



## Colecistectomía Laparoscópica Seguimiento de 514 casos

S. I. HOYOS, MD; CHR. COCK, MD; H. RESTREPO, MD, SCC

**Palabras clave:** Laparoscopia, Colelitiasis, Colecistitis, Lesión biliar, Conversión a cirugía abierta.

*Se realiza un estudio prospectivo descriptivo, entre enero de 1996 y enero de 1997, en el cual se presenta el seguimiento de 514 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.*

*Básicamente se pretende hacer un acercamiento al índice de complicaciones y efectos adversos que se presentan en nuestro medio y establecer cuál es la rata de conversión a cirugía abierta, para tener datos comparativos con la literatura mundial, basados en una muestra representativa.*

*De los 514 casos recolectados, 434 ( 84.4% ) fueron mujeres y 80 (15.6%), hombres; la edad promedio fue de 45 años ( 6 a 92 años ), y se realizaron 442 cirugías electivas ( 86% ) y 72 de urgencia (14% ).*

*No existen diferencias significativas con la literatura mundial en las diferentes variables analizadas, en cuanto a morbi-mortalidad ni conversión a cirugía abierta, pero sí fue llamativo el hecho de no tener ninguna lesión de la vía biliar.*

*Hubo conversión a cirugía abierta en el 6.8% y una incidencia general de complicaciones del 4.8%, siendo la más importante la infección de la herida quirúrgica, hechos que concuerdan con las grandes series mundiales. Fue de significación estadística, el hecho de ser hombres o de presentar colecistitis aguda para la conversión a cirugía abierta.*

*Doctores, Sergio Iván Hoyos Duque, Cirujano General, Christian Cock Hernández, Cirujano General; Hernán Restrepo Restrepo, Cirujano General, Jefe de Posgrado en Cirugía; Universidad Pontificia Bolivariana, Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín, Colombia.*

### INTRODUCCION

La cirugía laparoscópica tiene sus primeras experiencias en 1901 cuando George Kelling realizó la primera celioscopia en perros vivos, con un cistoscopio y aire libre para crear un neumoperitoneo. Luego de este hecho, han sido muchos los personajes que de una u otra manera han aportado elementos para su desarrollo. La primera serie grande de laparoscopia en hombres la realizó Jacobaeus, en 1911, quien evaluó no solamente el abdomen, sino también el tórax y acuñó el término "Laparotoracoscopia" (1).

En 1938, James Veress, un cirujano de tórax, utiliza una aguja especial que aún lleva su nombre, para crear un neumotórax y tratar cierto tipo de tuberculosis (2,3).

A pesar de los avances técnicos que permitían una laparoscopia segura y terapéutica, los cirujanos generales no quisieron apropiarse de este conocimiento en contraparte a los ginecólogos, aunque hubo algunas excepciones notables tales como George Bersi, Alfred Cuschieri, Paul Sugarbaker, Andrew Warshaw y otros, quienes persistentemente argumentaron la importancia de la laparoscopia antes del desarrollo de la colecistectomía laparoscópica (4-7).

El primer informe de colecistectomía por laparoscopia lo presentó en un congreso de cirugía en Alemania, en abril de 1986, el doctor Muhe (8) pero no logró mucha acogida de la comunidad médica. En 1987, Phillipe Mouret, un ginecólogo francés realizó una colecistectomía por laparoscopia (9), lo cual incentivó a los cirujanos franceses Dubois y Perissat a desarrollar independientemente su técnica para la colecistectomía laparoscópica en 1988 (10-12) y desde entonces surgió el auge y desarrollo por esta novedosa vía de acceso a diferentes procedimientos quirúrgicos, y aun hoy en día se viene implementando cada vez más en diferentes estados patológicos (23).

## PACIENTES Y METODOS

En un período comprendido entre el 1 de enero de 1996 y el 31 de enero de 1997 se recolectaron de manera prospectiva, todas las cirugías laparoscópicas a las cuales asistimos como ayudantes, siendo parte de nuestra rotación de tercer año de residencia en cirugía en el Hospital Pablo Tobón Uribe de Medellín.

Este Hospital cuenta con una planta de 7 cirujanos de base, con diferente grado de adiestramiento en cirugía laparoscópica, dato que se tuvo en cuenta al recoger los informes.

Se recolectaron en total 514 casos de colecistectomía por vía laparoscópica, de manera consecutiva, con una distribución por sexo de 434 mujeres (84.4%), y 80 hombres (15.6%), con un promedio de edad de 45 años (6,92).

Ningún paciente requirió sonda vesical durante el procedimiento y a todos el anestesiólogo les colocó sonda orogástrica, la cual se retiró al terminar el procedimiento. Siguiendo el protocolo, se usó una cefalosporina de primera generación en todos los pacientes, excepto cuando el médico tratante no lo aceptó.

Los datos se analizaron con un programa EPI-info, y para el análisis de morbi-mortalidad, sólo se tuvieron en cuenta los que se confirmaron por vía laparoscópica, excluyendo los casos convertidos a cirugía abierta.

Se creó una base de datos, donde se incluyó la parte de identificación del paciente, los datos concernientes a la técnica del procedimiento, las causas de conversión a cirugía abierta si la hubo, los efectos secundarios, la morbilidad y mortalidad, los antecedentes y la experiencia del cirujano, la aceptabilidad del procedimiento, el tiempo quirúrgico y la estancia hospitalaria.

El seguimiento se hizo en la consulta postoperatoria, y a todos los pacientes se les llamó entre 1 y 2 meses después del procedimiento para su evolución.

## RESULTADOS

Se recolectaron en total 514 casos de colecistectomía por vía laparoscópica de manera consecutiva, con una distribución por sexo de 434 mujeres (84.4%) y 80 hombres (15.6%). El promedio de edad fue de 45 años (de 6 a 92 años).

Del total de 514 colecistectomías programadas inicialmente por vía laparoscópica, 442 (86%) fueron electivas y 72 (14%), de urgencia; se completaron por esta vía 477 (92.8%) y se convirtieron a cirugía abierta 35 (6.8%), y 2 no se continuaron por el hallazgo incidental de una neoplasia avanzada.

Como se había mencionado, el porcentaje de conversión a cirugía abierta fue de 6.8 % por dificultad técnica importante en la disección quirúrgica, como causa más frecuente; este hecho se presentó en 24 pacientes (4.7%). De las otras causas que se presentaron para conversión a cirugía abierta, sólo una habría podido evitarse: el sangrado que se presentó en 3 pacientes (0.6%). Las otras tres causas que obligaron a la conversión fueron: coledocolitiasis, en 4 pacientes (0.8%); fallas en el equipo, en 2 casos (0.4%); y fístula cistocolédociana, en 2 pacientes (0.4%).

Durante esta experiencia nuestra institución no contaba con el recurso para hacer la exploración de las vías biliares por laparoscopia, ni con la colangiografía endoscópica retrógrada, razón por la cual la coledocolitiasis requería tratamiento quirúrgico abierto. Actualmente se cuenta con dicho recurso, lo que ha permitido en casos de cálculos en el coledoco, dejar un catéter transcístico para facilitar posteriormente al endoscopista el procedimiento, que ha sido exitoso en los pocos casos que se ha utilizado.

Las variables del sexo masculino y de inflamación aguda de la vesícula tuvieron significación estadística para la conversión a cirugía abierta.

De 434 mujeres hubo conversión a cirugía abierta en 5 para un porcentaje de 5.7%; mientras que de 80 hombres se efectuó dicha conversión en 10, para un porcentaje de 12.5% ( $P=0.01$ ).

De 442 cirugías electivas, 25 se convirtieron en cirugía abierta, o sea, el 5.6%; mientras que las 72 cirugías en estados agudos, 10 se convirtieron, para un porcentaje de 13.8%. ( $P=0.03$ ) (Tabla 1).

**Tabla 1.** Causas de conversión a cirugía abierta.

<i>Causa</i>	<i>Número</i>	<i>%</i>
Dificultad en la técnica quirúrgica	24	4.7
Coledocolitiasis	4	0.8
Sangrado	3	0.6
Falla en el equipo	2	0.4
Fístula cistocolédociana	2	0.4

En general, hubo bajo porcentaje de complicaciones, sólo en 4.9% (23 pacientes); la infección de la herida quirúrgica fue la causa más importante de aquellas, con 10 pacientes (2.1%); las otras complicaciones presentes fueron: hematoma de la pared en 3 pacientes (0.6%); hemoperitoneo en 2 pacientes (0.4%); absceso intraabdominal en 2 (0.4%); coleperitoneo y perforación visceral (duodeno), en 1 paciente cada uno (0.2%) (Tabla 2).

Hubo un grupo de pacientes con complicaciones que son poco frecuentes y en ocasiones relacionadas con la anestesia, como pancreatitis, isquemia mesentérica segmentaria, edema pulmonar y paro respiratorio; estas complicaciones se presentaron en un paciente cada una, lo que representa un porcentaje del 0.2%, y todos se recuperaron totalmente a largo plazo.

**Tabla 2.** Complicaciones de la cirugía.

Complicación	Número	%
Sin complicación	454	95.1
<b>Con complicación:</b>	<b>23</b>	<b>4.9</b>
Infección de la herida quirúrgica	10	2.1
Hematoma de la pared	3	0.6
Hemorragia	2	0.4
Absceso intraabdominal	2	0.4
Perforación visceral	1	0.2
Coleperitoneo	1	0.2
Pancreatitis	1	0.2
Edema pulmonar	1	0.2
Isquemia mesentérica	1	0.2
Paro respiratorio	1	0.2

Dos pacientes murieron durante los primeros 30 días del postoperatorio, lo que nos da un índice de mortalidad del 0.4%; 1 por una causa relacionada directamente con la técnica, ya que fue producto de una sepsis abdominal por una perforación duodenal inadvertida, y el otro caso, no relacionado con la técnica, producto de una neumonía nosocomial luego de una resección de colon por vólvulo del sigmoide, que se presentó a los 15 días del postoperatorio cuando la paciente ya estaba fuera de la institución.

Seis pacientes fueron llevados a cirugía en el postoperatorio, lo que equivale a un porcentaje de reintervención de 1.2%; en 2 de ellos la causa no podría atribuirse a un error técnico del procedimiento, sino más bien a un hecho fortuito, y fueron: la paciente que presentó el vólvulo del sigmoide con necrosis, a los 15 días del postoperatorio, tiempo durante el cual había estado en perfectas condiciones, a quien se le realizó sigmoidectomía y colostomía tipo Hartman; y otra paciente quien presentó dolor abdominal intenso y a la reintervención se observó una isquemia mesentérica segmentaria que requirió la resección intestinal.

Los otros 4 pacientes reintervenidos, presentaron complicaciones secundarias al procedimiento; 2 con hemo-peritoneo importante, 1 generado en la arteria hepática derecha, y otro en el lecho hepático sangrante, ambos controlados en la reintervención; 1 paciente con un

coleperitoneo ocasionado por un canalículo biliar accesorio seccionado, que se ligó en la reintervención con resultado satisfactorio; y 1 paciente anciano con una perforación del duodeno producida por el electrocauterio por un recubrimiento inadecuado de éste (Tabla 3).

Se presentó ruptura de la vesícula en 160 casos (33.5%), lo que no ocurrió en los restantes 317 (66.5%). En nuestra institución no contamos con un aditamento especial usado para la extracción de la vesícula y los cálculos cuando se presenta ruptura de ésta, conocido comercialmente como *endosac*; por tal motivo hemos utilizado para suplir esta falla, preservativos esterilizados en óxido de etileno, con muy buenos resultados, aunque cabe señalar que son mucho más frágiles y si se manipulan de manera poco cuidadosa se pueden romper.

**Tabla 3.** Reintervenciones quirúrgicas.

Indicación	Número	%
Hemoperitoneo	2	0.38
Coleperitoneo	1	0.19
Perforación del duodeno	1	0.19
Vólvulo del sigmoide	1	0.19
Isquemia mesentérica	1	0.19

De los 160 pacientes en quienes se presentó ruptura de la vesícula, se usó preservativo en el 80% (128 casos); en los pacientes en los que éste no se usó, se debió a decisión del cirujano o a falta del preservativo.

De los 10 casos en los cuales se presentó infección de la herida quirúrgica, se analizó su relación con la ruptura de la vesícula, contaminación de la piel durante la extracción y estado clínico del paciente. Estos fueron los hallazgos:

- En 6 casos hubo ruptura de la vesícula, y en 4 no la hubo.
- En 6 casos hubo contaminación de la piel durante la extracción, y en 4 no.
- Dos infecciones ocurrieron en colecistectomía por colecistitis aguda, y 8 en electiva; si se hace el cálculo por la incidencia, se obtiene que de 72 colecistectomías por colecistitis agudas, 2 se infectaron, lo que da una incidencia del 2.7%; y de 442 electivas, sólo 8 se infectaron, lo que da una incidencia del 1.8%.

Como podemos observar, ninguna de estas tres variables analizadas presentó una diferencia estadísticamente significativa de mayor incidencia de infección de la herida quirúrgica.

Se dejó dren en 7 pacientes (1.36%) el cual se retiró al segundo día; ninguno presentó de complicación. Se utilizó como drenaje una sonda de Nélaton subhepática.

Los 2 pacientes en quienes se diagnosticó absceso intraabdominal, habían presentado ruptura de la vesícula; en 1 había cálculos en la cavidad y su extracción fue incompleta. En los 2 abscesos, no hubo aspiración subhepática durante el procedimiento y ambos tenían bilis en la cavidad peritoneal.

Como protocolo en nuestra institución, se usa una cefalosporina de primera generación durante la inducción anestésica. En 441 casos (85.8%) hay registro del uso de dicho antibiótico, y en 73 no se usó (14.2%), por decisión del cirujano en 70 de ellos en cirugía electiva y sólo en 3 colecistectomías por colecistitis aguda.

De los 10 casos de infección de la herida quirúrgica sólo en 1 no se usó antibiótico, y de los 2 abscesos intraabdominales, en 1 no se usó este fármaco; por lo tanto, no hubo en el presente estudio relación entre el uso de antibióticos y las complicaciones infecciosas.

Del total de 514 colecistectomías programadas inicialmente por vía laparoscópica, se hizo una distribución del grado de experiencia del cirujano, considerándolo *principiante* cuando el número de procedimientos iban de 1 a 15, *poca experiencia* cuando el número era de 16 a 50, y *experto* cuando tenía más de 51 procedimientos realizados.

Teniendo en cuenta esta distribución, en nuestro estudio el 16.2% de los procedimientos (83 pacientes) fue hecho por principiantes, el 38.3% (197 casos), por personas con experiencia entre 16 y 50 procedimientos y el 45.5% (234 pacientes), por expertos en la técnica (Tabla 4).

Es importante resaltar el hecho de que siempre que se mencione personal con experiencia menor a 50 procedimientos, se está hablando de residentes de cirugía de tercer año, los cuales contaban con la asesoría y tutoría constante de docentes del Hospital Pablo Tobón Uribe.

**Tabla 4.** Experiencia del cirujano según el número de procedimientos realizados.

<i>Experiencia</i>	<i>Casos</i>	<i>%</i>
1 - 15 (principiante)	83	16.2
16 - 50 (poca experiencia)	197	38.3
> 50 (experto)	234	45.5

Analizamos la **frecuencia de conversión** a cirugía abierta según el grado de experiencia del cirujano, que fue establecida previamente según el número de procedimientos.

Experiencia entre 1 y 15 procedimientos: de los 83 pacientes intervenidos, no se presentó conversión a cirugía abierta en 79 pacientes (95.2%) y sí se requirió en los 4 restantes

(4.8%); las causas de conversión fueron en su orden: dificultades técnicas, en 2 pacientes (2.4%); 1 fístula colecistocolédociana (1.2%), y 1 coledocolitiasis (1.2%).

Experiencia entre 16 y 50 procedimientos: de los 197 pacientes intervenidos, no se presentó conversión a cirugía abierta en 182 pacientes (92.4%); y sí se requirió en los 15 restantes (7.6%); las causas de conversión fueron: dificultades técnicas, en 9 pacientes (4.6%); sangrado, en 2 pacientes (1.0%); daño en el equipo, en dos pacientes (1.0%); fístula colecistocolédociana, en 1 paciente (0.5%); y coledocolitiasis, en 1 paciente (0.5%).

Experiencia mayor de 50 procedimientos: de los 234 pacientes intervenidos, no se presentó conversión a cirugía abierta en 216 (92.3%); y sí se requirió, en los restantes 18 (7.7%); las causas de conversión fueron: dificultades técnicas, en 13 pacientes (5.6%); hallazgo de neoplasia, en 2 pacientes (0.9%); coledocolitiasis, en 2 pacientes (0.9%); y sangrado, en 1 paciente (0.4%).

Como puede apreciarse no existen diferencias marcadas en el grado de conversión en los diferentes grupos, y el hecho de tener un relativo menor porcentaje de conversión en el grupo de cirujanos principiantes, puede ser debido al hecho de que es precisamente a este grupo al que se le permite operar los casos que son evidentemente más fáciles desde el punto de vista técnico.

También se analizó la relación existente entre el porcentaje de complicaciones dentro de los diferentes grupos de cirujanos, según la experiencia.

Experiencia entre 1 a 15 procedimientos: de los 79 casos completados por vía laparoscópica, no hubo ningún tipo de complicaciones en 75 de ellos (94.9%), y sí existieron en los 4 restantes (5.1%); y fueron en su orden: infección de la herida quirúrgica, en 2 pacientes (5.5%); hematoma de la pared, en 1 paciente (1.3%); y edema pulmonar, en 1 paciente (1.3%).

Experiencia entre 16 - 50 procedimientos: de los 182 casos completados por vía laparoscópica, no hubo ningún tipo de complicaciones en 170 pacientes (93.4%), y sí se presentaron en los 12 restantes (6.6%), y fueron en su orden: infección de la herida quirúrgica, en 5 pacientes (2.7%); hemorragia postoperatoria, en 2 (1.1); hematoma de la pared en 2 (1.1%); pancreatitis en 1 paciente (0.5%); perforación duodenal, en 1 (0.5%); y biliperitoneo, en 1 paciente (0.5%).

Experiencia mayor de 50 procedimientos: de los 216 casos completados por vía laparoscópica, no hubo ningún tipo de complicaciones en 209 pacientes (96.8%), y sí existieron en los 7 restantes (3.2%), y fueron en su orden: infección de la herida quirúrgica, en 3 pacientes (1.4%); absceso intraab-

dominal, en 2 (0.9%); isquemia mesentérica, en 1 paciente (0.5%); y paro respiratorio, en 1 paciente (0.5%).

Una de las grandes ventajas de la cirugía laparoscópica, es su pronta recuperación postoperatoria, con lo que se logra hacer muchos procedimientos en forma ambulatoria, dando de alta al paciente luego de un período de observación de 6 horas, y de haber evaluado la tolerancia a los líquidos orales, los cuales se inician a las 4 horas del postoperatorio.

En nuestra serie hay un porcentaje importante de pacientes que logísticamente no lograban completar las 6 horas de observación, razón por la cual se hospitalizaban hasta el día siguiente; la razón principal es que el procedimiento se llevaba a cabo por el grupo de cirujanos de la tarde, y el servicio de cirugía ambulatoria sólo funciona hasta las 7 de la noche y, como es obvio, no sería prudente enviar un paciente a la casa a altas horas de la noche.

Hacemos esta aclaración para señalar que el porcentaje de pacientes operados por cirugía laparoscópica ambulatoria puede ser tan alto como de 70 a 80 %.

En nuestro grupo, 190 pacientes (40%) se operaron de manera ambulatoria, y 233 (48.9%) estuvieron hospitalizados 24 horas o menos; 34 pacientes (7.0%), estuvieron hospitalizados 2 días, y 19 (1.4%) lo estuvieron 3 o más días (Tabla 5)

No hubo diferencias entre la cirugía de urgencia y la electiva con relación a la estancia hospitalaria.

**Tabla 5.** Estancia hospitalaria.

<i>Estancia</i>	<i>Casos</i>	<i>%</i>
Ambulatoria	190	40.0
1 día	233	48.9
2 días	34	7.0
3 días	9	1.1
4 días	9	1.1
5 o más días	1	0.2

Como puede verse, el 88.9% de los pacientes, permanecieron hospitalizados 1 día o menos.

El grado de experiencia adquirido en el Hospital Pablo Tobón Uribe en cirugía laparoscópica, se ve reflejado tanto en los bajos índices de morbimortalidad como en los bajos tiempos quirúrgicos.

En nuestro trabajo, en 130 pacientes (27.3%), el tiempo quirúrgico fue de 30 minutos o menos; en 259 pacientes (54.3%), fue de 31 a 60 minutos; en 64 pacientes (13.4%), fue de 61

a 90 minutos; en 13 pacientes (2.7%), fue entre 91 y 120 minutos; y sólo en 8 pacientes (2.3%), el tiempo quirúrgico fue mayor de 2 horas.

No hubo diferencias entre cirugía electiva y de urgencia en cuanto a los tiempos quirúrgicos.

**Tabla 6.** Tiempo quirúrgico.

<i>Tiempo (min.)</i>	<i>Casos</i>	<i>%</i>
< 30	130	27.3
31 - 60	259	54.3
61 - 90	64	13.4
91 - 120	13	2.7
>120	11	2.3

Para terminar, queremos mencionar que realizamos 5 colangiografías operatorias, (3 con éxito, 1 positiva que requirió conversión a cirugía abierta, y 1 negativa); otras 2 fallidas que obligaron a convertir a cirugía abierta por la alta sospecha de coledocolitiasis, la cual se comprobó luego.

## DISCUSION

A pesar del relativo corto tiempo que lleva la cirugía laparoscópica en nuestro país y de que aún existen pocos trabajos locales que muestren nuestros resultados, es tal vez esta la técnica que más innovación ha traído a la cirugía, específicamente en el tratamiento de la colelitiasis, convirtiéndose en la técnica de elección (24).

Dentro de los beneficios que trae la técnica por laparoscopia, además de la parte estética, hay una notoria disminución en el tiempo de recuperación y, por lo tanto, en la estadía hospitalaria y en la incapacidad laboral del paciente, lo que a todas luces disminuye costos importantes.

Nosotros pretendemos, con este estudio, valorar de manera objetiva nuestros resultados con la técnica, ya que son pocas las publicaciones existentes o con casuística reducida.

La edad promedio de los pacientes, así como la distribución por sexo, fue similar a la apreciada en los diferentes estudios mundiales, donde la incidencia de mujeres sobre hombres es de 5:1, con una edad promedio de 45 años (13).

Vale mencionar la cifra de 72 colecistectomías en pacientes con cuadros agudos, lo que representó un 14%, ya que inicialmente el solo hecho de tener un cuadro agudo se consideraba una contraindicación para la técnica laparoscópica y, a pesar de que la literatura ya estableció que la cirugía no se debe contraindicar en estos estados agudos, hemos apreciado el escepticismo de algunos cirujanos frente a tales pacientes, con la creencia de que la rata de conversión es

prohibitivamente alta, hecho que se puede rebatir, ya que hemos documentado una cifra objetiva de 13.8% de conversión en estos casos que, aunque es mucho mayor que la presentada en cirugías electivas, no proscribiremos el intentar la cirugía laparoscópica en estos pacientes; además, está de acuerdo con otros trabajos, como el de Lujan en una serie de 259 pacientes, de los cuales 60 presentaban colecistitis aguda, y sólo 8 requirieron conversión, lo que da una incidencia del 13%. En la serie de Zucker con 720 pacientes, 96 presentaban cuadros agudos, y en 83 se intentó la técnica por vía laparoscópica, con una tasa de conversión del 27%. (14,15).

Nuestra tasa de conversión a cirugía abierta, en general fue de 6.8%; un dato difícil de comparar con los diferentes autores debido a los índices tan variables en cada caso, con trabajos que dan cifras hasta de 14%, de Grace (16), y otras tan bajas como de 1.8%, de Spaw (19); de todos modos, creemos que nuestras cifras están dentro de parámetros aceptables como de buen adiestramiento en la técnica.

Un hecho significativo fue el encontrar como factor de riesgo para conversión, el sexo masculino y la vesícula aguda, hecho que también está de acuerdo con otras series como la de la revista Americana de Cirugía de diciembre de 1994, con un grupo de 746 colecistectomías laparoscópicas y una tasa de conversión tan alta como del 14%, en la cual encontraron que los factores de riesgo más importantes para la conversión fueron la colecistitis aguda y el ser hombre, además de posible coledocolitiasis (18); así mismo la serie de Fried y colaboradores, con 1.676 pacientes encontró que el cuadro agudo, sexo masculino y edad mayor de 65 años, eran los factores de riesgo más importantes para conversión (19). A pesar de que estos factores pueden de algún modo predecir un mayor índice de conversión, no deben constituir una contraindicación especial para la cirugía.

Nuestra incidencia de complicaciones de 4.9% *NO* es comparable, debido a la falta de uniformidad de criterios entre los distintos estudios; lo que sí es un hecho, es la importancia de la infección de la herida quirúrgica como principal complicación, y vale resaltar la ausencia de lesión de las vías biliares, considerada una de las catástrofes en este procedimiento, que se observa en casi todos los estudios importantes del mundo.

El estudio del Club de Cirujanos del Sur (13), mostró una incidencia del 5.1% de complicaciones, con infección de la herida quirúrgica en el 1.1%; y en segundo lugar, la lesión de las vías biliares en 0.5%; otras complicaciones tuvieron una incidencia similar con nuestro trabajo, como el biliperitoneo en 0.3% y lesiones intestinales en 0.3%. Debemos mencionar también la recopilación nacional de casos en los Estados Unidos, publicada por Deziel en 1993 (20), que recolectó 77.604 colecistectomías laparoscópicas, y reporta una incidencia de complicaciones mayor del 2%, con lesión de las

vías biliares en 0.59%, lesión vascular en 0.25%, lesión del intestino en 0.14% y filtración biliar tardía en el 0.29%.

Analizando estas grandes series, vemos cómo no estamos con cifras mayores de morbilidad con esta técnica; y el hecho para destacar de no producir lesiones biliares, que es una complicación muy temida por todos los cirujanos.

También son muy disímiles las diferentes cifras de mortalidad en los trabajos, con 0.2% en el estudio de Collet de 2.955 cirugías (21), y cifras mucho más bajas en el club de cirujanos del sur, de 0.07%, y de 0.04% en la revisión nacional de Deziel.

Debido a que estas series reportan datos recolectados entre diferentes instituciones, es muy difícil que el investigador tenga certeza de la información y, por lo tanto, no es del caso comparar nuestros resultados, pero sí podemos decir que nuestra incidencia de mortalidad es muy baja, si se tiene en cuenta que en la cirugía abierta había cifras tan altas como del 1.5%, mostrado por Morgenstern, quien publicó una serie de 1.200 colecistectomías abiertas, con una mortalidad de 1.8%; y en el mismo estudio se menciona una revisión desde 1952 a 1990 que mostró una mortalidad de 1.53% (22).

Analizando las complicaciones infecciosas, dadas básicamente por infección de la herida quirúrgica y por absceso abdominal, se trató de establecer alguna relación de mayor incidencia con ruptura de la vesícula, colocación de dren, contaminación de la piel durante la extracción, e incluso con uso de antibióticos y, sorprendentemente, no encontramos que ninguno de los factores tuviera significación estadística, aunque se debe tener en cuenta el número reducido de casos con complicaciones infecciosas que limita un análisis.

Finalmente, creemos que con este esfuerzo logramos tener nuestros propios resultados con un procedimiento muy frecuente en la práctica quirúrgica del cirujano, que estamos en los diferentes parámetros en niveles de grupos internacionales, que tenemos un excelente comportamiento en cuanto a lesiones biliares y que a medida que aumenta nuestra trayectoria, podremos resolver, por vía laparoscópica, otros casos como el de la coledocolitiasis, para ampliar el uso de la técnica.

## **ABSTRACT**

*A prospective and descriptive study was completed between January 1996 and January 1997 intended to report on the follow-up of 514 patients that underwent laparoscopic cholecystectomy.*

*Based on a representative sample, our purpose was to study the complications rate and adverse effects of the procedure in our environment, and to establish the rate of conversion to open cholecystectomy, so as to have data for comparison with the international literature.*

*There were 434 (84.4%) women and 80 (15.6%) men in the group of 514 recruited patients. Mean age was 45 years (6 to 92 years). Four hundred and forty two operations (86%) were done electively and 72 (14%) in an emergency setting.*

*No significant differences were found with the world literature, being remarkable that no lesions of the biliary duct were registered.*

*Conversion to open operation occurred in 6.8% of all cases, and the general complications rate was 4.8%. Most frequent complication was infection of the surgical wound. The findings are similar to those reported in the large series of the world literature.*

*Most conversion occurred in men and in patients with acute cholecystitis, a finding that achieved statistical significance.*

## REFERENCIAS

1. Stellato T: History of laparoscopic surgery. *Surg Clin North Am* 1992; 72: 997 - 1002
2. Macfadyen B, Ponsky J: Laparoscopy for the general surgeon. *Surg Clin North Am*. 1992; 72: 980-96
3. Berci G: Pncumoperitoneum. In: Rosenthal: Operative strategies in laparoscopic surgery. Berlin; Springer: 1995. p.261
4. Berci G, et al: The evaluation of a new peritoneoscope as a diagnostic aid to the surgeon. *Ann Surg* 1973; 178: 37 - 40
5. Cuschieri A, Hall A, Clark J: Value of laparoscopy in diagnosis and management of pancreatic carcinoma. *Gut* 1978; 19: 672 - 5
6. Sugarbaker P, Wilson R: Using celioscopy to determine stages of intraabdominal malignant neoplasms. *Arch Surg* 1976; 111: 411 - 4
7. Warshaw A, Tepper J, Shipley W: Laparoscopy in the staging and planning of therapy for pancreatic cancer. *Ann Surg* 1986; 151: 76
8. Asbun H, Rossi R: Techniques of laparoscopic cholecystectomy : The difficult operation. *Surg Clin North Am* 1994; 74: 755 - 75
9. Mouret P: From the first laparoscopic cholecystectomy to the frontiers of
10. Perissat J et al: Laparoscopic cholecystectomy: The state of the art. A report on 700 consecutive cases. *World J, Surg* 1992; 16: 1074 - 82
11. Dubois F, Berthelot G, Levart H: Laparoscopic cholecystectomy: Historic perspective and personal experience. *Surg Laparosc Endosc*. 1991; 1: 52 - 7
12. Dubois F, et al: Coelioscopic cholecystectomy: Preliminary report of 36 cases. *Ann Surg* 1990; 211: 60 - 2
13. The Southern Surgeons Club: a prospective analysis of 1518 laparoscopic cholecystectomies. *N Engl J Med* 1991; 324: 1073 - 8
14. Lujan J et al: Laparoscopic cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis. *J Am Coll Surg* 1995; 181: 75 -7.
15. Zuker K, et al: Laparoscopic management of acute cholecystitis. *Am J Surg* 1993;165:508-14
16. Grace P, et al: Laparoscopic cholecystectomy; a hundred consecutive cases. *Irish Med J* 1991; 84:12 - 4 ( Abstract )
17. Spaw A, Reddick E, Olsen D: Laparoscopic laser cholecystectomy: analysis of 500 procedures. *Surg Laparosc Endosc* 1991; 1: 2 - 7
18. Peters J, Krailadsiri W, Incarbone R, et al: Reason for conversion from laparoscopic to
19. Fried G, et al: Factors determining conversion to laparotomy in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1994; 167: 35 - 1.
20. Deziel D, et al: Complications of laparoscopic cholecystectomy: A National Survey of 4.292 Hospitals and an analysis of 77.604 cases. *Am J Surg* 1993; 165: 9 - 14
21. Collet D, Edey M, Perissat J: Conversions and complications of laparoscopic cholecystectomy. Results of a survey conducted by the French society of endoscopic surgery and interventional radiology. *Surg Endosc* 1991; 302 : 847 - 52.
22. Morgenstern L, Wong L, Berci G: Twelve Hundred open cholecystectomy before the laparoscopic era. A standard for comparison. *Arch Surg* 1992; 127: 400 - 3
23. Bayona M, et al: Colecistectomía laparoscópica. Enfoque. actual. *Trib Med* 1994; 90:107-21
24. Morales C, Sierra J, Ramírez N, et al: Colecistectomía videolaparoscópica. Evaluación prospectiva de los primeros 328 casos en Medellín. *IATREIA* 1994; 7: 131 - 4.

*Correspondencia:*

*Doctor Sergio Iván Hoyos Duque. Calle 35 A No. 80 - 64. Medellín, Colombia.*