



## **Colangiografía operatoria laparoscópica sistemática. Importancia quirúrgica y valor médico legal**

**Pascual Alberto Rouse.**

Tesis-Doctor en Medicina y Cirugía-Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Médicas,  
2008.

Aprobada: 2008

---

Este documento está disponible para su consulta y descarga en RDU (Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Córdoba) . El mismo almacena, organiza, preserva, provee acceso libre y da visibilidad a nivel nacional e internacional a la producción científica, académica y cultural en formato digital, generada por los miembros de la Universidad Nacional de Córdoba. Para más información, visite el sitio <https://rdu.unc.edu.ar/>  
Esta iniciativa está a cargo de la OCA (Oficina de Conocimiento Abierto), conjuntamente con la colaboración de la Prosecretaría de Informática de la Universidad Nacional de Córdoba y los Nodos OCA. Para más información, visite el sitio <http://oca.unc.edu.ar/>

---

Colangiografía operatoria laparoscópica sistemática. Importancia quirúrgica y valor médico

legal de Pascual Alberto Rouse tiene licencia [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

---

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA FACULTAD DE CIENCIAS  
MÉDICAS

**Colangiografía operatoria laparoscópica  
sistemática.**

Importancia quirúrgica y valor médico legal.

*Trabajo de Tesis para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía*

Sr. Méd. Pascual Alberto Rouse  
Médico Cirujano

CORDOBA, 2008  
**Comisión de Tesis**

**Director de Tesis**

---

Prof. Dr. Pablo Sonzini Astudillo

## **Miembros**

Prof. Dr. Víctor A. Cinelli

Prof. Dr. Pedro Pérez Giménez

## **Dedicatoria**

A mi maestro de medicina y cirugía, Profesor Doctor Víctor A. Cinelli, quién siempre confió en mi lealtad y en mi capacidad docente, contribuyendo permanentemente a construir el profesional que hoy soy, con estímulo permanente y con la convicción de que su esfuerzo va a dar su mejor fruto.

A mi familia, mi esposa Susana y mis cinco hijos, Gabriel, Constanza, Facundo, Benjamín y Simón, quienes todos juntos despejaron mis dudas acerca de la verdadera razón y finalidad de la vida.

## **Agradecimientos**

*A mi padre científico y mentor, maestro y guía Profesor Dr. Víctor A. Cinelli, quien nunca dudó de mi capacidad docente y humana, quien fuera, es y seguirá siendo objeto de mi fidelidad, admiración y afecto genuino, siempre con su estímulo y su forma tan personal de transmitir seguridad, convicción, sabiduría y consejo.*

*Agradezco al Sr. Director, Prof. Dr. Pablo Sonzini Astudillo por su tiempo*

---

*y dedicación en esta tesis, aparte del gesto de haber aportado su importante casuística con enorme volumen de información, recogido en forma rigurosa y detallada.*

*Vaya también mi agradecimiento sincero al Profesor Dr. Pedro Pérez Giménez, quién me estimuló a mejorarlo constantemente.*

*A mi familia, por todo lo que para mí representa, principio y fin de mis desvelos, finalidad de la vida.*

## **Reglamento de Carrera de Doctorado**

Artículo 25:

«La Facultad de Ciencias Médicas no se hace solidaria con las opiniones de esta tesis».

---

## Resumen

El presente trabajo, relaciona dos especialidades en apariencia distintas, la Medicina Legal y la Cirugía General. Es necesario establecer criterios básicos en adelantos como la laparoscopia y nuevos aspectos medicolegales. El estudio analizado es la colangiografía operatoria.

Las bases que sustentan su continuidad, están dadas en esta tesis. Se intenta apoyar su uso sistemático en toda cirugía biliar y su importancia médico legal.

Muchas de las crecientes demandas por mala praxis, están relacionadas con la cirugía biliar.

El objetivo principal de esta tesis, es analizar la importancia médico legal y quirúrgica de la colangiografía laparoscópica sistemática.

Se compara también el método, con técnicas modernas. Se analizaron los riesgos de su uso, sus inconvenientes, su asociación entre el diagnóstico oportuno de injuria de la vía biliar con su uso sistemático.

Se utilizó una casuística frondosa y rica en datos (1202 casos) de un equipo de dilatada experiencia en el tema.

Esta ardua labor, permitió arribar a resultados provechosos en cuanto al uso sistemático de la colangiografía operatoria laparoscópica.

Desde la óptica médico legal, se demuestra que su uso rutinario trae aparejada una sensible disminución, e incluso nula ocurrencia de injurias quirúrgicas de las vías biliares. No existe una normatización anatómica de las vías biliares que pueda brindar seguridad a la disección. Observamos un aumento inesperado de estas lesiones durante la laparoscopia.

El método colangiográfico, no solo detecta modificaciones en la anatomía normal, sino también en la anatomía alterada en las litiasis complicadas.

Existe una asociación entre su no realización y la ocurrencia de lesiones.

Su ausencia podría constituirse en una omisión culposa.

Entre las conclusiones, se menciona sus ventajas sobre otros métodos, la seguridad de diagnóstico, la demostración que su uso demuestra diligencia y cuidado y que existen situaciones que escapan a la voluntad humana.

Por último, se concluye que nuestro trabajo es original, dado que los trabajos sobre el tema no han analizado nunca su importancia médico legal.

---

## Summary

The present work relates two specialties that are apparently different: Legal Medicine and General Surgery. It is necessary to establish basic criteria in advances such as laparoscopic procedures and new legal aspects of medicine. The analyzed procedure is the operative cholangiography.

The bases that sustain its continuity are given in this thesis. Here it is attempted to give support to its systematic use in all bile duct surgery and to stress its relevance from the medical legal point of view.

In fact, many of the increasing demands by bad praxis are related to bile duct laparoscopic surgery.

The main objective of this thesis is to analyze the legal medicine and surgical importance of the systematic use of operative laparoscopic cholangiography.

This method is also compared with modern techniques. The risks of its usage, its drawbacks, and its association between the timely diagnosis of biliary injury and its systematic utilization were assessed.

A rich database of related casuistic (1202 cases) from a team with ample experience in the topic was employed.

This arduous work allowed obtaining useful results with respect to the systematic use of the operative laparoscopic cholangiography during the cholecystectomy. From the medical legal point of view, it was necessary to demonstrate that the systematic application of this procedure leads to a sensitive decrease or even absence of surgical damages to the bile ducts. It is shown that bile ducts have not enough standarized anatomical features for guaranteeing appropriate safety in the dissection. An unexpected increase of injuries of this type during the laparoscopic procedures was observed.

The cholangiographic method, not only reveals modifications in the normal anatomy, but also in those altered ones by complicated lithiasis. Therefore, it seems there is an association between the lack of accomplishment of the procedure and the occurrence of injuries. Not to carry out it would constitute in some instances a guilt incurred by omission.

Among the conclusions, several advantages of this method compared to others are mentioned, the safety of the diagnosis, the demonstration that its application evidences diligence and care, and the existence of situations that are beyond the human will.

---

Finally, it is concluded that our work is original, because previous reports have never analyzed this topic from the perspective of its medical legal importance.

### **Abreviaturas**

CA	Colecistectomía abierta
CDA	Colédoco-duodeno.anastomosis
CL	Colecistectomía laparoscópica
CIO	Colangiografía intraoperatoria
CRE	Colangiografía retrógrada endoscópica
HD	Hepático derecho
HI	Hepático izquierdo
HTB	Hipertensión biliar
HYA	Hepático-yeyuno-anastomosis
IRM	Resonancia magnética
IQVB	Injurias quirúrgicas de las vías biliares
PE	Papilotomía endoscópica
TAC	Tomografía axial computarizada
TPH	Colangiografía trasparietohepática
STENT	Endoprótesis endoluminal
VBA	Vía biliar accesoria

## Índice

PORTADA .....	I
COMISIÓN DE TESIS .....	
II DEDICATORIA.....	
III	
AGRADECIMIENTOS .....	IV
RESUMEN.....	VI
SUMMARY.....	VII
ABREVIATURAS .....	VIII
ÍNDICE.....	IX
CAPÍTULO 1 - INTRODUCCIÓN .....	1
OBJETIVO GENERAL .....	18
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
CAPÍTULO 2 - MATERIAL Y MÉTODOS .....	19
CAPÍTULO 3 - RESULTADOS .....	30
CAPÍTULO 4 - DISCUSIÓN.....	40
CONCLUSIONES .....	60
CAPÍTULO 5 - BIBLIOGRAFÍA .....	64
CERTIFICADOS .....	75

## **Capítulo 1 - INTRODUCCIÓN**

Desde la propuesta del método radiológico intraoperatorio para estudiar las vías biliares por Mirizzi en 1931<sup>(31-76-77)</sup> pasando por el aporte de numerosos autores, se puede decir que pocos procedimientos de diagnóstico han soportado tan bien el embate producido por la aparición de nuevas tecnologías<sup>(4-6-8-10-11-20-26-45-95-129)</sup>.

Efectivamente, la relativa sencillez de la técnica sumados al enorme valor de la información que aporta, el reducido costo operativo y tecnológico requerido por el mismo, son las dos razones que lo han mantenido vigente a través de los años.

Numerosos trabajos científicos se han destinado a remarcar su eficacia y han preconizado su uso en toda circunstancia en la cual se desee estudiar la vía biliar principal (VBP).

Su indicación selectiva o rutinaria durante la intervención de colecistectomía convencional ha sido largamente debatida, donde se entien-  
de por selectiva cuando se efectúa sólo si existe sospecha de una coledocolitiasis, mediante hallazgos clínicos como son los que podemos resumir en:

- Hallazgos preoperatorios: antecedentes de ictericia o pancreatitis, edad avanzada, hiperamilasemia, bilirrubinemia, fosfatasa alcalina o transaminasas elevadas, colédoco dilatado en la ecografía.
- Hallazgos intraoperatorios: cístico o colédoco dilatado, cálculosvesiculares de pequeño tamaño.

Estos criterios selectivos, se han apoyado en la reducción de tiempos y costo. Lo que se trata de demostrar, es su gran valor en el diagnóstico y clasificación de las variables anatómicas que se pueden presentar durante la colecistectomía.

No existe en el mundo equipo quirúrgico con entrenamiento en hígado y vías biliares que desconozca el método y sus ventajas, o que por lo menos haya evaluado su utilización<sup>(2-5-14-15-16-17-18-19-22-25-28-31-35-40-41-111)</sup>.

En el Relato Oficial del 70º Congreso Argentino de Cirugía<sup>(25)</sup>, se hizo una revisión especial de este método, en atención a despistar las injurias quirúrgicas de las vías biliares durante la cirugía por laparoscopia. Es justamente en el advenimiento de esta última, la colecistectomía laparoscópica, cuando han surgido nuevos desafíos, técnicos por un lado y médico-legales por el otro<sup>(25-27-58-59-65-91)</sup>.

Nuevas y depuradas técnicas de diagnóstico por imágenes<sup>(29)</sup>, permiten la detección y el manejo de dolencias hepatobiliares: la ecografía, la colangiografía endovenosa, la IRM, la colangiopancreatografía endoscópica retrógrada, la papilotomía endoscópica y la litotricia extracorpórea; existe la necesidad constante de reubicar la importancia de la colangiografía intraoperatoria (CIO), que aparentemente debe resistir airoosamente su desaparición, puesto que indicada correctamente sigue, según se intentará demostrar, prestando beneficios que la hacen, por el momento, irremplazable.

Esto redundará en lo que ya se viene hablando desde hace algunos

años, que es mejorar la calidad de la atención médica y se dispone de métodos e instrumentos para asistir a las instituciones en esta área, porque no sólo se debe hablar de ella, sino aplicarla en forma obligatoria como respuesta a las exigencias de los pacientes. La OMS/OPS en 1996 en un informe sobre administración hospitalaria resume: ... “La reforma de los sistemas de salud sólo puede considerarse un éxito si la calidad de la atención médica mejora como resultado de los cambios, ya que la mayoría de las personas la consideraría un fracaso si la calidad empeorara aunque disminuyeran los costos”.

## **Generalidades**

Para comenzar a hablar de las virtudes y de la necesidad de que esta práctica sea realizada rutinariamente, debemos simplemente dar una pequeña definición de lo que significa colangiografía: técnica de diagnóstico que permite visualizar las vías biliares. Se hace mediante la inyección intraoperatoria de un contraste que se elimina a través del árbol biliar, pudiendo observarlo después a través de radiografías o con el intensificador de imágenes.

Para muchas escuelas quirúrgicas argentinas, la CIO fue y es un complemento obligado de la colecistectomía, como exploración intraoperatoria de las vías biliares.

Para esto, la implementación descriptiva de los resortes teóricos para realizarla durante la videolaparoscopia deben ser normatizados, a fin de que se sistematice su uso durante la misma, en atención a lo que el presente trabajo de tesis pretende demostrar.

Donde debemos mencionar que la videolaparoscopia es como toda cirugía endoscópica: un procedimiento por el cual se exploran los órganos huecos y las cavidades naturales del organismo. Para dicha exploración utiliza sistemas ópticos de transmisión de imágenes, los cuales por un procedimiento electrónico se observan en un monitor de vídeo.

Es un conjunto de intervenciones quirúrgicas que se realizan bajo control endoscópico y/o videoendoscópico, utilizando los orificios naturales o incisiones mínimas para introducir tanto las fibras ópticas, los trócares o los instrumentos. De este modo se evita la apertura mediante mayores heridas parietales de las distintas cavidades.

La ausencia de visión directa (provee visión bidimensional), junto a la imposibilidad de realizar la palpación manual de las distintas estructuras anatómicas, son las principales diferencias entre este método y el convencional. Para diversos autores, esto no constituye desventaja. Donde los principios de ambos procedimientos son los mismos, con similares objetivos; el logro de dichos objetivos se obtiene mediante una menor agresión parietal y quirúrgica.

Las características que le son propias a las cirugías endoscópicas, son el diseño instrumental de mayor precisión, menor tamaño y desarrollo de modernos sistemas ópticos para mejorar la calidad de la imagen.

Si bien la colangiografía intraoperatoria (CIO) es un viejo tema de

debate en la cirugía biliar, siendo discutido su uso en el caso de lesiones biliares, aparece de ayuda al diagnóstico operatorio de la lesión ya producida y minimiza su gravedad, determinando el sitio y las características del daño.

Esto se suma al hecho de que la técnica videolaparoscópica y sus mentores intentan resolver por ese medio la litiasis coledociana<sup>(115)</sup>.

Resulta imprescindible, para los que se desempeñan en el área judicial en cuestiones de responsabilidad médica, llegar al descubrimiento de la real dimensión que pudieran tener las lesiones o injurias quirúrgicas de las vías biliares durante este tipo de cirugía<sup>(5-10-11-19-22-25-27-29-37-38-39-40-41-47-49-54—57)</sup>. En atención a ello, es necesario cuantificar el verdadero valor del método aplicado en estas operaciones, tanto a favor del enfermo y su futuro como en el resguardo de la responsabilidad médica del cirujano frente a las posibles complicaciones que pudieran surgir.

El diccionario de la Lengua Castellana define a la palabra Complicación en su quinta acepción como: “Síntoma que se agrega a los habituales de una enfermedad y que la agrava”.

Las complicaciones de la cirugía, contrario al imaginario popular, no siempre son debidas a fallas técnicas productos de una mala práctica, aunque, mal que nos pese, debemos confesar que muchas de ellas son debidas a involuntarios errores o alternativas inadvertidas durante el desarrollo de las

operaciones.

*“Pese a que el éxito es una sola probabilidad evolutiva, y que son muchas más las posibilidades de complicaciones existe una pléyade que a diario arriesga su prestigio y su integridad emotiva, apostando al éxito de su trabajo”,* Dr. José Luis Echave, Jefe de Unidad de Cirugía General Hospital “Donación Francisco Santojanni” en las “Jornadas Asociación Cirugía del Oeste”, Octubre de 2000.

Por lo tanto, es importante el conocimiento de todas las alternativas evolutivas de cualquier práctica u operación, como así también el saber en qué forma resolver cada problema en particular, ya que el desconocimiento aleja la posibilidad diagnóstica y puede costar una vida.

Es decir, el diagnóstico precoz de las complicaciones se basa en tres pilares fundamentales: el conocimiento, la sospecha y la experiencia, que son absolutamente imprescindibles para solucionarlas. En relación a esto es que son cada vez menos los trabajos que se basan en el estudio de las complicaciones, sobre todo en las quirúrgicas, por las connotaciones que esto trae, que no sólo es el desprestigio profesional, carga altamente pesada, sino la posibilidad de juicio.

Por ello, es cuanto más importante se vuelve la normatización de pautas que ayuden a disminuir dichas complicaciones, cometer menor cantidad de errores, y sentirse el profesional más seguro y amparado en su labor.

Cada cirugía está expuesta a un porcentaje de fracasos, implementar

acciones para disminuir ese porcentaje es el desafío.

Hoy, como en apariencia las nuevas técnicas vienen ya con una garantía de éxito, avergonzaría confesar un fracaso. Sin embargo, esto es sólo una falacia ya que sólo el trabajo sistemático y prolijo puede llevarnos a compatibilizar las viejas técnicas con las modernas para la mejor y mayor seguridad en las intervenciones quirúrgicas.

Es por ello que la investigación a realizar es de gran importancia, ya

que tratará de aportar los elementos de juicio en cuanto a los beneficios de efectuar en forma sistemática el método en prevención de las injurias quirúrgicas de las vías biliares (IQVB)<sup>(25)</sup>. Pero sobre todo, poder contar con elementos de juicio de importancia, con valor documental en la investigación en los casos de lesiones u homicidio culposo en cirugía biliar laparoscópica<sup>(27-58-59-65-</sup>

91-96-97-98-100).

Además, debemos aseverar que la colangiografía laparoscópica, con un entrenamiento adecuado, no tiene morbilidad alguna y sólo prolonga la intervención por un lapso de 4 a 15 minutos. La frecuencia de falsos positivos en estudios recientes está en el rango entre 0,7 a 5% y depende más de la experiencia del cirujano que de la técnica misma.

En la actualidad los argumentos a favor de la utilización de la CIO

van por el camino del tratamiento de la coledocolitiasis<sup>(115)</sup>, en aquellos grupos que han superado la curva de aprendizaje.

La CIO es de gran valor en la documentación de los eventos de la CL en el sentido de demostrar una vía biliar indemne y libre de cálculos. La CIO debe ser practicada en forma rutinaria, en cada CL hasta adquirir un dominio técnico sobre el procedimiento, para poder efectuarla sin dificultad en los casos dudosos o complicados, así como también la expedición en el manejo del conducto cístico para la extracción de cálculos por esta vía.

Hasta aquí, se han mencionado los aspectos clínicos más relevantes de la práctica pero además, creemos que ésta no sólo resultaría beneficiosa a los fines de la atención de la calidad médico-quirúrgica, sino también de los aspectos médico-legales.

## **Situación Médico-Legal**

Para iniciar resulta necesario acordar en algunas cuestiones que hacen a la responsabilidad médica. Efectivamente, el auge de los cuestionamientos legales que la sociedad le hace al médico, obliga a realizar definiciones de cada uno de los aspectos que involucra el tema.

Sobre la base de la experiencia del autor, de más de dieciseis años en la práctica pericial médico-legal y en diversas publicaciones realizadas por el mismo, es que se tratará de resumir, puntualizar y normatizar conductas médicas y su correspondiente análisis médico y jurídico<sup>(96-97-98-100)</sup>.

Esta revisión es válida, pues el autor ha tenido la oportunidad de comprobar que existe un alto grado de desconocimiento en el tema concerniente a la responsabilidad médica por parte de los cirujanos<sup>(96)</sup>, los cuales desgraciadamente, se acuerdan de ello en el momento de sufrir denuncias por supuestas faltas a dicha responsabilidad.

Este tema también integra la formación de los futuros especialistas en Medicina Legal por parte de los docentes de Medicina Legal. Éstos tienen el deber de hacer conocer a los alumnos y colegas agrupados en distintas asociaciones científicas y gremiales, el verdadero cuadro de situación, no sin antes presentar un esquema del mundo en que nos movemos cuando ejercemos la profesión<sup>(100)</sup>.

Si bien existen lineamientos generales que incumben a todos los médicos en ejercicio activo de la profesión, hay algunas pautas específicas que el autor del presente trabajo ha elaborado a lo largo de los años en la Cátedra de Medicina Legal y Toxicología y como integrante del Cuerpo de Peritos Médicos de la Justicia Provincial en el COMITÉ DE MALA PRAXIS y RESPONSABILIDAD MÉDICA, donde estos pueden ser útiles para la presente tesis.

En primer lugar el concepto específico etimológico del término MALA PRAXIS, no abarca la amplitud de aspectos y de situaciones que involucra la RESPONSABILIDAD MÉDICA. Por ello se sugiere los siguientes términos

de:

- Cuestionamientos a la responsabilidad médica.
- Faltas a la responsabilidad profesional.

Justifica estas sugerencias el hecho de que al médico se le puede

imputar incluso de ABANDONO DE PACIENTE, ABANDONO DE PERSONA U OMISIÓN DE PRESTAR AUXILIO (Artículo 106, 107 y 108 del Código Penal) figuras penales revisadas recientemente a fin de aumentar el monto de las penas y de definir mejor las distintas situaciones. También desde el punto de vista civil, se ve involucrado en el controvertido artículo 1113.

Concretamente decimos que existe un EJERCICIO LEGAL DE LA MEDICINA, ámbito regido por las Leyes 17.132 en el nivel nacional y la 6222 en el provincial. En dichas leyes se encuentran expresamente estipulados los roles respectivos de los distintos agentes efectores de salud.

Luego el Código Penal de la Nación en su artículo 208 y sus tres incisos, habla de lo que se conoce con el nombre de EJERCICIO ILEGAL DE LA MEDICINA, cubriendo los supuestos de CURANDERISMO, CHARLATANISMO Y CESIÓN DE DIPLOMA, encontrándose el médico en obligación de responder en el caso de incurrir solo en los dos últimos.

Por último, esta el EJERCICIO ILÍCITO DE LA MEDICINA, es decir cuando el médico incurre en un delito cuyos componentes pertenecen a la estricta esfera médica, con conocimiento de que se trata de un acto antijurídico (DOLO) con el propósito de realizarlo y que además generalmente, esta encuadrado en un artículo del Código Penal o del Código Civil. Para este último caso citaremos, entre otros, el aborto criminal, la confección de certificados falsos y la eutanasia.

Dejamos de lado por no ser resorte del presente análisis, las faltas a la normativa ética, donde el médico puede recibir sanciones administrativas de la misma índole, aunque sabemos que el Tribunal de Ética Médica ha sido utilizado, en muchas ocasiones, como pantalla o elemento de presión mayor en contra del Galeno, en aquellos casos en que es falsamente denunciado.

Existen grupos que trabajan detrás de las demandas de mala praxis, se trata de asociaciones, que se dan principalmente entre médicos y abogados, algunos de los cuales han sido llamados vulgarmente "corre ambulancias". Estas "sociedades" en algunos casos simplemente trabajan en esa esfera, pero muchos de ellos se encargan de "inventar" los casos, llegando incluso a falsificar o hacer desaparecer información valiosa de la documentación médica.

De este modo el colega queda sin saberlo, muy mal parado y así conminado por sus propios consejeros a aceptar una culpabilidad que nunca tuvo y a pagar por lo que nunca debió pagar.

Esto implica que el colega como ya se expresara anteriormente, acepte lo que nunca debe aceptar y a pesar de que el caso concluya con el arreglo, su prestigio como médico y su conciencia quedan irremediablemente dañados, con las consabidas consecuencias que ello acarrea, mas si se trata y ventila el caso en localidades pequeñas del interior.

En este punto descriptivo se rescatan los esfuerzos de quienes tra-  
bajan en defensa del acto médico y quizá utópicamente en aras de la justicia, pues estamos empeñados en conseguir por medios jurídicos, que no se pueda iniciar una demanda por supuesta mala praxis sin que el

médico, que sabemos, esta detrás de la demanda, avale con su firma las razones y justifica-

ciones con fundamentos médicos de tal denuncia.

Este panorama es sólo un “pantallazo” y a grandes rasgos, de lo que implica la responsabilidad médica en nuestros días.

Se define como RESPONSABILIDAD MÉDICA, el deber que tiene el médico de responder ante la sociedad y sus instituciones jurídicas por actos inherentes al ejercicio de la profesión.

Dichos actos son proclives de generar responsabilidad en forma objetiva y se dispara por el hecho y en ocasión de que se haya producido un DAÑO en el cuerpo, en la salud, en la psiquis o en el espíritu del paciente que fue o esta siendo asistido por un médico.

Como toda respuesta a interrogantes proclives de investigación judicial, la RESPONSABILIDAD MÉDICA es posterior al acto médico sospechado delictuoso. Por otra parte y coetáneamente con dicho acto profesional, surgen los supuestos de culpabilidad e intencionalidad, dividiéndose en DOLOSOS a todos aquellos actos donde se actúa intencionalmente para producir el daño, en el caso médico se trata de un ejercicio ILÍCITO de la medicina, e involucra al aborto, el certificado falso y a la eutanasia como principales situaciones.

En cambio se denominan CULPOSOS, a aquellos actos donde no se tuvo en propósito de producir el daño, pero este se produjo por que el

medico actuó con IMPRUDENCIA, IMPERICIA, NEGLIGENCIA e inobservan-

cia de los deberes inherentes a su cargo. Esta última figura es la que se ha dado en llamar: MALA PRAXIS.

Entonces lo objetable en definitiva es el DAÑO INFERIDO AL PACIENTE POR UNA TÉCNICA, UN PROCEDIMIENTO REALIZADO POR EL MÉDICO. Además, la mencionada figura jurídica engloba también TODO

AQUEL DAÑO PRODUCIDO POR LO QUE EL MÉDICO DEBIÓ HACER Y NO HIZO en el tratamiento de su paciente. Esta última es la conducta negligente y es, en mi experiencia, por lejos la mayor causante de reclamos por parte del paciente y sus familiares.

Así, el omitir cuidados, no seguir evoluciones, postoperatorios, dejar de administrar terapias indicadas, dejar de operar cuando esta indicado, manejar el paciente telefónicamente, dejar de indicar los estudios que permitan realizar diagnóstico y que por su especificidad estén indicados, son algunos de los ejemplos de negligencia médica.

Dentro de estas situaciones, se encuentra también la omisión de notificar por escrito al paciente y a sus familiares de las terapias que se van a indicar y a aplicar y de las pautas claras que el paciente debe observar para evitar complicaciones.

La obtención del consentimiento informado, incluye entonces que además el paciente se notifique y que acuerde con su firma que conoce los riesgos y que acepta la existencia de los mismos y que determinadas

situaciones le pueden suceder en el futuro. Hemos visto un caso, en donde una paciente transplantada renal se embaraza luego de realizado el implante, al cabo de cuatro meses se descubre mediante ecografía un feto muerto y retenido de 18 semanas de gestación. Luego entonces se produce la demanda sobre la base del desconocimiento, por parte de la paciente, de las pautas que desaconsejaban ese embarazo, de la falta de diagnóstico del mismo previo a la fecha del implante y por supuesto, de la muerte fetal aducida o relacionada a las drogas antirrechazo.

En los casos positivos, que los hay, se trata de actitudes reñidas con lo que manda la denominada “LEX ARTIS” que guía el accionar de quienes tiene en sus manos la salud y la vida de un ser humano.

Se dice en ámbitos judiciales que el médico es un “REO ESPECIAL” cuando está imputado por un delito culposo. Recordemos que nada del artículo 84 ó 94 (homicidio y lesiones culposas respectivamente) se refiere específicamente a la tarea médica, quedando así equiparado, con aquel que imprudentemente conduce un vehículo y lesiona o mata a un peatón o a otro automovilista. También queda emparejado con aquel que temerario e ignorante de su manejo, empuña un arma y produce lesiones o muerte a terceros.

La denominación de reo especial, se debe a que la investidura del galeno así lo presenta, en atención a los principios básicos y éticos que rigen

NUESTRA profesión.

En la BIOÉTICA coexisten los principios de BENEFICENCIA; AUTONOMÍA Y JUSTICIA para configurar los elementos constitutivos de la actividad

dad médico biológica del profesional de la salud.

No se debe dejar de mencionar el termino "IATROGENIA" que ha sido motivo de una publicación especial de mi parte y que fue solicitada por la Federación Argentina de Cardiología<sup>(100)</sup>.

Este término implica, etimológicamente una acción médica que pro-  
duce un efecto en el paciente, dicho efecto puede ser bueno o malo, y se haya dado durante un acto terapéutico o no. Lisa y llanamente significa "HECHO POR EL MÉDICO", originado por sus acciones. Así, visto de este modo y sin más agregados no implica necesariamente responsabilidad. ¿Entonces, de que depende que sea un acto reprochable o no?

Depende de la concepción jurídica que exista del alcance de la res-  
ponsabilidad médica, de sus deberes y obligaciones. Así, la concepción jurídica anglosajona considera sinónimos a la IATROGENIA con el acto médico culposo o MALA PRAXIS. Esto se debe a que en dicha concepción del espíritu bioético de dicho acto, el médico es responsable de toda contingencia, entendida por incidente indeseable que le suceda al paciente bajo su supervisión o tratamiento. Entonces es el propio médico quien tiene la obligación de demostrar la falta de conexión entre sus cuidados, actitudes, gestos o maniobras y el daño. A esto se lo conoce como relación de causalidad o de concausalidad entre el acto y el daño.

El principio y razón bioéticos que rigen esta concepción, se basan en que en esas comunidades el BIOS es técnico y el ETHOS individualista.

Por el contrario en nuestra concepción jurídica de la responsabilidad médica, existe la obligación de MEDIOS y no de resultados. Esto implica que los demandantes y el fiscal deben demostrar la relación entre el acto médico y el daño, lo cual muchas veces es imposible de realizar. Esto tiene relación con lo que se llama LA CARGA DE LA PRUEBA O INVERSIÓN DE LA CARGA DE LA PRUEBA.

Así es que entonces para nosotros no todo acto médico genera el deber de responder por él, si es que en el mismo se han puesto todos los medios humanos y materiales en la consecución de un éxito diagnóstico y terapéutico, independientemente del resultado, el cual queda librado a lo cambiante de la naturaleza biológica humana.

Según como se lo vea, resulta la nuestra una posición intermedia, si se quiere mas justa de ver estas cuestiones, pues la concepción anglosajona es extrema en contra del medico, cargándolo de toda la culpa o responsabilidad ante cualquier evento dañoso.

Su contrapartida o la otra cara de la moneda, sería la desincriminación total del acto médico, en el cual no se cuestione absolutamente nada de lo que suceda en cualquier caso. No hace falta mencionar lo perjudicial que ello sería para la relación medico paciente, para la salud publica y para el propio prestigio profesional, pues todos seríamos iguales tanto honestos como malhechores, éticos y anti-éticos, responsables e irresponsables. En ese caso volveríamos al deplorable paternalismo médico y al no menos execrable CORPORATIVISMO.

Con estos breves conceptos. Ya nos encontramos en condiciones de separar los conceptos de IATROGENIA y presentar otro más adecuado o que se acerca más a lo requerido y es el de IATROPATOGENIA<sup>(100)</sup>. Así, estamos en condiciones de definir a una dolencia que ha sido producida por obra y gracia del propio médico sobre el cuerpo o la salud de su paciente.

Sin embargo todavía no llegamos al punto clave, pues existen muchas dolencias, o verdaderas enfermedades que tienen su origen en actos médicos. Si todas las IATROPATOGENIAS fueran tildadas de mala praxis, entonces ¿por qué no hay demandas por EVENTRACIONES?, o mejor, por el simple hecho de un dolor postoperatorio en la cicatriz quirúrgica de una colecistectomía o en la de cualquier otra operación.

Si se llegase a demostrar que la falta de bilis B a nivel del colon puede predisponer a un cáncer de ese órgano, ¿la colecistectomía sería cuestionable ante la falta de síntomas? Estamos seguros que no. Pues allí están las verdaderas IATROPATOGENIAS. Son entonces enfermedades, dolencias, secuelas o estigmas de un tratamiento médico que pretende ser curativo de otra dolencia de peor entidad. Citemos el caso de los terribles efectos colaterales e indeseables de algunas drogas, sobre todo las utilizadas en el tratamiento del cáncer.

Entonces sobre la base de lo analizado, la IATROGENIA y la IATROPATOGENIA no constituyen malas prácticas médicas. Son contingencias aceptadas por todos como inherentes a un tratamiento médico.

La concepción anglosajona sí las considera responsabilidad, de-

biendo entonces el médico demostrar que no existió otra salida u opción para poder desinclinarse.

Por ello y en honor a la prolijidad que todo acto médico debe guardar, no sólo debe ser bueno y adecuado sino también parecerlo. Es necesario que se le informe por escrito al paciente de todas las contingencias de un tratamiento y que el mismo se notifique de ello dentro de lo posible.

El médico piensa que esto no es necesario, que es exagerado o que eventualmente puede ahuyentar a los pacientes de su consulta. Pero en la sustanciación del proceso judicial y cuando es demasiado tarde para incorporar dicho documento, surge la pregunta: Doctor, ¿informó Ud. a su paciente de las contingencias, eventualidades, indicaciones o prohibiciones que surgieron del tratamiento? Si es así deberá mostrar en la historia clínica dicho documento, previo al consentimiento informado donde el paciente lo autoriza a usted a obrar sobre su cuerpo o sobre su salud, aplicar terapias reconocidas o solicitar estudios que pudieren ser invasivos<sup>(25)</sup>. En ambos casos es bueno que esa documentación aparezca firmada de conformidad por el paciente o por sus familiares, quienes a partir de ello, no pueden alegar ignorancia o falta de información de parte del médico.

Con estos parámetros dados tanto en la parte médico-quirúrgica como en la médico-legal, es que trataremos de compatibilizar ambas a los fines de disminuir los problemas que surgen de la primera y devienen en la segunda, de tal manera que si todas las cirugías estuvieran pautadas de igual manera y con el debido consentimiento informado, sería muy difícil que prosperaran los casos de mala praxis y por supuesto conformaría el

valor agregado a la calidad de la prestación que redundará en beneficio para el paciente y para el profesional tratante.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Analizar la importancia médico-legal y quirúrgica de la colangiografía laparoscópica sistemática.

### **Objetivos Específicos**

- Analizar las ventajas del método sobre otros de aplicación actual y disponibilidad de infraestructura.
- Analizar los riesgos de morbilidad en la utilización de la técnica en relación a la ecuación riesgo/beneficio.
- Evaluar los inconvenientes de la técnica.
- Determinar si existe asociación entre la ausencia de la realización de la CIO para un diagnóstico oportuno y las IQVB.
- Determinar desde el punto de vista médico-legal si su realización sistemática y adecuada es de buena práctica y revela diligencia y pericia.

## **Capítulo 2 - MATERIAL Y MÉTODOS**

Fueron analizados de manera retrospectiva 1.202 historias clínicas de pacientes sometidos a colecistectomía por laparoscopia en la Fundación «Carlos Oulton» de Córdoba, entre las fechas 01/04/94 y 31/03/07, por el equipo quirúrgico dirigido por el Prof. Dr. Pablo Sonzini Astudillo. Este equipo inició su actividad en cirugía laparoscópica el 22 de octubre de 1990<sup>(108)</sup>.

## DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizará un estudio retrospectivo observacional descriptivo, de corte transversal, con trabajo de campo sobre 1.202 historias clínicas discriminadas por año.

## UNIVERSO Y MUESTRA

El universo comprenderá la población total de pacientes de ambos sexos que fueron sometidos a colecistectomía, que llegan a la cirugía en forma espontánea o por derivación. La muestra estará constituida por los pacientes operados de ambos sexos, de todas las edades, que concurren por primera vez o fueron derivados para ser operados en el período comprendido entre julio de 1994 y marzo de 2007, que cumplan con los criterios de

inclusión. Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Historia clínica completa. ■
- Edad. ■ Sexo. ■ Diagnóstico de colelitiasis. ■
- Preoperatorio completo. ■
- Diagnóstico intraoperatorio. ■
- Diagnóstico semiológico. ■
- Seguimiento postoperatorio.

Inicialmente quedaron incorporados al estudio un total de 2.200 pacientes, y según criterios de inclusión positivos la muestra quedó conformada por 1.202 casos.

La información fue recuperada de la documentación archivada en la institución por medio de una ficha "ad hoc" en la que se consignaron las variables de estudio.

### VARIABLES DE ESTUDIO

Paciente y su N°	Consentimiento informado.
Edad cronológica. La muestra será distribuida en grupos etarios por décadas.	Sexo.
Ecografía preoperatoria.	Cirugías previas.
Patologías previas concomitantes.	CIO (colangiografía intraoperatoria): calidad: buena, insuficiente o mala.
CIO: Hallazgos: IQVB, litiasis VBP, anomalías.	IQVB: fugas de material de contraste, no se ve árbol proximal.
Presencia de cálculos, su número y tamaño.	Estadio evolutivo de la litiasis: Electiva.
Colecistitis aguda: edematosa, piocolecisto, plastrón, gangrenosa, Síndrome de Mirizzi.	Cirugía: procedimientos intraoperatorios: CL, CL convertida.
Duración de la operación.	Incidentes: hemorragia, ruptura de la vesícula, rescate de litos, lesión arterial, injuria VBP.
Problemas anestésicos.	Postoperatorio: horas de internación, consumo de analgésicos, complicaciones, reinternaciones, reintervenciones.
Complicaciones: bilomas, bilirragia, hemorragia, otros.	Anatomía patológica.
Operaciones grabadas en soporte vídeo.	Postoperatorio. Fiebre.

Antibióticos. Analgesia.	Indicación de conversión.
Reinserción laboral.	Óbito.

En los casos particulares o especiales se apeló al recurso de ver la filmación de la intervención, ya que la totalidad de las operaciones fue grabada.

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Paciente N° de protocolo			
Edad ..... años		Sexo: .....	
Consentimiento informado	Cirujano	Si	No
	Anestesista	Si	No
Estudios preoperatorios	Ecografía	Si	No
	Colecistografía	Si	No
	Valoración tabla A.S.A.	100%	
Cirugías previas		Si	No
Patologías previas concomitantes		Si	No
Procedimientos intraoperatorios	CL	Si	No
	CL convertida	Si	No
Hallazgos quirúrgicos	Litiasis	Si	No
	Alitiasis	Si	No
	Pólipos	Si	No
	Cáncer	Si	No
Inconvenientes de equipamiento	Cortes de energía eléctrica	Si	No
	Defectos de insuflación	Si	No
	Desperfectos en endocámaras	Si	No
	Desperfectos en fuentes de luz	Si	No
	Contaminación del instrumental	Si	No

Problemas anestésicos		Si	No
Estadio evolutivo de la litiasis vesicular	Electiva crónica		No
	Colecistitis aguda	Edematosa	No
		Piocolocisto	No
		Plastrón	No
		Gangrena	No
		Sind. De Mirizzi	No
Cirugía incidentes	Hemorragia		No
	Lesión arterial		No
	Ruptura vesicular		No
	Rescate de cálculos		No
	IQVB		No
CIO	Calidad	Buena	Mala
	IQVB	Fugas	No se ve árbol distal
		Litiasis VBP	Anomalías
Horas de internación .....			
Consumo de analgésicos		Si	No
Consumo de ATB		Si	No
Complicaciones	Biloma		No
	Bilirragia		No
	Conversión		No
Evolución postoperatoria	Hemorragia		No
	Hipertensión biliar		No
	Reinternación		No

	Reintervención	Percutánea	Endoscópica
		Relaparoscopia	Laparotomía exploradora
Anatomía patológica de la pieza		Si	No
Óbito		Si	No

DESCRIPCIÓN DE LA CIO

Calidad aceptable (buena): brinda toda la información acerca de la VBP, indemnidad (se ve la VBP completa), calibre, pasaje, contenido, variantes anatómicas (canal V-VIII que desembocan en el cístico o HD, cístico en banda, litiasis VBP).

Calidad insuficiente: no brinda toda la información. Sólo se ve el árbol distal, litiasis dudosa, fugas, pasaje no objetivado.

CIO LAPAROSCÓPICAS TOMADAS DE LA SERIE CON HALLAZGOS NORMALES, DE CALIDAD ACEPTABLE



Figura 1 CIO de características normales, sin hallazgos estructurales ni patológicos en las vías biliares. Se observa la VBP completa de buen calibre, con buen pasaje del medio de contraste a duodeno. Por la información que brinda es considerada de calidad aceptable.



Figura 2 CIO de características normales, con buen relleno de la VBP que se observa de escaso calibre, sin imágenes en su interior. No se observan alteraciones estructurales ni hallazgos patológicos. Por la información que brinda es considerada como aceptable.

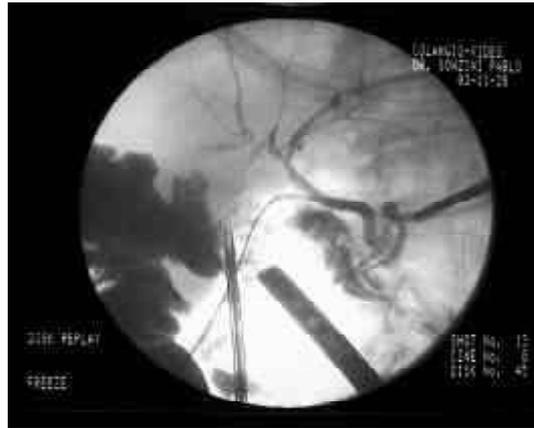


Figura 3 CIO laparoscópica normal, con VBP de escaso calibre, se objetiva el relleno de la VB intrahepática y buen pasaje del medio a duodeno. Por su información completa es considerada aceptable.



Figura 4 CIO laparoscópica con relleno de la VBP e intrahepática que muestra un correcto pasaje del medio a duodeno. No muestra imágenes patológicas, hallazgos o alteraciones estructurales.

*Figura 5 CIO laparoscópica que muestra claramente alteraciones estructurales. En este caso una desembocadura anómala de la VBP en el conducto de Wirsung, el cual se rellena completamente de medio de contraste. Es un estudio de calidad aceptable pues su información es completa y clara.*



**CIO LAPAROSCÓPICAS**  
**TOMADAS DE LA SERIE CON**  
**HALLAZGOS ESTRUCTURALES Y PATOLÓGICOS, DE CALIDAD**  
**ACEPTABLE.**



*Figura 6 CIO laparoscópica mostrando imágenes de litiasis de la VBP distal, a pesar de lo cual es de calibre escaso. Se observa la colocación de un drenaje transcístico pues el pasaje al duodeno es escaso. El estudio es de calidad aceptable por la información que brinda.*

*Figura 7 CIO laparoscópica que brinda la sospecha de presentar litiasis coledociana. A pesar de ello no se observan otras alteraciones estructurales ni patológicas y hay buen pasaje del medio de contraste a duodeno. El estudio es de calidad aceptable.*





Figura 8 CIO laparoscópica que muestra una variable anatómica poco común, es la desembocadura baja del colédoco, con la papila en la unión de la tercera con la cuarta porción del duodeno. También habría una confluencia común, pues el medio refluye al Wirsung. El estudio es de calidad aceptable pues brinda buena información.

Figura 9 CIO laparoscópica que muestra una vía biliar muy fina, como único hallazgo llamativo, con buen pasaje del medio a duodeno. Estudio de calidad aceptable.

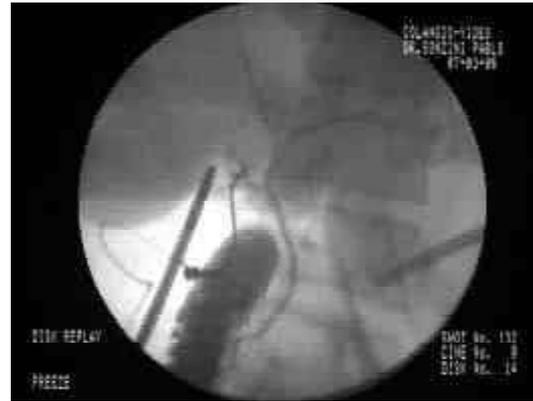


Figura 10 CIO laparoscópica mostrando el conducto cístico “en banda”, por otra parte hay buen pasaje del medio a duodeno, obsérvese su desembocadura. La calidad del estudio es aceptable.

Figura 11 CIO laparoscópica en la cual se observa la VBP levemente dilatada, se observa también el relleno de la vía intrahepática y buen pasaje del medio a duodeno. Este estudio es considerado aceptable por la información que brinda.



**CIO LAPAROSCÓPICAS TOMADAS DE LA SERIE DE CALIDAD INSUFICIENTE. NO BRINDAN TODA LA INFORMACIÓN**

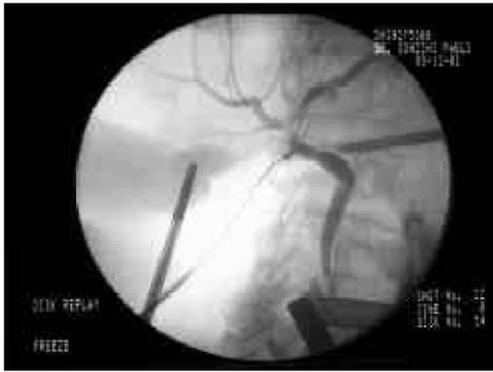


Figura 12 CIO laparoscópica considerada normal por su contexto, no obstante lo cual se observa claramente una superposición instrumental en la última porción del colédoco y en la desembocadura de la papila. Se objetiva pasaje a duodeno del medio pero la calidad es insuficiente pues no brinda toda la información requerida.

Figura 13 CIO laparoscópica normal en cuanto a lo que se observa, con VBP normal, no dilatada ni ocupada con imágenes, tampoco se observan alteraciones estructurales. Es considerada insuficiente pues no se visualiza el colédoco distal, este se sale de la imagen y no brinda toda la información.

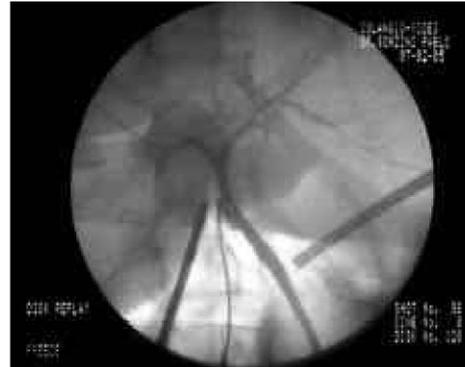


Figura 14 CIO laparoscópica que muestra parte del colédoco normal y sin imágenes ni alteraciones estructurales, pero la vía biliar intrahepática no se puede ver, pues queda fuera de la imagen. Estudio de calidad insuficiente.

Figura 15 CIO laparoscópica que muestra el cístico “en banda”, con moderado reflujo al conducto de Wirsung, pero con superposición instrumental, lo cual la convierte en un estudio de calidad insuficiente en cuanto a información.



## EXÁMENES

Se objetivaron los siguientes exámenes:

- Ecográfico.
- CIO.
- Clínico pre y postoperatorio.

- Prequirúrgicos de la tabla ASA.

### TÉCNICA DE LA CIO DURANTE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

El estudio colangiográfico intraoperatorio (CIO) realizado durante la CL, puede realizarse de varias formas. En este caso la técnica utilizada por el equipo quirúrgico es la siguiente:

#### Tecnología:

Se utilizó la clásica cánula de colangiografía operatoria laparoscópica metálica, con el extremo proximal conectado a un catéter de vinilo, una llave de tres vías y una jeringa de 20 cc. El Prof. Mirizzi preconizaba que se debía utilizar una jeringa cuyo émbolo corriera suavemente, a fin de no inyectar “bolos” de presión, cuyo inconveniente principal es la producción de espasmos esfinterianos que pueden confundirse con “*stop*” orgánicos.

El extremo distal de la cánula termina en ángulo obtuso y tiene una oliva. No se utiliza el reductor de 5 mm que viene con la cánula, ya que se ha optado por reemplazarlo por un trócar de punción subclavia.

En todos los casos se practicó la Rx con el Arco en “C” e intensificador de imágenes, marca Toshiba 100 con sustracción digital. El disco rígido almacena imágenes digitales que se archivan de manera sistemática en forma estática y dinámica.

#### Posición:

El paciente es instalado antes de la inducción anestésica en la clásica posición en Trendelenburg invertida pronunciada, con marcada lateralización hacia la izquierda, que se mantiene durante toda la operación.

Disección del pedículo cístico:

Es el primer paso de la colecistectomía celioscópica. Habitualmente se muere la vesícula a la altura del bacinete con una pinza que ingresa por

la incisión de 5 mm del flanco derecho. Ante la presencia de paredes vesiculares gruesas o friables, como en los procesos agudos, una pinza “Endo Babcock” reemplaza al clásico fórceps de tracción vesicular, entrando en este caso, a través de un trócar de 10 mm. Esta pinza tensa el conducto cístico, que es traccionado hacia afuera y hacia arriba o abajo según los casos, el pedículo a su vez es abordado por su cara inferior, o cara quirúrgica, lo más lejos posible del triángulo de Calot. Algunos golpes breves de corte y coagulación son dados con el gancho del electro bisturí y barrido con el mismo instrumento sin activación eléctrica hacia proximal y distal, permiten descubrir la grasa y el peritoneo que habitualmente lo revisten y rodearlo por fuera y por debajo.

El primer ayudante, con el separador que ingresa por el trócar epigástrico, completa la disección penetrando el triángulo de Calot, haciendo girar sobre su eje el separador y presionando suavemente. Esta maniobra es atraumática, sin riesgos, acorta los tiempos quirúrgicos y permite disecar la arteria del conducto cístico, dejar hacia arriba el ganglio de Mascagni y ayudar al instrumental romo y pinza bipolar en la tarea de “pelar” el conducto, hasta el bacinete, hacia proximal, y hasta la encrucijada con el colédoco hacia distal. Casi siempre se hace necesario coagular y cortar pequeñas bridas fibrosas, nerviosas o linfáticas que se pegan a la pared del cístico, y con mucha frecuencia se detecta un pedículo arterial íntimamente adherido a la cara anterior del cístico que en ocasiones puede ser causa de frustración de la colangiografía operatoria por las hemorragias que provoca su sección, fácilmente yugulables con hemostasia bipolar o simple compresión.

El fórceps es colocado a nivel de la unión del bacinete y cístico, y

este conducto es abierto por su cara anterior con un golpe de tijera que luego separa los labios de esta apertura penetrando el interior de la luz. El cirujano a veces, y con mucha frecuencia, el segundo ayudante, introduce la cánula de colangiografía enhebrada en el trócar de punción subclavia, que ingresa por una incisión puntiforme pegada al reborde costal, en el sitio más próximo al punto de incisión del conducto. Enganchada la pequeña brecha en el cístico, se hace girar la cánula para permitir que las válvulas de Heister sean transpuestas y el cístico canalizado. La cánula se ajusta con una ligadura de Prolene® , se controla que la inyección sea efectiva y sin fugas. Los trócares son colocados en posición vertical para evitar superposiciones: 10 cc. de iodolipol diluidos al 50% son lentamente inyectados, y la inyección de contraste no se interrumpe durante la visión radioscópica. Diferentes maniobras, como posición de Trendelenburg y compresión instrumental del colédoco aseguran el llenado del árbol biliar superior. La disección, ligadura y sección de la arteria cística son asegurados sólo después de la seguridad de la indemnidad de la VBP que brinda el estudio. La colecistectomía sigue su curso habitual.

#### INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos provistos por cada uno de los exámenes fueron incorporados a una Ficha de Catastro Individual “*ad hoc*” para su posterior análisis. Todos los exámenes se realizaron previa suscripción del Consentimiento Informado por parte del paciente, su padre, madre, tutor o apoderado.

#### TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Según el tipo de variable que se tratare, los datos serán resumidos

mediante las correspondientes estadísticas descriptivas (frecuencias relativas, media aritmética y desviación estándar) y presentadas por medio de tablas y gráficos.

## Capítulo 3 - RESULTADOS

Inicialmente quedaron incorporados al estudio un total de **2.200** pacientes; por criterios de inclusión positivos la muestra quedó constituida por **1.202 (54,63%)** casos según lo consignado en el capítulo de Material y Métodos. De ellos se obtuvieron los siguientes resultados:

El servicio de cirugía ambulatoria donde fueron operados los pacientes está instalado en una institución privada de tipo polivalente. Ubicada en la ciudad de Córdoba, con un entorno poblacional correspondiente a la clase media y media alta. El radio de influencia cubre fundamentalmente la demanda propia de todo el sector centro de la ciudad así como la derivación barrial y de otras localidades y provincias. Todos los pacientes fueron intervenidos por el mismo cirujano.

Se realizaron estudios preoperatorios en los 1202 pacientes, los cuales consistieron en aplicar los ítems de la tabla ASA y los resultados en puntajes de valoración del riesgo preoperatorio. Todos los pacientes fueron estudiados con ecografías en el preoperatorio (figura 16).

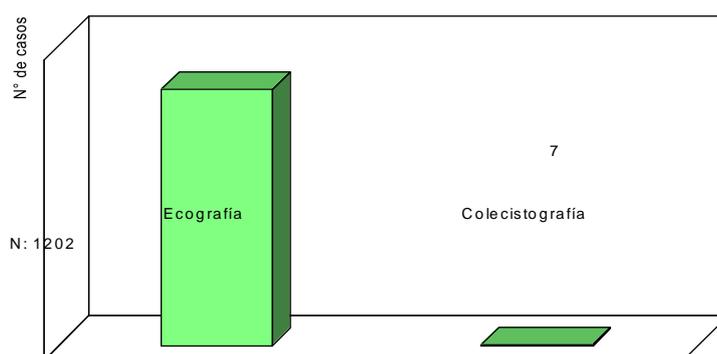
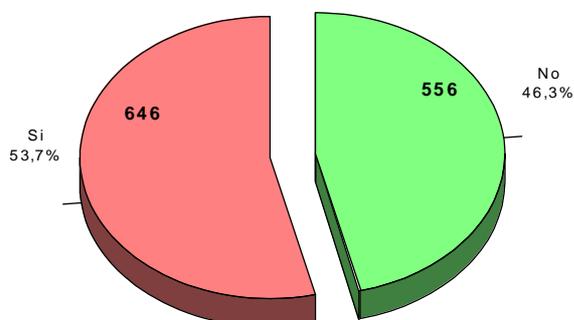


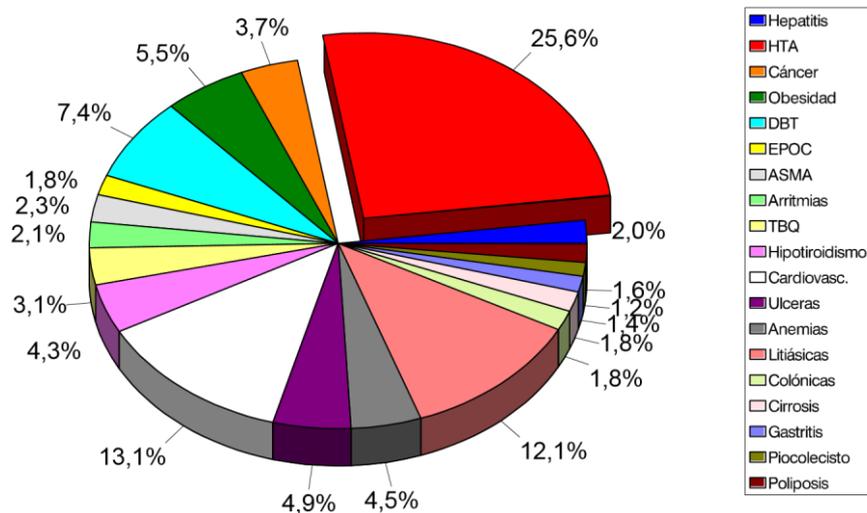
Figura 16: estudios preoperatorios. en el gráfico de barras se consignan los estudios preoperatorios.

De la serie 646 pacientes (53,70%) tenían cirugías previas (figura 17), mientras que 512 (42,56%) presentaban patologías previas concomitantes como se ilustra en la figura 18.



N: 1202

Figura 17: cirugías previas, distribución de la muestra según antecedentes quirúrgicos.



n: 512

Figura 18: patologías previas concomitantes, el gráfico muestra la ocurrencia de antecedentes patológicos diversos en el 42,6% de la muestra en estudio.

Entre las patologías previas o concomitantes, hemos encontrado la ocurrencia de hepatitis, hipertensión arterial (25,6%), cáncer (12,1%), obesidad, diabetes, EPOC, asma y otras menores descritas en la figura 18.

Con respecto al hallazgo de cálculos biliares, se halló cálculo único en 290 pacientes (24,12%), mientras que fueron múltiples pequeños en 369 (30,69%) de los pacientes.

En 213 pacientes (17,62%) se hallaron cálculos múltiples y medianos.

En 6 pacientes se encontró la combinación entre cálculos medianos y grandes, lo cual representa el 0,50% del total.

Con respecto a cálculos grandes y múltiples, esta eventualidad se presentó en 58 pacientes (4,82%).

El hallazgo de poliposis vesicular se dio en 37 pacientes (3,08%).

La duración promedio del acto quirúrgico laparoscópico fue de 39,75 minutos  $\pm$  15.93, con un rango de entre 15 y 152 minutos en total. El tiempo total de quirófano en promedio fue de 124.73 minutos (figura 19).

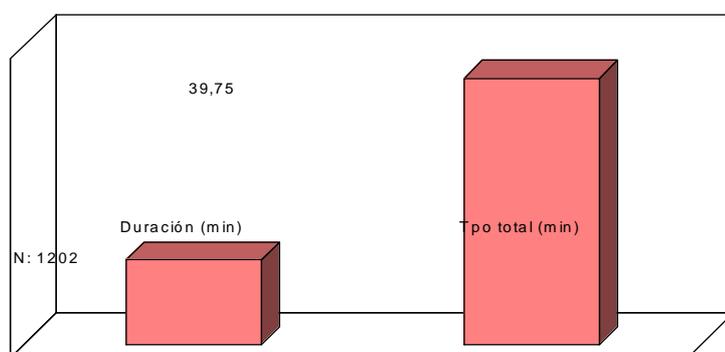


Figura 19: cirugía, los valores muestran la relación de tiempo de quirófano total promedio (124.73 min) y tiempo la intervención promedio (39.75 min).

Los problemas de equipamiento se dieron en 228 casos (18.97%) A estos eventos también le llamamos fallas tecnológicas, las cuales fueron principalmente: cortes de energía eléctrica, defectos en la insuflación,

desperfectos en las endocámaras, fallas en las fuentes de luz y contaminación del instrumental (figura 20).

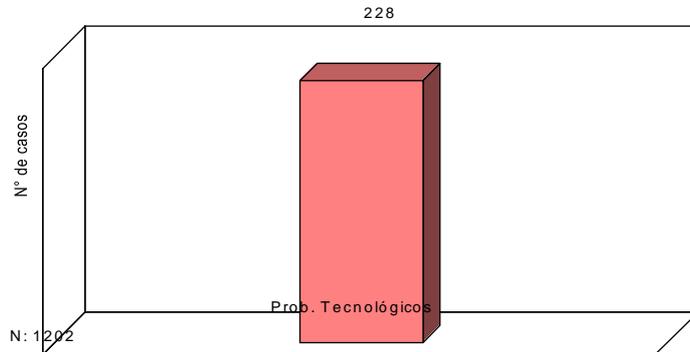


Figura 20: la figura muestra la dificultades tecnológicas relacionadas con la cirugía.

Los problemas o dificultades anestésicos se produjeron en 114 pacientes que representan el 9.48% del total (figura 21).

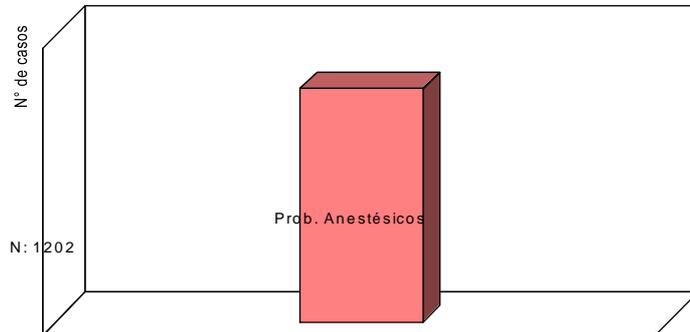


Figura 21: la figura muestra la dificultades anestésicas relacionadas con la cirugía.

Entre los hallazgos y complicaciones debemos mencionar el plastrón vesicular en 216 pacientes, o sea en el 17.97% de los casos. Los fenómenos adherenciales estuvieron presentes en 636 casos (52.91%).

La lesión arterial, principalmente de la arteria cística, se produjo en 27 casos (2.25%).

Se produjo ruptura vesicular principalmente durante la disección en

144 pacientes (11.98).

Debido al tamaño de la vesícula y de los cálculos, se debió ampliar

el ingreso umbilical en 1029 casos (85.6%).

El hallazgo de vesículas de paredes gruesas se produjo en 549 pa-

cientes (49.83%) revelando el sufrimiento crónico o colecistitis crónica litiásica.

La hemorragia, que debe distinguirse de la lesión arterial pura, se produjo en 90 pacientes (7.49%).

De la serie, 161 pacientes (13.39%) presentaron piocolecisto o empiema vesicular, lo cual no siempre coincidió con una clínica previa de colecistitis aguda o empuje agudo de una colecistitis crónica.

Hubo que proceder al rescate peritoneal de cálculos en 76 pacientes (6.33%) generalmente luego de una ruptura vesicular.

Se requirió y procedió al lavado peritoneal en 92 pacientes o sea en

el 7.65% de los casos.

Se dejó drenaje al lecho vesicular e insinuado al Hiato de Winslow en 267 casos (22.21%)

En 395 pacientes o sea el 32.86% de los casos, los pacientes que-

daron en el postoperatorio con sonda orogástrica.(figuras 22, 23 y 24)

Como dato relevante diremos que en la serie no se produjo IQVB en

ningún caso (figura 23)

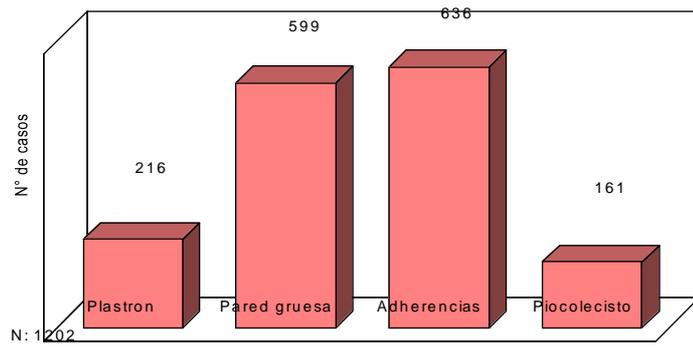


Figura 22: al identificar los hallazgos relacionados con el paciente encontramos que los de mayor frecuencia fueron las adherencias y vesícula de pared gruesa (52.91% y 49.83% repectivamente).

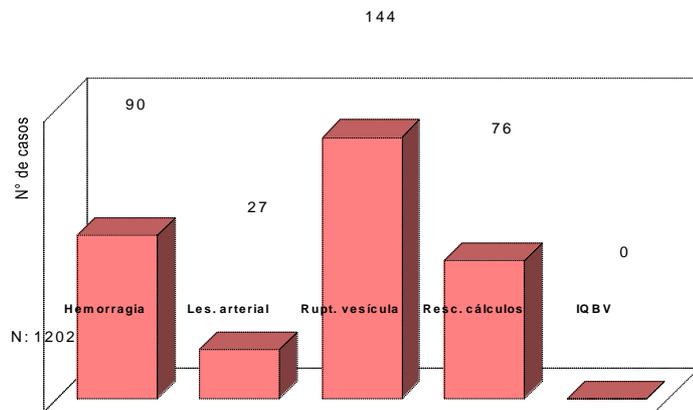


Figura 23: cuando analizamos la complicaciones relacionadas con el procedimiento hallamos que en 144 pacientes hubo ruptura vesicular (11.98%) y que 90 pacientes (7.48%) tuvieron hemorragia. No hubo injuria quirúrgica de la vía biliar (IQBV) en la muestra.

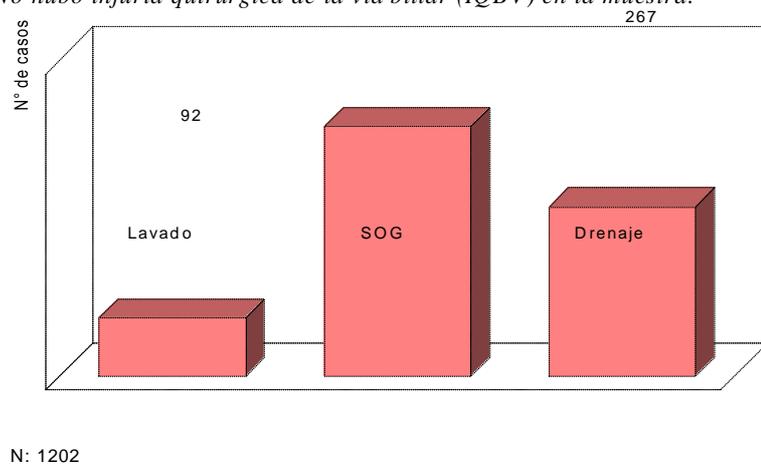


Figura 24: la mayor dificultad técnica / requerimiento que se presentó en el postoperatorio inmediato fue la utilización de sonda orogástrica (32.86%)

Mencionamos que se realizaron las CIO en 1075 pacientes (89.40%) de las cuales fueron exitosas, es decir consideradas buenas 973 (90.50%) (figura 25)

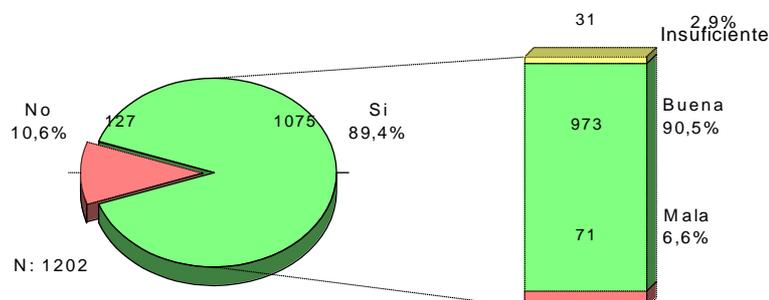


Figura 25: la realización de colangiografía intraoperatoria alcanzó el 89.4% (n: 1075), la calidad de las colangiografías intraoperatorias fue buena en un 90.5% (n: 973). Las 127 restantes (10.6%) no se realizaron por dificultades técnicas relacionadas al paciente.

Un dato importante que hace al relevamiento documental de los eventos intraoperatorios a los fines legales, es que en la totalidad de los casos la operación fue grabada en soporte vídeo.

Se encontró que 14 pacientes 1.16% hicieron fiebre, que en su mayoría no superó los 38° y que en general fue superada sin problemas con los analgésicos y antipiréticos habituales (figura 26).

Se produjeron vómitos en 141 pacientes (11.73%) mientras que la omalgia se dio en 159 (13.23%) de los pacientes (figura 26).

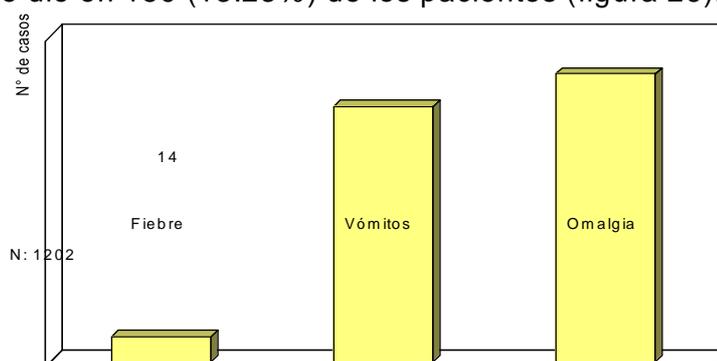
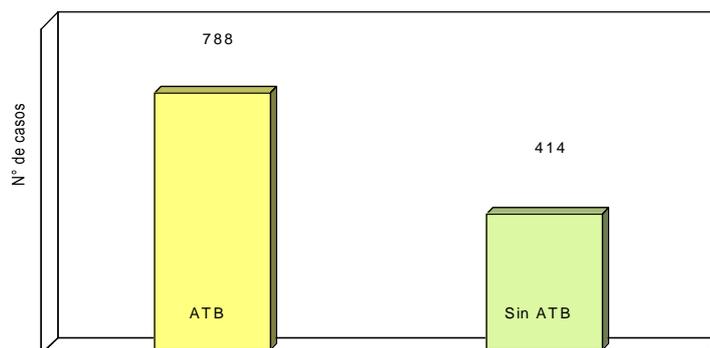


Figura 26: en postoperatorio inmediato se presentaron signos y síntomas menores en 314 pacientes (26.12%)

Se utilizaron antibióticos en 788 pacientes (65.56%) cuyo rango de

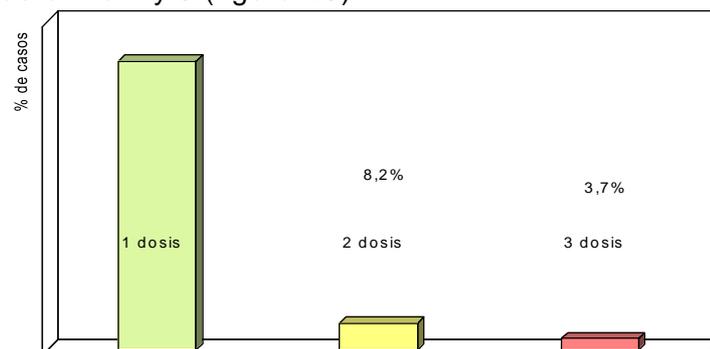
dosis varió entre una y 18 dosis (figura 27).



N: 1202

Figura 27: la antibióticoterapia se realizó en 788 pacientes (65.55%), la dosis promedio fue 1.46/paciente.

De la serie 649 pacientes (53.99%) requirieron analgesia a un rango de dosis de entre 1 y 5 (figura 28).



N: 1202

Figura 28: en 224 (18.6%) pacientes requirieron analgesia, de ellos el 88,1% requirió sólo una dosis.

El tiempo en que se requirió de hidratación parenteral fue un promedio de casi 10 horas  $\pm$  4.54, con un rango entre 4 y 48 horas (figura 29).

Con respecto al postoperatorio diremos que las horas de internación requerida por los pacientes fue de 13.93  $\pm$  8.41, lo cual revela claramente el criterio ambulatorio utilizado en la cirugía (figura 29).

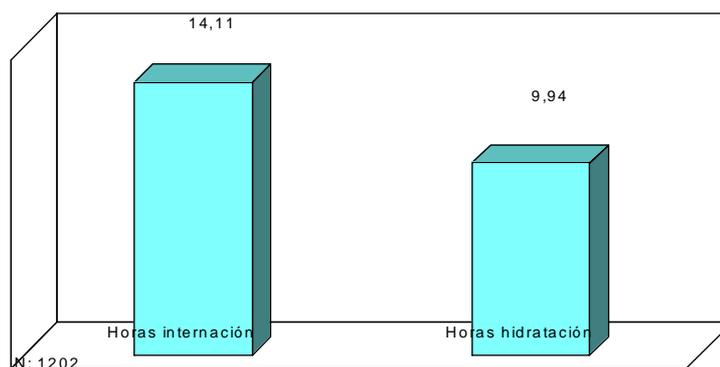
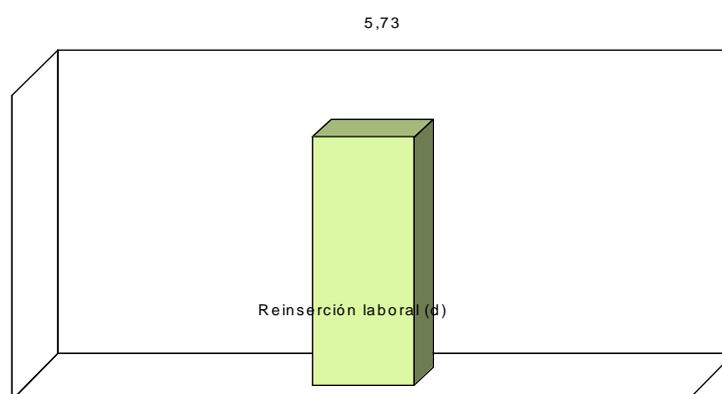


Figura 29: el gráfico muestra que la estancia hospitalaria es baja (14.11 hs promedio; r: 8-72 hs).



N: 1202

Figura 30: la reinserción laboral es rápida (5,73 días promedio) independientemente del tipo de tarea desarrollada por el paciente.

Entre las complicaciones, éstas se presentaron en 258 casos (21.46%) y fueron inmediatas en 150 casos (11.98%), mediatas en 110 casos (8.99%). De estos casos se requirió convertir la cirugía a convencional o a cielo abierto en 2 casos (0.17%), mientras que la reintervención fue necesaria en otros dos casos (0.17%) (figura 31).

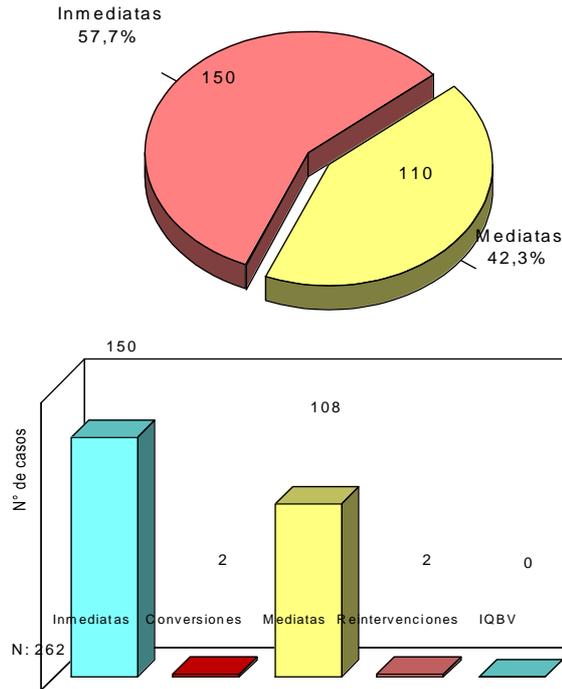


Figura 31: al analizar las complicaciones se consigna que sólo 2 casos (0.17%) requirieron reintervenciones y otros dos (0.17%) conversión. Así, las complicaciones inmediatas (n: 150; 12.47%), se requirió conversión en dos casos (5,83%); y de las complicaciones N: 260 : 1202 mediatas (n: 108; 8.98%) fueron reintervenidas el 1.85% (n: 2). El resto de las complicaciones mediatas se resolvieron por vía percutánea o espontáneamente. Cabe destacar que en la muestra estudiada no hubo injuria quirúrgica de la vía biliar (IQBV). Hubo dos óbitos (0.17%) en la casuística analizada.

## Capítulo 4 - DISCUSIÓN

Resulta difícil analizar toda la literatura científica sobre dos temas de tanta vigencia, la colecistectomías por laparoscopia y los problemas médico-legales que las involucran.

Por ello, es que el embudo por el cual se desliza la presente tesis nos lleva a través del análisis estadístico y formal, a considerar puntualmente sus objetivos.

El período o la era analizada es la de la laparoscopia, pues anterior a su aparición, el análisis se extendería a 1931<sup>(31-76-77)</sup>. Pero además, estos análisis se enmarcan en una era que creo representará la peor pesadilla de todo cirujano general: las denuncias por supuesta mala praxis<sup>(96-97)</sup>.

Está demostrado que no existe una anatomía normal para las vías biliares, al menos no una normatizada. En los distintos trabajos que tuvieron intentos clasificatorios se nota que esa es la piedra que precipita al fracaso<sup>(99104)</sup>. La verdad es que esa es la realidad y en ella debemos afianzarnos para comprender los incidentes, que no son pocos, en los que está involucrada la vía biliar.

Es necesaria mucha cautela al mencionar estos incidentes, pues en algunos casos se constituyen en verdaderos accidentes con graves consecuencias para la salud y el porvenir del paciente. A veces estos accidentes son previsibles. En esa previsibilidad me baso para intentar buscar un método o procedimiento que permita realizar en un solo acto varias consideraciones y varias determinaciones a un costo reducido. Ese

procedimiento es, a todas luces y de todas las formas posibles analizadas, la colangiografía intraoperatoria (CIO).

Resulta necesario convencerse que partiendo de la base de la aceptación general de la CIO por parte de los equipos quirúrgicos de todo el mundo, es menester darle un verdadero valor médico legal.

Considero a la luz de nuestra experiencia y de los resultados de esta tesis, que la sistematización del uso de la CIO en CL es fuertemente aconsejable. Esto se basa en que se requiere en nuestro medio de un procedimiento exploratorio de las vías biliares cuyo valor depende de varios factores:

- Inocuidad. ○ Ejecución sistemática sencilla.
- Información fiel sobre: carácter y ubicación de las lesiones, sean estas anatómicas o funcionales. ○ Costo.

***¿Qué nos enseña la experiencia de estos 1.202 casos de laparoscopia con CIO sistemática?***

***¿Qué correlación se puede establecer entre la realización de la CIO sistemática y la prevención de las IQVB?***

***¿Qué correlación se puede hacer entre la realización sistemática de la CIO durante la CL y la reducción en los problemas médico legales derivados de la operación?***

Sabemos por los trabajos analizados, incluso aquellos de los autores de la serie, del aumento inesperado de las IQVB durante el procedimiento

laparoscópico<sup>(54-115-119-136-139-137-142)</sup>.

A este respecto, Kaman y col<sup>(54)</sup>, que sobre 445 casos de CA encontraron de un 0,1 a 0,2% de ocurrencia de IQVB. Por otra parte, sobre 575 casos de CL, hubo 0,4 a 0,7% de dichas lesiones en la serie.

Personalmente he observado en las demandas por lesiones en CL, una mayor ocurrencia de IQVB, pero también la de otras lesiones como las

duodenales y otras menores.

Muchos equipos de laparoscopia comenzaron su curva de aprendizaje

no realizando la CIO durante la colecistectomía, pero en su gran mayoría

fueron adoptando el método y volviéndolo sistemático<sup>(108-112)</sup>.

En este sentido, se refuerza lo que dijo Mirizzi<sup>(76-77)</sup> en su libro, concretamente

trasladada a la era laparoscópica «*la CIO ayuda a comprender no sólo los eventos en la VBP, sino en la anatomía circundante*».

El estadio evolutivo de la enfermedad litiasica influye siempre en la

anatomía, a veces desdibujándola y otras superficializando la VBP<sup>(25)</sup>.

Otro tanto se produce en presencia de hemorragias. El cáncer de vesícula, por sus particularidades, también complica la disección y altera la anatomía.

Dijo Pribram “La anatomía patológica trabaja como la arqueología, encuentra ruinas y se ve obligada a hacer con ellas, la reconstrucción de la vida pasada”.<sup>(96-98-100)</sup>

Para no llegar a requerir de un estudio anatomopatológico revelador de equívocos, se aconseja la realización sistemática de la CIO durante la CL.

El estudio de la fisiopatología del hepatocolédoco no sería posible sin la asistencia de la colangiografía intraoperatoria (CIO)<sup>(31-76-77)</sup>.

La CIO nace principalmente como recurso imprescindible para evitar operaciones iterativas al informar sobre el contenido de la VBP.

A este respecto, los pacientes aspiran a evitar la conversión, así la CIO es de gran ayuda para terminar la operación con un alto grado de certeza en cuanto a la anatomía.

Por otra parte, una CIO realizada oportunamente es más tranquilizadora para el cirujano que el seguimiento del débito de un drenaje.

El tiempo transcurrido desde su concepción y creación, no sólo ha confirmado las ventajas que oportunamente enunciara su creador, sino que se ha ampliado su empleo a otros campos de la patología biliar.

La escuela francesa de Hepp, Pernot y Hautefeuille ya en la década

del 60, sostenían que la CIO en toda cirugía de las vías biliares no debía ser más discutida.<sup>(31)</sup>

Leriche dijo: “*La cirugía de las vías biliares debe dividirse en dos etapas; antes y después de la CIO*”<sup>(31)</sup>.

Otro tema que discutimos y que debemos resolver en base a los resultados es si la CIO sistemática es un recurso de valor, no sólo desde el punto de vista quirúrgico, sino también en los aspectos médico legales que nos aquejan en la actualidad<sup>(96-97-98-100)</sup>.

Para Mirizzi, los alcances del método no sólo están en el conocimiento de la permeabilidad, sino también de la hidrodinamia del poro papilar.<sup>(76-</sup>

77)

Desde su creación, ha permitido a los investigadores correlacionar la CIO con otros métodos como la radiomanometría y la debitometría entre otros, que han contribuido al profundo conocimiento actual de la fisiopatología del hígato-colédoco. Inclusive el Prof. Aguirre realizó en nuestro servicio hospitalario la correlación entre la CIO con intensificador de imágenes, la manometría y la debitometría, para el estudio funcional del esfínter de Oddi. Sin embargo, estos métodos perdieron valor, juntos o aislados sin el valioso aporte de la CIO<sup>(47-104)</sup>.

Más que detectar la presencia de litiasis intra o extrahepáticas, la CIO nos muestra la anatomía biliar de manera fehaciente<sup>(25-99-104)</sup>.

Es fundamental, que la realización de este estudio exploratorio intraoperatorio, con la ayuda del arco en “C” y del intensificador de imágenes o con un simple aparato de radiología estático, nos permita valorar rápidamente el estado de las vías biliares antes de practicar la

colecistectomía. Esto se debe, en gran parte, a la necesidad de detectar precozmente la forma en que esa vía biliar se presenta en el paciente. También buscamos en ella la existencia de canales accesorios, sectoriales, segmentales o subsegmentales, que pudieren ser lesionados y no detectados durante la ectomía vesicular y sobre todo durante la disección del conducto cístico. Estas lesiones conllevan, en algunos casos, el riesgo de bilirragias postoperatorias de difícil mane-

jo<sup>(25-110-114)</sup>.

La fisiología o fisiopatología del escurrimiento de bilis a través del poro biliar hacia el intestino se aprecia en forma dinámica con una buena CIO.

Las malformaciones, variantes y anomalías del tracto biliar, siempre asintomáticas, son estudiadas mediante el procedimiento CIO con adecuada precisión.

Es conocido el viejo adagio quirúrgico «*la anatomía normal de la VBP no existe*». Las variantes anatómicas de la VBP son tantas, que todos los intentos de clasificación han sido insuficientes para incluir cada una de las posibilidades.

Efectivamente, se pueden detectar por CIO, entre otras anomalías, las dilataciones quísticas del colédoco o la enfermedad de Caroli, consistente en la dilatación congénita de las vías biliares intrahepáticas segmentarias<sup>(21)</sup>.

Interesa particularmente al cirujano, conocer las alteraciones pato-

lógicas que la litiasis biliar y sus complicaciones imprimen al tracto biliar, alterando a veces en forma profunda la morfología y las relaciones de los elementos anatómicos del hilio hepático.

Dijo el Profesor Mirizzi: *“A fe mía, puedo asegurar que en muchas ocasiones la colangiografía operatoria, ha sido una guía útil en el reconocimiento de los órganos de la región y un elemento oportuno para reparar un error de técnica”*<sup>(76-77)</sup>.

No se puede dejar de mencionar la utilidad de la CIO en la detección de fístulas bilio-biliares y bilio-digestivas en el curso de la operación y el reconocimiento de los distintos jalones anatómicos antes de su reparación.

Se destaca el valor de la CIO en las reintervenciones y en la cirugía reparadora de las vías biliares. Ésta se presenta como guía útil para la disección, así también como elemento de orientación en la observación y reparación de los canales biliares.

Mediante la CIO se registra no sólo el tipo de lesión, sino también la integridad y el tamaño del cabo biliar proximal.

Las ventajas del método CIO laparoscópico, radican en la facilidad para su aprendizaje, sea tanto en el aspecto técnico quirúrgico como en la interpretación adecuada de los estudios radiológicos.

A partir de contar con equipo adecuado como en el caso de la serie,  
es decir el arco en "C" y el intensificador de imágenes, es que se facilita mucho la realización de esta exploración radiológica.

Durante mucho tiempo no se contaba, en nuestros servicios ,con estos adelantos, a pesar de lo cual la CIO brindó de igual modo su invaluable ayuda.

### **Pretendidos Aspectos negativos de la CIO**

- Costo.
- Tiempo
- Morbilidad:
  - IQVB provocada por la disección
  - Hemorragia
  - Irradiación del equipo quirúrgico y del paciente- Alergia al lodo
- Falsos positivos y falsos negativos (error)

### **Aspectos positivos de la CIO**

- Anatomía
- Litiasis
- Médico legal- Información
- Costo

Creemos, después de analizar estos resultados, que los elementos con los que contamos han sido más que suficientes para poder evaluar correctamente la ecuación riesgo beneficio. Efectivamente, la cantidad de casos en los que se pudo realizar la CIO durante la CL, demuestra que su realización no prolonga el acto quirúrgico en tiempo, siendo el rango de realización de 4 a 15 minutos.

Tampoco la realización de la CIO, trajo aparejada la aparición de ninguna complicación inherente a su uso.

Ningún aumento sensible del costo del procedimiento fue detectado por su uso sistemático. Esto último se acompaña también de muy baja morbilidad para esta serie.

Todo lo anterior se traduce en que el riesgo de su realización sistemática tiende a ser extremadamente bajo.

En el análisis de la bibliografía consultada hemos hallado al igual que Cassone y Sonzini<sup>(25)</sup>, que es difícil valorar si la ausencia de realización de la CIO condiciona una mayor ocurrencia de IQVB, pero desde otro punto de enfoque nuestra serie demuestra, por ser importante y significativa en número, que la realización sistemática de CIO laparoscópica va acompañada de nula incidencia de IQVB.

Esto último, se debe a que su realización antes de la disección y ectomía vesicular, permite conocer la verdadera estructura anatómica biliar del paciente, previniendo así las lesiones accidentales.

Va de suyo que aún en los casos en que a pesar de haber realizado la CIO la lesión puede producirse igualmente, ésta quedará dentro de las complicaciones inherentes o resultados indeseables fortuitos a los fines legales. Efectivamente, al haber puesto los medios materiales y tecnológicos necesarios al alcance de un buen resultado, el hecho de haber

sido este indeseable, no transforma el caso en un acto culposo que genera responsabilidad.

Creemos que la no sistematización de la CIO durante la CL, pone en riesgo al cirujano de cometer IQVB y no advertirla.

La ocurrencia de lesiones severas de la VBP, incluidas la sección o clipado accidental, puede llevar a HTB o a la bilirragia. La lesión de canales aberrantes o supernumerarios, que a veces son de cierta importancia en su caudal y estructura, puede, junto con las lesiones antes descritas, condicionar un coleperitoneo, con las consecuencias que de ello se desprenden.

El Síndrome de Mirizzi puede conducir, por error en la interpretación anatómica a confundir el colédoco con el cístico llevando a la sección del primero. Una buena CIO, al no opacificar el árbol biliar superior, obliga a pensar en esta eventualidad. Hacer la CIO en el colédoco y no en el cístico por error de interpretación, brinda información que permitirá convertir y resolver el problema en el acto.

La realización sistemática y reglada de la CIO, puede prevenir la ocurrencia de estas lesiones o despistarlas, si es que ya ocurrieron, como cuando a simple vista o en el agua de lavado se detecta la presencia de bilis.

Es indispensable aclarar que, por dificultades técnicas, es imposible realizar el procedimiento en el 100% de los casos, aún las series de los autores de mayor experiencia exhiben una cuota de fracaso. Es preferible perder de realizarlo antes de encarnizarse en su ejecución, como también

optar por la conversión antes que su ejecución por vía laparoscópica conlleve el peligro de una IQVB.

¿Existe o no asociación entre la ausencia de realización de CIO y la ocurrencia de IQVB?

Signos radiológicos sugestivos de IQVB en la CIO:

- Sólo se llena la VBP distal.
- Aparecen fugas de medio de contraste.
- Clips superpuestos a la VBP.
- Ausencia de llenado de VBP.

Todo lo realizado e investigado hasta aquí parece demostrarlo, no obstante reitero la dificultad de que los equipos revelen con franqueza la ocurrencia de lesiones, las cuales en muchos casos pueden haber sido reparadas en el mismo acto o mediante conversión. Ninguna de estas circunstancias se dio en nuestra serie. La encuesta del Relato Oficial del 70º Congreso Argentino de Cirugía<sup>(25)</sup>, mostró que en ninguno de los 725 casos de IQVB se había realizado CIO.

Como ya expresara en párrafos anteriores, la necesidad de demostrar diligencia en un acto médico, radica en poner todos los medios necesarios al alcance de un buen diagnóstico, tratamiento y resultado, no siendo entonces el médico responsable por este último.

Un resultado dañoso, visto desde otro ángulo, estará dado por falta de diligencia, por demoras injustificadas, por las omisiones cometidas en los distintos pasos de todo acto médico.

Debido a lo que hasta ahora vamos demostrando, la CIO es un pro-  
cedimiento que en virtud de sus importantes beneficios y sus escasos o  
nulos inconvenientes o riesgos, se constituye en un medio válido para el  
diagnóstico y prevención de las IQVB y sus a veces nefastas  
consecuencias. Existe una falta de regulación adecuada al respecto, pero  
se deben exigir medios tecnológicos mínimos al operador laparoscópico.

Por lo dicho aquí, se desprende que la CIO es un medio  
necesario,  
que entraña conocimiento médico de fácil adquisición y cierta estructura en  
su realización, pero que es de suma utilidad para demostrar diligencia e  
idonei-  
dad en el manejo de las vías biliares.

Está demostrado, a través de los años de estudio y los trabajos re-  
visados, que la ausencia de clínica previa en el paciente, no es en absoluto  
suficiente para dar tranquilidad acerca de la ausencia de concreciones o  
patologías en las vías biliares. Tampoco es tranquilidad para definir  
correctamente la anatomía y estructura de esa VB en particular.

## **ASPECTOS MÉDICO-LEGALES**

En lo que atañe al ámbito judicial, el litigio puede surgir por faltas  
a  
la responsabilidad médica. Estas faltas surgen y toman la forma de  
impericia o imprudencia, por omisión culposa o por actitud temeraria,  
también está la negligencia, en forma de omisión, que es, en lo que mala  
praxis se refiere, más del 98% de los casos.<sup>(96-97-98-100)</sup>

Ante la ocurrencia de un evento dañoso durante la CL, la ausencia injustificada de realizar la CIO, podría constituirse en una omisión.

Efectivamente, la omisión culposa es por lejos la figura más frecuente

en los reclamos judiciales por mala praxis. Esto se debe a que en general, los cirujanos que deben soportar la mayor carga de denuncias, son médicos con

una sólida formación, algunos con destacada trayectoria.

¿Podría la falta de realización de CIO ante una demanda por IQVB

inclinarse la balanza en contra del cirujano imputado?: No como único elemento, pero sí como uno importante en su ausencia. Este es el principal tema de

discusión de la presente tesis.

Cada caso debe ser examinado por el magistrado y por el perito a

la luz de una multiplicidad de factores y eventos evolutivos que condicionan o

actúan sobre el resultado final.

Pocas veces se ven demandas por impericia, es decir casos en los

cuales el denunciado ha demostrado ausencia de capacidad técnica.

Tampoco es común, más bien es extremadamente raro demandas

en las cuales se le achaca al médico una actitud temeraria. Diremos que esta última cualidad es resorte principal de las actitudes de los médicos en forma-

ción, como los residentes o concurrentes.

Este grupo de médicos en formación, no suelen ser blanco de litigios por su falta de solvencia económica.

Es responsabilidad de todo jefe de un servicio quirúrgico, recomendar insistentemente en la conveniencia de hacer la CIO sistemática durante la CL.

A su vez los magistrados, tienden a considerar dentro de sus dictámenes, que la falta de infraestructura tecnológica es un atenuante cuando el evento sucede en localidades pequeñas del interior, o aún para hospitales públicos de ciudades medianas.

## **VALOR DOCUMENTAL DE LOS ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS**

Existe una conciencia que creemos equivocada en el ámbito judicial con respecto a la medicina, y es el excesivo valor que se le asigna a la documental médica en concepto de estudios complementarios de diagnóstico. En sí, es la necesidad de su correcta ubicación fundamentándola como en la presente tesis.

Las causas de esto, creemos que las podemos encontrar en los médicos que se dedican a asesorar a los litigantes, es decir quienes asesoran a los demandantes. Estos colegas hicieron de los estudios complementarios, caballos de batalla de acero sobre los cuales siempre han cimentado sus pretensiones. Como ya sabemos los resultados de dichos estudios son fáciles de falsear, aún en su interpretación. Tenemos muchos ejemplos de ello. Los casos en los cuales se realiza CIO acompañada de video-filmación ase-

guran su valor legal documental.

La normatización en el uso de la CIO durante la CL podría ser de gran ayuda para combatir a los sicarios de las falsas demandas.

En el ámbito laboral, por otra parte, surgieron estos personeros, quienes han llegado a utilizar estudios de otras personas con patologías estructurales positivas, con el fin de simular documentalmente una dolencia inexistente.

Este tipo de abuso, llevó a la gente leiga en materia médica (jueces y vocales) a darle ese valor inusitado al estudio, generalmente radiológico, utilizándolo en muchos casos como fundamento de sus fallos. Esto último, habla de un terrible e injusto error conceptual entre quienes administran justicia. Por otro lado, estudios de valor real como la CIO fueron dejados de lado por muchos equipos, es aquí donde se nota el aporte de nuestro trabajo.

La carencia de una corriente de honestidad y el divorcio total con la verdad en la que se han sumergido los litigios en general, han hecho de la verdad real un hecho raro de verse.

Este cuadro de situación se presenta, de modo que se pueda enfocar todo hecho médico con implicancias judiciales desde varios ángulos. Un punto de vista relativo a la presente tesis, enfoca los hechos desde la necesidad de que un estudio complementario como la CIO, asuma su real magnitud y su verdadera importancia dentro del acto quirúrgico

laparoscópico de las vías biliares. A su vez, obre de documental que, lejos de servir como elemento en contra del acto médico, demuestre diligencia en su aplicación, cuando es un estudio sistemático, simple y clarificador de las distintas circunstancias intraoperatorias de la vía biliar. A pesar de que su realización no garantiza la ausencia de IQVB.

Diversos trabajos han sugerido que la falta en la realización de CIO durante la CL, ha ido acompañada de alto índice de lesiones en la forma de IQVB. Pero otros, en el 70º Relato Oficial de la Asociación Argentina de Cirugía<sup>(25)</sup>, demostró que todas las lesiones ocurridas en las distintas series, se han dado en casos en que la CIO no se realizó por alguna causa.

Como en los resultados de nuestra serie, su realización sistemática se acompañó en todo caso por ausencia absoluta de IQVB.

El valor médico legal se debe cimentar en que la CIO, acompañada de video filmación del acto operatorio, represente un elemento documental en favor de demostrar que se obró con diligencia y pericia, y sobre todo que no se omitió ningún paso necesario en su realización.

Esto no priva a la demanda de insistir sobre la posibilidad de que haya habido una lesión, que aún a pesar de los estudios haya pasado desapercibida, habría que valorar su magnitud, su clasificación<sup>(25)</sup> y las condiciones en las que fue reparada.

Para este último punto, consideramos que la clasificación de IQVB

de Cassone y Sonzini<sup>(25)</sup> en la cual la letra "T" implica oportunidad de tratamiento de la lesión y se refiere concretamente si el mismo fue realizado: durante la operación (T1), en el postoperatorio inmediato (T2), en el postoperatorio mediato (T3), o en el postoperatorio mediato con tratamientos previos (T4).

No quedan dudas que de lograr el éxito en cualquiera de las oportunidades referidas, en general no se producirán problemas médico legales. Pero, si por el contrario, el paciente muere o sufre complicaciones más severas, la historia deberá encontrarse completa, con todos los medios humanos, materiales y tecnológicos que exige un acto médico quirúrgico diligente.

La ausencia de estos estudios complementarios, por el contrario, no bastarían por si solos para configurar delito, pero son páginas en blanco para el que ejerce la defensa del médico en el caso de existir dudas sobre el procedimiento. La aplicación sistemática y ordenada de los mismos habla de diligencia y pericia.

## **LA PERITACIÓN MÉDICO LEGAL**

Establecer la relación entre el acto médico y el daño es un gran desafío jurídico, que tiene sus bases reales en la pericia técnica. La pericia técnica es nada menos que un informe médico. Está largamente demostrado que, salvo raras excepciones, los magistrados ignoran absolutamente todo sobre los hechos médicos en los que les toca resolver, pero es la pericia médica la que debe dar base y fundamento al fallo. No tienen entonces de donde sostener su fundamento, pues carecen de la idoneidad que da la

formación médica. Esto es así porque el estado de médico no sólo implica la información sino también la formación.

No se puede decir que una pericia técnica médica sea adecuada o correcta sólo porque está bien confeccionada en lo formal, pues más que eso requiere de fundamentos idóneos, y eso es lo que queremos lograr con esta tesis, fundamentos idóneos que sirvan de basamento comprensible a la administración de justicia, sobre todo en litigios por IQVB.

Toda pericia médico legal en temas de responsabilidad médica, sea por una imputación de homicidio culposo o de lesiones culposas, debe asentarse sobre estándares claros. El denominado trípode está constituido por:

- La pericia documental.
- La autopsia médico legal.
- La anatomía patológica forense.

La pericia documental se basa en el estudio minucioso de la historia clínica, si ella existe y de la documental aportada en la causa. Es el derrotero o rumbo que tomó la evolución del paciente, desde que consintió el tratamiento hasta la resolución, sea esta favorable o nefasta. Donde estarán incluidos los estudios complementarios como la CIO y la video filmación.

Existen muchos casos en los cuales la historia clínica tal cual la conocemos no se encuentra, lo cual es malo, pues deja descubierto al profesional médico y a merced de todo lo que diga la demanda sobre su caso, sin poder demostrar que ha cumplimentado lo que manda la *Lex Artis* de la profesión y especialidad.

La demanda, generalmente exagera ciertos puntos para dar énfasis al reclamo, aun incluso denunciando malos tratos por parte del médico.

Otra dificultad estriba en que, en caso de óbito mediato a la cirugía, no suele realizarse autopsia médico legal, perdiéndose valiosa información científica y legal.

Lo cierto es que, el proceso se ensucia *ex profeso* para dar mayor cabida al reclamo y hacerlo más creíble. Pero, hay que imaginar que este hecho se suma a la lesa ignorancia que existe sobre el verdadero valor del examen complementario, es decir sobre los estudios aportados, que por supuesto no se correlacionan con la clínica, aspecto que se evalúa sólo junto a la cama del enfermo.

En nuestro caso, la evaluación del estudio desde el punto de vista médico se correlaciona con los antecedentes clínicos y con las observaciones intraoperatorias.

La necesidad de repetición de una CIO, puede radicar en la duda generada por una mala placa, una mala técnica, o por la presencia de fugas o bilirragias francas, durante o después de la colecistectomía. Es importante realizar una correcta interpretación del estudio de imagen, sin lo cual todo esfuerzo para evitar la IQVB podría resultar estéril.

Debemos recordar junto a Mirizzi, que la CIO también es útil para conocer la anatomía circundante al pedículo hepático y sus relaciones.<sup>(76-77)</sup>

La respuesta a la pregunta sobre qué nos había enseñado la recolección de datos de la serie, se va respondiendo ante la demostración de que en ninguno de los casos en los cuales se realizó sistemáticamente la CIO

hubo aspectos médico legales involucrados.

Es necesario relacionar definitivamente a la CIO laparoscópica

temática con una actitud médica diligente y ordenada, de allí su valor quirúrgi-

co y definitivamente médico legal.

Todo parece indicar que la experiencia médica en técnicas nuevas y depuradas en laparoscopia quirúrgica, se enriquece definitivamente con una gran estadística como la de la serie analizada. Estos más de tres mil seiscientos casos y su muestra (1.202) deben ser considerados de un gran valor y de importante respaldo para lo que esta tesis está por demostrar.

## **LA PERICIA TÉCNICA MÉDICA Y EL MAGISTRADO**

Desde hace aproximadamente quince años, las demandas por faltas a la responsabilidad médica han ido creciendo, no solo en número sino también en complejidad. La pregunta obligada de los magistrados sobre el médico imputado, ronda principalmente sobre la cantidad de experiencia acumulada por el mismo en el procedimiento investigado, más que sobre su es-

pecialización, llamémosle formal o protocolar.

Esto es contrario a lo que la mayoría de los médicos piensa actual-

mente. En efecto, el valor de la experiencia es de suyo conocido, pues, por el contrario, muchos colegas obtienen su diploma de especialistas siendo muy jóvenes y con escasa experiencia, lo cual no los faculta como expertos.

Este hecho es peligroso, pues lo expone a una mayor exigencia por parte del vulgo o quienes ignoran lo arduo que resulta obtener una trayectoria de valor en medicina. Estos y otros escollos son los que debemos conocer y sortear quienes trabajamos en defensa del noble acto médico.

La expresión anterior le da mayor valor a esta tesis, pues es uno de nuestros objetivos estructurar y sistematizar un elemento de diagnóstico que hasta ahora no había encontrado su verdadero lugar en medicina legal.

La fuerza de convicción necesaria para dar fundamento al fallo del magistrado, está necesariamente centrada en lo que esta tesis pretende demostrar.

En todo proceso judicial en donde se ventila un hecho médico, es el fundamento médico legal el que da pie a la condena o a la absolución. Esto es innegable aún para juristas que desdeñan la prueba médica, quitándole toda vinculación en el ánimo del juez.

¿Por qué razón un magistrado se apartaría de un dictamen médicamente bien fundado? No hay razón, salvo por un tecnicismo. Lo que sucede, es que el lenguaje técnico médico y el jurídico no son miscibles. Son como el agua y el aceite. Esta es una verdad universal, pues ambas

idiosincrasias se basan en estructuras filosóficas completamente dispares, las cuales nunca abrevan en los mismos fundamentos, uno en la ley, a veces parca y fría y el otro en la siempre cambiante biología humana, caótica y natural.

Desde el hecho de las múltiples y variables estructuras anatómicas de las vías biliares que existen en el ser humano, pasando por las a veces inexplicables e inesperadas evoluciones desfavorables, estamos en condiciones de afirmar que la medicina es arte, ciencia y experiencia, pero por sobre todas las cosas es conjetural.

La pericia médico legal en mala praxis cobra valor en manos del especialista, sobre todo si este detenta también conocimientos médicos legales sólidos<sup>(25)</sup>.

La autopsia médico legal, es un elemento de valor cuando es realizada con idoneidad, pero también cuando es informada con sólidas y accesibles explicaciones. De más está decir que el tiempo transcurrido desde la muerte del paciente atenta contra la toma de muestras válidas para el análisis lógico.

Un informe de autopsia deficiente o directamente falaz, puede confundir y traer severos problemas a la investigación. Este procedimiento deshonesto, también puede volverse en contra de quienes quieren beneficiarse de él.

Por último, la anatomía patológica forense, en nada distinta al estu-

dio que se realiza rutinaria y sistemáticamente como en la casuística de esta

serie, le da solidez, diligencia y honestidad a la estadística.

Este estudio debe estar en manos de personal médico idóneo y debe guardar un correlato lógico con los resultados de la autopsia y con las conclusiones de la pericia documental sobre la historia clínica.

## **CONCLUSIONES**

De los resultados del presente trabajo de tesis se desprenden una serie de datos relevantes, que permiten comprender e incluso valorar la eficacia de la CIO durante el procedimiento laparoscópico. Todo ello propende a indicar su realización sistemática.

A su vez permiten poner de manifiesto que su realización rutinaria en nuestro medio, habla de diligencia médica y que su no realización es un vacío difícil de llenar para quien ejerza la defensa médica.

Realizando un análisis de resultados y hallazgos durante la serie estudiada, se puede arribar a las siguientes conclusiones:

1. Los estudios sofisticados como la colangio resonancia magnética, la ecografía intraoperatoria y la colédoco endoscopía intraoperatorias son métodos onerosos, de difícil manejo, con morbilidad, que hace imposible su indicación universal.

2. La CIO realizada durante la CL, ofrece la mayor seguridad en el diagnóstico operatorio de colédocolitiasis.
3. La CIO laparoscópica, ha demostrado en nuestra serie, ser un método de gran valor para la detección de las características anatómicas y variantes del mapa de las vías biliares de los pacientes, antes de la ectomía vesicular, llevando tranquilidad a la colecistectomía y seguridad de la ausencia de escapes biliares inadvertidos al ojo humano.
4. La CIO disminuye drásticamente las exploraciones coledocianas innecesarias y las conversiones con fines exploratorios.
5. La realización sistemática de la CIO durante la CL demuestra diligencia en el hacer del cirujano y resguarda su responsabilidad ante las falsas denuncias y aún ante las dudosas.
6. La ausencia de CIO debe ser bien justificada y constituirá un espacio en blanco en contra de la defensa médica ante la aparición de una complicación del tipo IQVB insuficientemente explicada.
7. La CIO resistió airoosamente la contienda riesgo-beneficio, pues en nuestra serie demostró bajísimo riesgo de morbilidad, nulo de mortalidad y sus beneficios se desprenden de la ausencia de complicaciones quirúrgicas y médico legales.
8. De las 725 lesiones del tipo IQVB manifestadas en la encuesta del Relato Oficial del 70º Congreso Argentino de Cirugía<sup>(25)</sup>, en ninguna de ellas se había realizado CIO, lo cual

- es significativo como indicador de lo que este trabajo de Tesis pretende demostrar.
9. Cuando la IQVB se produce aun habiendo realizado la CIO y habiendo puesto todos los medios al alcance de un buen resultado, debe ser considerada dentro de las complicaciones inesperadas que aunque previsibles son inevitables (caso fortuito).
  10. Los aspectos negativos esgrimidos de la práctica sistemática de la CIO a saber: costo, tiempo quirúrgico, morbilidad, riesgo de irradiación, riesgo de anafilaxia por el iodo, riesgo de falsos positivos y falsos negativos, si bien tienen cierta lógica, son fundadamente rebatidos al confrontarlos con los aspectos positivos como: aporte de información acerca del mapa anatómico e integridad de la VBP, constatación o descarte de litiasis de la VBP, su valor médico legal y su bajo costo.
  11. La adecuada confección de la documentación médica del caso sin omisiones, deberá incluir cualquier forma gráfica de la CIO rea- lizada, completándose con la anatomía patológica y con la videofilmación, será un estamento sólido de defensa del acto profesional.
  12. Una mejora que implique esmero en el tiempo que el médico dedique al cultivo de la relación con su paciente y con los parientes del mismo, cerrará la fortaleza del acto médico contra los embates externos y las aventuras litigiosas.

13. Los trabajos que consideran a la CIO como una indicación selectiva no tienen en cuenta el valor de los aspectos médicos legales involucrados en caso de producirse IQVB y demanda subsecuente.
14. En defensa del médico, la casuística presentada revela que técnicamente imposible hacer CIO en el 100% de los casos. El cirujano, cuando no la hizo, está obligado a explicitar, en el protocolo quirúrgico, las causas médicas (alergia), tecnológicas (aparato roto o dañado) o técnicas (Síndrome de Mirizzi, cístico filiforme o corto, entre otros) que impidieron su concreción.
15. Está demostrado que hay mayor incidencia IQVB por CL que por cirugía abierta. Esto es digno de ser investigado, no sólo para evitarlas, sino también para considerar estos eventos dentro de las complicaciones inherentes a la CL y no como hechos de imputación médico legal en contra del cirujano.
16. No hemos encontrado fundamentos lógicos y firmes entre quienes se oponen a la realización sistemática de la CIO durante la CL.
17. A partir de este trabajo, existen fundamentos de valor, antes inexistentes en las pericias por malpraxis, referidas al acto quirúrgico CL, para estructurar sólidas e irrefutables bases de defensa, o que por lo menos dejen perfectamente aclarados los pasos del proceso. Esto redundará también en una mejor administración de justicia.

18. La CIO durante la CL debe ser sistematizada por lo demostrado en esta tesis, lo cual permite aconsejarla como rutinaria y no como selectiva.

## Capítulo 5 - BIBLIOGRAFÍA

1. Adloff M., Sonzini Astudillo P., Ollier J., Arnaud J.P.; *Coledocotomía ideal: nuestro criterio y experiencia. Rev Arg Cirug; 43(3-4):142-4. 1982.*
2. Arseno V. Graciano F. Fonyanili M. Vigano P. *The incidence of unknown common bile duct calculus in videolaparoscopic cholecystectomy and usefulness of routine intraoperative cholangiography. Minerva Chir; 56(3):237-42. 2001.*
3. *Asociación Argentina de Cirugía. Aprendizaje en cirugía laparoscópica. Bol Informat Asoc Arg Cirug; 70:10-11. 1997.*
4. Ausch C. Hochwarter G. Taher M. Holzer B. Rosen HR. Urban M. Sebesta C. Hruby W. Schiessel R. *Improving the safety of laparoscopic cholecystectomy: the routine use of preoperative magnetic resonance cholangiography. Surg Endosc; 16(7): 234-236. 2005.*
5. Barkum J. S., Fried G.M., Barkum A.N., et al., *Cholecistectomy without operative cholangiography. Implications for common bile duct injury and retained common bile duct stones. Ann Surg; 218: 371-379. 1993.*
6. Ben Baruch D., Mobel M., Antebi E., *The role of nuclear scintigraphy of suspected bile duct injury following laparoscopic cholecistectomy. Isr J Med Sci; 80 (12): 1306-1308. 2002.*
7. Bennion RS. Wyatt LE. Thompson JE. Jr. *Effect of intraoperative cholangiography during cholecystectomy on outcome after gallstone pancreatitis. J Gastrointest Surg; 6(4):575-81. 2002.*
8. Berdach SV. Orsoni P. Bege T. Barthet M. Grimaud JC. Pieaud R. *Follow-up of selective endoscopic ultrasonography and/or endoscopic retrograde cholangiography prior to laparoscopic cholecystectomy: a prospective study of 300 patients. Endoscopy; 33(3): 21620. 2001.*
9. Bernard P. Letessier E. Denimal F. Le Neel JC. *Accesory cystic discovered by intraoperative cholangiography during cholecystectomy Ann Chir; 126(10):1020-2. 2001.*
10. Biffl WI. Moore EE. Offner PJ. Franciose RJ. Burch JM. *Routine intraoperative laparoscopic ultrasonography with selective cholangiography reduces bile duct complications during laparoscopic cholecystectomy. J Am Coll Surg; 193(3):272-80. 2001.*
11. Birth M., Carrol B.J., Delinikolas K., et al. *Regognition of laparoscopy bile duct injuries by introspective ultrasonography, Surg Endoscopic; 10(8): 794-797. 1996.*
12. Bittl WL. Moore EE. *Patient evaluation and management with selective use of magnetic resonance cholangiography (MRC) and endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) before laparoscopic cholecystectomy (LC). Ann Surg; 236(5): 696;696-7. 2002.*
13. Boraschi P. Gigoni R. Braccini G. Lamacchia M. Rossi M. Falaschi F. *Detection of common bile duct stones before laparoscopic cholecystectomy. Evaluation with MR cholangiography. Act Radiol; 43(6):593-8. 2002.*
14. Borjeson J. Liu SK. Jones S. Matolo NM. *Selective intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy: how selective? Am Surg; 66(7):616-8 2000.*
15. Bouillot JL. Fernandez FJ. Dehni N. Salah S. al Hajj G. Badawy A. Alexandre JH. *Intraoperative systematic cholangiography in celiopscopic cholecystectomy. Gastroenterol Clin Biol; 19(3):287-90. 1995.*

16. Bresadola V, Intini S, Terrosu G, Baccarani U, Marcellino MG, Sistu M, Scanavacca F. *Intraoperative cholangiography in laparoscopic cholecystectomy during residency in general surgery.* *Surg Endosc*; 15(8): 812-5. 2001.
17. Cai X. *Application of intraoperative cholangiography in laparoscopic cholecystectomy.* *Zhonghua Wai Ke Za Zhi*; 37(7):427-8. 1999.
18. Capelluto L, Barrat C, Catheline JM, Champauli G. *Systematic preoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy.* *Chirurgie*; 124(5):536-42. 1999.
19. Caratozzolo E, Massani M, Recordare A, Bonariol L, Antoniutti M, Jelmoni A, Bassi N. *Usefulness of both operative cholangiography and conversion to decrease major bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy.* *J Hepatobiliary Pancreat Surg*; 11(3):171-5. 2004.
20. Cardone G, Di Girolamo M, Lomato D, Pavone P, Carlei F, Nardovino M, Paganini A, Messina A, Lezoche F, Speranza V. *The role of intraoperative echography in laparoscopic cholecystectomy.* *Radiol Med*; 88(3):233-7. 1994.
21. Caroli, J.: *Afecciones de las vías biliares.* L.P. Méd Arg; 54.: 999. 1967.
22. Caroll BJ, Friedman RI, Liberman RA, Philips EH. *Routine cholangiography reduces sequelae of common bile duct injuries.* *Surg Endoscop*; 10 (12): 1194-1197. 1996.
23. Carlsson MA, Ludwig KA, Frantzides CT, Cattey RR, Henry IG, Walker AR, Schulte WJ, Wilson SD. *Routine or selective intraoperative cholangiography in laparoscopic cholecystectomy.* *J Laparoendosc Surg*; 3: 27-33. 1993.
24. Cassone E.: *Cirugía endolaparoscópica. Vol. I.(libro).* Editorial Universidad Nacional De Cuyo. Ex - libris, Mendoza Argentina, 1994.
25. Cassone E, Sonzini Astudillo P. *Injurias quirúrgicas de la vía biliar. Relato oficial en el 70º Congreso Argentino de Cirugía. Asociación Argentina de Cirugía; Número Extraordinario.* 1999.
26. Catheline JM, Turner R, Paries J. *Laparoscopic ultrasonography is a complement to cholangiography for the detection of choledocholithiasis at laparoscopic cholecystectomy.* *Br J Surg*; 89 (10):1235-9. 2002.
27. Chandracekar B.B., Song C.H., Schwaizberg S.D.: *A review of the malpractice experience of laparoscopic cholecistectomy in Massachusetts.* *Surg Endoscop*; 13: 23. 1999.
28. Charfare H, Cheslyn-Curtis S. *Selective Cholangiography in 600 patients undergoing cholecystectomy with 5 years follow-up for residual bile duct stones.* *Ann Coll Surg Engl*; 85(3):167-73. 2003.
29. Chaudhary A, Negi SS, Puri SK, Narang P. *Comparison of magnetic resonance cholangiography and percutaneous transhepatic cholangiography in the evaluation of bile duct strictures after cholecystectomy.* *Br J Surg*; 89(4): 433-6. 2002.
30. Chiapetta Porras I, Hernández N, Nápoli E, Romano M, Canullan C, Fernández G, Oría A. *Importancia de las variantes anatómicas de la vía biliar en la era laparoscópica.* *Rev Arg Cirug*; 1999.

31. Cinelli AP. *La colangiografía operatoria en el diagnóstico de las anomalías de las vías biliares. 4to. Congreso de perfeccionamiento sobre cirugía de la litiasis biliar. 193; 1948.*
32. Collins C, Maguire D, Ireland A, Fitzgerald E, O'Sullivan GC. *A prospective study of common bile duct calculi in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: natural history of choledocholithiasis revisited. Ann Surg; 239(1): 28-33. 2004.*
33. Contractor QQ, KarKaria AK, Contractor IQ, Dubian MK. *Impact of magnetic resonance cholangiography on endoscopic therapy before and after laparoscopic cholecystectomy. Indian J Gastroenterology; 23 (1): 8-11. 2004.*
34. Coppola R, Riccioni ME, Ciletti S, Cosentino L, Ripetti V, Magistrelli P, Picciocchi A. *Selective use of endoscopic retrograde cholangiopancreatography to facilitate laparoscopic cholecystectomy without cholangiography. Review of 1139 consecutive cases. Surg Endoscop; 15(10): 1213-6. 2001.*
35. Corsale I, Ruggiero R, Mandato M, Zenone P, De Martino A, Ripa C, et al. *Intraoperative cholangiography in videolaparoscopic cholecystectomy: indications, advantages, and limitations. G Chir; 23(6-7):269-73. 2002.*
36. Cudjoc EA, Edoga JK, Chattar D. *The advantages of preoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy JSLS; 5(3):245-8. 2001.*
37. Detry O, De Roover A, Detroz B, Honore P. *The role of intraoperative cholangiography in detecting and preventing bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy. Acta Chir Belg; 103(2): 161-2. 2003.*
38. Fligestone I, Wanendeya N, Palmer B. *Value of routine intraoperative cholangiography in detecting aberrant bile ducts and bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy, Br J Surg; 49 (7): 1014-1015. 1996.*
39. Flum DR, Dellinger EP, Cheadle A, Chan L, Koepsell T. *Intraoperative cholangiography and risk of common bile duct injury during cholecystectomy. JAMA; 289(13):1639-44. 2003.*
40. Flum DR, Flowers C, Veenstra DI. *A cost-effectiveness analysis of intraoperative cholangiography in the prevention of bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy. J Am Coll Surg; 196(3): 385-93. 2003.*
41. Flum DR, Koepsell T, Heagerty P, Sinanan M, Dellinger EP. *Common bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy and the use of intraoperative cholangiography: Adverse outcome or preventable error? Arch Surg; 136(11): 1287-92. 2001.*
42. Fujisaki S, Tomita R, Koshinaga T, Fukuzawa M. *Analysis of pancreaticobiliary ductal union based on intraoperative cholangiography in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. Scand J Gastroenterol; 37(8): 956-9. 2002.*
43. Fujisaki S, Tomita R, Koshinaga T, Park E, Kimizuka K, et al. *The clinicopathological studies on patients with pancreaticobiliary malfunction that was detected by intraoperative cholangiography under laparoscopic cholecystectomy. Hepatogastroenterology; 50(49): 13-6. 2003.*
44. Ganci-Cerrud G, Chan C, Bobadilla J, Elizondo J, Valdovinos MA, Herrera MT. *Management of choledocholithiasis found during laparoscopic cholecystectomy: a strategy*

- based on the use of postoperative endoscopic retrograde cholangiography and sphincterotomy. *Rev Invest Clin*; 53(1): 17-20. 2001.
45. Goletti O, Buccianti P, Decanini I, Lippolis PV, Spisni R, Chiarugi M, Cavina E. Intraoperativesonography of biliary tree during laparoscopic cholecystectomy. *Surg Laparosc Endosc*; 4(1): 9-12. 1994.
  46. Gonella LG, Kosminsky M, Winfiel HN, Donovan LF. Leal sigues in laparoscopy. "Laparoscopic urologyc surgery. Reaven pressp, p304. 1993.
  47. Gramática I, Montenegro R, Lada P, y cols. Reflexiones sobre el tratamiento de las estenosisbenignas de la vía biliar principal. Leído en la Academia Argentina de Cirugía, sesión del 24 de Junio de 1998.
  48. Guitron-Cantu A, Adalid Martinez R, Gutierrez-Bermudez JA. Selection criteria forendoscopic cholangiopancreatography before laparoscopic cholecystectomy. *Rev Gastroenterol Mex*; 67(3): 166-70. 2002.
  49. Hawasli A. Does routine cystic duct cholngiogram during laparoscopic cholecistectomyprevent common bile duct injuy. *Sur Laparos Endoscop*; 3: 290-295. 1993.
  50. Hirao K, Mivazaki A, Fujimoto T, Isomoto I, Hayashi K. Evaluation of aberrant bile ductsbefore laparoscopic cholecystectomy:helical CT cholangiography versus MR cholangiography. *Am J Roentgenol*; 175(3): 713-20. 2000.
  51. Hookman P, Unger SW, Barkin JS. Laparoscopic cholecystectomy should be routinelyperformed with intraoperative cholangiography. *Am J Gastroenterol*; 95(11): 3299-302. 2000.
  52. Ichihara T, Susuki N, Horisawa M, et al. The importance of the real-time fluoroscopicintraoperative direct cholangiogram in the laparoscopic cholecystectomy using a new instrument. *Hepatogastroenterology*; 43(11): 1296-304. 1996
  53. Ishikawa M, Tagami Y, Toyota T, Nishioka M, Hanaki N, et al. Can three-dimensionalhelical CT cholangiography before laparoscopic cholecystectomy be a substitute study for endoscopic retrograde cholangiography? *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*; 10(6): 351-6. 2000.
  54. Kaman L, Sanyal S, Behera A, Singh R. Comparison of major bile duct injuryes followinglaparoscopic cholecystctomy and open cholecystectomy. *Anz J Surg*; 76: 788-791. 2006.
  55. Ke ZW, Zheng CZ, Li JH, Yin K, Hua JD. Prospective evaluation of magnetic resonancecholangiography in patients with suspected common bile duct stones before laparoscopic cholecystectomy. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*; 2(4): 576-80. 2003.
  56. Keane FB, Tanner WA, Gillen R. Operative cholangiography and laparoscopic bile ductexploration. *Br J Surg*; 80: 957-8 1993.
  57. Kern KA. Bile Duct injuries is the jury in. *American college of surgeons, 83° annual ChicagoH*; 21-23. 1997.
  58. Kern KA. Medicolegal perspectiva on laparoscopic bile duct injuryes. *Surg Clin North Am*;74: 979-984. 1994.

59. Kern KA. Risk management goals involving injury to the common bile duct during laparoscopic cholecistectomy. *Am J Surg*; 163: 551-552. 1993.
60. Kullman E, Borch K, Lindström E, Svanvik J, Anderberg B: Value of routine intraoperative cholangiography in detecting aberrant bile ducts and bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg*; 83 (2): 171-5. 1996.
61. Ladocsi IT, Benitez ID, Filipone DR, Nance FC. Intraoperative cholangiography in laparoscopic cholecistectomy: A review of 734 consecutive cases. *Am J Surg*; 11 (12): 150156. 1997.
62. Liu TH, Consorti ET, Kawashima A, Tamm EP, Kwong KL, et al. Patient evaluation and management with selective use of magnetic resonance cholangiography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography before laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg*; 234(1): 33-40. 2001.
63. Lorimer JW. Results of cholecystectomy without intraoperative cholangiography. *Can J Surg*; 47(5): 343-6. 2004.
64. Lorimer LW, Fairfull RJ. Intraoperative cholangiography is not essential to avoid duct injuries during laparoscopic cholecistectomy. *Am J Surg*; 169(3): 344. 1995.
65. Low A, Decker D, Kania U, Himer A. Forensic aspects of complicated laparoscopic cholecistectomy. *Chirurg*; 68 (4): 395-402. 1997.
66. Ludwing K, Bernhardt J, Lorenz D. Value and consequences of routine intraoperative cholangiography during cholecystectomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*; 12(3): 154-9. 2002.
67. Ludwing K, Bernhardt J, Steffen II, Lorenz D. Contribution of intraoperative cholangiography to incidence and outcome of common bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endoscop*; 16(7): 1098-104. 2002.
68. Manson J. Intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc*; 16(7): 1117-8. 2002.
69. Mantis P.D., Greenle H.J.B., et al., Laparoscopic cholecistectomy and bile duct injuries. More than meets the eye. *Am Surg*. 59: 533-540, 1993.
70. Mazzariello R. Lesiones iatrogénicas de las vías biliares. 1º parte, introducción, etiopatogenia, sintomatología, diagnóstico, clasificación. *Pren Med Arg*; 79: 1-7. 1992.
71. Mazzariello R. Lesiones iatrogénicas de las vías biliares. 3º parte, casuística, complicaciones, evolución, profilaxis, conclusiones. *Pren Med Arg*; 80: 1-8. 1993.
72. Mazzariello R: Lesiones quirúrgicas de las vías biliares. 2º parte: Tratamiento *Pren Med Arg*; 84: 20-24. 1993
73. Merrie AE, Booth MW, Shah A, Pettigrew RA, Mocal JL. Bile duct imaging and injury: a regional audit of laparoscopic cholecistectomy. *Aust NZ J Surg*; 67 (10): 706-711. 1997.

74. Migelstone I, Wanendeya N, Palmer B. Value of routine intraoperative cholangiography in detecting aberrant bile ducts and bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy. *Br J Surg*; 49 (7): 1014-5. 1996.
75. Millat B, Deleuze A, et al.: Routine intraoperative cholangiography is feasible and efficient during laparoscopic cholecystectomy. *Hepatogastroenterology*; 44 (13): 22-7. 1997.
76. Mirizzi PL. Fisiopatología del hepatocolédoco. Colangiografía operatoria. Buenos Aires. Acad Arg Cir. 1939.
77. Mirizzi PL. La colangiografía operatoria. Ejemplos que fundamentan sus ventajas y justificansu práctica sistemática. *Acad Arg Cirug*; 26:908. 1942.
78. Mollet D. Laparoscopic cholecistectomy in 1994. Result of a prospective survey conducted by sferco on 4624 cases. *Societe francaise de chirurgie endoscopique et radiol operatoire. Surg Endoscop*; 11: 56-63. 1997.
79. Nardi M(Jr), Perri SG, Pietrangeli F, Amendolara M,. Dalla Torre A, et al. "Sequential" treatment: is it the best alternative in cholecysto-choledochal lithiasis? *Chir Ital*; 54(6): 785-98. 2002.
80. Neufeld D, Jessel J, Freund U. Intra-operative cholangiography in laparoscopiccholecystectomy. *Harefuah*; 126(2): 59-62,112. 1994.
81. Park MS, Kim KW, Yu JS, Kim MJ, Kim KW, et al. Early biliary complications of laparoscopiccholecystectomy: evaluation on T2-weighted MR cholangiography in conjunction with mangafodipir trisodium-enhanced 3D T1-weighted MR cholangiography. *Am J Roentgenol*; 183(6): 1559-66. 2004.
82. Pérez Jiménez P, Gil OA y cols. Interposición hepáticoyeyunal. Alternativa técnica enestenosis benignas de la vía biliar principal. *Rev Arg Cirug*; 70:61-73. 1996.
83. Perissat J. Laparoscopic cholecystectomy: The European experience. *Am J Surg*; 165(4): 444-9. 1993.
84. Philips EH. Routine versus selective intraoperative cholangiography. *Am J Surg*; 165: 505-507. 1993.
85. Piacentini F, Perri S, Pietrangeli F, Nardi M(Jr), Dalla Torre A, et al. Intraoperativecholangiography during laparoscopic cholecystectomy: selective or routine? *G. Chir*; 24(4):123-8. 2003.
86. Pickuth D. Selected versus routine use of intraoperative cholangiography duringlaparoscopic cholecystectomy. *Z Gastroenterol*; 33(12): 701-3.1995.
87. Podnos YD, Gelfand DV, Dulkanchainun TS, Wilson SE, Cao S, et al. Imagawa DK. Isintraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy cost effective? *Am J Surg*; 182(6): 663-9. 2001.
88. Polat FR, Abei I, Coskum I, Uranucs S. The importance of intraoperative cholangiographyduring laparoscopic cholecystectomy. *JLS*; 4(2): 103-7. 2000.
89. Ragozzino A, De Ritis R, Mosca A, Laccarino V, Imbriaco M. Value of MR cholangiographyin patients with iatrogenic bile duct injury after cholecystectomy. *Am J Roentgenol*; 183(6) :1567-72. 2002.

90. *Robinson BL, Donohue JH, Gunes S, et al.: Selective operative cholangiography. Appropriate management for laparoscopic cholecystectomy. Arch. Surg; 130 (6): 625-30. 1995.*
91. *Rodríguez Martín JA, Minetti AM, Beraudo M, Yazdile Y, Lumi C. El cirujano ante la justicia. Rev Arg Cirug; 74: 138-48. 1998.*
92. *Rojas-Ortega S, Arizpe-Bravo D, Marin Lopez ER, Cesin-Sanchez R, Roman GR, et al. Transcystic common bile duct exploration in the management of patients with choledocholithiasis. J Gastrointest Surg; 7(4): 492-6. 2003.*
93. *Romano F, Franciosi CM, Caprotti R, De Fina S, Lomazzi A, et al. Preoperative selective endoscopic retrograde cholangiopancreatography and laparoscopic cholecystectomy without cholangiography. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech; 12(6): 408-11. 2002.*
94. *Rosenthal RJ, Steigenwald SD, Imig R, Bockhorn H. Role of intraoperative cholangiography during endoscopic cholecistectomy. Surg Endosc; 4: 171-174. 1994.*
95. *Rothlin M. Intraoperative cholangiography and ultrasound in laparoscopic cholecystectomy. Ther Umsch; 50(8): 553-8. 1993.*
96. *Rousse PA. Responsabilidad médica del cirujano. Jornadas Médico legales y criminológicas. Tucumán. 1982.*
97. *Rousse PA, Cinelli VA. Responsabilidad médica del ayudante de cirugía. Conformación de equipo quirúrgico primario. XXII Seminario Nacional de Médicos Forenses. 2001.*
98. *Rousse PA. Aspectos básicos de los problemas médicos y las faltas a la responsabilidad profesional. Seminario de Bioética. Carrera de doctorado. 2002.*
99. *Rousse PA, Vazquez PE. Configuraciones anatómicas de la confluencia colédoco-wirsungiana. Carrera docente. Facultad de Ciencias Médicas, U.N.C. 1989.*
100. *Rousse PA. Conceptos de iatrogenia y de lo imprevisible en medicina. Procardio. Sistema de Educación médica continua. Fed Arg Cardiol Ed. Panamericana; Módulo(I); 207-213. 1998.*
101. *Samama G. Intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy. Chir; 141(3): 174-8. 2004.*
102. *Sarli I, Costi R, Gobi S, Sansebastiano G, Roncoroni I. Asymptomatic bile duct stones: selection criteria for intravenous cholangiography and/or endoscopic retrograde cholangiography prior to laparoscopic cholecystectomy. Eur J Gastroenterol Hepatol; 12(11): 1175-80. 2000.*
103. *Schietroma M, Carlei F, Leardi S, Di Domenico S, Valente A, Simi M. Is intraoperative cholangiography always indicated during videolaparoscopic cholecystectomy? Ann Ital Chir; 65(3): 335-44. 1994.*
104. *Sesín M, Gramática L, Aranega CI, Olivares PE. Análisis anatómico-quirúrgico de conjunto del pedículo hepático inferior. Pren Med Argent; 64: 395-399. 1977.*

105. Shamiyeh A, Rieger R, Schrenk P, Lindner E, Wayand W. Spiral CT cholangiography is not suitable for routine diagnosis before laparoscopic cholecystectomy. *German Chirurg*; 72(2): 159-63. 2001.
106. Slim K, Millat B. Routine or selective intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy. *Ann Chir*; 129 (9): 518-20. 2004.
107. Snow LL, Weinstein LS, Hannon JK, Lane DR. Evaluation of operative cholangiography in 2043 patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: a case for the selective operative cholangiogram. *Surg Endoscop*; 15(1): 14-20. 2001.
108. Sonzini Astudillo P, Bertarelli G, Maldonado N, y col. Colecistectomía por videocelioscopia: nuestros primeros treinta casos. *Rev Arg Cirug*; 62: 22-26. 1992.
109. Sonzini P, Minuzzi F, et al. Cholecystectomy via videolaparoscopy: a technical proposal. *Video Review of Surgery*, x-5: 7-14, 1993.
110. Sonzini Astudillo P, Sarría Allende F, et al. Colecistectomía por videocelioscopia: propuesta técnica y resultados. *Rev Arg Cirug*; 64: 12-21. 1993.
111. Sonzini Astudillo P, Sarría Allende F, Auret L, et al. Fístula colecisto-duodenal: Solución laparoscópica. *Rev Arg Cirug*; 67: 59-59. 1994.
112. Sonzini Astudillo P, Minuzzi F, Sarría Allende F, et al. Valor de la colangiografía operatoria en la cirugía biliar laparoscópica. *Rev Arg Cirug*; 66: 19-25. 1994.
113. Sonzini Astudillo P. La chirurgie coelioscopique en Amérique du Sud (editorial). *J Coel Chir*; 10: 2-3. 1994.
114. Sonzini Astudillo P, Minuzzi F, Sarría Allende F, Duret L, Linares M, Sonzini Astudillo B. Morbimortalidad en cirugía laparoscópica. *Rev Argent Cirug*; 71: 71-80. 1996.
115. Sonzini Astudillo P, Higa L, Fadul M, y col. Asociación de endoscopia y laparoscopia para resolver litiasis biliares complejas. *Rev Arg Cirug*; 71: 23-30. 1996.
116. Sonzini Astudillo P, Lucino S, Minuzzi F, y col.: Manejo de la bilirragia postcolecistectomía laparoscópica. *Rev Arg Cirug* 1999.
117. Sonzini Astudillo P, Minuzzi F, et al.: Utilidad del catéter transcístico en la cirugía biliar laparoscópica. *Rev Arg Cirug* 1999.
118. Soper NJ, Rlye MW, Brunt LM, et al: Diagnosis and management of biliary complications of laparoscopic Cholecystectomy. *Am J Surg*; 165: 663-9. 1993.
119. Soper NJ, Brunt IM. The case of routine operative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg*; 176 (8): 953-954. 1994.
120. Soper NJ, Dunnegan DL. Routine versus selective intra-operative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy. *World J Surg*; 16(6): 1133-40. 1992.
121. Stockberger SM (Jr), Jonson MS. Spiral cholangiography in complex bile duct injuries after laparoscopic cholecystectomy. *J Vasc Interv Radiol*; 10 (2): 249-52. 1997.
122. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic Cholecystectomy. *J Am Coll Surg*; 180: 101-125. 1995.

123. Stuart SA, Simpson TI, Alvord LA, Williams MD. Routine intraoperative laparoscopic cholangiography. *Am J Surg*; 176 (6): 632-7. 1998.
124. Sun XD, Cai XY, Li JD, Cai XJ, Mu YP, et al. Prospective study of scoring system in selective intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy. *World J Gastroenterol*; 9(4): 865-7. 2003.
125. Takeuchi M, Hishiyama H, Kondo S, Katoh H. Efficacy of cholangiography under helical computed tomography for laparoscopic cholecystectomy. *Surg Today*; 32(5):387-91. 2002.
126. Talamini MA. Routine vs. selective intraoperative cholangiography during cholecystectomy. *JAMA*; 289(13): 1691-2. 2003.
127. Targarona EM, Marco C, Balague C, et al.: Lesión quirúrgica de la vía biliar: análisis comparativo entre la colecistectomía laparoscópica y la convencional. *Cir Esp*; 62: 195202. 1997.
128. Taylor OM, Sedman PC, Jones BM, Royston CM, Arulampalam T, et al. Laparoscopic cholecystectomy without operative cholangiogram: 2038 cases over a 5-year period in two district general hospitals. *Ann R Coll Surg Engl*; 79(5): 376-80. 1997.
129. Teefey SA, Soper NJ, Middleton WD, Balfe DM, et al. Imaging of the common bile duct during laparoscopic cholecystectomy: sonography versus videofluoroscopic cholangiography. *Am J Roentgenol*; 122 (4): 847-5. 1995.
130. Thomson DJ, Robertson A, Alexander DJ. Laparoscopic cholecystectomy without routine operative cholangiography does not result in significant problems related to retained stones. *Surg Endosc*; 16(4):592-5. 2002.
131. Toyoda H, Hayakawa K, Kikkawa M, Fukushima IL, Kataoka M, et al. Usefulness of three-dimensional CT cholangiography for patients prior to laparoscopic cholecystectomy. *Radiat Med*; 18(3): 161-6. 2000.
132. Truong S, Jansen M, Willis S, Neuerburg J, Schraven C, Schumpelick V. Preoperative diagnosis of laparoscopic cholecystectomy. Is there an indication for routine intravenous cholangiography? *Langenbecks Arch Chir*; 382(6): 302-6. 1997.
133. Tsutsumi S, Hosouchi Y, Shimura T, Asao T, Kojima T, et al. Double cystic duct detected by endoscopic retrograde cholangiopancreatography and confirmed by intraoperative cholangiography in laparoscopic cholecystectomy: a case report. *Hepatogastroenterology*; 47(35): 1266-8. 2000.
134. Veis M, Silecchia G, Orsi F, et al. Complications after laparoscopic cholecystectomy. Coordinated radiologic, endoscopic and surgical treatment. *Surg Endosc*; 11(12):29-36. 1995.
135. Vezakis A, Davides D, Ammori BJ, Martin IG, Larvin M, et al. Intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc*; 14(12): 1118-22. 2000.
136. Vitellas KM, El-Dieb A, Vaswani KK, Bennett WF, Fromkes J, et al. Using contrast-enhanced MR cholangiography with IV mangafodipir trisodium (Teslascan) to evaluate bile duct leaks after cholecystectomy. *Br J Surg*; 264: 128-130. 2000.

- 
137. Vons C. Is systematic cholangiography during laparoscopic cholecystectomy really necessary? *J Chir*; 140(6): 350-2.2003.
138. Wakefield CH, Bornman PC, Garden OJ. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy without operative cholangiography. *Br J Surg*; 10 (7): 1016.1998.
139. Waldhausen JLL, Graham DD, Tapper D. Routine intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy minimizes unnecessary endoscopic retrograde cholangiopancreatography in children. *J Pediatr Surg*; 36(6): 881-4.2001.
140. Watkin DS, Haworth JM, Leaper DJ, Thompson MH. Assessment of the common bile duct before cholecystectomy using ultrasound and biochemical measurements: validation based on follow-up. *Ann R. Coll Surg Engl*; 76(5): 317-9.1994.
141. White TT, Hart MJ. Cholangiography and small duct injury. *Am J Surg*; 149: 640-643.1985.
142. Williams GL, Vellacott KD. Selective operative cholangiography and perioperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) during laparoscopic cholecystomy: a viable option for choledocholithiasis. *Surg Endoscop*; 16(3): 465-7.2002.
143. Wills VI, Jorgensen JO, Hunt DR. A randomised controlled trial comparing cholecystocholangiography with cystic duct cholangiography during laparoscopic cholecystectomy. *Aust NZJ Surg*; 70(8): 573-7.2000.
144. Woods MS, Traverso LW, Kozarek RA. Biliary tract complications of laparoscopic cholecystectomy are detected more frequently with routine intraoperative cholangiography. *Surg Endosc*; 9: 1076-1080. 1995.
145. Wright TB, Bertino RB, Bishop AR, et al.: Complications of laparoscopic cholecystectomy and their interventional radiologic management. *Radiographics* 1993; 13(1): 119-28. 1993.
146. Wright KD, Wellwood JM. Bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy without operative cholangiography. *Br J Surg*; 85;2: 191:4. 1998.

**CERTIFICADOS**