



ARTÍCULO ORIGINAL

Resolución quirúrgica de la colecistitis aguda. ¿Influye el tiempo de evolución?



Javier López S. ^{a,b,*}, Osvaldo Iribarren B. ^{a,b}, Ramón Herosilla V. ^b,
Tatiana Fuentes M. ^b, Evelyn Astudillo M. ^b, Nicolás López I. ^b y Gabriela González M. ^b

^a Servicio de Cirugía General, Hospital San Pablo, Coquimbo, Chile

^b Facultad de Medicina, Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile

Recibido el 16 de mayo de 2016; aceptado el 5 de octubre de 2016

Disponible en Internet el 3 de noviembre de 2016

PALABRAS CLAVE

Colecistitis aguda;
Colecistectomía
laparoscópica precoz;
Complicaciones
colecistectomía
laparoscópica;
Conversión a cirugía
abierta;
Lesión de vía biliar

Resumen

Introducción: La colecistectomía laparoscópica precoz es nuestra conducta para el tratamiento de la colecistitis aguda; sin embargo, la consulta tardía y el tratamiento postergado por dificultades de acceso hacen que el tiempo de resolución muchas veces sobrepase los 7 días de iniciados los síntomas.

Nuestro objetivo es comparar los resultados quirúrgicos entre los pacientes operados antes y después de este periodo.

Material y métodos: Serie de casos consecutivos de pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda operados entre junio de 2013 y diciembre de 2014 en el Servicio de Cirugía del Hospital de Coquimbo. De 358 casos, se excluyen aquellos asociados a colangitis, pancreatitis aguda, ASA ≥ 4 y cuadro mayor de 30 días. Consecuentemente se incluyen 233 pacientes que se dividen en «grupo precoz» (GP), operados antes del séptimo día de iniciados los síntomas, y «grupo tardío» (GT), operados después de este periodo. Se analizan la presentación de la serie y la asociación entre variables cualitativas y cuantitativas mediante la prueba de χ^2 y t de Student, respectivamente.

Resultados: El GP presenta una estadía hospitalaria de 3,9 ($\pm 2,0$) días y el GT de 7,2 ($\pm 5,2$), ($p = 0,0001$); el periodo postoperatorio es de 1,9 ($\pm 1,6$) y de 2,9 ($\pm 4,4$) días, respectivamente ($p = 0,055$). La tasa de conversión en el GP es del 2,1% y en el GT del 9,7% ($p = 0,027$); la tasa global de complicaciones postoperatorias es del 3,2 y 10,7%, respectivamente ($p = 0,033$).

Discusión: Nuestros resultados respaldan la colecistectomía precoz en pacientes con colecistitis aguda. Se pone de manifiesto un problema de gestión, en que la postergación de la resolución quirúrgica empeora los resultados y conlleva mayor riesgo de complicaciones.

© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: javierlopezsebastian@gmail.com (J. López S.).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rchic.2016.10.002>

0379-3893/© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Acute cholecystitis;
Early laparoscopic
cholecystectomy;
Complications
laparoscopic
cholecystectomy;
Rates conversion;
Biliary duct injury

Cholecystectomy for acute cholecystitis. Affect the time of evolution in the outcomes?**Abstract**

Introduction: The treatment for acute Cholecystitis should be an early Laparoscopic Cholecystectomy. However, this resolution often exceed 7 days after the clinical symptoms onset. Mainly, for delayed consultation of the patients, access difficulties and delayed surgical resolution in our hospital.

The aim is compare the surgical outcomes of patients that have had a Cholecystectomy before 7 days after the clinical symptoms onset with those operated after this period.

Material and methods: Between June 2013 and December 2014, 358 patients were Cholecystectomy for acute Cholecystitis at the Hospital of Coquimbo. Those associated to Cholangitis, Acute Pancreatitis, ASA ≥ 4 and Gallbladder Cancer, were excluded; 233 patients were included. They were allocated into two groups according to the treatment timeframe: 'Early Group' (EG) for those operated before the seventh day of symptoms onset and 'Late Group' (LG) for those operated after this period. A retrospective study was used to collect data demographics, clinical and surgical outcomes. All these factors were compared between the two groups.

Results: The EG had a hospital stay of 3.9 (± 2.0) days and the LG 7.2 (± 5.2) ($P = .0001$); the postoperative stay was 1.9 (± 1.6) and 2.9 (± 4.4) ($P = .055$) days, respectively. The conversion rate in the EG was 2.1% and 9.7% in the LT ($P = .027$); the overall rate of postoperative complications was 3.2% and 10.7% ($P = .033$), respectively.

Conclusions: The findings support an early Cholecystectomy in patients with acute cholecystitis. There is a management problem in terms of delayed surgical resolution which worsens surgical outcomes and increase morbidity.

© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

En Chile la prevalencia de coleditiasis es de 13,1% en hombres mayores de 20 años y de 36,7% en mujeres del mismo grupo etario^{1,2}. La alta prevalencia, alta incidencia de pacientes sintomáticos y sus complicaciones asociadas hacen que sea una patología de alto impacto socioeconómico para el paciente y las instituciones aseguradoras de salud.

La colecistitis aguda es la complicación más frecuente de la coleditiasis y el tratamiento estándar actual es la colecistectomía laparoscópica; sin embargo, se discute cuál es el mejor momento para su resolución quirúrgica: operar en forma precoz, postergar, o diferir de 6 a 8 semanas la cirugía, para operar teóricamente sin inflamación local. La tendencia predominante es realizar la cirugía precoz; múltiples estudios la muestran como factible y segura³⁻¹³.

Nuestra conducta es realizar la colecistectomía laparoscópica lo más pronto de iniciado el cuadro. Sin embargo, la consulta tardía, el tratamiento postergado por dificultades de acceso (falta de camas hospitalarias, acceso a ecografía y quirófanos) hacen que el tiempo de resolución quirúrgica, muchas veces sobrepase los 7 días desde que se inician los síntomas. En la literatura existe confusión respecto a la definición de colecistectomía precoz en colecistitis aguda, y las definiciones varían entre 48 h y 7 días³. No tenemos evidencia de si la demora en resolver la enfermedad impacta en los resultados quirúrgicos y en el desenlace de los pacientes.

El objetivo del estudio es comparar los resultados de los pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda

intervenidos en forma precoz —los primeros 6 días de iniciado el cuadro—, con los pacientes operados después de una semana de iniciados los síntomas, para medir complicaciones, conversión y estancia de los 2 grupos.

Material y métodos**Selección de pacientes**

Corresponde a una serie de casos consecutivos de pacientes operados entre junio de 2013 y diciembre de 2014 en el Servicio de Cirugía del Hospital de Coquimbo. La base incluye 358 pacientes a quienes se les realizó colecistectomías «no electivas». Se excluyen 74 pacientes que fueron intervenidos por otra causa, principalmente pancreatitis aguda. De los 284 pacientes intervenidos con diagnóstico de colecistitis aguda y corroborados histopatológicamente, se excluyen aquellos que estaban asociados a colangitis aguda, ASA mayor o igual a 4, cuadro clínico mayor de 30 días, pesquisa de cáncer vesicular o con identificación de otra enfermedad en el mismo acto quirúrgico. Consecuentemente se incluyen 233 pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda, los cuales se dividen en 2 grupos: por un lado, aquellos intervenidos antes del séptimo día de iniciados los síntomas, los cuales forman el «grupo precoz» (GP), y, por otro lado, aquellos operados después de este periodo, que representan el «grupo tardío» (GT). El diagrama de flujo se muestra en la [figura 1](#).

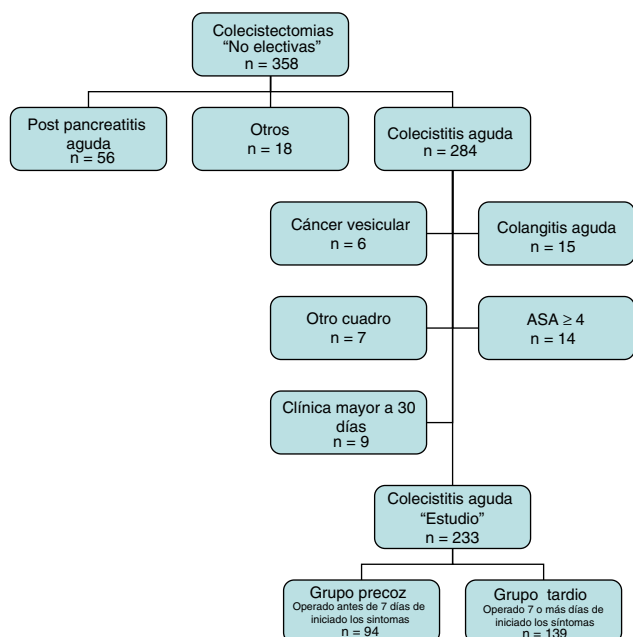


Figura 1 Selección de pacientes.

Definición de «colecistitis aguda»

Es un cuadro clínico caracterizado por dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen, asociado o no a fiebre, náuseas y/o vómitos, y que en el examen físico presenta dolor y defensa en el cuadrante superior derecho (signo de Murphy). En la analítica aparece elevación del recuento de leucocitos y PCR, sin elevación de las amilasas y/o lipasas séricas. La ecografía abdominal muestra signos de distensión vesicular, engrosamiento de sus paredes por encima de 4 mm y presencia de litiasis vesicular.

Diagnóstico y manejo de los pacientes

El diagnóstico se lleva a cabo mediante una evaluación clínica. La ecografía se realiza a todos los pacientes de acuerdo con la disponibilidad en el hospital. Todos los pacientes son evaluados con hemograma, PCR, pruebas de coagulación, glucemia, uremia, creatinemia, electrolitos plasmáticos, amilasas, lipasas y pruebas de función hepática. Solo se solicitan otros estudios de laboratorio y/o imágenes frente a duda diagnóstica u otra patología concomitante, para evaluar el riesgo quirúrgico.

Los pacientes son operados de acuerdo con la disponibilidad de pabellón, mayoritariamente en tabla operatoria programada; un bajo porcentaje son resueltos por el equipo quirúrgico de turno. En la cirugía siempre participa como primer cirujano o ayudante un especialista del Servicio de Cirugía, pudiendo o no participar como cirujano o ayudante un residente en formación. Se realiza CPER previa a la cirugía en aquellos pacientes con diagnóstico imagenológico preoperatorio de coledocolitiasis asociada, o en aquellos con alto riesgo de coledocolitiasis por elevación de las pruebas hepáticas y/o dilatación de la vía biliar. La vía de acceso preferente es laparoscópica con técnica francesa, introducida en Chile por Carlos Lizana en 1990¹⁴; si, eventualmente,

no se dispone del equipo, se opta por la vía abierta. En caso de vesícula tensa, difícil de maniobrar, se realiza punción de esta. Se lleva a cabo colangiografía transcística en presencia de pruebas hepáticas alteradas, dilatación de la vía biliar, presencia de cálculos en el cístico y/o dudas de la anatomía local. Frente a la presencia de abscesos o necrosis asociada, se deja un drenaje en el lecho operatorio, exteriorizado por flanco derecho, quedando a criterio del cirujano.

Se define como conversión la situación de paso de la técnica laparoscópica a la técnica abierta realizada mayoritariamente mediante laparotomía subcostal derecha. Las causas de conversión se deben principalmente a la dificultad técnica y a los accidentes quirúrgicos, y quedan a criterio del cirujano. El alta hospitalaria se realiza desde el primer día del postoperatorio de acuerdo con la evolución clínica y/o características del paciente. Se establece un seguimiento de 30 días para evaluar la aparición de complicaciones tardías.

Variables generales y comparación de grupos

Para evaluar las características de la serie y de los grupos se recogen las siguientes variables clínicas en todos los pacientes: edad, sexo, clasificación ASA, ruralidad, vía de acceso quirúrgico, periodos de tiempo comprendidos entre el inicio de los síntomas y la hospitalización, y entre la hospitalización y la cirugía. Para comparar los resultados quirúrgicos de los 2 grupos, se evalúan: estancia hospitalaria y postoperatoria, duración de la cirugía, si se realizó colangiografía intraoperatoria, detección de coledocolitiasis, complicaciones según los criterios de Clavien y Dindo¹⁵, complicaciones quirúrgicas y el porcentaje de conversión.

Análisis estadístico

Se realiza con el programa SSPS para Windows. Los valores de distribución normal son expresados como media \pm desviación estándar y las variables con valores extremos se expresan como mediana y rango. Para determinar la asociación entre variables cualitativas se realiza la prueba de chi cuadrado y para variables cuantitativas, la prueba t de Student. Se considera significativo un valor de confianza de 95% ($p < 0,05$).

Resultados

Forma de presentación de la serie y conformación de los grupos

De los 233 pacientes, 156 (67%) eran de sexo femenino y 77 (33%) masculino, con una edad media de 45,0 (DE \pm 18,0) años. La mayoría de los pacientes eran de origen urbano (75,8%), clasificados como ASA I (70,0%) y abordados inicialmente por vía laparoscópica (96,5%). A 37 (15,8%) pacientes se les realizó CPER previo a la cirugía. El tiempo entre el inicio de los síntomas y la hospitalización presentó una media de 5,3 (DE \pm 4,8) días, y entre la hospitalización y la resolución quirúrgica una media de 3,4 (DE \pm 2,4) días. La media entre el inicio de los síntomas y la resolución quirúrgica en

Tabla 1 Forma de presentación de la serie. Análisis univariado

	Serie (N = 233)	Grupo precoz (N = 94)	Grupo tardío (N = 139)	p
Edad, media (DE)	45,0 (\pm 18,0)	41,4 (\pm 17,3)	47,4 (\pm 19,0)	0,017
Sexo F/M	2,0/1	2,2/1	1,9/1	0,558
Localidad, n (%)				
Urbano	176 (75,8)	75 (79,7)	101 (73,2)	0,493
Rural	51 (22,0)	17 (18,0)	34 (24,6)	
Otro	5 (2,1)	2 (2,1)	3 (2,1)	
Abordaje quirúrgico, n (%)				
Laparo	225 (96,5)	91 (96,8)	134 (96,4)	0,868
Clásico	8 (3,4)	3 (3,2)	5 (3,5)	
ASA, n (%)				
I	163 (70,0)	65 (69,1)	98 (70,5)	0,867
II	56 (24,0)	24 (25,5)	32 (23,0)	
III	14 (6,0)	5 (5,3)	9 (6,4)	
Síntomas-hosp, media (DE)				
Días	5,3 (\pm 4,8)	2,3 (\pm 1,2)	7,4 (\pm 5,2)	0,0001
Hosp-cirugía, media (DE)				
Días	3,4 (\pm 2,4)	2,0 (\pm 1,2)	4,3 (\pm 2,6)	0,0001

ASA: American Society of Anesthesiologists; DE: desviación estándar; F: femenino; Hosp-cirugía: periodo entre la hospitalización y la cirugía; Laparo: laparoscópico; M: masculino; Síntomas-hosp: periodo entre el inicio de los síntomas y la hospitalización; Otro: residencia fuera de la región.

la serie fue de 8,8 (DE \pm 5,3) días. En el GP se incluyen 94 (40,3%) pacientes y en el GT 139 (59,6%); la media de tiempo entre el inicio de los síntomas y la resolución quirúrgica fue de 4,2 (DE \pm 1,4) y 11,8 (DE \pm 4,8) días, respectivamente. Los grupos son estadísticamente similares, excepto en la edad: los pacientes del GP tienen una edad media de 41,4 (DE \pm 19,0) años y el GT de 47,4 (DE \pm 19,0) años, ($p = 0,017$). La forma de presentación de la serie se muestra en la [tabla 1](#).

Resultados quirúrgicos y diferencias entre los 2 grupos

Los pacientes del GP presentan una estadía hospitalaria de 3,9 (\pm 2,0) días y el GT de 7,2 (\pm 5,2) días, ($p = 0,0001$); el periodo postoperatorio fue de 1,9 (\pm 1,6) y 2,9 (\pm 4,4) días, ($p = 0,055$), respectivamente. De los 225 pacientes abordados inicialmente por vía laparoscópica, la tasa de conversión fue de 2,1% en el GP y de 9,7% en el GT ($p = 0,027$), con la distorsión anatómica como principal causa de conversión; en el GT una conversión se debió a una lesión de la vía biliar. Se realizó colangiografía intraoperatoria en el 24,4% de los pacientes del GP y en el 34,5% del GT, y se identificó coledocolitiasis en el 4,2 y 3,6% respectivamente, ($p = 0,798$). La duración de la cirugía fue similar en ambos grupos. La tasa global de complicaciones postoperatorias fue de 3,2% para el GP y de 10,7% para el GT ($p = 0,033$). Las complicaciones quirúrgicas fueron de 3,2 y 7,2%, respectivamente ($p = 0,192$), y las reoperaciones fueron de un 1,0% en el GP y de un 4,3% en el GT ($p = 0,154$). No hubo mortalidad en la serie. En la [tabla 2](#) se muestran los resultados quirúrgicos y las diferencias entre ambos grupos.

Discusión

Los beneficios de la colecistectomía precoz en la colecistitis aguda están reportados en múltiples estudios prospectivos y confirmados por metaanálisis^{3,4,16-18}. En la era prelaparoscópica, estudios prospectivos aleatorizados demostraron que la colecistectomía dentro de los primeros 7 días de iniciados los síntomas era de elección, debido a que acortaba la estancia hospitalaria y reducía el riesgo de complicaciones como colecistitis gangrenosa o enfisematosa. En la primera década de la era laparoscópica, muchos grupos a nivel mundial consideraban la colecistitis aguda una contraindicación para el acceso laparoscópico, dado que aumentaba la morbilidad, tenía alta tasa de conversión y mayor tiempo quirúrgico. Por ello se prefirió el tratamiento médico inicial de la colecistitis aguda y diferir la cirugía laparoscópica hasta la regresión del proceso inflamatorio. En Chile, a mediados de los años 90, aparecen reportes que señalan el acceso laparoscópico como una alternativa segura¹⁹⁻²¹. En los últimos 15 años, estudios aleatorizados mostraron que un abordaje laparoscópico precoz en la colecistitis aguda es seguro y comparable con la colecistectomía diferida en tasa de conversión y morbilidad, y es superior en términos de menor estancia y costos hospitalarios^{5,22,23}. Algunos autores han preconizado la colecistostomía percutánea^{24,25} en los casos graves, con el objeto de disminuir riesgos de morbilidad, sin embargo, esta conducta no ha sido ampliamente considerada en nuestro medio. El diferir la cirugía, además de prolongar la estancia hospitalaria y aumentar los costos hospitalarios, presenta otros problemas⁶: 1) hasta el 26% de los pacientes fallan en el tratamiento médico conservador y desarrollan complicaciones precoces durante la primera hospitalización, lo que obliga a intervenirlos en la misma hospitalización; 2) del 15 al 30% de los pacientes son reingresados por síntomas

Tabla 2 Resultados de la cirugía de la colecistitis aguda y diferencias en los grupos precoz y tardío. Análisis univariado

	Serie (N=233)	Grupo precoz (N=94)	Grupo tardío (N=139)	p
<i>Cirugía-alta, media (DE)</i>				
Días	2,5 (\pm 3,6)	1,9 (\pm 1,6)	2,9 (\pm 4,4)	0,055
<i>Hospitalización, media (DE)</i>				
Días	5,9 (\pm 4,5)	3,9 (\pm 2,0)	7,2 (\pm 5,2)	0,0001
<i>Conversión (N=225)</i>				
Sí, n (%)	15 (6,7)	2 (2,1)	13 (9,7)	0,027
No, n (%)	210 (93,3)	89 (97,8)	121 (90,2)	
<i>Causas de conversión</i>				
Anatomía	11	2	9	
Hemorragia	1	0	1	
Fístula C-E	1	0	1	
Lesión intest.	1	0	1	
Lesión VB	1	0	1	
<i>CIO intraoperatoria, n (%)</i>				
Sí	71 (30,4)	23 (24,4)	48 (34,5)	0,102
No	162 (69,5)	71 (75,5)	91 (65,4)	
<i>Detección coledocolitiasis, n (%)</i>				
Sí	9 (3,8)	4 (4,2)	5 (3,6)	0,798
No	224 (96,1)	90 (95,7)	134 (96,4)	
<i>Tiempo cirugía, mediana (rango)</i>				
Minutos	72,5 (20- 420)	70 (20-170)	75 (25-420)	0,130
<i>Complicaciones, n (%)</i>				
Sí	18 (7,7)	3 (3,2)	15 (10,7)	0,033
No	215 (92,2)	91 (96,8)	124 (89,2)	
<i>Clasificación Clavien- Dindo</i>				
I	5	0	5	
II	3	1	2	
IIIA	3	1	2	
IIIB	5	1	4	
IV	2	0	2	
<i>Complicaciones quirúrgicas, n (%)</i>				
Sí	13 (5,5)	3 (3,2)	10 (7,2)	0,192
No	220 (94,4)	91 (96,8)	129 (92,8)	
<i>Reoperaciones, n (%)</i>				
Sí	7 (3,0)	1 (1,0)	6 (4,3)	0,154
No	226 (96,9)	93 (98,9)	133 (95,6)	

Anatomía: imposibilidad de identificar estructuras por inflamación; CIO intraoperatoria: paciente a quien se realizó colangiografía intraoperatoria; Cirugía-alta: periodo comprendido entre la cirugía y el alta hospitalaria; DE: desviación estándar; Detección coledocolitiasis: pacientes a quienes se detectó coledocolitiasis en periodo intraoperatorio; Fístula C-E: fístula colecisto-entérica; Lesión intest.: lesión intestinal; Lesión VB: lesión de la vía biliar; Tiempo cirugía: duración de la cirugía.

recurrentes y deben intervenirse en el periodo en que esperan su resolución electiva; 3) algunos pacientes se perderán en el periodo de espera, y 4) algunos autores señalan que el porcentaje de vesículas biliares cicatriciales y fibrosas al momento de la cirugía es muy alto, y el diferir hace una cirugía más difícil e insegura.

Este estudio se ha realizado en una población con alta prevalencia de colelitiasis que genera demanda insatisfecha de acceso a cirugía electiva con la consecuente consulta por las complicaciones de colelitiasis. La edad media de los pacientes en el GT fue mayor, probablemente en el contexto

de que estos pacientes consultan más tardíamente. La tasa de conversión de la serie es de 6,7% y la morbilidad de 7,7%, cifras favorables al compararlas con los resultados de la literatura mundial⁶⁻⁸.

El tiempo promedio de la serie entre el inicio de los síntomas y la hospitalización es de 5,3 días; esto se puede deber al retraso en la consulta, al colapso del servicio de urgencia y a ser un hospital con falta de camas, que obligan a diferir la hospitalización. De igual forma, el tiempo promedio entre la hospitalización y la resolución quirúrgica es de 3,4 días, situación producida por la dificultad de acceso a

estudios confirmatorios de imágenes y la disponibilidad de quirófanos. Si bien no fue un objetivo de este estudio, se pone de manifiesto un problema en nuestro hospital y la salud pública; en otras palabras, tenemos una deuda de gestión que superar para reducir los plazos de resolución de la colecistitis aguda y acercarnos a los estándares.

Todos los pacientes se resolvieron durante la primera hospitalización y no tenemos experiencia en diferir la cirugía, salvo excepciones de postergación por comorbilidad. Tenemos la percepción de que estos pacientes presentan muchas veces un mayor grado de fibrosis y distorsión de la anatomía, incluso al compararlos con los intervenidos después de los 7 días.

Nuestros resultados avalan una «colecistectomía precoz» por vía laparoscópica en pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda, demostrando una menor estadía hospitalaria, menor tasa de conversión y menor tasa de complicaciones.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Fuentes I, López T, Papuzinski A, Zúñiga C. Colecistectomía laparoscópica temprana y tardía por colecistitis aguda. Relación en la estadía hospitalaria. Hospital Dr. Gustavo Fricke, Chile 2011. *Rev. ANACEM*. 2013;7:60–3.
- Ministerio de Salud. Gobierno de Chile. Guía clínica colecistectomía preventiva en adultos de 35 a 49 años. Santiago: Minsal; 2010.
- Cao Am, Eslick GD, Cox MR. Early cholecystectomy is superior to delayed cholecystectomy for acute cholecystitis: A meta-analysis. *J Gastrointest Surg*. 2015;19:848–57.
- Ozkardes AB, Tokac M, Dumlu EG, Bozkurt B, Ciftci AB, Yetisir F, et al. Early versus delayed laparoscopic Cholecystectomy for acute cholecystitis: A prospective, randomized study. *Int Surg*. 2014;99:56–61.
- Ambe P, Weber SA, Christ H, Wassenberg D. Cholecystectomy for acute cholecystitis. How time-critical are the so called golden 72 hours? Or better golden 24 hours and silver 25-72 hour? A case control study. *World J Emerg Surg*. 2014;9:60. <http://dx.doi.org/10.1186/1749-7922-9-60>
- Oymaci E, Ucar AD, Yakan S, Carti EB, Coskun A, Erkan N, et al. Determination of optimal operation time for the management of acute cholecystitis: A clinical trial. *Prz Gastroenterol*. 2014;9:147–52.
- Agrawal R, Sood KC, Agarwal B. Evaluation of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. *Surg Res Pract*. 2015;2015:349801.
- Cifti F, Abdurrahman I, Girgin S. The outcome of early laparoscopic surgery to treat acute cholecystitis: A single-center experience. *Int J Clin Exp Med*. 2015;8:4563–8.
- Ibañez L, Escalona A, Devaud N, Montero P, Ramirez E, Pimentel F, et al. Colecistectomía laparoscópica: experiencia de 10 años en la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Rev Chil Cir*. 2007;59:10–5.
- Ozsan I, Yodas O, Karabuga T, Yildirim UM, Cetin HY, Alpdogan O, et al. Early laparoscopic cholecystectomy with continuous pressurized irrigation and dissection in acute cholecystitis. *Gastroenterol Res Pract*. 2015;2015:734927. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/734927>
- Cao Am, Eslick GD, Cox MR. Early laparoscopic cholecystectomy is superior to delayed acute cholecystitis: A meta-analysis of case-control studies. *Surg Endosc*. 2016;30:1172–82.
- Hartwig W, Büchler MW. Acute cholecystitis: Early versus delayed surgery. *Adv Surg*. 2014;48:15–64.
- Yoh T, Okamura R, Nobuto Y, Wada S, Nakamura Y, Kato T, et al. Timing of laparoscopic cholecystectomy for mild and moderate acute cholecystitis. *Hepatogastroenterology*. 2014;61:1489–93.
- Lizana C. Colecistectomía por video laparoscopia. 250 casos. *Rev Chil Cir*. 1991;43:285–91.
- Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: Five-year experience. *Ann Surg*. 2009;250:187–96.
- Minutolo V, Liciardello A, Arena M, Nicosia A, di Stefano B, Cali G, et al. Laparoscopic cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis: Comparison of outcomes and costs between early and delayed cholecystectomy. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2014;18:40–6.
- Gurusamy K, Samraj K, Gluud C, Wilson E, Davidson BR. Meta-analysis of randomized controlled trials on the safety and effectiveness of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Br J Surg*. 2010;97:141–50.
- Lau H, Lo CY, Patil NG, Yuen WK. Early versus delayed-interval laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: A meta-analysis. *Surg Endosc*. 2006;20:82–7.
- Lizana C. Colecistitis aguda. Una perspectiva histórica de su tratamiento. *Rev Chil Cir*. 1992;44:115–22.
- Suárez L. Tratamiento quirúrgico de la colecistitis aguda mediante colecistectomía laparoscópica. *Rev Chil Cir*. 1994;46:69–74.
- Velasco A, Ibañez L, López K, Zúñiga G, Guzmán S, Llanos O, et al. Experiencia en el tratamiento de la colecistitis aguda por vía laparoscópica. *Rev Chil Cir*. 1995;47:148–52.
- Papi C, Catarci M, d'Ambrosio L, Gili L, Koch M, Grassi GB, et al. Timing of cholecystectomy for acute cholecystitis: A meta-analysis. *Am J Gastroenterol*. 2004;99:147–55.
- Wilson E, Gurusamy K, Gluud C, Davidson BR. Cost-utility and value-of-information analysis of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Br J Surg*. 2010;97:210–9.
- Zehetner J, Degnera E, Olasky J, Mason RA, Drangsholt S, Moazzez A, et al. Percutaneous cholecystostomy vs laparoscopic cholecystectomy in patient with acute cholecystitis and failed conservative management: A matched-pair analysis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2014;24:523–7.
- Viste A, Jensen D, Angelsen J, Hoem D. Percutaneous cholecystostomy in acute cholecystitis; a retrospective analysis of a large series of 104 patients. *BMC Surg*. 2015;8:17.