

## Complicaciones de la Colecistectomía Laparoscópica

Dr. Italo Braghetto

La Colecistectomía laparoscópica actualmente es el procedimiento de elección para el tratamiento de la colecistitis litiásica, con algunas diferencias técnicas con respecto a la colecistectomía clásica y que presenta complicaciones propias, derivadas tanto de la patología misma que presenta el paciente (estado evolutivo de la enfermedad litiásica) como de las dificultades técnicas que se presentan en la ejecución del procedimiento. (1.2)

Definimos complicación como una injuria de magnitud variable secundaria al procedimiento efectuado y estos pueden ser reconocidos durante la operación (complicaciones intraoperatorias.) los cuales pueden ser tratados de inmediato por vía laparoscópica o bien que signifique conversión a cirugía abierta. Algunas complicaciones se presentan o se diagnostican en el periodo postoperatorio y se denominan complicaciones postoperatorias.

### A. Complicaciones Intraoperatorias:

Las dificultades y complicaciones pueden presentarse durante las diferentes etapas del procedimiento laparoscópico:

1. Ejecución del neumoperitoneo.
2. Introducción de trócares
3. Video exploración
4. Exploración de la vesícula biliar: Disección del pedículo y del lecho vesicular.
5. Extracción de la vesícula biliar.

Analizaremos cada uno de estos puntos.

1. Punción: en general las complicaciones se presentan en aquellos pacientes en los cuales pueden presentarse dificultades para colocar la aguja de Veress adecuadamente, como suele ocurrir en pacientes obesos, con adherencias, operaciones previas, etc., pero en pacientes excesivamente delgados también se presentan riesgos de puncionar vasos del retro peritoneo. En el cuadro N° 1 se presenta una lista de las posibles complicaciones que pueden ocurrir y que han sido mencionadas en la literatura. (3)

2. Introducción de trocares: puede verse dificultado por adherencias preoperatorias (procesos inflamatorios u operaciones previas), distribución parietal vascular, hipertensión portal. En el cuadro N° 2 y 3 se muestran las posibles complicaciones derivadas de la introducción de los trócares.

CUADRO N°1	
PUNCION	
• Dificultades:	- Obesos - Adherencias (epiplón-asas)
• Complicaciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Enfisema: - subcútaneo - preperitoneal - ligamento redondo</li> <li>+ Neumooomento</li> <li>+ Perforación de asa</li> <li>+ Hemorragia sitio punción</li> <li>+ Punción de grandes vasos por: bisturi aguja trócares</li> </ul>
• Iatrogenias Raras:	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Neumotórax</li> <li>+ Neumomediastino</li> <li>+ Punción grandes vasos</li> <li>+ Embolia gaseosa</li> </ul>

CUADRO N°2	
TROCARES	
• Dificultades:	- Adherencias - distribución parietal vascular
• Complicaciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hemorragia               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ epiplón</li> <li>+ vísceras</li> </ul> </li> <li>+ Perforación víscera hueca</li> </ul> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;"><i>masa hueca C12A</i></p>
• Prevención:	Ex. abdominal preop. descartar adherencias. <u>Video - inspección</u>

CUADRO N°3	
TRATAMIENTO SANGRAMIENTO SITIO PUNCION	
1.-	Observación
2.-	Electrocoagulación
3.-	Compresión - S. Foley
4.-	Sutura
PERFORACION DE VISCERA HUECA	
Minilaparotomía - exteriorización de asa y sutura externa.	

La mortalidad derivada de una complicación del neumoperitoneo es de 1/100.000 por shock hipovolémico/anémico, embolia gaseosa, arritmia o neumotórax a tensión.

En Chile se reporta un 0.8% de complicaciones menores derivadas del neumoperitoneo.

3. La video inspección puede verse dificultada por la existencia de mayor cantidad de adherencias, o de un plastrón perivesicular que al tratar de liberar puede sangrar y que al ser tratados con electrocoagulación ex-

cesiva puede derivar en el post-operatorio en una complicación seria como es la perforación tardía de una víscera hueca. Esta complicación es rara, pero ha sido mencionada en la literatura.

4. Extirpación de la vesícula.

Las dificultades se presentan durante la disección del bacinete y la separación de la vesícula del lecho hepático.

Las complicaciones de la disección del bacinete se presentan en pacientes con vesículas cubiertas de adherencias, con pedículos biliares con variantes anatómicas en las cuales la relación cístico-coledocoarteria cística y hepática adquiere importancia (pedículos cortos, cístico ancho tracción excesiva de la vía biliar principal etc.) especialmente en presencia de edema y/o fibrosis y que alteran la anatomía de la vía biliar. En el cuadro N° 4 se mencionan las posibles complicaciones que pueden presentarse durante este tiempo quirúrgico.

CUADRO N°4	
COMPLICACIONES DISECCION BACINETE	
• Sangramientos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- arteria cística ——— ramas (3.5%)</li> <li>- desgarro hepático (2.5%)</li> </ul>
• Perforación bacinete	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laceración</li> <li>- salta - clip</li> </ul>
• Daño vía biliar principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sección parcial o total</li> <li>- Perforación</li> <li>- Resección</li> <li>- Clipaje</li> </ul>

Lo importante es la prevención de estas complicaciones que debe efectuarse por una adecuada indicación de la conversión a cirugía abierta. En Chile, hemorragia

durante la disección del lecho es 2.5% y derivado del manejo de la arteria cística es 3,5%.

En el cuadro N° 5 presentamos las dificultades, posibles complicaciones y su manejo ocurridas durante la disección del lecho vesicular.

CUADRO N°5	
DISECCION LECHO VESICULAR	
Dificultades	Complicaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empotramiento</li> <li>- Friabilidad parenquima</li> <li>- Edema</li> <li>- Fibrosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sangramiento</li> <li>- Perforación</li> </ul>
Manejo:	
-	Lavado - aspiración
-	Electrocoagulación
-	Endoloop
-	Compresión
-	Sustancias coagulantes
-	Drenaje ¿?

5. Extracción vesicular: hay 2 complicaciones que ocurren en este momento:

1. Ruptura franca de la vesícula biliar con caída de bilis, bilipus y cálculos al peritoneo.
2. Sangramiento de orificio por donde se extrae la vesícula.

Esta complicaciones deben ser prevenidas y tratadas mediante el manejo adecuado de la vesícula durante su extracción (aspiración de la bilis, extracción de cálculo, introducción de una vesícula aguda y perforada en bolsa de polietileno ) aseo peritoneal, hemostasia adecuada etc.

En el cuadro N° 6 mostramos los resultados en cuanto a complicaciones intraoperatorias

de un estudio cooperativo norteamericano con 1983 pacientes estudiados. Llama la atención el 5% de daño de vía biliar mencionado en este estudio. (4)

## HEMORRAGIA:

Ocurre en el 0,3% y generalmente se deben a hemorragia de la arteria cística al desprenderse el o los clips, o a un arteria cística posterior inadvertida y sólo electrocoagulada que al caer la escara comienza a sangrar. La otra gran causa es el sangramiento del lecho vesicular, especialmente en vesículas agudas empotra-

CUADRO N°6		
COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS		
Larson y cols. 1992 (Am. J. Surg.)		
Estudio cooperativo 1983 pacientes.		
		Conversión (casos)
• Hemorragia lecho	7	2
• Bilirragia	7	6
• Daño vía biliar	5	5
• Hemorragia sitio trocar		
vaso epigástrico	1	
vasos ilíacos	1	1
• Perforación duodenal	1	1

Schirmer en otro estudio menciona que la colecistectomía laparoscópica presenta un 4% de complicaciones mayores y la mortalidad actual es del 1%. En el cuadro N° 7 se presenta la experiencia de nuestro departamento dando cuenta de las complicaciones intraoperatorias, 38 de las cuales fueron resueltas en el mismo momento sin necesidad de conversión a cirugía abierta, es decir, que la tasa de conversión por complicaciones en nuestra experiencia es de 0.6%.

El porcentaje total de conversión sea por complicaciones o por conversión electiva es de (31/607) 5.1% (cuadro N° 8). En Chile el promedio total de conversión a cirugía abierta es 4,5%.

CUADRO N°7		
COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA		
Hospital Clínico U. de Chile		
n=607 (1992)		
Complicaciones o problemas intraoperatorios.		
• Rotura vesicular.		(7.3 % en Chile)
durante disección	20	
durante extracción	2	1 conversión
• Lesión parenquima hepática		
desgarro lecho	1	
punción cánula, gancho		
o pinza.	5	
• Enfisema subcutáneo	3	
• Neumomiento, enfisema retroperitoneal o preperitoneal	2	
• Hemorragia		(3.5% en Chile)
Arteria cística	2	
lecho vesicular	1	1 conversión
ligamento redondo	1	
hematoma de pared	1	
lesión art. ilíaca	1	1 conversión
• Daño vía viliar		(0,5% en Chile)
lesión puntiforme colédoco	1	
lesión unión cístico colédociano	1	
• Lesión de colon ag. Veress	1	1 conversión
Total	41	6,7 %
Conversión	4	0,5 %
Conversión en Chile :		0,3 %

## B.- COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

Las complicaciones postoperatorias en este tipo de cirugía son fundamentalmente las mismas de la colecistectomía clásica y se pueden observar en el cuadro N° 9.

das en las cuales el lecho ha quedado cruento y pese a la electrocoagulación o colocación de sustancias hemostáticas este resangra. Más raramente se debe a sección de bridas, lesión de viscera (hígado) o por sangramiento posterior de los sitios de punción de trócares.

### BILIPERITONEO:

Ocurre en el 0.2% de los casos, en pacientes sin evidencias de filtración biliar en el intraoperatorio. Generalmente en el postoperatorio el paciente presenta dolor abdominal más intenso que el habitual en el hipocondrio derecho. Los síntomas de peritonitis,

fiebre, taquicardia e ictericia son más tardíos.

Las causas son:

- Filtración por el cístico al desprenderse los clips (hipertensión) ductal por coledocolitiasis, necrosis del cístico).
- Conductos de Luschka aberrantes.
- Lesión inadvertida de la vía biliar por confundir: cístico con colédoco (43%), por electrocoagulación (30%); desgarró cístico (20%) o por isquemia de la vía biliar principal.

En los cuadros N° 10 y 11 se presenta un resumen de la literatura señalando los porcentajes de daño de la vía biliar, que es el doble de la cirugía abierta (5.6.7.8.9.10).

### INFECCION

Puede ser de menor significación (periumbilical,

CUADRO N°8	
<b>COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA</b> Conversiones (Hosp. Clínico U. de Chile) n = 607 (1992)	
• Dificultad anatómica	
Colecistitis aguda	11
Colecistitis escleroatrófica	10
Plastrón inflamatoria ? Neo ?	1
• Fístula biliar interna	5
Total	27
Conversiones	
Electivos	27 (4.5%)
Complicaciones intraop.	4 (0.6%)
Total	31 (5.1%)
Conversión en Chile:	4.5%

CUADRO N°9	
<b>COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA</b> Complicaciones postoperatorias	
Hemoperitoneo	0.35 %
Biliperitoneo	0.35 % - 2 %
Infección	1.00 % - 2 %
	Palmer 1991 Larson 1992
Chile: 15.790	
• Lesión de vía biliar	0.5 %
• Coledocolitiasis residual	0.3 %
• Complicaciones (total)	2 %
• Mortalidad	0.37 %

CUADRO N°10			
DAÑO VIA BILIAR			
		N	D.V.B.
Schirmer	1991	152	0.66 %
Peters	1991	100	1.00 %
Groves	1991	304	0.98 %
Larson	1991	1.983	0.25 %
Rango	0 - 7 %		
Inicial	7 % ——— ↓ 0.1 %		USA
Chile	0.18 %	sección	0.11 %
		s/sección	0.06 %

CUADRO N°11		
DAÑO VIA BILIAR		
	n	%
Univers. Louisville (multicéntrico)	1983	0.25
Europa (multicéntrico)	1236	0.32
Southern Surg. Club	1518	0.47
Francia - Bélgica	3.708	0.118

sitios de introducción de trócares, flebitis etc.) o infección mayor derivada de abscesos intraoperatorios por bilirragia, colección hemática o por no aspirar adecuadamente la sol. fisiológica instilada para el lavado intraoperatorio y ocurre en el 0.2%. Frente a un paciente con fiebre, taquicardia dolor abdominal etc. en el postoperatorio es mandatorio el descartar un cuadro séptico mayor (Ecotomografía postop; Rx - Torax) que puede ser tratado con medidas conservadoras (antibióticos), punción bajo Eco o Tac o incluso relaparomía según sea el caso y la evolución del paciente.

Si existen evidencias de cuadro peritoneal difuso en paciente con evolución séptica grave este caso debe ser explorado ampliamente para destacar lesión de viscera hueca (colon, intestino delgado), inadvertida provocado por algún trocar o por perforación tardía por electro coagulación. Esta complicación es rara pero han sido mencionados casos en la literatura internacional.

Pancreatitis aguda es otra complicación poco frecuente y fue la causa de mortalidad en el paciente de nuestro hospital (cuadro N°12).

<b>CUADRO N°12</b>	
<b>COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA</b> Hospital Clínica U. de Chile n = 207 (1992)	
Reoperaciones:	
• Perforación de yeyuno	1
• Hemoperitoneo	1
• Biliperitoneo	1
- Conducto de Luschka	1
- Clip suelto del cístico	1
• Pancreatitis aguda	1
Total	5
	En Chile 0.16 %

Finalmente es importante destacar que la prevención de las complicaciones intra y postoperatorias es lo que el cirujano debe tener siempre en mente, ayudándose de la adecuada visualización, reconocimiento de los elementos del pedículo biliar, cumplimiento de las etapas quirúrgicas correctamente ejecutadas y disposición a la conversión a cirugía abierta en forma oportuna.

### BIBLIOGRAFIA

- 1.- *Braghetto I. Amat J. Peña J. C Yarmuch J. de la Cuadra R. Cirugía Actual de la coleditiasis: Resultados preliminares con colecistectomía laparoscópica. Rev. Chile Cr. 1992,44:382-387.*
- 2.- *Scott. th. Zucker K. Builey R. Laparoscopia Cholecystectomyt Review Of. 12.397 operations. Surg. Laparosc. Endosc. 1992, 2: 191 - 194.*
- 3.- *Larson GM. Vitale G; Casey J. Multipractice Analysis of laparoscopic cholecystectomy in 1983 patients. Am J. Surg. 1992,163:221-226.*
- 4.- *The Soutbern Surg. Club. Aprospective analysis of 1518. Laparoscopic Cholecystectomy. N. England J. Med, 1921.324:1073-8.*
- 5.- *Schirmer B; Edge S; Dix J. Laparoscopic Cholecystectomy. Ann Surg. 213:531-541, 1991.*
- 6.- *Peters J.; Ellison C; Innes J. Safety and efficacy of laparoscopic cholecystectomy. Ann Surg. , 1991, 213:3-12.*
- 7.- *Hepp. J; Díaz Valdés C; Rios Hetal. Colecistectomía laparoscópica: Experiencia colectiva Hosp. Militar. Rev. Chil. Cir. , 1992,44:294-97.*

---

8. *Ríos H. Suárez P, Hepp J.  
Resultado de la Colectomía  
Laparoscópica.  
Rev. Chil. Cir. 1993,45:131-4.*

9.- *Csendes A.; Burdiles P.  
Periodo postop. normal, complicaciones  
en colectomía Laparoscópica.*

*En Cirugía laparoscópica.  
Sepúlveda A; Lizana C. Edist. 1993, pág.  
201-207. Santiago Chile.*

10.- *Hernández F.  
Colectomía Laparoscópica.  
Experiencia en Chile  
Cuad. Chil. Cir. 1993. (En prensa).*