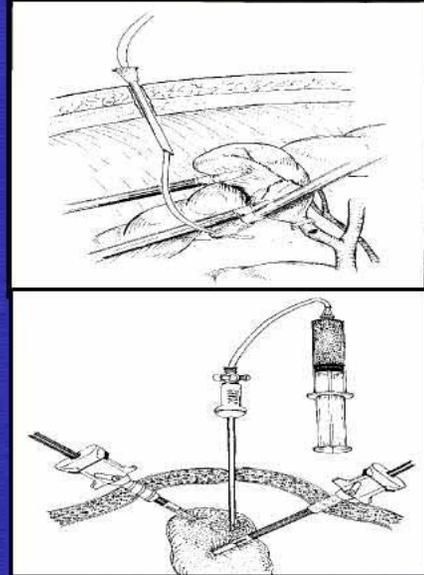


## COLANGIOGRAFIA TRANSOPERATORIA DETRACTORES

- MALA INTERPRETACION
- TECNICA DEFICIENTE
- NO PREVIENE LAS LESIONES
- PRODUCE MAS LESIONES
- LESIONES DERMICAS ???
- COSTOS
- RADIACIONES



**Surgeon knowledge, behavior, and opinions regarding intraoperative cholangiography.**

J Am Coll Surg. 2008 Dec;207(6):821-30.

El uso de la colangiografía intraoperatoria se ha mantenido en la tribuna de la controversia por no existir estudios prospectivos randomizados que mostraran una disminución de la incidencia de las lesiones biliares.

A favor de los detractores de la misma se encuentra la mala interpretación que hacemos de los estudios colangiográficos, muchas veces por mala técnica, lo cual no previene las lesiones de las vías biliares.

Se plantea en su contra el riesgo de producir más lesiones a la hora de disecar el cístico para realizar colangiografía transcística.

Y por supuesto, no podemos olvidar el riesgo de lesiones dérmicas debido a las enfermedades relacionadas a las radiaciones y los costos del proceder.

Sin embargo, en oposición a lo anterior planteado, es del todo conocido el hecho de que la interpretación correcta de la colangiografía transoperatoria depende de los conocimientos, práctica y habilidades del cirujano. Sin embargo, la tendencia en el uso de este medio diagnóstico ha ido en decadencia por varias razones donde podríamos incluir la ignorancia de sus ventajas y la carencia de condiciones logísticas para su práctica. Entonces nos preguntamos cómo se puede interpretar correctamente una colangio si no estamos familiarizados con el proceder, con la anatomía normal del árbol biliar (que realmente no existe por sus innumerables variaciones), con las diferentes opciones a utilizar en caso de que no sea posible la colangio transcística, la preparación del contraste, la correcta posición de la "película Rx", los artefactos y los posibles falsos positivos de imágenes, etc.

# COLANGIOGRAFIA TRANSOPERATORIA ESTADO DEL ARTE



## **Intraoperative cholangiography: past, present, and future.**

Surg Endosc 2006;20:436-40.

### **COLLECTIVE REVIEWS**

## **Role of Intraoperative Cholangiography in Avoiding Bile Duct Injury.**

J Am Coll Surg 2007; 204(4):656-64

## **Radiation exposure during laparoscopic cholecystectomy with routine intraoperative cholangiography.**

Surg Endosc 2009 ;23(8):1845-8

- INTERPRETACION CORRECTA
- CLARIFICA ANATOMIA BILIAR
- INFORMACION ADICIONAL
- REDUCE 50 – 70 % RIESGO LESION
- EVITA LESIONES MAYORES
- Dx INTRAOP DE LESIONES
- REDUCE COSTOS
- CANCER PIEL /RIESGO 0.001 %

Algo interesante que pudiera ser motivo de debate para algunos (ciencia constituida para otros) es la necesidad de una posible solución a la necesidad de “aprender a familiarizarse” con el proceder de la colangiografía transoperatoria, otrora indicada por rutina en todas las colecistectomías. Si no somos capaces de realizarla con frecuencia, no estaremos capacitados de ejecutarla cuando sea necesaria y por tanto, no estaremos calificados para su correcta interpretación. Secundariamente, no existiría un adecuado escenario para su aprendizaje por el personal en formación.

No existe duda alguna de su capacidad para esclarecer la anatomía biliar, y por supuesto, la información adicional que podemos recabar de la misma cuando nos encontramos en presencia de variaciones como conductos sectoriales.

En un “COLLECTIVE REVIEWS” al respecto, quedo bien asentado el hecho de que evita las lesiones en un rango de 50 a 70 %. Y cuando la misma se realiza tempranamente, si evita las lesiones mayores. Algunos plantean que durante la disección en busca del cístico para la colangio transcística se corre el riesgo de lesionar la vía biliar principal, sin embargo en caso de ser cierto, esta lesión *nunca* llevaría a la sección completa de la misma lo que podría repararse con la simple rafia sobre sonda T.

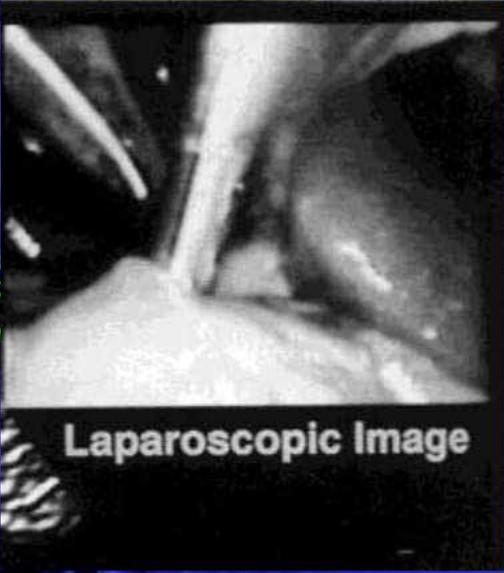
Algo esencial relacionado con la indicación de la colangio es su realización temprana, cuando exista duda de una adecuada anatomía o dificultad en el progreso de la disección. Si por descuido o falta de decisión realizamos la colangio tarde; por supuesto que nunca prevendría la lesión de vías biliares. Y en este caso, también sería ventajoso, al permitir el diagnóstico transoperatorio de la lesión lo que permitiría una reparación inmediata con un alto % de éxito.

No necesariamente es imperativo realizar colangiografía transcística, la cual se puede sustituir por la transvesicular.

Los costos son menores si los comparamos al costo que implica una lesión de vía biliar principal.

La enfermedad relacionada con las radiaciones es casi nula. La exposición a radiaciones durante la colangio se acerca a  $0.0069 \pm 0.0066$  Gy, y para desarrollar el simple eritema cutáneo se necesita una intensidad de 2 Gy. Por lo tanto el riesgo es del orden de 0.001 %.

## US TRANSOPERATORIO

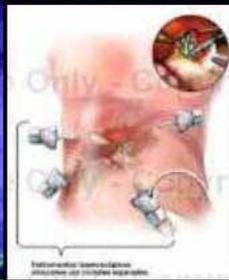


**The routine use of laparoscopic ultrasound decreases bile duct injury: a multicenter study. Surg Endosc 2009; 23:384–388**

La introducción del ultrasonido transoperatorio ha revolucionado el tratamiento de numerosas enfermedades y el sistema hepatobiliopancreático no ha escapado a esta revolución.

En estudios multicéntricos se ha sugerido que el US intraoperatorio podría disminuir el riesgo de lesiones. Es un proceder seguro, rápido, y efectivo no solo para el diagnóstico de la litiasis de conductos, sino también para esclarecer la anatomía biliar. Sus limitaciones son la necesidad de equipamiento costoso y personal calificado.

# CONVERSION



2 % - 20 %



“ TALON DE AQUILES ”

FRACASO

COMPLICACION

INEXPERIENCIA

**Bile Duct Injuries in the Era of Laparoscopic Cholecystectomies.** Surg Clin N Am 90 (2010) 787–802

La conversión a colecistectomía abierta se ha descrito desde 1995 como el “ Talón de Aquiles ” de la colecistectomía laparoscópica y para algunos la igualan al fracaso, una complicación del proceder y otros la explican por la inexperiencia del cirujano actuante.

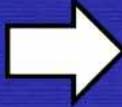
Su incidencia radica en una rango generalmente por debajo del 10 % aunque en los casos agudos puede alcanzar cifras de hasta 20 %

Es recomendable que cuando no seamos capaces de alcanzar el punto de visión crítico de seguridad de Strasberg, o cuando la disección del triángulo de calot se torne lenta y engorrosa; la necesidad de conversión es fuertemente recomendada. La misma no puede ser vista como un mero fracaso sino como un elemento o alternativa, sinónimo de extrema prudencia al operar en tan delicado territorio. Es el intento para prevenir un complicación seria. Es imperativo reconocer cuando debemos convertir el caso y lo más temprano posible que se haga, menor riesgo de lesión.

No cabe discusión alguna al balancear los costos beneficios que trae consigo la conversión al comparase con los de una lesión de vías biliares.

Algunos profesores recalcan la importancia de que todo cirujano que se dedique a la cirugía videolaparoscópica debe tener su propio índice de conversión, siendo esto un elemento de sensatez y cordura ante la posibilidad de una complicación mayor.

# CONVERSION



**15 MIN - 30 MIN**



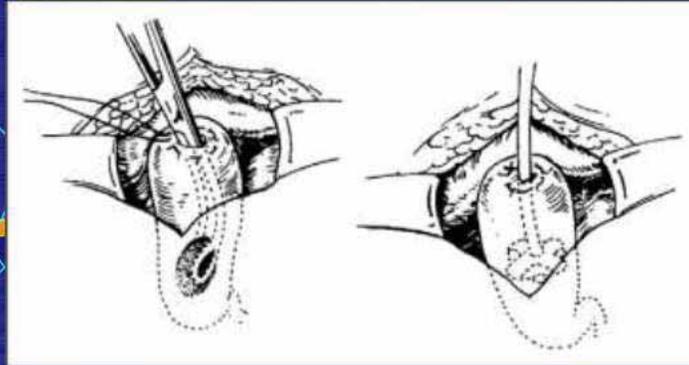
**Trends, outcomes, and predictors of open and conversion to open cholecystectomy in Veterans Health Administration hospitals**  
The American Journal of Surgery 2010; 200 (1): 32-40

El rango de tiempo que transcurre antes de decidir convertir oscila entre 15 y 150 minutos de acuerdo a lo revisado.

Se recomienda que después de 20-30 minutos de disección sin resultados esclarecedores de delineada anatomía sea imperativo convertir el caso.

# COLECISTOSTOMIA

John Stough Bobbs 1867



**Flowcharts for the diagnosis and treatment of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines.** J Hepatobiliary Pancreat Surg (2007) 14:27–34

**Systematic review of cholecystostomy as a treatment option in acute cholecystitis .** HPB 2009, 11, 183–193

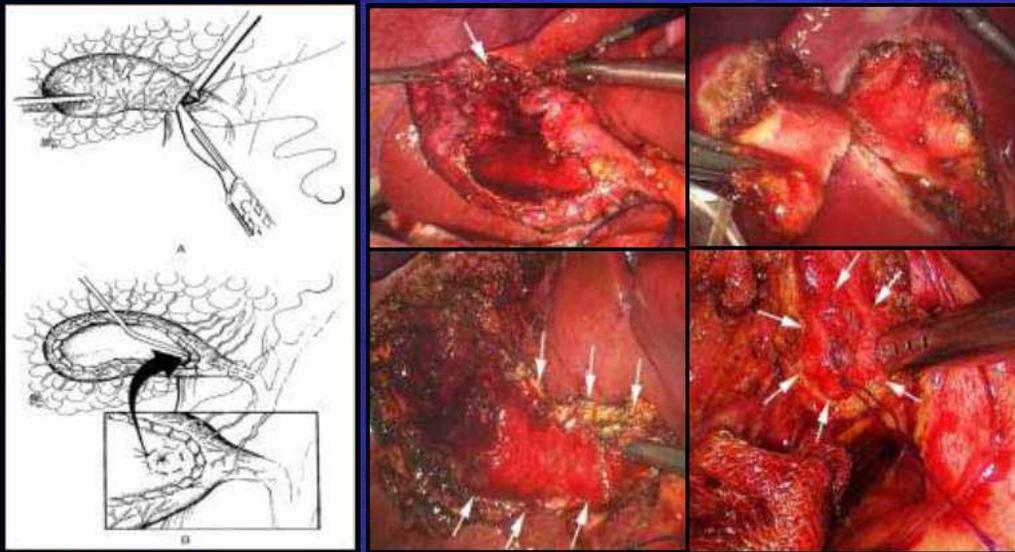
La primera colecistostomía fue realizada en 1867, apenas 15 años antes que Langenbuch realizara la primera extirpación de la vesícula biliar. Al principio se caracterizó por numerosas complicaciones y elevada mortalidad.

Sin embargo, actualmente la colecistostomía es mirada como una alternativa segura con una respuesta terapéutica buena, especialmente en pacientes de alto riesgo; fácilmente realizable en colecistectomía laparoscópica y convencional.

A pesar de que el *premio* de quedarse con la vesícula en la mano es lo esperado, el cirujano sensato debe estar listo para apreciar los beneficios para el paciente de que el completamiento de la colecistectomía nunca es más importante que el hecho de evitar una lesión iatrogénica.

Strasberg señalaba que los posibles efectos adversos de la conversión o incluso abortar el proceder y diferirlo, y colocar un tubo de colecistostomía son infinitamente menores que el efecto negativo de una conversión.

# COLECISTECTOMIA SUBTOTAL



**Laparoscopic subtotal cholecystectomy as an alternative procedure designed to prevent bile duct injury: experience of a hospital in northern China.**

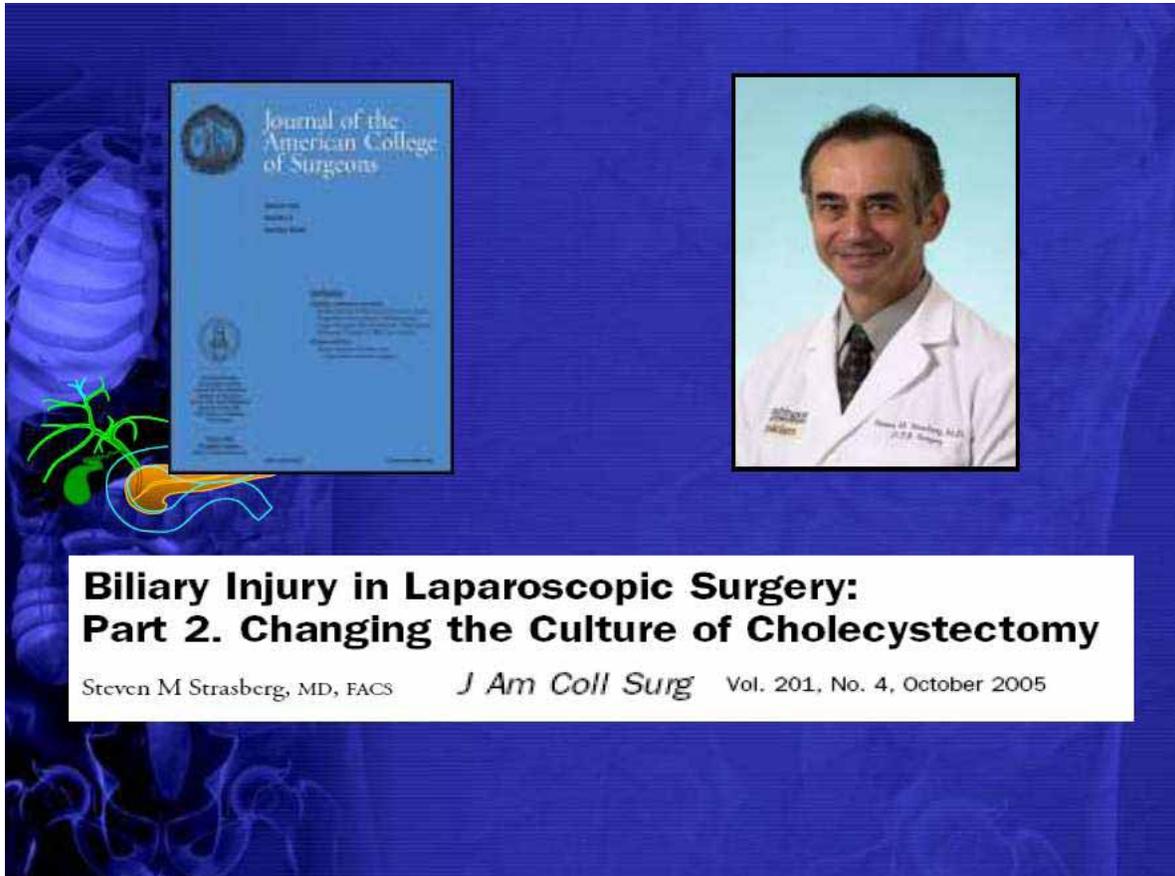
Surg Today. 2009;39(6):510-3.

La colecistectomía subtotal desde su primera descripción en 1985 por Bornman y Terblanche, ha emergido como alternativa segura en pacientes con cirrosis hepática e inflamación severa con alteración anatómica de la vesícula biliar. La misma se ha trasladado a la videolaparoscopia con excelentes resultados.

Los detractores enuncian la fuga biliar y la aparición de cálculos en el remanente, siendo esto último raramente reportado. La fuga biliar puede ser tratada fácilmente mediante procedimientos endoscópicos.

Es un proceder seguro y una alternativa a la conversión en casos de difícil manejo laparoscópico por colecistitis complicada y efectiva para prevenir lesiones de vías biliares.

Cuando la disección del triángulo de calot es retardadora, la colecistectomía parcial o subtotal es una posible opción terapéutica. La colocación de un drenaje de vecindad o el cierre de la mucosa del bacinete evitan la fuga biliar.



Estamos de acuerdo con el profesor Strasberg en relación a la necesidad de estar listos para cambiar, en caso necesario, nuestra cultura cuando realizamos una colecistectomía. Las alternativas como la colecistostomía, la colecistectomía parcial y la conversión son posibilidades de tratamiento que ofrecen seguridad al paciente; muy lejos de los riesgos que imponemos a tratar de irnos con el premio o legado de marchar fuera de la unidad quirúrgica con la vesícula en la mano.

Por otra parte, nos atrevemos a asegurar que debemos hacer hincapié en retomar los principios operatorios transmitidos de generación a generación por nuestros profesores en relación a la práctica quirúrgica de la colecistectomía. No es nuestra intención, darle la espalda a los nuevos avances aplicados a nuestra especialidad, sino insistir en la adecuada comprensión y aplicación de los mismos como otras vía de acceso que amplía el diapason de posibilidades terapéuticas; pero que siempre cumplirían con los principios generales del quehacer diario del cirujano.

Esto es la única posibilidad de aspirar a una colecistectomía segura.

La seguridad y la toma de todas las medidas posibles para evitar la lesión de vías biliares debe ser el objetivo primordial del cirujano que realiza una colecistectomía. Es importante recalcar que la enfermedad vesicular es típicamente una enfermedad benigna por lo que no es necesario correr los riesgos de exponer al paciente a terribles complicaciones que lo podrían llevar a transitar por una deplorable calidad de vida.

## PRINCIPIOS BASICOS COLECISTECTOMIA

“ **RETOMAR** ”



La actualización de las indicaciones de la colecistectomía, sobretodo las controversiales, inherentes a la enfermedad litiasica y los pólipos vesiculares, adjunto a la correcta selección de pacientes para ser sometidos al proceder convencional o videolaparoscópico, son los primeros pasos en el deambular hacia una técnica depurada.

La correcta disección destinada a una claridad anatómica previa a la ligadura y sección de arteria cística y conducto cístico, en vista a lograr el **punto de visión crítico de seguridad** de Strasberg; apoyándonos en la colangiografía y ultrasonido intraoperatorio (éste último en caso de disponibilidad); permitiría acceder a la certeza de que estamos en la zona de seguridad lejos del riesgo de la lesión iatrogénica.

Y no olvidar que en caso de necesidad siempre hay tiempo para detenernos y reflexionar ante la seguridad que nos ofrece un cambio de estrategias que va desde la conversión (caso de la videolaparoscopia) a la colecistostomía, y la colecistectomía subtotal.

Solo queda destacar que cuando se hable de extirpar la vesícula biliar, debemos manipular con sapiencia y extremo cuidado.