



# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESPECIALIZACIONES MÉDICAS**

## **FACTORES CLÍNICOS, DE LABORATORIO Y RADIOLÓGICOS PREDICTIVOS DE COMPLICACIONES EN PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS ELECTIVAS, EN EL HOSPITAL GENERAL TACUBA.**

### **TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

**MÉDICO ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL**

PRESENTA:

**PAMELA CERDIO ARGUELLO**

**TUTORES:**

DR. CARLOS MANUEL ORTIZ MENDOZA  
MÉDICO ADSCRITO DE CIRUGÍA ONCOLÓGICA  
MIEMBRO DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN H.G.T.

DR. SILVERIO DE LA PEÑA MÉNDEZ.  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGÍA GENERAL

**HOSPITAL GENERAL TACUBA, ISSSTE, D.F. MÉXICO, ENERO 2015**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **FIRMAS**

---

**Dr. Francisco Díaz De León Fernández de Castro**  
Encargado de la Dirección General  
Hospital General Tacuba

---

**Dr. Arturo Baños Sánchez**  
Jefe de Enseñanza  
Hospital General Tacuba

---

**Dr. Silverio de la Peña Méndez**  
Profesor titular del curso de Cirugía General  
Asesor de Tesis  
Hospital General Tacuba

---

**Dr. Francisco Buenrostro Pérez**  
Profesor adjunto del curso de Cirugía General  
Hospital General Tacuba

---

**Dr. Carlos Manuel Ortiz Mendoza**  
Médico adscrito de Cirugía Oncológica  
Miembro del Comité de Investigación  
Asesor de Tesis  
Hospital General Tacuba

---

**Dra. Pamela Cerdio Arguello**  
Residente de 4° año de Cirugía General  
Hospital General Tacuba

**“FACTORES CLÍNICOS, DE LABORATORIO Y  
RADIOLÓGICOS PREDICTIVOS DE COMPLICACIONES  
EN PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍAS  
LAPAROSCÓPICAS ELECTIVAS, EN EL HOSPITAL  
GENERAL TACUBA”**

¿Qué armas más poderosas que las ideas? Ni tenemos otras, ni las hay mejores.

Manuel Gómez Morín.  
(1897-1972)

***A Dios, por permitirme llegar hasta el día de hoy***

***A mis maestros y compañeros***

***A mi familia, por darme raíces y alas***

***A Fritz, por creer en mí y hacer cada día mejor***

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
Resumen.....	7
Abstract.....	8
Introducción.....	9
Objetivos.....	9
Antecedentes.....	9
Metodología.....	10
Resultados.....	11
Discusión.....	15
Conclusiones.....	16
Referencias.....	17

## **Resumen.**

### **Objetivos**

*Determinar la relación entre los factores clínicos, de laboratorio y radiológicos evaluados antes de colecistectomías laparoscópicas electivas y las complicaciones perioperatorias.*

### **Metodología**

*Estudiamos a pacientes adultos de ambos géneros, sometidos a colecistectomías laparoscópicas electivas, en un periodo comprendido entre el 1-enero-2013 al 31-diciembre-2013. Obtuvimos la información de la base de datos hospitalaria SIMEF. Dividimos a la población en dos grupos: colecistectomías laparoscópicas electivas no complicadas y colecistectomías laparoscópicas electivas complicadas. Analizamos en cada grupo factores clínicos, de laboratorio y radiológicos para determinar si existía relación con el grupo de CLE C.*

### **Resultados**

*Estudiamos a 133 pacientes, con edad promedio 51 años  $\pm$  12.4, 110 mujeres (82.7%) y 23 hombres (17.9%); 120 (90.9%) no presentaron complicaciones y 12 pacientes (9%) sí las presentaron. De los factores clínicos que analizamos, únicamente fue significativo el mayor tiempo de hospitalización en el grupo de pacientes complicados; 11 días .5 (p 0.01). No encontramos relación significativa entre los factores de laboratorio y radiológicos, con el grupo de pacientes complicados.*

### **Conclusiones**

*No encontramos relación significativa entre los factores clínicos, de laboratorio y radiológicos prequirúrgicos, en pacientes programados para colecistectomías laparoscópicas electivas y sus complicaciones. Sin embargo, este estudio puede ser usado para futuras investigaciones.*



## **Abstract**

### **Objective**

*This study aimed to determine the relation between the clinic, laboratory and radiological risk factors and the perioperative complications in patients undergoing elective laparoscopic cholecystectomy.*

### **Methodology**

*Possible risk factors were investigated in adult patients, both genders, underwent elective laparoscopic cholecystectomy between 1-January-2013 and 31-December-2013. The information was obtained from the hospital database "SIMEF". The patients were divided in two groups: complicated and not complicated elective laparoscopic Cholecystectomy. Then, the risk factors were analyzed in each group.*

### **Results**

*A total of 133 patients were included, with a mean age of 51 years  $\pm$  12.4. 110 females (82.7%) and 23 males (17.9%); 120 (90.9%) patients have no perioperative complications, and 12 patients (9%) were complicated. The only significant value ( $p=0.01$ ), consisted in the relation between complicated elective laparoscopic cholecystectomy and the hospitalization days (11 days, SD. 9.5). There was not found another significant association between the complications and the other factors.*

### **Conclusions**

*There was not significant association between the complications and the risk factors in patients undergoing elective laparoscopic cholecystectomy. However, this information can be helpful for further investigations.*

## **Introducción**

El abordaje laparoscópico ha reemplazado a la colecistectomía abierta por ser seguro y eficaz. Desafortunadamente, la revolución de este tipo de tratamiento ha traído consigo, además de las complicaciones inherentes, también las relacionadas con el tipo del paciente. Es importante conocer las complicaciones pre y postquirúrgicas relacionadas con los factores clínicos, de laboratorio y radiológicos.

La colecistectomía laparoscópica es el estándar de Oro para el tratamiento de la colecistitis litiásica (aguda y/o crónica) y la colelitiasis sintomática; es importante reconocer los factores omitidos en la evaluación prequirúrgica que pueden afectar la evolución del paciente. Al sistematizar la evaluación prequirúrgica se hace más ágil la consulta médica y se evita omitir factores de riesgo, que al ser tratados por el cirujano general o derivados a los especialistas correspondientes propiciarían que el paciente ingrese a quirófano en las mejores condiciones generales.

## **Objetivos**

Observar la relación entre los factores clínicos, de laboratorio y radiológicos previos a las colecistectomías laparoscópicas electivas y las complicaciones durante y posterior a las mismas.

## **Antecedentes**

A finales de los 80's, posterior a la realización de la primer colecistectomía laparoscópica exitosa en Europa, esta cirugía revolucionaria y mínima invasiva se ha convertido rápidamente en la técnica aceptada para el tratamiento de las patologías de la vesícula biliar. La rápida aceptación de esta nueva técnica por los médicos y los pacientes ha sido relacionada con obvias ventajas: reducción de costo, disminución de los días de estancia hospitalaria y aumento en la satisfacción del paciente. <sup>[1,2]</sup>

La laparoscopia se ha convertido en el estándar de oro para tratar la colelitiasis sintomática y para la colecistitis aguda y crónica. Pese al enorme impacto de la técnica laparoscópica en el tratamiento de las enfermedades biliares, los cirujanos siguen afrontando problemas al aplicarla en la práctica diaria dada la complejidad por variaciones anatómicas, gravedad de la enfermedad biliar o enfermedad de base. <sup>[1,2]</sup>

Así como la colecistectomía laparoscópica ha ganado aceptación, se han observado complicaciones asociadas raramente vistas en colecistectomías abiertas, como lesión de la vía biliar, reportada en el 5% de los pacientes. En México la incidencia reportada de lesión de vía biliar es de 0.6% aproximadamente. En promedio se realizan 750,000

colecistectomías laparoscópicas al año en Estados Unidos con un porcentaje de complicación aún más alto que en las colecistectomías abiertas; a pesar del aumento en la experiencia en el procedimiento laparoscópico. El porcentaje de complicaciones en cirugías abiertas también ha ido en aumento, dada la decreciente experiencia en este tipo de abordaje y la reserva del mismo para los casos más complicados. [3]

Complicaciones graves que ocurren en la colecistectomía laparoscópica, incluyendo la lesión de la vía biliar, fugas biliares, sangrado y lesiones hepáticas resultan en parte por la selección del paciente, por lo que la selección del paciente es importante para determinar el riesgo. Las complicaciones graves se observan en pacientes con colecistitis aguda con inflamación activa o colecistitis crónica con fibrosis de la fosa cística o **porta hepatis**. Los indicadores clínicos de riesgo incluyen pruebas de funcionamiento hepático, ictericia persistente, evidencia de pancreatitis o datos de colangitis. [3,4]

Anteriormente no existía una guía base para clasificación de colecistitis aguda o colangitis; hasta la realización de los criterios de Tokio (Fig. 1,2,) en el 2007 y actualización en el 2013. dentro de estos criterios se incluyen variables clínicas como enfermedades respiratorias, déficit neurológico, hematológicas y renales; algunos parámetros de laboratorio, también usados como predictores de evolución; síntomas y signos de inflamación, incluidos la leucocitosis y/o elevación de PCR. Con estas variables se puede realizar la clasificación de colecistitis aguda en tres diferentes grados: leve, moderada y severa. [5]

En la actualización de los criterios de Tokio se da valor a los estudios de imagen como parámetros de clasificación en los grados de colecistitis aguda. [5]

Partiendo con esta información y tomando en cuenta que la colecistectomía laparoscópica es el procedimiento más realizado actualmente por el cirujano general [4,6] es importante la sistematización de algunos de estos criterios de clasificación para evaluación de pacientes programados a colecistectomía laparoscópica con el fin de reducir complicaciones.

## **Metodología:**

Estudiamos a pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva (CLE), en un periodo que comprende del 01-enero-2013 al 31-diciembre-2013, en el Hospital General Tacuba. Obtuvimos los datos de la base de datos hospitalaria "SIMEF". Excluimos a quienes no contaban con expedientes y/o datos completos para su evaluación.

Dividimos a la población en dos grupos (casos y controles), colecistectomías laparoscópicas electivas no complicadas (CLE NC.) y colecistectomías laparoscópicas electivas complicadas (CLE C.) respectivamente. Definimos las complicaciones como los eventos adversos ocurridos durante o posterior al procedimiento quirúrgico (inmediatamente posterior al procedimiento, hasta lo comprendido en la nota más reciente del expediente clínico).

Describimos las características demográficas de los pacientes: género y edad. Los factores clínicos correspondieron a las cirugías abdominales previas (ANT QX), Enfermedades concomitantes (ENF. CONCOMITANTES), alteración en los signos vitales (ALT SV) de la nota de ingreso al piso de cirugía, así como los datos obtenidos a la exploración física que sugirieran un cuadro de agudización, como maniobra de Murphy positiva. Presencia de ictericia (previa a procedimiento quirúrgico), pancreatitis previa y los días de estancia intrahospitalaria.

Los resultados de laboratorio fueron los consignados en la valoración prequirúrgica de cirugía general, evaluando la cifra de leucocitos (4,500-10,500), hemoglobina (12-16 g/dl), plaquetas (150,000 – 450,000) pruebas de funcionamiento hepático (AST  $40 \pm 10$ , ALT  $40 \pm 10$ , FA <150), glucosa (100-120 mg/dl), creatinina (1.00) y tiempos de coagulación (TP 11.5-13.5 seg., TTP 25-34 seg). INR (<1.5).<sup>[7]</sup>

En los factores radiológicos, analizamos el reporte de ultrasonido de hígado y vías biliares; tomamos en cuenta los siguientes parámetros: engrosamiento de la pared (>3 mm), litiasis y dilatación de la vía biliar intra o extra-hepática.<sup>[8]</sup>

Evaluamos los diferentes factores de riesgo en ambos grupos (CLE NC. y CLE C.). Realizamos en análisis estadístico mediante "t" de student, Chi cuadrada y exacta de Fisher, según correspondiera, tomando de referencia un valor significativo de  $p < 0.05$ .

## Resultados

Encontramos en "SIMEF" 149 pacientes sometidos a CLE; excluimos a 16 de ellos por no contar con expediente en archivo clínico. El grupo total de estudio fue de 133 pacientes, con edad promedio de 51 años  $\pm$  12.4 (DE). 110 mujeres (82.7%) y 23 hombres (17.9%).

Analizamos los factores clínicos, encontrando a 91 pacientes (68.4%) con antecedentes quirúrgicos, 62 (47.3%) con enfermedades concomitantes, 4 (3%) con alteraciones en los signos vitales, 5 pacientes (3.7%) con ictericia previa, 8 (6%) con maniobra de Murphy (+), con una estancia hospitalaria promedio de 3 días  $\pm$  4.2 (DE).

En los laboratorios analizados, observamos leucocitosis en 20 pacientes (15%), disminución de hemoglobina en 4 (3%), trombocitopenia en 3 (2.2%), aumento en los valores de AST 20 pacientes (15%), ALT 26 (19.5%); Hiperbilirrubinemia (bilirrubina directa) en 9 pacientes (6.7%), elevación de la fosfatasa alcalina (FA) en 11 pacientes (8.2%), hiperglicemia en 21 (15.7%), elevación de la creatinina en 19 (14.2%). No encontramos alteraciones en TP Y TTP; sin embargo, 1 paciente (0.7%) presentó INR alargado.

Revisamos 121 (90.9%) reportes de ultrasonido de hígado y vías biliares (USG), 116 reportes con presencia de litos (87.2%) y 69 con engrosamiento de la pared vesicular (51.8%). El resto de los pacientes no contaban con reporte de ultrasonido.

El grupo de CLE NC., 121 pacientes (90.9%) con edad promedio de 50 años  $\pm$  12 (DE.). 101 mujeres (83.4%) y 20 hombres (16.5%). Evaluamos los factores clínicos y encontramos a 82 pacientes (67.7%) con antecedentes quirúrgicos, 59 con enfermedades concomitantes (8.7%), 3 con alteraciones en signos vitales (2.4%), 4 con ictericia (3.5%), 7 (5.7%) con maniobra de Murphy (+), 2 con pancreatitis previa (1.6%), con estancia promedio de 3 días  $\pm$  2.5 (DE.).

Dieciocho de los pacientes presentaron leucocitosis (14.8%), 3 (2.4%) disminución en la cifra de hemoglobina. Observamos las siguientes alteraciones en las pruebas de funcionamiento hepático, elevación de AST en 19 pacientes (15.7%), elevación de ALT EN 25 (20.6%), Hiperbilirrubinemia (bilirrubina directa) en 8 pacientes (6.6%) y FA. Elevada en 10 (8.2%). Hiperglicemia en 19 pacientes (15.7%), elevación de creatinina 18 (14.8%). Un paciente presentó INR alargado (0.8%), sin alteraciones en TP y TTP.

Contamos con 109 reportes de USG. 105 (86.7%) con litos y 60 (49.5%) con engrosamiento de la pared.

El grupo de CLE C., con 12 pacientes (9%) con edad promedio de 55 años  $\pm$  13 (DE.). 9 mujeres (75%) y 3 hombres (25%). 9 pacientes (75%) con antecedentes quirúrgicos, 4 (33.3%) con enfermedades concomitantes, alteración en signos vitales en 1 paciente (8.3%), ictericia en 1 (8.3%), Murphy (+) en 1 paciente (8.3%). Ningún paciente

presentó pancreatitis. Todos con estancia promedio de 11 días  $\pm$  9.5 (DE.).

Analizamos los laboratorios; 2 pacientes (16.6%) con leucocitosis, disminución en la cifra de hemoglobina 1 (8.3%), trombocitopenia 1 (8.3%), elevación de AST 1 (8.3%), elevación de ALT 1 (8.3%), hiperbilirrubinemia (bilirrubina directa) 1 (8.3%), elevación de FA. 1 (8.3%), hiperglicemia 2 (16.6%), elevación de creatinina 1 (8.3%). Sin alteraciones en tiempos de coagulación.

Todos los pacientes contaron con reporte de USG (n=12, 100%), 11 (98%) con presencia de litos y 9 (75%) con engrosamiento de la pared.

No encontramos resultados significativos entre el grupo de CLE. C. y los factores de laboratorio (Fig. 4) o radiológicos (Fig. 5).

Hubo una relación significativa ( $p= 0.01$ ) entre el grupo de CLE. C. y el tiempo de estancia, descrito en los factores clínicos. (Fig. 3)

<b>CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE COLECISTITIS AGUDA</b>	
<b>A</b>	SIGNOS LOCALES DE INFLAMACIÓN SIGNO DE MURPHY (+) MASA PALPABLE / DOLOR
<b>B</b>	SIGNOS DE RESPUESTA INFLAMATORIA SISTÉMICA FIEBRE , TAQUICARDIA Y CONTEO ANORMAL DE LEUCOCITOS
<b>C</b>	HALLAZGOS IMAGENOLÓGICOS

Fig. 1.- Criterios de agudización de Tokio, Colecistitis aguda <sup>[5]</sup>

<b>CRITERIOS DE SEVERIDAD PARA COLECISTITIS AGUDA</b>	
COLECISTITIS AGUDA ACOMPAÑADA POR CUALQUIERA DE ESTAS DISFUNCIONES DE ÓRGANOS O SISTEMAS	
<b>SEVERA</b>	1. DISFUNCIÓN VASCULAR (HIPOTENSIÓN/USO DOPAMINA) 2. DISFUNCIÓN NEUROLÓGICA 3. DISFUNCIÓN RESPIRATORIA ( $PaO_2/FiO_2 < 300$ ) 4. DISFUNCIÓN RENAL (OLIGURIA, CREATININA $> 2$ mg/dl) 5. DISFUNCIÓN HEPÁTICA (PT-INR $> 1.5$ ) 6. DISFUNCIÓN HEMATOLÓGICA (PLAQUETOPENIA $< 100,000$ mm <sup>3</sup> )
<b>MODERADA</b>	1. LEUCOCITOS $> 18,000$ 2. MASA PALPABLE O DOLOR EN HIPOCONDRIO DERECHO 3. DURACIÓN DE SÍNTOMAS $> 72$ HORAS 4. INFLAMACIÓN MARCADA (GANGRENOSA, ENFISEMATOSA, ABSCESO)
<b>LEVE</b>	COLECISTITIS AGUDA SIN LOS CRITERIOS ANTERIORES

Fig. 2.- Criterios de severidad de Tokio, Colecistitis aguda <sup>[5]</sup>

<b>TOTAL PACIENTES</b>	<b>133</b>
EDAD PROMEDIO	51 DE 12.4
H	23 (17.9%)
M	110 (82.7%)
<b>CLE NC.</b>	<b>121 (90.9%)</b>
EDAD PROMEDIO	50 DE 12
H	20 (16.5%)
M	101 (83.4%)
<b>CLE C.</b>	<b>12 (9%)</b>
EDAD PROMEDIO	55 DE 13
H	3 (25%)
M	9 (75%)

Características demográficas de los pacientes.

n =	CLE n = 133	CLE NC. 121 (90.9%)	CLE C. 12 (9%)	"p"
ANTECEDENTE QX	91 (68.4%)	82 (67.7%)	9 (75%)	0.8
ENF. CONCOMITANTE	62 (47.3%)	59 (48.7%)	4 (33.3%)	0.47
ALT SV	4 (3%)	3 (2.4%)	1 (8.3%)	0.63
ICTERICIA	5 (3.7%)	4 (3.3%)	1 (8.3%)	0.76
MURPHY	8 (6%)	7 (5.7%)	1 (8.3%)	0.9
PANCREATITIS	2 (1.5%)	2 (1.6%)	0	---
ESTANCIA PROMEDIO	3 DE 4.2	3 DE 2.5	11 DE 9.5	0.01

Fig. 3.- Factores clínicos.

ALT SV	CLE n= 133	CLE NC. N=121 (90.9%)	CLE C. n= 12 (9%)	"p"
LEUCOS	20 (15%)	18 (14.8%)	2 (16.6%)	0.94
Hb	4 (3%)	3 (2.4%)	1 (8.3%)	0.63
PLAQ	3 (2.2%)	3 (2.4%)	1 (8.3%)	0.63
AST	20 (15%)	19 (15.7%)	1 (8.3%)	0.83
ALT	26 (19.5%)	25 (20.6%)	1 (8.3%)	0.54
BT	9 (6.7%)	8 (6.6%)	1 (8.3%)	0.9
FA	11 (8.2)	10 (8.2%)	1 (8.3%)	0.9
GLU	21 (15.7%)	19 (15.7%)	2 (16.6%)	0.9
CREAT	19 (14.2%)	18 (14.8%)	1 (8.3%)	0.9
TP	0	0	0	---
TTP	0	0	0	---
INR	1 (0.7%)	1 (0.8%)	0	---

Fig. 4.- Factores de laboratorio.

	CLE n = 133	CLE NC. n = 121	CLE C. n = 12	"p"
<b>US</b>	121 (90.9%)	109 (90%)	12 (100%)	0.6
<b>LITO</b>	116 (87.2%)	105 (86.7%)	11 (91.6%)	0.9
<b>PARED ENGROSADA</b>	69 (51.8 %)	60 (49.5%)	9 (75%)	0.16

Fig. 5.- Factores radiológicos.

## Discusión

Nuestro estudio constó de 133 pacientes, con predominio de CLE en el género femenino y durante la sexta década de la vida.

Evidenciamos una gran diferencia en el número de pacientes entre CLE NC. (90.9%) y CLE C. (9%); tomando en cuenta nuestra población (n=133), con un índice de complicaciones del 9%; cifra cercana al porcentaje internacional reportado (5%).<sup>[3]</sup>

Durante el análisis estadístico de los factores clínicos, no determinamos relación significativa entre cirugías abdominales previas, enfermedades concomitantes, ictericia y/o pancreatitis previa, alteración en signos vitales (2 pacientes con fiebre y 3 con hipertensión arterial) y signos de agudización (Murphy +) y CLE C. Tuvimos como dato significativo (p=0.01) la relación de CLE C. y una estancia hospitalaria prolongada (11 días DE. 9.5); sin embargo sin gran relevancia, ya que la resolución de las complicaciones requiere más días de internamiento.

Las alteraciones en resultados de laboratorio tampoco tuvieron una relación significativa con CLE C. Observamos que en ambos grupos (CLE NC. y CLE C.) no existieron alteraciones en TP y TTP. El único paciente con discreto alargamiento de INR se encontró en CLE NC.

Hay un 10% de pacientes a los que no se les realiza, recaba o anexa al expediente el resultado de USG. El 100% (n=12) de los pacientes de CLE C. contaban con reporte de USG; aun así, sin tener relación significativa la presencia de litos o en el engrosamiento de la pared vesicular y la aparición de complicaciones.

Doce pacientes (9%) se complicaron. La principal complicación, fue la conversión del procedimiento laparoscópico a uno convencional (n=4, 33.3%) por dificultad al identificar estructuras anatómicas, cuadro de agudización de la patología, exploración de vías biliares y perforación intestinal a la introducción de trócar umbilical. Identificamos a un paciente con efecto adverso a medicamento no especificado, en postquirúrgico inmediato (RASH). 1 paciente (1.83%) con hernia umbilical por puerto laparoscópico. 1 paciente que presenta ictericia



postquirúrgica (consulta externa) con patrón indirecto. 1 paciente con sangrado trans-operatorio (1.83%). 2 pacientes (16.6%) con hematoma residual identificado por USG en la consulta externa. 2 pacientes (16.6%) con fistula bilio-cutánea de bajo gasto. (Fig. 6)

Ninguno de las complicaciones descritas, se encuentra relacionada estadísticamente con los factores de riesgo clínicos, de laboratorio o radiológicos.

<b>COMPLICACIONES</b>	<b>N= 12 (9%)</b>
ALERGIA MEDICAMENTOSA POST QX (RASH)	1 (8.3%)
HERNIA PUERTO LAPAROSCÓPICO (UMBILICAL)	1 (8.3%)
COLEDOCO 1CM, ICTERICIA AUTOLIMITADA (INDIRECTA)	1 (8.3%)
SANGRADO TRANSOPERATORIO	1 (8,3%)
HEMATOMA RESIDUAL	2 (16.6%)
FISTULA BILIAR-CUTANEA	2 (16.6%)
<b>CONVERSIONES A CIRUGÍA CONVENCIONAL</b>	<b>4 (33.3%)</b>
SANGRADO PROFUSO / EXPLORACIÓN VÍA BILIAR	
PICOLECISTO / PLASTRÓN / FÍSTULA BILIO CUTÁNEA	
ADHERENCIAS / DIFICULTAD EN EXPOSICIÓN Y DISECCIÓN.	
EXPLORACION VIA BILIAR SONDA EN T (DUDAS EN ANATOMÍA)	
PERFORACION INTESTINAL / FINADO EN OTRO INTERNAMIENTO	

Fig. 6.- Complicaciones.

## **Conclusiones**

No encontramos relación significativa entre los factores de riesgo anteriormente descritos y la complicación de las colecistectomías laparoscópicas electivas.

## Referencias

1. Elwood DR Colecistitis. Surg Clin N Am. 2008; 88: 1241 - 1252.
2. Litwin DE, Cahan MA, Colecistectomía laparoscópica. Surg Clin N Am. 2008; 88: 1295 - 1313.
3. Ramírez Cisneros FJ, Jiménez López G, Arenas Osuna J, Complicaciones de la Colecistectomía laparoscópica en adultos. Cirujano General. 2008; 28 (2): 97 - 102.
4. Khan MH, Howard TJ, Fogel EL, Sherman S, McHenry L, Watkins JL, et al. Frequency of biliary complications after laparoscopic cholecystectomy detected by ERCP: experience at a large tertiary center. Gastrointestinal Endosc. 2007; 2: 247-265.
5. Masamuchi Y, Tadahiro T, Strasberg S, Solomkin J, Mayumi T, Gomi H, et al. New Diagnostic criteria and severity assesment of acute colecistitis in revised Tokyo Guidelines. J Hepatobiliary Pacreat Sci. 2012; 19: 518 - 535.
6. Guía de Práctica clínica, Diagnóstico y tratamiento de Colecistitis y Colelitiasis. Secretaría de salud, México. 2009. [www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)
7. Calzada Contreras AL, Moreno Hernández M, Castillo Torres P, Souto Rosillo G, Hernández Juárez J, Ricardo Moreno MT, et al. Valores de referencia para las pruebas de coagulación en México: utilidad de la mezcla de plasmas donadores de sangre. Rev Investigación Clin. 2012; 64: 437 - 443.
8. Zavala Ruiz C, Espinoza Astiaran J. Sensibilidad y especificidad del Ultrasonido en el diagnóstico de "Colecistitis aguda" en el hospital General del estado de Sonora. Acta Méd Son. 2011; 11:416 - 420.
9. Rogers SJ, Cello JP, Horn JK, Siperstein AE, Schechter WP, Campbell AR, et al. Prospective Randomized Trial of LC\_LCBDE vs ERCP/S\_LC for Common Bile Duct Stone Disease. Arch Surg. 2010; 145 (1):28-33.
10. De Santibañes E, Giménez ME. Guías de Cirugía laparoscópica segura. Laparo indd. 2010; 14:48.

11. Hung - Chieh Lo, Yu Chung Wan, Huang Jui-Chien, Cheng-Hsiung Hsu, Shih-Chi Wu, Chi-Hsun Hsieh. Laparoscopic Common Bile Duct Exploration in Patients with Complicated Cholecystitis: a Safety and Feasibility Study. *World J Surg.* 2012.
12. Eldar S, Sabo E, Nash E, Abrahamson J, Matter I. Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: prospective trial. *World J Surg.* 1997; 21:540-545.
13. Schrenk P, Woisetschlager R, Rieger R, Wayand W. A diagnostic score to predict the difficulty of a laparoscopic cholecystectomy from preoperative variables. *Surg Endosc.* 1998; 12:148-150.
14. Gurusamy KS, Koti R, Davidson BR. Routine abdominal drainage versus no abdominal drainage for uncomplicated laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2013; Issue 9. Art. No.: CD006004. DOI: 10.1002/14651858.CD006004.pub4.
15. Vaughan J, Gurusamy KS, Davidson BR. Day-surgery versus overnight stay surgery for laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2013; Issue 7. Art. No.: CD006798. DOI: 10.1002/14651858.CD006798.pub4.
16. Phatak U, Chan W, Lew D, Escamilla R, Ko T, Wray C, Kao L. Is Nighttime the right time? Risk of complications after laparoscopic Cholecystectomy at Night. *J Am Coll Surg.* 2014; 219:718-725.
17. Banz V, Gsponer T, Candinas D, Güller U. Population-Based Analysis of 4113 Patients With Acute Cholecystitis. Defining the Optimal Time-Point for Laparoscopic Cholecystectomy. *CL Ann Surg.* 2011; 254:964-970.
18. Zafar S, Obirize A, Adesibikan B, Cornwell E, Fullum T, Tran D. Optimal Time for Early Laparoscopic Cholecystectomy or Acute Cholecystitis. *JAMA Surg.* 2014.

19. Giger U, Michel JM, Opitz I, Inderbitzin D, Kocher T, Krähenbül L, et al. Risk factors for perioperative complications in patients undergoing laparoscopic Cholecystectomy: Analysis of 22,953 consecutive cases from the Swiss Association of laparoscopic and Thoracoscopic Surgery database. *J Am Coll Surg.* 2006; 203:723-728.