

# UTILIDAD DEL SCORE DE LA COLECISTECTOMÍA DIFÍCIL SEGÚN CONVERSIÓN LAPAROSCÓPICA

## USEFULNESS OF THE DIFFICULT CHOLECYSTECTOMY SCORE ACCORDING TO LAPAROSCOPIC CONVERSION

### UTILIDADE DO ESCORE DE COLECISTECTOMIA DIFÍCIL DE ACORDO COM A CONVERSÃO LAPAROSCÓPICA

Santiago Pablo Carrizo<sup>1</sup>; Juan Martin Magris<sup>2</sup>; José Luis Da Rosa<sup>3</sup>; Lucas Mariano Garcias<sup>4</sup>; Luis Gramatica<sup>5</sup>

La litiasis biliar (LB) es un problema muy frecuente es la practica quirúrgica y su resolución en la mayoría de los casos es por laparoscopia, pero un pequeño porcentaje de estos pacientes son convertidos a cirugía a cielo abierto acarreado aumento de la morbilidad y mortalidad de los mismos. Por este motivo nuestro trabajo se basa en el estudio de una escala preoperatoria para definir si esta es aplicable en nuestro medio y si nos puede ayudar a identificar en el preoperatorio estos pacientes y así establecer medidas para prevenir la conversión.

#### Conceptos claves:

El 80% de los pacientes con Litiasis Biliar (LB) permanecen asintomáticos y la colecistectomía laparoscópica (CL) es el método ideal para resolver este tipo de patología.

La conversión a cirugía abierta durante la CL se presenta en el 5-10% y esto provoca un aumento del tiempo de internación, tiempo operatorio, dolor postquirúrgico, riesgo de complicaciones, aumentando así la morbimortalidad de esta enfermedad. Se han hecho diversas escalas para valorar el riesgo de conversión, pero muchas de ellas utilizan adicionalmente parámetros de laboratorio post-operatorios.

Realizamos este trabajo en busca de poder aplicar la escala de riesgo de colecistectomía difícil de manera preoperatoria para verificar si dicho instrumento es útil y aplicable en nuestro medio y a través de los resultados obtenidos ayudar a definir así que pacientes se beneficiaran de un procedimiento laparoscópico y cuáles presentan un riesgo mayor de conversión una cirugía abierta.

1-Residente de Cirugía General, Hospital Nacional de Clínicas. Contacto: 03571-1556436. Dirección: Juan B. Bustos N°360, Río Tercero, Córdoba, Argentina. CP: 5850. Número Investigador: 1085.

Email: santiagopablocarrizo71@gmail.com

2-Residente de Cirugía General, Hospital Nacional de Clínicas. Córdoba, Argentina. Email: juanmagris@gmail.com

3-Residente de Cirugía General, Hospital Nacional de Clínicas. Córdoba, Argentina. Email: joseroly14@gmail.com

4-Residente de Cirugía General, Hospital Nacional de Clínicas. Córdoba, Argentina. Email: lucasgarcias12@hotmail.com

5-Jefe del Servicio de Cirugía General N°1, Hospital Nacional de Clínicas. Córdoba, Argentina. Email: lgramatica@hotmail.com

Recibido: 2020-06-4 Aceptado: 2020-07-18

DOI: <http://dx.doi.org/10.31053/1853.0605.v77.n4.28166>



©Universidad Nacional de Córdoba

#### Resumen:

**Introducción:** La litiasis biliar (LB) es un problema muy frecuente en la consulta diaria de un cirujano general, por lo que actualmente, del 10 al 15% de la población adulta en los países desarrollados presenta LB.

**Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal con los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en un período comprendido entre el 1 de enero del 2018 y el 31 de diciembre del 2018. El objetivo principal de este estudio es determinar diferencias de media del score de riesgo de colecistectomía difícil de acuerdo a la conversión a cirugía abierta en pacientes con diagnóstico de litiasis biliar sintomática.

**Resultados:** A través de los datos registrados se puede decir que ser hombre, con recuento de leucocitos >12.000 mm<sup>3</sup>, con IMC >30, presencia de coledocolitiasis y pared vesicular mayor a 3 mm son factores que incrementan el riesgo de conversión a cirugía abierta en esta serie de pacientes. Es factible y seguro utilizar este score para determinar aquellos pacientes con mayor riesgo de conversión dado que todos los factores independientes identificados no son modificables.

**Conclusión:** En definitiva, ser hombre, con recuento de leucocitos >10.000 mm<sup>3</sup>, con IMC >30, presencia de coledocolitiasis y pared vesicular mayor a 3 mm son factores que incrementan el riesgo de conversión a cirugía abierta en una serie de pacientes sometidos a video laparoscopia en un Hospital universitario y es factible y seguro utilizar este score para identificar esos pacientes con mayor riesgo de conversión.

**Palabras clave:** colecistectomía; colecistitis aguda; colecistectomía laparoscópica

#### Abstract:

**Introduction:** Biliary lithiasis (LB) is a very frequent problem in the daily consultation of a general surgeon, so currently, 10 to 15% of the adult population in the experienced countries has LB.

**Methodology:** A descriptive, observational and cross-sectional study was carried out with patients having a laparoscopic cholecystectomy in a period between January 1, 2018 and December 31, 2018. The main objective of this study is to determine the differences in the risk scoring means of difficult cholecystectomy according to the conversion to open surgery in patients diagnosed with symptomatic biliary lithiasis.

**Results:** Through the registered data, it can be said that being a man, with a leukocyte count > 12,000 mm<sup>3</sup>, with a BMI > 30, the presence of choledocholithiasis and a greater gallbladder cut with 3 mm are factors that increase the risk of conversion to open surgery in this series of patients. It is feasible and safe to use this score to determine the patients with the highest risk of conversion since all the independent factors identified are not modifiable.

**Conclusion:** In short, being a man, with a leukocyte count > 10,000 mm<sup>3</sup>, with a BMI > 30, the presence of choledocholithiasis and a gallbladder wall greater than 3 mm are factors that increase the risk of conversion to open surgery in a series of patients undergoing video laparoscopy. in a university hospital and it is feasible and safe to use this score to identify those patients with the highest risk of conversion.

**Key words:** cholecystectomy; cholecystitis, Acute; laparoscopic cholecystectomy

#### Resumo

**Introdução:** A litíase biliar (LB) é um problema muito frequente na consulta diária de um cirurgião geral, de modo que atualmente 10 a 15% da população adulta nos países experientes apresenta LB.

**Metodologia:** Foi realizado um estudo descritivo, observacional e transversal com pacientes às vezes submetidos a colecistectomia laparoscópica no período de 1 de janeiro de 2018 a 31 de dezembro de 2018. O principal objetivo deste estudo é determinar as diferenças na meios de pontuação de risco de colecistectomia difícil de acordo com a conversão para cirurgia aberta em pacientes diagnosticados com cálculos biliares sintomáticos.

**Resultados:** Através dos dados registrados, pode-se dizer que ser homem, com contagem de leucócitos > 12.000 mm<sup>3</sup>, com IMC > 30, presença de coledocolitíase e maior corte da vesícula biliar com 3 mm são fatores que aumentam o risco de conversão para cirurgia aberta em esta série de pacientes. É viável e seguro usar esse escore para determinar os pacientes com maior risco de conversão, uma vez que todos os fatores independentes identificados não são modificáveis.

**Conclusão:** Em resumo, ser homem, com contagem de leucócitos > 10.000 mm<sup>3</sup>, com IMC > 30, a presença de coledocolitíase e parede da vesícula biliar superior a 3 mm são fatores que aumentam o risco de conversão para cirurgia aberta em uma série de pacientes submetidos à videolaparoscopia. em um hospital universitário e é viável e seguro usar esse escore para identificar os pacientes com maior risco de conversão.

**Palavras-chave:** colecistectomia difícil; colecistite aguda; colecistectomia laparoscópica

## Introducción

La litiasis biliar (LB) es un problema muy frecuente en la consulta diaria de un cirujano general tal es así que actualmente, del 10 al 15% de la población adulta en países desarrollados presenta litiasis vesicular, aunque la prevalencia varía ampliamente de acuerdo a aspectos étnicos, socioeconómicos, de género y geográficos. Se estima que en Estados Unidos (EEUU) hay más de 20 millones de personas con LB<sup>(3, 5)</sup>. En América, poblaciones como la Mapuche, Pima entre otras revelan una incidencia mayor a la media, mientras que en Argentina la prevalencia en mujeres alcanza el 24% y en hombres el 15,5%, y particularmente en Córdoba un estudio basado en 1500 autopsias mostro una prevalencia de 28,8% (mujeres 40% hombres 17,5%)<sup>(2, 4, 9)</sup>. La mayor parte de los pacientes con LB permanecen asintomáticos siendo el 80% hallazgos ecográficos. El riesgo de que la litiasis se torne sintomática es del 2% anual, de generar complicaciones del 0,3% anual y el de desarrollar cáncer de vesícula de 0,02% anual<sup>(12)</sup>.

La LB puede ser asintomática, sintomática o complicada (colecistitis, pancreatitis, colangitis, Síndrome de Mirizzi, litiasis coledociana e íleo biliar)<sup>(8, 10, 13)</sup>. La LB sintomática o complicada requiere tarde o temprano tratamiento quirúrgico ya sea electivo o de urgencia, en cambio la litiasis asintomática no es indicación absoluta de cirugía.

El tratamiento quirúrgico convencional realizado por primera vez por Carl Langenbuch en 1882 ha sido relegado con el advenimiento de la era laparoscópica, la mayoría de los cirujanos definen la colecistectomía laparoscópica (CL) como el método ideal para resolver este tipo de patología<sup>(15)</sup>.

La conversión a cirugía abierta durante la CL se presenta en el 5-10% este desenlace provoca un aumento de la estancia hospitalaria, del tiempo quirúrgico, dolor postquirúrgico, del riesgo de complicaciones, aumentando así la morbilidad de esta enfermedad<sup>(7, 11)</sup>. En América latina diferentes estudios indican que la tasa de conversión oscila entre el 0,8% y el 11%, sin embargo, no existe demasiada información disponible sobre los factores que la predicen<sup>(8)</sup>. Universalmente, la tasa de conversión de CL de urgencia varía entre 5% y 40%<sup>(1, 18)</sup>.

Hay diversos factores que pueden incrementar el riesgo de convertir la cirugía laparoscópica a abierta como antecedentes de cirugías previas en hemiabdomen superior, leucocitosis, pared vesicular mayor a 3 milímetros, litiasis coledociana entre otros y producen dificultad en la identificación de la anatomía, inflamación severa, hemorragia y adherencias, entre otras causas de laparotomía<sup>(6, 14, 16)</sup>.

El objetivo principal de este estudio es determinar diferencias de media del score de riesgo de colecistectomía dificultosa según conversión a cirugía abierta en pacientes con diagnóstico de litiasis biliar sintomática atendidos en el servicio cirugía N° 1 del Hospital Nacional de Clínicas durante el año 2018.

Nuestros objetivos específicos son:

- ❖ Cuantificar la tasa de conversión laparoscópica en nuestro servicio de cirugía general.
- ❖ Caracterizar a la muestra según datos de la cirugía como diagnóstico, tiempo de internación, complicaciones, uso de drenajes, etc.
- ❖ Determinar diferencias del score según tasa de conversión de CL en nuestro servicio.

Realizamos este trabajo en busca de poder aplicar la escala de riesgo de colecistectomía dificultosa de manera preoperatoria para verificar si dicho instrumento es útil y aplicable en nuestro medio y a través de los resultados obtenidos ayudar a definir así que pacientes se beneficiaran de un procedimiento laparoscópico y cuáles presentan un riesgo mayor de conversión a cirugía abierta.

Se han hecho diversas escalas para valorar el riesgo de conversión, pero muchas de ellas utilizan adicionalmente parámetros de laboratorio post-operatorios.

## Materiales y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal con los pacientes mayores de 16 años, que serán sometidos a colecistectomía laparoscópica en un período comprendido entre el 1 de enero del 2018 y el 31 de diciembre del 2018. A todos ellos se les aplicó el score de riesgo de colecistectomía dificultosa propuesta por Arbues y cols en el Relato Oficial del Congreso de Cirugía General en el año 2016. Dicho Score se aplicó en el preoperatorio, donde se incluyeron las siguientes

variables: edad (según los años) se otorgó dos puntos a todo paciente que supere los 60 años; sexo (masculino o femenino), consigno 1,5 puntos aquellos pacientes masculinos mientras que las femeninas no sumaron en el score; obesidad de acuerdo al IMC, acumularon un punto en aquellos pacientes que tengan un IMC superior a 30; antecedente de cirugías previas en hemiabdomen superior aumentaron dos puntos aquellos pacientes que presentaron esta característica; pared vesicular (consignada en mm) se realiza ecografía preoperatoria y aquellos pacientes que presentaron pared mayor a 3 mm sumaron dos puntos; leucocitosis (valor de leucocitos mayor a 10.000) se adicionaron dos puntos más si en el examen de laboratorio prequirúrgico el paciente supera la cifra de leucocitos antes mencionada; y litiasis coledociana identificada por algún método de imagen ya sea ecografía, y/o Resonancia Magnética Nuclear (RMN), en este caso sumaron ocho puntos. De acuerdo a la escala se les otorgo un puntaje y se clasificaron a los pacientes de acuerdo al grado de probabilidad de colecistectomía dificultosa.

También se consignará en la tabla del protocolo, peso (en kg) y talla (en mts), el tiempo operatorio, el tipo de cirugía realizada, y si hubiera conversión, la causa de la misma.

Score predictivo (Tabla 1) y grados de predictibilidad de colecistectomía dificultosa propuesta por Arbues y col. (2)

VARIABLES	PUNTAJE
EDAD (MAS 60 AÑOS)	2
SEXO MASCULINO	1.5
IMC MAYOR 30	1
CIRUGIAS PREVIAS (Hemiabdomen superior)	2
PARED MAYOR 3 mm	2
LITIASIS COLEDOCIANA	8
LEUCOCITOSIS	2

Los puntajes obtenidos se definen como:

- Puntaje <= 2: la probabilidad de colecistectomía dificultosa es menor del 20%.
- Puntaje de 2,5 a 4,5: la probabilidad de colecistectomía dificultosa está entre 20 y 30%.
- Puntaje 5 a 7: la probabilidad de colecistectomía dificultosa oscila entre 30 y 50%.
- Puntaje >7,5: la probabilidad de colecistectomía dificultosa es del 50-90%<sup>(12)</sup>.

Las técnicas de medición utilizadas en laboratorio son las siguientes: Medición de citológico con contador automatizado Mindray BC3000.

La ecografía abdominal fue realizada en el Hospital por residentes del Servicio de Diagnóstico por Imágenes, sin olvidar que este estudio es operador dependiente.

Para calcular el índice de masa corporal que es un parámetro nutricional se utilizó el peso expresado en kilogramos (kg) y la altura expresada en metros (mts) del paciente, realizando con estos datos la siguiente razón matemática.  $IMC = \frac{PESO (kg)}{ALTURA (mts)^2}$ .

El peso del paciente expresado en Kg se obtuvo del pesaje preoperatorio realizado en la sala de internación prequirúrgica siendo las características de la balanza Marca DETECTO Origen USA, Capacidad hasta 180 kg con Tallmetro hasta 1,98 mts. Las tallas de los pacientes se obtuvieron realizando medición de la misma prequirúrgica con cinta métrica que está asociada a la balanza anteriormente mencionada.

La confirmación de litiasis coledociana se diagnosticó por ecografía realizada en el Hospital a cargo de residentes en formación con ecógrafo antes mencionado, sino utilizamos en aquellos pacientes en quienes teníamos dudas diagnósticas recurrimos a RMN con Colangio Resonancia (Resonador Magnético SPECTRA 3.0 TESLA) la cual tiene una sensibilidad y especificidad mayor a la ecografía, pero demanda más tiempo y es más costosa y no la tenemos al alcance de nuestro nosocomio.

Procesamiento de los datos y estadísticas: Para el análisis de los datos se utilizó el software estadístico InfoStat, utilizando tablas de frecuencia y gráficos para variables cualitativas y cálculo de medidas de resumen (promedio, desvío estándar-D.E- y mediana) para variables cuantitativas. Por último, se aplicó la estadística inferencial con el Test de Wilcoxon para saber si existen diferencias significativas entre las variables en cuestión, teniendo en cuenta un nivel de confianza del 95%.

**Población:**

Se incluyeron en esta investigación pacientes admitidos en el Hospital Nacional de Clínicas (HNC), con diagnóstico de LB a través de Guardia Central y consultorios ambulatorios que sean manejados según los criterios del Servicio de Cirugía N° 1 y con el correspondiente consentimiento por escrito, por un periodo de tiempo establecido de un (1) año desde 1 de enero de 2018 hasta el 31 de diciembre de 2018 inclusive.

**Criterios de inclusión:**

- Paciente que ingresaron al Hospital Nacional de Clínicas a través de los Servicios de Guardia Central y consultorios ambulatorios.
- Pacientes cuyo manejo fue exclusivo del personal del servicio de cirugía Sala 4/6 del HNC.
- Pacientes que tuvieron diagnóstico de litiasis biliar sintomática.
- Pacientes con diagnóstico de Colecistitis Aguda hasta cinco días de evolución del dolor inclusive.
- Pacientes con pancreatitis aguda leve (PAL), considerando Leves a aquellas pancreatitis que presenten hasta dos (2) criterios pronósticos de Ranson al ingreso.
- Pacientes de ambos sexos mayores de 16 años.
- Pacientes con litiasis coledociana identificada por ecografía y/o RMN.

**Criterios de exclusión:**

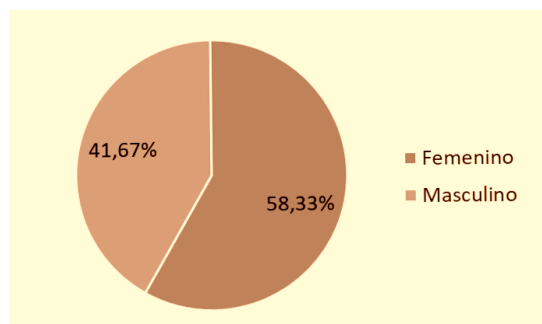
- Pacientes que al ingreso presenten tres (3), o más criterios pronósticos de Ranson considerándose su pancreatitis como grave.
- Pacientes con diagnóstico de Colecistitis Aguda con más de cinco días de evolución del dolor.
- Pacientes que no cumplan con los criterios de inclusión previamente mencionados.

Variables: Se analizarán las siguientes variables:

- Edad (cuantitativa).
- Sexo (cualitativa).
- Cirugías previas en hemi-abdomen superior (cualitativa).
- Obesidad expresada de acuerdo al IMC (cuantitativa).
- Leucocitosis mayor a 10.000 (cuantitativa).
- Pared vesicular en mm (cuantitativa).
- Litiasis coledociana (cualitativa).

**Análisis y Resultados:**

La muestra final quedó constituida por 108 pacientes atendidos en el Hospital el Hospital Nacional de Clínicas de edad media  $53,09 \pm 17,02$  años y estuvo representada en casi un 60% por el sexo femenino (58,33%) (Figura 1).



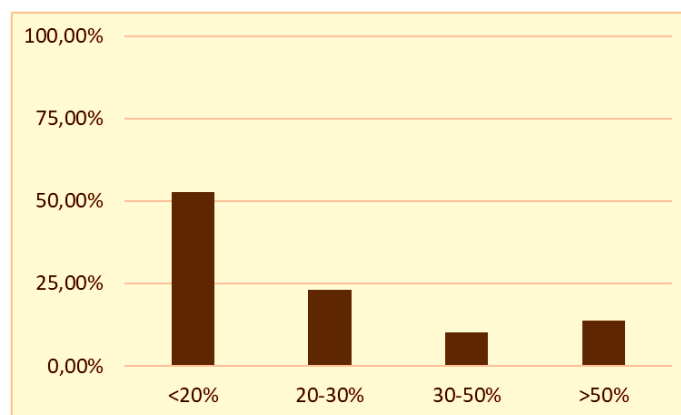
**Figura 1.** Distribución según sexo de pacientes con diagnóstico de litiasis biliar en el Hospital Nacional de Clínicas, 2018.

Al evaluar los datos pre-quirúrgicos, se observó que solo un 10% de los sujetos en estudio habían tenido alguna cirugía previa,  $\frac{3}{4}$  presentaron un estado nutricional de sobrepeso y un poco más  $\frac{1}{4}$ , una leucocitosis  $>10.000$ . Se registró una pared vesicular  $\geq 2$  mm en la mitad de los pacientes y en la mayoría (91,67%) no se encontró litiasis coledociana (Tabla 1).

**Tabla 1.** Clasificación de los datos pre-quirúrgicos de pacientes con diagnóstico de litiasis biliar en el Hospital Nacional de Clínicas, 2018.

	N (%)
<i>Cirugía Previa</i>	
No	98 (90,74)
Sí	10 (9,26)
<i>IMC (kg/m<sup>2</sup>): promedio <math>\pm</math> D.E; mediana</i>	26,65 $\pm$ 1,97; 27
<i>Estado Nutricional</i>	
Normopeso	21 (19,44)
Sobrepeso	82 (75,93)
Obesidad	5 (4,63)
<i>Leucocitosis <math>&gt;10.000</math></i>	
No	79 (73,15)
Sí	29 (26,85)
<i>Pared Vesicular (mm): promedio <math>\pm</math> D.E; mediana</i>	2,94 $\pm$ 1,49; 2
<i>Litiasis Coledociana</i>	
No	99 (91,67)
Sí	9 (8,33)

Teniendo en cuenta los datos descriptos anteriormente, se registró un promedio del score de riesgo de colecistectomía dificultosa de  $3,55 \pm 3,53$ , con un mínimo de 0 y máximo de 15,5 puntos. Cerca de  $\frac{1}{4}$  de los pacientes, presentaron una probabilidad mayor a un 30% de dicho procedimiento (Figura 2).



**Figura 2.** Grados de predicibilidad de colecistectomía dificultosa según score de pacientes con diagnóstico de litiasis biliar en el Hospital Nacional de Clínicas, 2018.

Respecto a los datos de la cirugía, en la mayoría fue programada (81,48%), por causa de litiasis biliar (62,04%), no presentó complicaciones (97,22%) y tampoco necesidad de re-intervención (99,07%), solo se requirió conversión en un caso de lesión quirúrgica de la vía biliar (0,9%). En más de la mitad de los pacientes, no se realizó colangiografía (57,41%) ni drenajes (63,89%). La proporción de conversión laparoscópica fue de 13,89%. La totalidad de los pacientes fueron operados por médicos residentes y en promedio se encontraron durante  $3,08 \pm 2,09$  días internados (Tabla 2).

**Tabla 2.** Clasificación de los datos quirúrgicos de pacientes con diagnóstico de litiasis biliar en el Hospital Nacional de Clínicas, 2018.

	N (%)
<b>Tipo de Cirugía</b>	
Urgencia	20 (18,52)
Programada	88 (81,48)
<b>Diagnóstico</b>	
Colelitiasis Aguda	32 (29,63)
Litiasis Biliar	67 (62,04)
Pancreatitis Aguda	9 (8,33)
<b>Colangiografía</b>	
No	62 (57,41)
Sí	46 (42,59)
<b>Drenajes</b>	
No	69 (63,89)
Sí	39 (36,11)
<b>Complicaciones</b>	
No	105 (97,22)
Sí	3 (2,78)
<b>Necesidad de re-intervención:</b>	
No	107 (99,07)
Sí	1 (0,93)
<b>Conversión Laparoscópica</b>	
No	93 (86,11)
Sí	15 (13,89)
<b>Médico Quirúrgico</b>	
Residente	108 (100)
Otro	-
<b>Días de internación: promedio ± D.E</b>	3,08 ± 2,09

De las variables que componen el score, se registró que el sexo, el IMC, el tamaño de la pared vesicular, la presencia de litiasis coledociana, y la leucocitosis, estuvieron asociadas significativamente a la conversión laparoscópica ( $p < 0,05$ ) (**Tabla 4**).

**Tabla 4.** Asociaciones de las variables que componen en score de riesgo de colecistectomía dificultosa con la conversión Laparoscópica de pacientes con diagnóstico de litiasis biliar en el Hospital Nacional de Clínicas, 2018.

		Conversión Laparoscópica		Valor de p*
		No	Sí	
Sexo	Femenino	59	4	0,01
	Masculino	34	11	
Edad	≤60 años	58	6	0,15
	>60 años	35	9	
IMC	<30 kg/m <sup>2</sup>	92	11	<0,01
	≥30 kg/m <sup>2</sup>	1	4	
Cirugías previas	No	86	12	0,14
	Sí	7	3	
Pared Vesicular	≤3mm	71	5	<0,01
	>3 mm	22	10	
Litiasis Coledociana	No	91	8	<0,01
	Sí	2	7	
Leucocitosis	No	74	5	<0,01
	Sí	19	10	

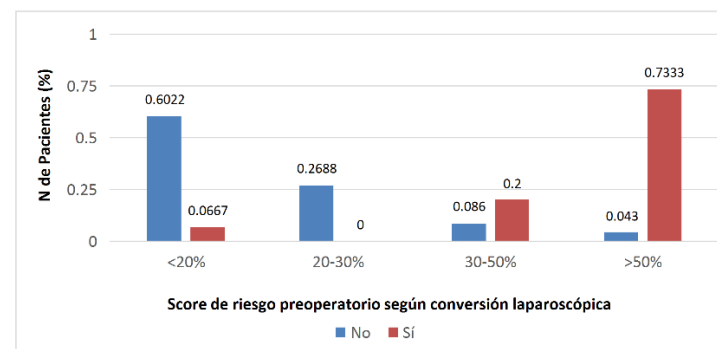
\*Test de Fisher, nivel de confianza del 95%.

Finalmente, se observó que existían diferencias estadísticamente significativas de la media del score de riesgo de colecistectomía dificultosa según conversión laparoscópica, siendo mayor en los pacientes que sí presentaron conversión ( $p < 0,01$ ) (**Tabla 3**). Así mismo, en la **Figura 3** se puede observar que casi 3/4 (73,33%) de los pacientes en quienes se efectuó la conversión laparoscópica, tuvieron un riesgo mayor del 50% de colecistectomía dificultosa según dicho score.

**Tabla 3.** Diferencias de medias del score de riesgo de colecistectomía dificultosa según conversión Laparoscópica de pacientes con diagnóstico de litiasis biliar en el Hospital Nacional de Clínicas, 2018.

	Conversión Laparoscópica		Valor de p*
	No (n=93)	Sí (n=15)	
Score de riesgo de colecistectomía dificultosa: promedio ± D.E	2,53 ± 2,15	9,93 ± 3,79	< 0,01

\*Test de Wilcoxon, nivel de confianza del 95%.

**Figura 3.** Riesgo de colecistectomía dificultosa según conversión Laparoscópica de pacientes con diagnóstico de litiasis biliar en el Hospital Nacional de Clínicas, 2018.

## Discusión

En la medida en que va aumentando la prevalencia de la enfermedad, el número de pacientes sometidos a CL se va incrementando proporcionalmente, ya que es un método seguro y efectivo en los pacientes con litiasis biliar, dada la experiencia creciente de los cirujanos a nivel mundial, el mejoramiento de la curva de aprendizaje y el acelerado avance tecnológico del instrumental vídeo-laparoscópico. La predicción preoperatoria de la dificultad técnica que va a encontrar el cirujano en el momento de la CL es de gran interés en la práctica clínica porque por una parte, permite la adecuada información al paciente del riesgo que presenta de conversión a cirugía abierta, con la pérdida de los beneficios de la cirugía laparoscópica y, al mismo tiempo, la posibilidad de presentar complicaciones derivadas de la dificultad técnica de la intervención, como así también ayuda seleccionar a los pacientes para que sean intervenidos por cirujanos más experimentados o no.

Si bien, el juicio clínico del cirujano indica cuándo y por qué realizar una conversión a laparotomía, la tasa de conversión representa un indicador de calidad, que debe ser evaluado periódicamente en los servicios quirúrgicos, en nuestro caso la tasa de conversión fue del 13,6% levemente superior a las publicadas en otras series<sup>(8, 14, 15, 17)</sup>.

En cuanto a los factores predictores de conversión de una CL la mayoría de los trabajos realizados coinciden con nosotros<sup>(14,16)</sup> en la apreciación de la leucocitosis, el género masculino, la pared vesicular mayor a 3 mm, la presencia de coledocolitiasis, el IMC mayor a 30 presentar asociación con la conversión laparoscópica estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) por lo que se deduce que estas características están ligadas a la conversión a cirugía abierta, mientras que en nuestro análisis quedan fuera de significación estadística algunos factores que sí han demostrado ser importantes en otros estudios<sup>(14, 18)</sup> como la edad (mayor de 60 años) y aquellos pacientes con cirugías previas en hemiabdomen superior no se incluyan como factores predictores de conversión.

El Score de Colecistectomía dificultosa fue evaluado según la conversión quirúrgica expresando que aquellos pacientes con más del 50% de dificultad de la colecistectomía tuvieron casi el 75% de conversión dato de suma relevancia en nuestro nosocomio que podría ayudar a determinar esos pacientes complejos, con tiempo operatorio mayor y gran posibilidad de conversión aumentado así la morbimortalidad del procedimiento.

Finalmente, a través de los datos registrados se puede decir que la media del score de aquellos pacientes convertidos fue de  $9,93 \pm 3,79$  siendo este valor estadísticamente significativo con un nivel de confianza del 95%, resultado muy valioso en el preoperatorio del paciente con litiasis biliar sintomática antes de realizar cualquier intervención. Por otro lado, aquellos pacientes que no tuvieron necesidad de conversión la media del score fue de  $2,53 \pm 2,15$  también estadísticamente significativo ( $p < 0.01$ ).

En conclusión, el sistema de score preoperatorio propuesto ha demostrado que permite el cálculo de una manera sencilla de un valor preoperatorio para cada individuo basado en siete criterios, que permite la clasificación del paciente de acuerdo al valor obtenido, lo que proporciona información al cirujano sobre los riesgos de conversión, complicaciones postoperatorias y permite la selección de pacientes para programas de cirugía mayor ambulatoria o programas de formación.

En definitiva ser hombre, con recuento de leucocitos  $> 10.000 \text{ mm}^3$ , con IMC  $> 30$ , presencia de coledocolitiasis y pared vesicular mayor a 3 mm son factores que incrementan el riesgo de conversión a cirugía abierta en una serie de pacientes sometidos a video laparoscopia en un Hospital universitario y es factible y seguro utilizar este score para identificar esos pacientes, dado que todos los factores independientes identificados no son modificables y que la conversión conlleva un aumento en el riesgo de morbilidad y mortalidad. La información que aporta este estudio deberá utilizarse para la incorporación de estrategias de mejoramiento mediante la innovación, la incorporación de nuevas tecnologías, la modificación en la técnica quirúrgica y la educación en cirugía.

#### Limitaciones de responsabilidad

La responsabilidad del trabajo es exclusivamente de los autores.

#### Conflictos de interés

Ninguno

#### Fuentes de apoyo

#### Originalidad del trabajo

Este artículo es original y no ha sido enviado para su publicación a otro medio de difusión científica en forma completa ni parcialmente.

#### Cesión de derechos

Los participantes de este trabajo ceden el derecho de autor a la Universidad Nacional de Córdoba para publicar en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas y realizar las traducciones necesarias al idioma inglés.

#### Participación de los autores

Todos los autores han participado en la concepción del diseño, recolección de la información y elaboración del manuscrito, haciéndose públicamente responsables de su contenido y aprobando su versión final.

## Bibliografía

- 1) Álvarez LF, Rivera D, Esmeral ME y cols. *Colecistectomía laparoscópica difícil, estrategias de manejo*. Rev Colomb Cir 2013; 28: 186-95.
- 2) Arbues G. *Relato Oficial. Colecistectomía dificultosa*. Rev Argent Cirug 2016; 108 (Suplemento1): S7-S45.
- 3) Barak O, Elazary R, Appelbaum L y cols. *Conservative Treatment for Acute Cholecystitis: Clinical and Radiographic Predictors of Failure*. IMAJ 2011; 11: 25-48.
- 4) Boretti JJ. *Relato Oficial: Colecistectomía dificultosa. XXVI Congreso Argentino y Latinoamericano de Médicos Residentes de Cirugía General*. Rev Arg Res Cir 2013; 18(1): 6-36.
- 5) Bustos Navarrete S. *Relato Oficial: Prevención de la lesión quirúrgica de la vía biliar*. Rev Arg Cir 2014; sección 1-4.
- 6) Campanile FC, Pisano M, Coccolini F y cols. *Acute cholecystitis: WSES position statement*. World J Emerg Surg 2014, 9: 58-71.

7) Elshaer M, Gravante G, Thomas K y cols. *Subtotal Cholecystectomy for "Difficult Gallbladders" Systematic Review and Meta-analysis*. JAMA Surg 2015; 150(2): 159-68.

8) Esmeral ME, García MC, Toro DF y cols. *Colecistectomía laparoscópica dificultosa, estrategias de manejo*. Rev Colomb Cir 2013; 28: 186-95.

9) Gramática L, Mdalel O, Gramática (h) L y cols. *Nuestra Experiencia en colecistitis aguda por Videolaparoscopia. Aspectos tácticos y técnicos*. Rev Argent Cirug 1998; 75: 192-8.

10) Leong T, Jaewook OH. *Safety and efficacy of a laparoscopic cholecystectomy in the morbid and super obese patients*. HPB 2015; 17: 600-4.

11) Malik AM. *Difficult laparoscopic cholecystectomies. Is conversion a sensible option?* J Pak Med Assoc 2015; 65(7): 698-710.

12) Monestes J, Galindo F. *Colecistitis aguda*. Enciclopedia de Cirugía Digestiva Capítulo IV, p 441.

13) Nebiker C, Frey D, Hamel C. *Early versus delayed cholecystectomy in patients with biliary acute pancreatitis*. Surgery 2013; 145: 260-4.

14) Nidoni R, Vudachan T, Sasnur Py cols. *Predicting Difficult Laparoscopic Cholecystectomy Based on Clinico radiological Assessment*. J Clin and D Res 2015; 9(12): PC09-PC12.

15) Pesce A, Piccolo G, La Greca G y cols. *Utility of fluorescent cholangiography during laparoscopic cholecystectomy: A systematic review*. World J Gastroenterol 2015; 21(25): 7877-83.

16) Brody RM, Ponsky J. *Predictive factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy*. Am J Surg 2012; 184: 254-258.

17) Sakpal S y cols. *Laparoscopic Cholecystectomy Conversion Rates Two Decades Later*. JSL 2010; 14: 476-83.

18) Sugrue M, Sahebally S, Ansaloni L y cols. *Grading operative findings at laparoscopic cholecystectomy-a new scoring system*. World J Emerg Surg 2015; 10: 14-41.