplante hepático.

La colecistectomía laparoscópica (CL) es actualmente el tratamiento de elección de la litiasis vesicular y sus complicaciones. No obstante, presenta algunos puntos que se discuten y para los cuales aún no existe una opinión definida. Uno de ellos lo constituye sin duda la realización habitual de la colangiografía intraoperatoria.¹

Desde que Pablo Mirizzi introdujera la colangiografía intraoperatoria (CIO) en la cirugía biliar, el procedimiento fue rápidamente aceptado; y luego de un largo período donde nadie discutía su utilización sistemática, surgieron cuestionamientos y sus indicaciones en forma selectiva. Este último hecho se incrementó con el advenimiento de la cirugía laparoscópica, aduciendo factores relacionados inicialmente con el costo-beneficio y la sensibilidad y especificidad del método, aunque las limitaciones técnicas y tecnológicas fueron las de mayor peso.²

Inicialmente muchos grupos que realizaban la colecistectomía laparoscópica, no indicaron la colangiografía transcística por dificultades técnicas y reflatando la discutida aceptación de la CIO sistemática, argumentando baja incidencia de litiasis coledociana insospechada, el costo elevado del estudio, los falsos positivos y negativos de la técnica, y finalmente la necesidad de cambiar de método para resolver la litiasis coledociana. Sin embargo con el transcurso de los años, se ha evidenciado en muchos grupos un cambio de actitud y la aceptación del uso sistemático de la CIO durante la CL.³

En nuestro medio la negación al uso sistemático de la colangiografía intraoperatoria, surge de la suma de un entrenamiento

no desarrollado en la técnica por muchos considerada engorrosa, la falta de tecnología adecuada (intensificador de imágenes), los referidos malos resultados de la “radiología estática” (pero que permite el diagnóstico de lesiones de la vía biliar). Finalmente la resolución que requiere la litiasis coledociana diagnosticada, hecho condicionado por presiones principalmente económica.¹

Evaluaremos los aspectos positivos y negativos de la CIO con aplicación sistemática.

Aspectos Positivos (Ventajas):

Son básicamente cuatro: demuestra la anatomía biliar, confirma o previene lesiones de la vía biliar, asevera o descarta la litiasis coledociana asociada a la vesicular, y es el primer paso en el entrenamiento en el tratamiento transcístico de la litiasis coledociana.

DEMUESTRA ANATÓMICA BILIAR.

Durante la colecistectomía laparoscópica es más difícil visualizar la vía biliar principal y la anatomía puede distorsionarse por la tracción que se realiza desde el bacinete.

La CIO permite diagnosticar variantes de la anatomía de la vía biliar en un 6-10%, tales como la desembocadura del conducto cístico en el conducto hepático derecho, la unión baja de ambos hepáticos o la desembocadura baja y aislada del colector posterior derecho. Esta última puede estar presente hasta en el 20% de los casos, y su importancia radica en que esa variante es la única de localización extrahepática de las distintas variantes de la confluencia biliar proximal y es un factor predisponente a injurias de la misma en casos donde la disección del lecho vesicular resulta

¹ Fellow

² Jefe de Sección

Correspondencia: carlos.salas@hopitalitaliano.org.ar

difícil y debe realizarse en profundidad hacia el parénquima hepático.

DIAGNÓSTICO DE LITIASIS COLEDOCIANA.

“Si solamente el 15% de los pacientes que suponemos tienen litiasis coledociana la poseen; y si el 4% de los que creemos que no la tienen, la presenta; resulta difícil decidir antes de la operación, cuando una CIO mostrará o no litiasis coledociana”. Esta frase corresponde a John Hunter, pionero en cirugía laparoscópica, y representa la expresión de ausencia de claros indicadores clínicos, de laboratorio y estudios por imágenes que posean elevada efectividad para diagnosticar litiasis coledociana. Frente a esta situación surge como solución la CIO con indicación sistemática.

Evitar un 85% de los procedimientos preoperatorios innecesarios, representa una gran ventaja desde el punto de vista económico y médico al evitar estudios invasivos, no exentos de complicaciones.

Diagnosticar un 4% de litiasis coledociana insospechada y su resolución inmediata es también una ventaja ya que evita posibles complicaciones causadas por la litiasis residual.

En el manejo de la litiasis coledociana, la CIO sistemática aportó otro hecho positivo: el entrenamiento básico inicial para el desarrollo de la vía transcística como posibilidad terapéutica de los cálculos coledocianos. Actualmente es una técnica depurada con una elevada efectividad, por lo cual el hallazgo de una litiasis insospechada en la CIO dejó de ser un hecho nefasto para el cirujano y es en la actualidad un excitante desafío.

La CIO debe ser dinámica con amplificador de imágenes ya que poseen solo un 2% de falsos positivos y falsos negativos versus el 30% de la CIO estática

DIAGNOSTICO Y PREVENCIÓN DE LAS LESIONES DE VÍA BILIAR.

El hecho negativo de mayor peso de la colecistectomía laparoscópica, es sin dudas

la mayor incidencia de lesiones de vía biliar. Las cifras de 1 lesión cada 500 colecistectomías de la época clásica, rápidamente se multiplicaron por factores que oscilaron entre 2 y 10.

La causa principal es un error en el reconocimiento de las estructuras anatómicas, confundiendo al conducto colédoco como cístico. Aquí la colangiografía probablemente no evite lesión ocasionada por la incisión para colocar el catéter, pero sí diagnóstica, evitando una lesión más grave (resección de la vía biliar) y determinando su reparación en ese mismo acto quirúrgico. Se evitan las catástrofes que frecuentemente se convierten las lesiones insospechadas (coleperitoneo, abscesos intraabdominales, colangitis, etc.).

La colangiografía demuestra la posición de los clips colocados en la arteria, y puede diagnosticar lesiones parciales de la vía biliar y principalmente del conducto hepático derecho, y su colector posterior que en un 15% presenta desembocaduras aisladas bajas. La certificación de un conducto cístico corto es otro factor a tener presente, cuando se realiza su ligadura para evitar estenosis parciales de la vía biliar.

Resumiendo la colangiografía en oportunidades puede prevenir una lesión de vía biliar, pero lo más importante es que la evidencia, evitando lesiones más severas y extensas y determinando su reparación en la misma cirugía en que ocurrió.⁴

Conociendo las variantes anatómicas referidas anteriormente pueden evitarse lesiones de la vía biliar tales como el pinzamiento parcial o total de la misma entre otras.

ENTRENAMIENTO EN NUEVAS TÉCNICAS LAPAROSCÓPICAS.

La posibilidad de entrenamiento en las diversas técnicas transcísticas para la resolución de cálculos coledocianos (bajo control radioscópico o endoscópico), incluida la papilotomía anterógrada. Esta técnica cuenta con una efectividad elevada (96%) por la cual el hallazgo de una litiasis

COLANGIOGRAFÍA INTRAOPERATORIA

coledociana deja de ser un hecho nefasto para el cirujano.

Factores Negativos (Desventajas)

PROCEDIMIENTO TÉCNICAMENTE DIFÍCIL DE REALIZAR.

Aunque muchos cirujanos no lo quisieron reconocer, ésta fue una de las principales causas para rechazar el método. Este hecho rápidamente fue superado al adquirirse mayor habilidad en las maniobras laparoscópicas y al desarrollarse instrumental más refinado. Inicialmente se adaptaron las cánulas metálicas diseñadas para realizar la colangiografía en las mini laparotomías (cánula de Rafac) y la cánula colangiocath que sirve de guía para introducir un catéter PR75. Ambas requieren la colocación de un "clip" para mantener el catéter en posición.

Posteriormente se desarrollaron dos instrumentos más complejos. Uno es la pinza de Olsen ("cholangiograssing fórceps"), que permite la introducción de un catéter en el conducto cístico y queda fija en posición mediante dos manecillas articuladas que toman en bloque el conducto y el catéter. El otro es flexible y posibilita la introducción de un catéter de 4 French con un balón inflable en su extremo distal, como método de fijación.

Un factor importante para lograr la efectividad en este procedimiento, es la familiarización del cirujano con los diversos instrumentos, conociendo sus ventajas y desventajas, y la adaptación a las diversas variables técnicas y anatómicas.

La CIO transvesicular no ha tenido mucha adaptación ya que requiere mayor cantidad de contraste, ocasiona con mas frecuencia contaminación intraoperatoria y favorece la migración de microlitiasis por el conducto cístico.⁵

Técnica¹

La técnica utilizada para realizar la CIO deja libre un trócar de 5 mm ubicado en la línea medio-clavicular para introducir el instrumental diseñado para dicha maniobra.

La pinza que ingresa por el trócar de 5 mm ubicado en la línea axilar anterior libera el fondo vesicular y toma el bacinete. Por el primer trócar se introduce la tijera y se realiza la cisticotomía parcial cerca de la unión cístico-vesicular, clipada previamente.

Por el trócar epigástrico se coloca el gancho disector que permite explorar el orificio del cístico y eventualmente franquear alguna válvula de Heister.

El material utilizado más frecuentemente para realizar la CIO es un catéter PR 75, la pinza de Olsen, una cánula metálica de RANFAC y el balón de Olsen, por donde se introduce material de contraste iodado diluido al 50%.

En el año 1992 analizamos nuestros primeros 95 casos, logrando hacer la colangiografía en el 94,7% de los casos. En 4 casos no fue posible por presentar un conducto cístico sumamente fino y esclerosado, y en el restante por sección completa inadvertida del conducto cístico.

El tiempo empleado inicialmente fue de 20 minutos, pero actualmente con una adecuada coordinación con el personal técnico de radiología y la experiencia lograda no supera los 5 minutos. En nuestro plan de entrenamiento de residentes, es una exigencia desde el primer caso el intento sistemático para realizar la colangiografía.

FALSOS RESULTADOS POR LA TÉCNICA RADIOLÓGICA EMPLEADA.

Se describe en la bibliografía internacional hasta un 30% de falsos positivos que condicionan coledoctomías innecesarias y un 2% de falso negativos causantes de litiasis residual. Es importante reconocer que estas cifras surgen del uso de la "colangiografía estática" con dos o tres radiografías, y no con el uso de intensificadores de imágenes que representa una "colangiografía dinámica" permitiendo ver desde el inicio el estudio y diagnosticar litiasis que luego son cubiertas por el contraste (falso negativo) y el ingreso de burbujas (falso positivo). En casos dudosos se puede hacer lavado con

solución fisiológica y repetir el estudio. El estudio dinámico ha descendido los índices falsos positivos al 1,8-3%. La exploración transcística puede resolver estos casos sin aportar al paciente mayor morbilidad. En un momento de nuestra serie evaluamos 887 colangiografías: tuvimos 1 falso negativo (litiasis residual) y 3 falsos positivos (2 burbujas, 1 coágulo); dos se resolvieron por vía transcística y uno convirtiendo el paciente en la etapa inicial de nuestra serie.

RIESGO DE ACCIDENTES AL REALIZAR LA COLANGIOGRAFÍAS

Se enuncia la posibilidad de lesionar la vía biliar al realizar la colangiografías transcística. Si se respeta el principio básico de la colecistectomía laparoscópica de trabajar en la unión de cístico vesicular, aun en los casos de cístico corto se puede evitar la lesión referida. En nuestra serie hemos tenido como accidentes relacionados a la técnica la perforación de la cara posterior del cístico con el uso de las cánulas metálicas en casos difíciles. La ligadura del cístico proximal a la perforación teniendo sumo cuidado con la vía biliar es el tratamiento. La no insistencia en los casos difíciles y riesgosos, es la forma de aceptar limitaciones de esta técnica (como sucede en la cirugía convencional) y la mejor manera de evitar accidentes serios.⁶ El otro tipo de accidente es la sección completa del conducto cístico a nivel de las cisticotomía realizada para la colangiografía. Aquí para completar la colangiografía es conveniente el uso de la cánula metálica para canular el conducto cístico.

Reflexiones Finales

La CIO permite visualizar la vía biliar y detectar litiasis coledociana en pacientes sin factores predictivos de obstrucción biliar.⁷

La CIO diagnostica LQVB inadvertidas en un procedimiento que tiene mayor incidencia de la misma y permite la reparación en el mismo acto quirúrgico.

De la evaluación de estos factores, surge la decisión de los grupos de asumir el uso o no de la colangiografía sistemática. En nuestro servicio en la época de cirugía biliar por vía laparotómica, indicamos la colangiografía sistemáticamente y al asumir el acceso laparoscópico, fue nuestra decisión continuar con la misma postura; ya que la patología es la misma, solamente cambia la vía de acceso. Aprendimos que frente al mayor índice de lesiones de la vía biliar por la vía laparoscópica y la posibilidad de resolver litiasis coledociana por vía transcística en esta cirugía; *la colangiografía intraoperatoria tiene un rol diferente y aún más importante que en la cirugía convencional.*

Creemos oportuno recordar una frase que corresponde a R. M. Zollinger (1975): *“La colecistectomía es realizada frecuentemente, y nosotros debemos hacer todo lo posible para mejorar nuestros resultados. Cada cirujano debe revisar su propia experiencia como la de su hospital, con el fin de determinar cuándo o no está ofreciendo a sus pacientes la cirugía biliar más eficiente y efectiva posible”.*

Bibliografía

- 1) Pekolj J, de Santibáñez E, Ciardullo M, y col. La colangiografía transcística durante la colecistectomía laparoscópica. Rev Argent Cirug 1993;64:5-11.
- 2) Dubois F. Cholecistectomie par coelioscopie. Presse Med. 18:980, 1989.
- 3) Perissat J. Laparoscopic Cholecystectomy: The State of the Art. A report in 700 consecutive cases. World J. Surg 1992; 16:1074.
- 4) Cuschieri A. The European experience with laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 1991; 161:385.
- 5) Reddick E. Laparoscopic laser cholecystectomy: a comparison with mini-cholecystectomy. Surg Endosc 1989; 3:34.
- 6) Sackier J. The role of cholangiography in laparoscopic cholecystectomy. Arch Surg 1990; 126:121.
- 7) Hunter J. Laparoscopic management of bile duct stones. Surg Clin North Am 1992; 72:1077.