

## COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA PRECOZ VS. TARDÍA EN PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA

### EARLY VERSUS DELAYED LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY UN ACUTE CHOLECYSTITIS

Drs. Nataniel Claros<sup>1</sup>, Ramiro Pinilla<sup>1</sup>, Israel Feraudy<sup>1</sup>, Claudia Chambi<sup>1</sup>.

1. Servicio de Cirugía, Hospital Obrero N°1 de La Paz, Bolivia.

Correspondencia:

Dr. Nataniel Claros, Servicio de Cirugía, Hospital Obrero N°1 de La Paz, Bolivia.

Dirección: Av. Brasil s/n Hospital Obrero. Servicio de cirugía 2do piso. Miraflores

Teléfono: (591) 2 2444536 int 245 Celular: (591) 75293002

E-Mail: nclaros@gmail.com

RECIBIDO: 10/03/2017

ACEPTADO: 22/09/2017

### RESUMEN

**Objetivo:** Comparar los resultados de la colecistectomía laparoscópica precoz y tardía en colecistitis aguda litiásica.

**Diseño Metodológico:** Cohorte Prospectiva

**Resultados:** 132 pacientes con colecistitis aguda fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica divididos en dos grupos; grupo I de 61 sujetos (46,2%) operados precozmente y el grupo II de 71 sujetos (53,8%) operados después de las 72 hrs (colecistectomía tardía). El promedio de edad global fue de 45 años de los cuales 77 fueron mujeres (58,3%) y 55 varones (41,7%). La clasificación de Tokio en base al tipo de colecistitis aguda fue de leve o grado I en 105 sujetos (79,5%) y moderada o grado II en 27 (20,5%).

Profilaxis antibiótica con cefazolina fue utilizada en 19 sujetos (14,4%) en global, en el grupo I recibieron 10 sujetos (16,4%), en cambio en el grupo II recibieron 9 sujetos (12,7%). El tiempo operatorio global promedio fue de 60 minutos. Si existe derrame de bilis o perforación, esta se asocia a infección del sitio operatorio con un OR de 1,89.

El porcentaje global de conversión fue de 9,1% (12 sujetos). En el grupo I; 4 sujetos de 61 (6,6%) y en el grupo II; 8 de 71 sujetos (11,3%) es decir OR de 1,8. Se reportan 8 sujetos (6,1%), como infección del sitio operatorio superficial. El análisis de complicaciones intraoperatorias arroja un OR de 1,2. En relación a la ISO el OR calculado es de 2,72.

**Conclusión:** En Colecistitis Aguda, la colecistectomía laparoscópica precoz tiene ventajas en relación a la tardía.

**Palabras clave:** Colecistitis Aguda, Colecistectomía laparoscópica, Complicaciones

## ABSTRACT

**Aim:** To compare the results of early and late laparoscopic cholecystectomy in acute lithiasis cholecystitis.

**Methodological Design:** Prospective Cohort

**Results:** 132 patients with acute cholecystitis underwent laparoscopic cholecystectomy divided into two groups; Group I of 61 subjects (46.2%) operated early and group II of 71 subjects (53.8%) operated after 72 hrs (late cholecystectomy). The overall mean age was 45 years, of which 77 were women (58.3%) and 55 men (41.7%). The Tokyo classification based on the type of acute cholecystitis was mild or grade I in 105 subjects (79.5%) and moderate or grade II in 27 (20.5%). Antibiotic prophylaxis with cefazolin was used in 19 subjects (14.4%) overall, in group I received 10 subjects (16.4%), while in group II received 9 subjects (12.7%). The overall operative time was 60 minutes. If there is bile spillage or perforation, it associated with infection of the operative site with an OR of 1.89. The overall conversion rate was 9.1% (12 subjects). In group I; 4 subjects from 61 (6.6%) and in group II; 8 of 71 subjects (11.3%) with an OR of 1,8. Eight subjects (6.1%) were reported, such as superficial operative site infection. The analysis of intraoperative complications reveals an OR of 1.2. In relation to ISO, the calculated OR is 2.72.

**Conclusion:** In acute cholecystitis, early laparoscopic cholecystectomy has advantages over the late laparoscopic cholecystectomy.

**Key words:** Acute Coleocytitis, Laparoscopic Cholecystectomy, Complications

## INTRODUCCIÓN

La Enfermedad litiasica vesicular (ELV) afecta cerca del 10 al 20% de la población<sup>1</sup>. La alta prevalencia en Bolivia, hace que la ELV ocupe más del 60%<sup>2</sup> de la práctica quirúrgica, por lo que el manejo de las diversas formas de presentación de la patología litiásica vesicular es de vital importancia.

Si bien la Colectectomía Laparoscópica (CL) se introdujo en la practica quirúrgica a fines de los 80's<sup>3</sup>, es en 1993 que se convierte en el estandar de oro para el manejo de la Enfermedad Litiasica Vesicular (ELV) sintomática<sup>4</sup>, la Colectistitis Aguda (CA), otrora una contraindicación, una vez que el cirujano empezó a desarrollar mas habilidad y entrenamiento fue abordada en forma rutinaria, quedando solo para el analisis el mejor momento adecuado para la cirugía<sup>5</sup>, por otro lado este aspecto esta influenciado por una tendencia individual y de organización local<sup>6-7</sup>.

La CL ofrece beneficios manifiestos para el paciente como rápido retorno a sus actividades, periodo de internación corto, dolor postoperatorio escaso, pero pese a todo, existe un pequeño porcentaje de pacientes en quienes el procedimiento no ha va ser concluido y debe convertirse a una colectectomía abierta ya

sea por dificultades técnicas o complicaciones anatómicas, derivadas de la evolución natural de la enfermedad que para la colecistitis aguda la tasa de conversión acumulada aceptada es hasta el 21,5%<sup>5</sup>.

La CA se presenta entre el 15 al 26% de los pacientes con ELV<sup>1,8</sup>, y su frecuencia se va incrementando con la edad y el concepto de CL precoz y tardía ya fue acuñado durante la era de la cirugía abierta, demostrandose que la cirugía temprana reduce la estancia hospitalaria y no aumenta la morbilidad. Posteriormente muchos estudios fueron realizados durante la era laparoscopica con similares resultados<sup>3</sup>.

El objetivo de este estudio es comparar los resultados de la colectectomía laparoscopica precoz vs tardía en colecistitis aguda litiasica en pacientes atendidos en el Hospital Obrero N° 1 de la Caja Nacional de Salud La Paz – Bolivia.

## MATERIALES Y METODOS

**Pregunta de investigación:** ¿Cuál es el momento ideal para realizar una colectectomía laparoscópica en la colecistitis aguda comparando el abordaje precoz contra el tardío en relación a las conversiones, tiempos quirúrgicos e infección del sitio operatorio?

**Objetivo General:** Comparar los resultados de la colecistectomía laparoscópica precoz y tardía en colecistitis aguda litiasica.

**Objetivos Específicos:** Establecer las variables biodemograficas entre ambos grupos de colecistitis aguda

Determinar medidas de tendencia central y dispersión, valor de p y t de student.

Determinar estadigrafos de fuerza de asociacion (unidades de riesgo).

**Metodología de la investigación:** Cohorte Prospectiva

**Población:** Se analizaran todos los pacientes con diagnostico de colecistitis aguda, grado de severidad I y II (Clasificación de Tokyo), mayores de 18 años de edad, sometidos a colecistectomia laparoscopica en el Servicio de Cirugía del Hospital Obrero N° 1 de la Caja Nacional de Salud comprendidos entre los meses de Septiembre a Noviembre de 2015 hasta alcanzar el tamaño de muestra.

Los pacientes admitidos con diagnostico de colecistitis aguda litiasica, sometidos a valoración clínica, laboratorial y ecográfica y programados para cirugía, consignándose, de igual manera para ambos grupos, variables biodemográficas, características preoperatorias clínicas, laboratoriales y ecográficas, tiempo de cirugía, complicaciones intraoperatorias, (sangrado abundante por adherencias firmes, hemorragia, lesión de vía biliar), uso de drenajes, estancia postoperatoria, complicaciones infecciosas (infección del sitio operatoria y otras). La cohorte fue de 30 días para corroborar infección del sitio quirúrgico, siguiendo las normas del Central Disease Control. Se tomo como día uno al momento de la admisión hospitalaria.

**Calculo de tamaño muestral:** Con una confiabilidad del 95%, poder del 80%, razón de 1 control por 1 caso y asumiendo una diferencia de efectos del 9% (3% vs 12%), se calcula un tamaño muestral de 118 pacientes en ambos grupos. Se considera significancia estadística cuando el valor de p es < a 0.05

**Población en estudio:**

- **Criterios de inclusión**

- Pacientes con patología litiasica vesicular aguda

- Mayores de 18 años.

- Sometidos a colecistectomía laparoscópica

- **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con Cáncer diagnosticado previamente

- Inmunosupresion de cualquier origen

**Definición de Variables:**

**Variable de Intervención:**

- Colecistitis Aguda Litiásica: Inflamación aguda de la vesícula secundaria a la obstrucción del tracto de salida de la vesícula o del conducto cístico por lito enclavado, que origina dolor abdominal tipo espasmódico localizado en epigastrio e hipocondrio derecho con irradiación a dorso derecho corroborado por ecografía con aumento de tamaño de la vesícula, lito enclavado y/o engrosamiento de la pared vesicular.

- Criterios de clasificación de Tokyo<sup>9</sup>:

- Colecistitis Aguda Leve: Inflamación de la vesícula sin disfunción orgánica múltiple que permite una colecistectomía laparoscópica segura con un riesgo procedimental bajo.

- Colecistitis aguda Moderada: Inflamación de la vesícula biliar en la cual el grado de inflamación determina un grado mayor de dificultad técnica durante la colecistectomía laparoscópica

- Colecistitis Aguda Severa: Inflamación asociada a disfunción orgánica múltiple.

Se ha definido como Colecistectomía precoz al procedimiento realizado antes de los 3 días y como tardía a la colecistectomía realizada después de los 3 días pero durante la misma internación<sup>10</sup>. La forma de abordaje precoz o tardía dependió de aspectos administrativos.

**Metodología de análisis:** Los datos recolectados serán procesados en Stata 20 y serán reportados de la siguiente manera: Análisis exploratorio de los datos, calculo de medidas de tendencia central y dispersión, calculo de Unidades de Riesgo para las variables en estudio para ambos grupos.

## RESULTADOS

Se han incluido 132 pacientes divididos en dos grupos; grupo I de 61 sujetos (46,2%) sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana (antes de las 72 hrs) y el grupo II de 71 sujetos (53,8%) operados después de las 72 hrs (colecistectomía tardía).

El promedio de edad de los 132 pacientes fue de 45 años ( $\pm 14,500$  años) divididos en 77 mujeres (58,3%) y 55 varones (41,7%) con un peso

promedio de 69 Kg ( $\pm 12,801$  Kg) y una talla de 159 cm ( $\pm 8,766$ ). El IMC promedio fue de 26,9 Kg/M<sup>2</sup>. El recuento de glóbulos rojos, hematocrito, hemoglobina, bilirrubinas, transaminasas, fosfatasa alcalina, amilasa estuvo dentro de parámetros normales. El recuento de glóbulos blancos promedio fue de 9400 gb/mm<sup>3</sup> ( $\pm 3810$  gb/mm<sup>3</sup>), con un desvío izquierdo promedio de 80,5%. Los parámetros biodemográficos comparativos de ambos grupos están en la Cuadro N° 1.

Cuadro N° 1.

### PARÁMETROS BIODEMOGRÁFICOS DE AMBOS GRUPOS

	CL PRECOZ	CL TARDIA	VALOR DE P
<b>NUMERO</b>	61	71	
<b>EDAD</b>	43 ( $\pm 12,405$ ) años	49 ( $\pm 15,894$ ) años	0,678
<b>GENERO</b>			
<b>Masculino</b>	26 (42,6%)	29 (40,8%)	0,776
<b>Femenino</b>	35 (57,4%)	42 (59,2%)	0,856
<b>PESO</b>	68 ( $\pm 12,98$ ) Kg	70 ( $\pm 12,642$ ) Kg	0,897
<b>TALLA</b>	159 ( $\pm 8,801$ ) cm	158 ( $\pm 8,878$ ) cm	0,976
<b>IMC</b>	26,1 ( $\pm 3,29897$ ) Kg/m <sup>2</sup>	28,1 ( $\pm 3,22557$ ) Kg/m <sup>2</sup>	0,894

En el análisis de las comorbilidades se reporta hipertensión arterial en 18 sujetos (13,6%), diabetes mellitus en 5 sujetos (3,8%), eritrocitosis en 4 (3%), hipertensión más diabetes en 6 sujetos (4,5%) y otros en 5 (3,8) y por ende 94 sujetos (71,2) sin morbilidades. Cuadro N° 2

Cuadro N° 2.

### COMORBILIDADES POR GRUPOS

MORBILIDAD	CL PRECOZ	CL TARDIA
<b>NINGUNA</b>	45 (34,1%)	49 (37,1%)
<b>HTA</b>	6 (4,5%)	12 (9,2%)
<b>DM</b>	4 (3%)	1 (0,75%)
<b>ERITROCITOSIS</b>	1 (0,75%)	3 (2,3%)
<b>HTA+DM</b>	1 (0,75%)	5 (3,8%)
<b>OTROS</b>	4 (3%)	1 (0,75%)
<b>TOTAL</b>	<b>46,10%</b>	<b>53,80%</b>

La clasificación de Tokio en base al tipo de colecistitis aguda fue de leve o grado I en 105 sujetos (79,5%) y moderada o grado II en 27 (20,5%).

La clasificación de ASA fue de grado I en 49 sujetos (37,1%), grado II en 77 (58,3%) y grado III en 6 sujetos (4,5%). Cuadro N° 3.

Cuadro N° 3.

### CLASIFICACIONES DE AMBOS GRUPOS

CLASIFICACION	CL PRECOZ	CL TARDIA	VALOR DE P
<b>Tokyo</b>			
Leve	51 (38,8%)	54 (40,3%)	0,873
Moderada	10 (7,8%)	17 (13,1%)	0,653
<b>ASA</b>			
ASA 1	23 (17,2%)	26 (19,4%)	0,899
ASA 2	36 (27,1%)	41 (31%)	0,657
ASA 3	3 (2,3%)	4 (3%)	0,877

La profilaxis antibiótica con cefazolina fue utilizada solo en 19 sujetos (14,4%) en global, en el grupo I recibieron 10 sujetos (16,4%), en cambio en el grupo II recibieron 9 sujetos (12,7%).

El tiempo operatorio global promedio fue de 60 minutos ( $\pm 32,573$ ), en el grupo I 55 min ( $\pm 29,743$ ) y en el grupo II de 65 min ( $\pm 33,591$ ), identificándose un hilio normal en 118 sujetos (89,4%), hilio edematoso o inflamado en 12 (9,1%) e hilio congelado en 2 (1,5%).

Durante la cirugía no se describe salida de bilis por punción o perforación en 67 sujetos

(50,8%), se procede a la punción en 25 (18,9%), perforación accidental en 29 (22%) y punción mas perforación en 11 (8,3%). Si existe derrame de bilis o perforación, esta se asocia a infección del sitio operatorio con un OR de 1,89.

No se describen complicaciones durante la cirugía en 110 sujetos (83,3%), sangrado en 14 (10,6%), mal identificación de elementos anatomicos en 5 (3,8%) y otros en 3 sujetos (2,3%).

Durante la cirugía se utilizó drenaje en lecho quirurgico en 53 sujetos (40,2%). En el grupo I, 25 sujetos (19,1%) y 28 en el grupo II (21,1%)

El porcentaje global de conversión a cirugía abierta por colecistitis aguda fue de 9,1% (12 sujetos). En el grupo I 4 sujetos de 61 (6,6%) y en el grupo II 8 de 71 sujetos (11,3%), lo que significa un OR de 0.55 o dicho de otra manera, es 1,8 veces mas probable que se convierta aun paciente cuando se somete a colecistectomía tardia por colecistitis aguda.

Se reporta un porcentaje de infección del sitio operatorio superficial en 8 sujetos (6,1%), dos del grupo I (1,5%) y 6 en el grupo II (4,6%). Solo un sujeto del grupo II presento infección del sitio operatorio y recibio profilaxis antibiotica.

Cuando se procede al analisis de la fuerza de asociación las complicaciones intraoperatorias fueron, en el grupo I, 11 de 61 sujetos (18%) y en el grupo II, 11 de 71 sujetos (15,5%) lo que produce un OR de 1,2.

En relación a la infección del sitio operatorio, se identifican en el grupo I, 2 sujetos contra 6 del grupo II, lo que significa que es 2,72 veces mas probable que se infecte en el grupo de colecistectomia tardia.

La serie no ha registrado lesiones de via biliar ni mortalidad.

## DISCUSIÓN

Desde el advenimiento de la CL, muchos estudios han mostrado la seguridad de la misma durante un evento agudo<sup>11</sup>. Si bien este puede ser tecnicamente mas complejo y demandante, las lesiones de via biliar en CA son similares (0,7%) a las que se producen en patología crónica (0,5%) o incluso en cirugía abierta (0,5%)<sup>1</sup>. El momento adecuado para el abordaje laparoscópico de

la CA ha permanecido en controversia durante muchos años<sup>5</sup>.

La idea de este trabajo es encontrar algunos parametros que determine la pertinencia de un enfoque precoz durante la CA a fin de poder mejorar los sistemas de salud y plantear una reorganización institucional. Al interior de nuestro centro asistencial, no siempre existe el equipo calificado y entrenado como para poder abordar esos casos en la emergencia o la disponibilidad técnica adecuada, además de que el cirujano de urgencias esta resolviendo otro tipo de patologías que no puedan ser demoradas. La medicina basada en la evidencia a través de un metanálisis señala que la colecistectomía precoz ofrece ventajas frente al abordaje tardío y este hecho facilita la toma de decisiones en cirugía de urgencias<sup>12</sup>.

Por otro lado si bien el diagnostico de CA es asumido desde su admision en urgencias, la demora depende de varios aspectos, como el hecho que sea fin de semana o que la sobrecarga de trabajo perjudique la programación precoz, por lo que los cuadros diferidos, deben ser asumidos como retraso administrativo que muchas veces no corresponde al deseo del cirujano. La experiencia del cirujano para el abordaje de la CA es vital y determinante en los resultado por via laparoscopica<sup>5</sup>.

Tambien existe una tendencia asumida por algunas escuelas<sup>13</sup>, el manejo conservador de la CA y operarlos en forma diferida 6 a 12 semanas después de iniciados los sintomas a fin de evitar la dificultad tecnica que implica el abordaje laparoscopico de la CA, lo que determinaria mejores condiciones anatomicas. Sin embargo esta forma de tratamiento medico, no controla todos los eventos agudos y entre el 20 al 26% requeriran cirugía de urgencia aun en condiciones mas dificultosas<sup>1</sup> con un porcentaje de conversión muy alto o aun cirugías abiertas. La tasa de reinternaciones al tercer mes es muy alto (mayor al 30%)<sup>5</sup> y los costos hospitalarios mayores.

La practica de un abordaje precoz es asumida solo en un 11 a 20% de los cirujanos de Japon y en el Reino Unido<sup>3,13-14</sup>, privando de las ventajas de la CL a estas poblaciones, probablemente por disminucion de recursos humanos calificados

(cirujanos y anesestesiólogos) y disponibilidad de salas de cirugía.

La administración de antibióticos en forma profiláctica, durante el curso de una colecistectomía laparoscópica no complicada ha sido demostrada como inefectiva<sup>2</sup>, aunque la "costumbre" quirúrgica no asume la medicina basada en la evidencia toda vez que existen meta-análisis que soportan este criterio proporcionando una evidencia grado A. Ahora llama la atención que pese a no existir evidencia que justifique o no su uso en CA, solo el 14,4% de los pacientes con CA recibieron cefazolina.

Por otro lado el abordaje laparoscópico en patología aguda tiene como ventajas la identificación de un plano edematoso que mejora la disección pero por sobre todo el tratamiento definitivo en un solo

tiempo además de evitarse la evolución a formas gangrenosas o enfisematosas<sup>8</sup>. La evidencia médica disponible tanto en cirugía abierta<sup>15-16</sup> como laparoscópica<sup>1,3,5</sup>, es aplastante a favor del abordaje precoz.

Si bien la tasa de conversión aceptada en CA es de 7,9%<sup>8</sup> ligeramente superior a la conversión en patología electiva.

Por ende, el abordaje laparoscópico precoz no solo resuelve los hechos antes mencionados, sino que NO existen argumentos válidos o adecuados para la demora de la CL por CA y parece ser la forma adecuada de enfrentar esta patología.

**Conflictos de Interés:** Los autores expresan que no tienen ningún conflicto de interés en la elaboración del presente trabajo y que el soporte económico corrió por parte de los mismos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Debashish Bhattacharya, Basil J. Ammori. *Contemporary minimally invasive approaches to the management of acute cholecystitis: A review and appraisal. Surg Laparosc Endosc Percut Tech* 2005;15(1):1-8
2. Claros N, Manterola C, Vial M, Sanhueza A. *Efectividad de la profilaxis antibiótica en el curso de la colecistectomía laparoscópica electiva. Revista Chilena de Cirugía* 2007; 59:353-359.
3. Yuichi Yamashita, Tadahiro Takada Kouichi Hirata. *A survey of the timing and approach to the surgical management of patients with acute cholecystitis in Japanese hospitals. H. Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2006;13:409-15.
4. *National Institutes of Health Consensus Development Conference statement on gallstones and laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg* 1993;165:390-8.
5. Papi C., Catarci M., D'Ambrosio L., Gili L., Koch M., Battista Grassi G., Capuso L. *Timing of cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: A meta-analysis. American Journal of gastroenterology* 2004;99(1):147-55
6. Cuschieri A, Dubois F, Mouiel J, et al. *The European Experience with laparoscopic Cholecystectomy. Am J Surg* 1991;161:385-7
7. Reddick EJ, Olsen D, Spaw A, et al. *Safe performance of difficult laparoscopic Cholecystectomy. Am J Surg* 1991;161:377-81
8. Casillas RA, Yegiyants S, Collins C. *Early laparoscopic Cholecystectomy is the preferred management of acute cholecystitis. Arch Surg* 2008;143(6):533-37.
9. Yokoe M, Takada T, Strasberg SM, Solombin JS, Mayumo Toshihiko, Gomi H y cols. *TG13 Diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis. J Hepatobiliary Pancreat Sci* 2013; 20:35-46
10. Siddiqui T, MacDonald A, Chong P, Jenkins J. *Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a meta-analysis of randomized clinical trials. American Journal of surgery* 2008;195:40-7
11. Poole G.H., Yellapu S. *Acute Laparoscopic cholecystectomy. Surgical Endoscopy* 2000;14:106-109.
12. Guo-Min Song, Wei Bian, Xian-Tao Zeng, Jian-Guo Zhou, Young Qiang Luo, Xu Tian. *Laparoscopic Cholecystectomy for acute cholecystitis: early or delayed. Medicine* 2016;95:1-7
13. Senapati PSP, Bhattacharya D, Harinath F. *Current surgical practice in the management of acute biliary pancreatitis and acute cholecystitis in UK. Ann R Coll Surg Engl.* 2003;85:306-12.

14. Cameron IC, Chadwick C, Phillips J, Johnson AG. Management of acute cholecystitis in UK hospitals: Time for a charge. *Postgrad Med J* 2004;80:292-4
15. Jarvinen HJ, Hastbacka J. Early cholecystectomy for acute cholecystitis: a prospective randomized study. *Ann Surg* 1980;191(4):501-5
16. Norrby S, Herlin P, Holmin T, Sjudahl R, Tagesson C. Early or delayed cholecystectomy in acute cholecystitis: a Clinical trial. *Br J Surg* 1983;70(3):163-5.