

Colecistectomía Precoz vs Tardía Después de una Pancreatitis Aguda Biliar Leve en Pacientes Sometidos a Colangio Pancreatografía Retrograda Endoscópica "CPRE"

Early vs Late Cholecystectomy after Mild Acute Biliary Pancreatitis in Patients Undergoing Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography "ERCP"

Facundo Orosco¹, Dra Ana Maria Gemmato De Tedesco², Wilmer Manuel Tovio Almanza³, Tomas Enrique Rivera Garay³, Faruk Hernandez Sampayo^{3*}

¹Cirugía Endoscópica. Hospital Regional de Concepción, Colombia

²Departamento de cirugía, Universidad de concepción Hospital naval almirante adriazola , Talcahuano, Gastroenterología, Colombia

³Cirugía endoscópica, Universidad de Concepción Unidad de endoscopia digestiva Hospital, Universitario del caribe, Colombia

⁴Cirugía endoscópica, Universidad de Concepción Unidad de endoscopia digestiva Clínica General del Norte, Colombia

⁵Cirugía general, Universidad Metropolitana, Fellow de Gastroenterología, Universidad de Cartagena, Colombia

Fecha de recibido: 31-Mar-2023,ManuscryptNo. fipadm-23-13771;**Fecha del Editor asignado:** 03-Apr-2023, PreQC No. fipadm-23-13771(PQ); **Fecha de Revisados:** 17-Apr-2023, QC No. ipadm-23-13771; **Fecha de Revisado:** 20-Apr-2023,ManuscryptNo. fipadm-23-13771(R)**Fecha de Publicación:** 25-May-2023, DOI:10.36648/1698-9465.23.19.1593

Resumen

Introducción: La incidencia de pancreatitis aguda biliar (PAB) está aumentando en todo el mundo, lo anterior debido a un mayor riesgo de colelitiasis relacionada con cambios en el estilo de vida, factores nutricionales y obesidad. Es una enfermedad con tendencia a recurrir, sobre todo si persiste la causa que la desencadena. Por lo tanto, el tratamiento recomendado, en ausencia de pancreatitis severa, es la colecistectomía laparoscópica (CL). Sin embargo, no hay consenso respecto al momento ideal para resecar la vesícula.

Objetivo: Comparar los resultados quirúrgicos de la Colecistectomía Precoz (CLP) vs Tardía (CLT), en pacientes sometidos a colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) post PAB leve.

Diseño: Estudio descriptivo de corte transversal.

Pacientes y métodos: Se revisaron todos con una PAB leve que se sometieron a CPRE seguida de una CL durante el período comprendido entre 01-01-2012 y el 31-01-2018.

Los pacientes se dividieron en dos grupos: Grupo 1 (G1): CLP (Realizada hasta los 14 días) Grupo 2 (G2): CLT (efectuada a los 15 o más días) Se identificaron 136 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Dada la heterogeneidad en edad de los grupos, se calcularon los percentiles 10 y 90 tras lo cual se obtuvo un número total de 87 pacientes; finalmente este fue el grupo con el que se trabajó. Los grupos fueron comparables respecto a su distribución por edad y sexo. Se pesquisaros 57 pacientes correspondientes al G1 y 30 al G2. Los parámetros estudiados incluyeron presencia de adherencias, tipo de disección, tiempo operatorio, y la tasa de conversión. El análisis estadístico se realizó con SSPSS. La comparación entre los grupos se realizó mediante la prueba chi cuadrado y el test T de student. Se consideró que la diferencia era estadísticamente significativa si el valor de P era <0,05.

Resultados: Las adherencias firmes y fibrosas se presentaron en el 86,7% de los pacientes del G2, cifra significativamente más alta que el 47,4% del G1 (p=0,001). Comparado con el G1, la disección en el G2 presento un mayor grado

*Correspondencia:

Faruk Hernandez Sampayo

✉ Faruk_Hdez@hotmail.com

de dificultad y esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p=0,001$). El tiempo operatorio para G1 fue de 40,5 \pm 12,9 minutos y 60,8 \pm 19,9 minutos en el G2 ($p=0,001$). La tasa de conversión a cirugía abierta para el G1 fue de 1,8% vs 13% de los enfermos correspondientes al G2 ($p=0,027$).

Conclusión: Los resultados de este estudio sugieren que en pacientes con PAB leve y sometidos a una CPRE, la remoción de la vesícula biliar es preferible hacerla en forma precoz.

Palabras clave: Pancreatitis aguda, Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, Colectomía, conversión.

Abstract

Introduction: The incidence of Acute Biliary Pancreatitis (ABP) is increasing worldwide, due to an increased risk of cholelithiasis related to lifestyle changes, nutritional factors and obesity. It is a disease with a tendency to recur, especially if the cause that triggers it persists. Therefore, the recommended treatment, in the absence of severe pancreatitis, is Laparoscopic Cholecystectomy (LC). However, there is no consensus on the ideal time to dry the gallbladder.

Objective: To compare the surgical outcomes of Early Cholecystectomy (CLP) vs Late Cholecystectomy (CLT) in patients undergoing mild post-ABP Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP).

Design: Descriptive cross-sectional study.

Patients and Methods: All patients with mild ABP who underwent ERCP followed by LC during the period from 01-01-2012 to 31-01-2018 were reviewed. The patients were divided into two groups: Group 1 (G1): CLP (Performed up to 14 days) Group 2 (G2): CLT (performed at 15 days or more) we identified 136 patients who met the inclusion criteria. Given the heterogeneity in age of the groups, the 10th and 90th percentiles were calculated, after which a total number of 87 patients were obtained; Finally this was the group with which we worked. The groups were comparable with respect to their age and sex distribution. A total of 57 G1 and 30 G2 patients were screened. The parameters studied included presence of adhesions, type of dissection, operative time, and conversion rate. Statistical analysis was performed with SSPSS. The comparison between the groups was made using the chi-square test and the student's T test. The difference was considered statistically significant if the P value was <0.05 .

Results: Firm and fibrous adhesions occurred in 86.7% of G2 patients, significantly higher than 47.4% of G1 patients ($p=0.001$). Compared to G1, dissection in G2 presented a higher degree of difficulty and this difference was statistically significant ($p=0.001$). The operative time for G1 was 40.5 \pm 12.9 minutes and 60.8 \pm 19.9 minutes in G2 ($p=0.001$). The conversion rate to open surgery for G1 was 1.8% vs. 13% of patients corresponding to G2 ($p=0.027$).

Conclusion: The results of this study suggest that in patients with mild ABP and undergoing ERCP, removal of the gallbladder is preferable to do so early.

Keywords: Acute pancreatitis; Endoscopic retrograde cholangiopancreatography; Cholecystectomy; Conversion.

Introducción

La incidencia de Pancreatitis Aguda (PA) está aumentando en todo el mundo, debido a un mayor riesgo de colelitiasis relacionada con cambios en el estilo de vida, factores nutricionales y obesidad [1-3].

En Sudamérica es la enfermedad más frecuente del páncreas, causa importante de mortalidad. Las características epidemiológicas y la etiología de la PA en Chile son similares a las de Europa, Argentina y Brasil. En Estados Unidos es el tercer motivo de hospitalización gastrointestinal, con una mortalidad anual del 5% y un costo total de 2,2 mil millones de dólares [4-11].

Los cálculos biliares son la causa principal de PA, representando hasta el 75% de los casos [9,10]. Cerca del 8% de todos los pacientes con cálculos biliares sintomáticos, finalmente desarrollan pancreatitis aguda biliar (PAB) [11,12] y aunque la mayoría de los casos son leves y autolimitados, en aquellos más graves, la letalidad puede ser tan alta como de un 15% [13].

Según datos del Ministerio de Salud de Chile, se ha observado un incremento en los egresos hospitalarios por PA. Las últimas cifras locales suministradas son del año 2016 y asciende a 5.604 egresos con ese diagnóstico. Esto refleja un aumento de un 60% en la incidencia de la enfermedad con respecto a la década pasada cuyo registro fue de 3604 egresos [14,15].

La prevalencia de cálculos biliares en Chile es la más alta de Sudamérica [16].

Después de un episodio de PAB, los pacientes pueden experimentar recurrencias u otros eventos como colecistitis, coledocolitiasis, colangitis o cólicos biliares [2].

Se ha descrito una recidiva de entre un 50 y un 90% en aquellos pacientes que no han sido sometidos a una Colectomía Laparoscópica (CL) o a una Esfinterotomía Endoscópica (EE) [17]. Esto ha creado un interés creciente en la limpieza endoscópica de la vía biliar antes de la cirugía [10].

Algunos estudios clínicos y experimentales han observado que la duración de la obstrucción biliopancreática se correlaciona con la severidad de la injuria del órgano. Por este motivo, la intervención endoscópica temprana en la PAB se basa en la hipótesis de que la liberación de la obstrucción puede detener el progreso del ataque severo o prevenir el deterioro de un ataque leve [18-24].

La utilidad de la CPRE en pancreatitis aguda actualmente es motivo de controversia. Se han realizado varios estudios prospectivos randomizados comparando la desobstrucción endoscópica biliopancreática temprana versus el tratamiento conservador. Con los diferentes protocolos, no se observaron diferencias significativas en la morbilidad y la mortalidad de la pancreatitis aguda. Sin embargo, en Chile es necesario en cuenta que un trabajo realizado por la UDACE se encontró una tasa de coledocolitiasis de 40,4% cuando el procedimiento se realizaba en las primeras 72hs [25-30]

Mientras que existen múltiples opciones para la extracción de litos, con datos comparables de resultados, la Colangiopancreatografía Retrograda Endoscópica (CPRE) preoperatoria con EE, sigue siendo el abordaje más comúnmente realizado [31-33].

Con el fin de evitar la recurrencia, las directrices internacionales recomiendan la colectomía y/o la CPRE después del episodio de PAB. La falta de tratamiento definitivo expone al paciente a riesgos potencialmente fatales [34].

Sin embargo, no hay consenso acerca del momento ideal de la colectomía. Algunos estudios realizados en Europa informan que los cirujanos prefieren diferirla, es decir de 6 a 12 semanas después del alta [35].

La razón principal de este retraso, es un peligro percibido de complicaciones perioperatorias en la Colectomía Precoz (CLP) después de una PA [3,36,37] Se cree que la inflamación y el edema distorsionan la anatomía del tracto biliar, lo que complica la disección, con un mayor riesgo de conversión a colectomía abierta y complicaciones quirúrgicas como la lesión del conducto biliar [38].

Un enfoque diferido también ayuda a la programación quirúrgica, ya que la disponibilidad de quirófano de emergencia suele ser escasa [37].

Por otro lado, algunos estudios no aleatorizados en pacientes con PAB sugieren que la CLP, en comparación con la Colectomía Tardía (CLT), previene la recurrencia de pancreatitis y otras complicaciones, sin añadir riesgos asociados a una disección quirúrgica más compleja [3].

Tradicionalmente se sugirió que la CLP es técnicamente más exigente que la CLT, pero faltan datos que respalden esta afirmación. Sin embargo, un estudio reciente encontró que la CLP era técnicamente menos exigente, lo que está en consonancia con la naturaleza de la curación peritoneal y la formación de adherencias [39].

Este concepto está respaldado por un reciente estudio retrospectivo de la India que se centró en la disección difícil durante la CL después de una PAB leve [40].

La controversia sobre el momento de la colectomía en pacientes con PAB todavía existe [40,41]. Los pacientes con PAB grave con disfunción asociada de órganos múltiples, son inequívocamente, la elección lógica para el abordaje inicial conservador con la CLT (6 a 8 semanas después de la fase aguda). El principal determinante a favor de este enfoque tiene su origen en parte en la alta morbilidad asociada debido al estrés quirúrgico y las complicaciones anestésicas. Pero los pacientes con PAB leve, que por cierto forman el grupo principal (80%) [41-43], no tienen ninguna disfunción orgánica asociada y por lo tanto, son candidatos a quienes se les debería ofrecer la CLP durante su hospitalización, tal como lo aconsejan las pautas internacionales [44-47].

La razón principal por la cual la mayoría de los cirujanos no apoyaban la CLP era principalmente la morbilidad relacionada con la cirugía abierta, que en el escenario laparoscópico actual ya no es aplicable. Además, la clara demarcación de PAB en presentaciones leves y graves también ha ayudado, al identificar los pacientes con posible disfunción orgánica múltiple y excluirlos del grupo de CLP [41,48,49].

Diferentes autores encontraron, que entre el 50 y el 75% de los pacientes egresados con PAB leve, eran sometidos a cirugía en un

tiempo promedio de 6 meses después del alta [6]. No obstante, en un estudio realizado por la Unidad Docente Asistencial de Cirugía Endoscópica (UDACE) se observó que el 77% de los pacientes que habían sido sometidos a una CPRE con EE, fueron llevados a una CL durante misma hospitalización [50].

El inconveniente de que la colecistectomía se difiera después del alta es que durante este período los pacientes corren el riesgo de desarrollar complicaciones recurrentes relacionadas con cálculos biliares [3,44].

El momento de la cirugía es importante. Un estudio retrospectivo revela una tasa de conversión significativamente más baja en pacientes sometidos a CL dentro de las 2 semanas posteriores a EE, frente a los que se sometieron a CL entre 2 y 6 semanas después de EE(39,50). Además, otros estudios no aleatorizados muestran una tasa de conversión baja cuando la CL se realiza unos días después de EE [51,52].

La Asociación Internacional de Pancreatología, la Asociación Pancreática Americana y la Asociación Estadounidense de Gastroenterología, así como nuestro servicio UDACE, recomiendan que la colecistectomía se realice durante el mismo ingreso hospitalario [30,53-56].

Se ha sugerido que la CLP, definida como efectuada dentro de los 14 días posteriores al ingreso, sería el tratamiento de elección de la colecistitis aguda y PAB leve, independientemente de la EE. Lo anterior debido a que se minimiza el riesgo de recurrencia y otras complicaciones sin aumentar la dificultad de la disección, ni la tasa de conversión a cirugía abierta. Por lo tanto es segura, efectiva, viable y mejora los resultados clínicos [57-61].

El Objetivo del presente trabajo es comparar los resultados quirúrgicos de la Colecistectomía Precoz (CLP) vs. Tardía (CLT) en pacientes sometidos a CPRE por presentar PAB leve.

MÉTODOLÓGIA

Tipo de estudio

Estudio descriptivo de corte transversal.

Pacientes

Se realizó una revisión retrospectiva de las fichas clínicas y protocolos operatorios de los pacientes que ingresaron al Hospital Regional de Concepción con diagnóstico de PAB leve y vesícula in situ.

Se incluyeron aquellos pacientes que fueron sometidos a una CPRE, seguida de una CL, durante el período comprendido entre el 01-01-2012 y el 31-01-2018 y cuya indicación de CPRE fuera una PAB leve con evidencia de obstrucción biliopancreática.

Fueron excluidos aquellos pacientes cuya la edad fue menor a 18 años, y cuyos diagnósticos primarios alternativos fueron la pancreatitis iatrogénica y la pancreatitis grave.

Para efectos de este trabajo, los pacientes se dividieron en dos grupos:

Grupo 1 (G1): Aquellos enfermos sometidos a CLP, realizada durante los primeros 14 días desde el ingreso hospitalario.

Grupo 2 (G2): Los pacientes sometidos a CLT, es decir, realizada a los 15 y más días desde el ingreso hospitalario.

La CPRE fue realizada tan pronto como el diagnóstico de PA fue confirmado, sin considerar la etapa evolutiva del cuadro agudo. El intervalo promedio transcurrido entre el ingreso hospitalario y el procedimiento endoscópico fue de 4 +-3días (Rango: 0,2-10 días) para el G1 y de 8,5+-5,6 días (Rango: 1-21 días) para el G2.

El intervalo transcurrido entre la CPRE y la CL fluctuó entre 1 y 10 días en el G1. Y entre 3 y 2390 días para G2. No hubo complicaciones del procedimiento endoscópico que llevaran al retraso de la colecistectomía. Dependiendo esta de la disponibilidad del servicio de cirugía.

La CL se realizó utilizando la técnica americana estándar de cuatro puertos.

Variables

Se estudiaron los siguientes parámetros:

1. Adherencias durante la Cirugía: Clasificadas en 2 categorías:

a) Sin adherencias.

b) Con Adherencias, estas a su vez podrían ser laxas, firmes o fibrosas.

2. Disección: Según su dificultad, podían clasificarse en:

a) Sin dificultad

b) Con dificultad (Laborioso o muy laborioso)

3. Tiempo Quirúrgico: Definido como desde el inicio de la incisión hasta la colocación de la última sutura.

4. Conversión a un procedimiento abierto: Se registró la razón de ello.

Todas las historias clínicas fueron revisadas para asegurar que se cumplieran los criterios de inclusión. En los casos en que el diagnóstico no estaba claro, se utilizó la definición de pancreatitis suministrada por la Clasificación revisada de Atlanta, para ello, los pacientes necesitaron dos de tres características clínicas (dolor epigástrico, lipasa tres veces el límite superior de la normalidad o hallazgos de imagen consistentes) para cumplir los criterios de PA [62]. Basados en las guías ASGE, todos los pacientes presentaron riesgo intermedio o alto para coledocolitiasis.

La pancreatitis grave se definió como el requerimiento de ingreso a la UCI, falla orgánica sostenida durante más de 48 hs, pancreatitis con necesidad de debridación quirúrgica o complicaciones locales tales como absceso pancreático, necrosis o pseudoquiste [32].

Análisis Estadístico

Los datos fueron ingresados en una planilla Excel por el investigador responsable, y fueron analizados con el programa estadístico STATA 14.

Se utilizó la prueba de Chi cuadrado, para comparar la distribución por sexo, presencia de adherencias, dificultad en la disección, tasa de conversión. La prueba t de Student se usó, para la comparación de la distribución por edad y tiempo operatorio, donde $p < 0.05$ Se consideró estadísticamente significativo.

Se identificaron 136 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Dada la heterogeneidad de los grupos, se calcularon los percentiles 10 y 90, tras lo cual se obtuvo un número total de 87 pacientes; finalmente este fue el grupo con el que se trabajó. La semejanza de ambos grupos se analiza en la [Tabla 1].

Se pesquisarón 57 (65,5%) pacientes correspondientes al G1 y 30 (34,5%) enfermos para el G2.

Resultados

El número de enfermos que presentó adherencias firmes y fibrosas en G2 fue significativamente más alto que en G1 [Tabla 2]. La disección en el G2 presentó mayor dificultad en comparación con el G1 y esta diferencia fue estadísticamente significativa [Tabla 3]. El tiempo operatorio fue significativamente más prolongado en los pacientes del Grupo 2 [Tabla 4]. La tasa de conversión

a cirugía abierta para el G2 fue significativamente más alta en comparación con el G1 ($p=0,027$) [Tabla 5].

Discusión

En el manejo de la litiasis biliar, se describen diferentes opciones. Una de ellas es el tratamiento en una etapa, el cual consiste en la CL junto con la exploración del conducto biliar. Esta modalidad constituye una estrategia segura y efectiva según dos meta análisis recientes, pues evitaría las complicaciones de la CPRE y permitiría tratar a los pacientes en un solo procedimiento [63,64]. Sin embargo, la verdadera exploración laparoscópica del conducto biliar común, es una técnica exigente que requiere habilidades y experiencia que no están universalmente disponibles [65,66].

Otro enfoque consiste en CL con CPRE peroperatoria. El tratamiento se realiza en un solo procedimiento, mediante la técnica de encuentro, lo que permitiría reducir el riesgo de

Tabla 1. Características de los pacientes.

		Grupo 1		Grupo 2		p
		n	%	n	%	
Sexo	Pacientes	57		30		
	Masculino	22	38,6	11	36,7	
	Femenino	35	61,4	19	63,3	0,86*
	Edad (años)					
	Promedio +-DE		47,1 +- 11,6		51,4 +- 12,2	
	Rango		27-66		27-66	0,11**

* Chi cuadrado

** Prueba t de Student

Tabla 2. Presencia de adherencias en pacientes sometidos a CLP y CLT.

	Colecistectomía				p
	Precoz G1		Tardía G2		
	n	%	n	%	
Sin adherencias	30	52,6	4	13,3	0,001
Con adherencias	27	47,4	26	86,7	

Tabla 3. Tipo de disección en pacientes sometidos a CLP y CLT.

Tipo De Diseccion	Colecistectomía				p
	Precoz G1		Tardía G2		
	n	%	n	%	
Sin dificultad	52	91,2	9	30,0	0,001
Con dificultad	5	8,8	21	70,0	

Tabla 4. Tiempo operatorio.

Tiempo Operatorio	Colecistectomía			
	Precoz G1		Tardía G2	
	Promedio +- DE		p	
	40,5+-12,9		60,8+-19,9	
	Rango (25-80)		Rango (30-120)	
	0,0001			

Tabla 5. Conversión a cirugía abierta en CLP y CLT.

Conversión	Colecistectomía				p
	Precoz G1		Tardía G2		
	n	%	n	%	
No	56	98,2	26	86,7	0,027
Si	1	1,8	4	13,3	

Tabla 6. Conversión a cirugía abierta en CLP y CLT.

	Conversión					
	TOTAL	CLP		CLT		p
	n	n	%	n	%	
Vries(44)	81	1/23	4	12/58	20,6	0,052
Reinders(32)	94	2/47	4	4/35	8,6	0,401
Udace 2018	87	1/56	1,8	4/30	13,3	0,027

pancreatitis post-CPRE. Se ha reportado como una técnica muy eficiente, con alta tasa de éxito, baja morbilidad y corta estancia hospitalaria. No obstante, requiere de habilidades quirúrgicas y endoscópicas disponibles al mismo tiempo en pabellón. Además de consumir mayor tiempo operatorio.

Estas opciones claramente tienen la ventaja del tratamiento inmediato tanto del conducto biliar como de la vesícula. Sin embargo, debido a la falta de experiencia y/o restricciones organizativas, la terapia en dos etapas, que consiste en CPRE seguida de CL, sigue siendo el tratamiento estándar en los países occidentales y en muchos países europeos [67,68].

Por lo tanto, hay un predominio del manejo secuencial, y la CPRE es ampliamente aceptada como el tratamiento primario de la coledocolitiasis, tal como se realiza en nuestro centro asistencial.

Aunque la conversión de la CL a cirugía abierta no debe considerarse una complicación, esta conduce a más infecciones postoperatorias, una estancia hospitalaria y una convalecencia más prolongada [69,70].

La tasa de conversión a colecistectomía abierta fluctúa entre 4 y 20,6% en CLP y CLT respectivamente [39,50]. Estos hallazgos son similares a los obtenidos en esta serie [Tabla 6].

Una indicación habitual para la CPRE es la PAB leve, sin embargo, esta causa inflamación en la región pericoledociana que a su vez conduce a adherencias. El uso del contraste en la CPRE también provoca una reacción inflamatoria alrededor del conducto biliar común y la esfinterotomía favorece la colonización bacteriana que causa inflamación y cicatrización del ligamento hepatoduodenal [65,66].

La reacción de respuesta inflamatoria se encuentra en su apogeo entre la segunda y sexta semana después de la CPRE. Por lo que algunos sugieren que operar durante este periodo tiene más riesgos que beneficios [50].

Otra razón en contra de una intervención temprana es la creencia de que, en el período inmediatamente posterior al ataque agudo, la anatomía en el triángulo de Calot es difícil de evaluar y la disección es laboriosa y peligrosa [41,49].

Sin embargo, este estudio demostró exactamente lo opuesto. La mayoría de los pacientes en el G1 no tenían adherencias y aquellos que las presentaban eran de naturaleza laxa y por ende de fácil disección con maniobras romas [71, 72].

Es solo más tarde, cuando el edema se reemplaza por adherencias densas que la disección puede ser difícil. Esto es sugerido también por los hallazgos de esta serie que muestran que, los enfermos del G2, tenían una tasa significativamente más alta de adherencias firmes y por lo tanto la disección en este grupo resultó más difícil

en comparación con los pacientes del G1, donde la disección se realizó sin incidentes en más del 85% de los casos.

La PAB es una enfermedad con tendencia a recurrir, sobre todo si persiste la causa que la desencadena. Por lo tanto, el tratamiento recomendado para esos casos, en ausencia de pancreatitis severa, es la colecistectomía laparoscópica durante la misma admisión hospitalaria [10,34,44,73-77].

Las guías de práctica de las sociedades internacionales han recomendado la colecistectomía durante la misma hospitalización para PAB leve [10,61,78] debido a estudios clínicos que demostraron un riesgo de recurrencia de PAB que variaba del 25% a 63% cuando la colecistectomía no se realizaba antes del alta [10,12,41].

A pesar del amplio consenso sobre el papel de la colecistectomía en el tratamiento de la PAB, numerosos estudios han informado discrepancias entre las recomendaciones de colecistectomía temprana y las tasas reales de implementación, las que variaron entre el 7% y el 63% [78].

Conclusiones

Este trabajo corrobora el importante papel de la colecistectomía y la CPRE en el manejo temprano de la PAB.

Hasta donde nuestros conocimientos llegan, este es el estudio retrospectivo hasta el momento y según las referencias citadas, más grande de Latinoamérica y cuyos resultados sugieren la utilidad y la efectividad de la intervención biliar temprana.

En efecto, de los resultados de este estudio se concluye que en pacientes con PAB leve y sometidos a una CPRE, la remoción de la vesícula biliar es preferible hacerla en forma precoz.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen intereses financieros en competencia ni relaciones personales conocidas que pudieran haber influido en el trabajo informado en este documento.

FINANCIACION

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

CONSIDERACIONES ETICAS

Declaro que los autores han tenido en cuenta las "Consideraciones éticas y legales" incluidas en las normas de la página web. Los procedimientos seguidos en la investigación se han realizado conforme a las normas éticas del comité de experimentación

humana o animal responsable (institucional o regional) y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki. Además, declaro que poseemos los consentimientos informados específicos para dicha investigación de los pacientes, conforme a la legislación actual y que garantizan el derecho de sus pacientes a la privacidad y confidencialidad. A su vez, específico que se ha evitado cualquier tipo de dato identificador en texto o imágenes.

Referencia

1. Yadav D, Lowenfels AB. Trends in the epidemiology of the first attack of acute pancreatitis: a systematic review. *Pancreas*. 2006;33(4):323-30.
2. Torgerson JS, Lindroos AK, Näslund I, Peltonen M. Gallstones, gallbladder disease, and pancreatitis: cross-sectional and 2-year data from the Swedish Obese Subjects (SOS) and SOS reference studies. *Am J Gastroenterol*. 2003;98(5):1032-41.
3. Da Costa DW, Bouwense SA, Schepers NJ, Besselink MG, van Santvoort HC, Van Brunshot S, et al. Same-admission versus interval cholecystectomy for mild gallstone pancreatitis (PONCHO): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet*. 2015;386(10000):1261-8.
4. Banks PA, Freeman ML, Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Practice guidelines in acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. 2006;101(10):2379-400.
5. Fagenholz PJ, Ferna C, Harris NS, Pelletier AJ, Camargo Jr CA. Direct medical costs of acute pancreatitis hospitalizations in the United States. *Pancreas*. 2007;35(4):302-7.
6. Bouwense SA, Besselink MG, van Brunshot S, Bakker OJ, van Santvoort HC, Schepers NJ, et al. Pancreatitis of biliary origin, optimal timing of cholecystectomy (PONCHO trial): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2012;13:1-0.
7. Huang RJ, Barakat MT, Girotra M, Banerjee S. Practice patterns for cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiopancreatography for patients with choledocholithiasis. *J Gastroenterol*. 2017;153(3):762-71.
8. Shaffer EA. Epidemiology and risk factors for gallstone disease: has the paradigm changed in the 21st century?. *Curr Gastroenterol Rep*. 2005;7(2):132-40.
9. Agrawal S, Jonnalagadda S. Gallstones, from gallbladder to gut: management options for diverse complications. *Postgrad Med J*. 2000;108(3):143-53.
10. Uhl W, Warshaw A, Imrie C, Bassi C, McKay CJ, Lankisch PG, et al. IAP guidelines for the surgical management of acute pancreatitis. *Pancreatol*. 2002;2(6):565-73.
11. Armstrong CP, Taylor TV, Jeacock J, Lucas S. The biliary tract in patients with acute gallstone pancreatitis. *Br J Surg*. 1985;72(7):551-5.
12. Uhl W, Müller CA, Krähenbühl L, Schmid SW, Schölzel S, Büchler MW. Acute gallstone pancreatitis: timing of laparoscopic cholecystectomy in mild and severe disease. *Surg Endosc*. 1999;13:1070-6.
13. Kaw M, Al-Antably Y, Kaw P. Management of gallstone pancreatitis: cholecystectomy or ERCP and endoscopic sphincterotomy. *Gastrointest Endosc*. 2002;56(1):61-5.
14. Brent H. Commentary on: "Satisfaction with information used to choose prostate cancer treatment." Gilbert SM, Sanda MG, Dunn RL, Greenfield TK, Hembroff L, Klein E, Saigal CS, Pisters L, Michalski J, Sandler HM, Litwin MS, Wei JT. H. Lee Moffitt Cancer Center, Tampa, Florida; Department of Urology, Emory University, Atlanta, Georgia; Department of Urology, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan; Department of Psychiatry and Public Health Institute, University of California-San Francisco, California. *Urol Oncol Semin Orig*. 2016;34(5):247-248.
15. Gompertz M, Lara I, Fernández L, Miranda JP, Mancilla C, Watkins G, et al. Mortalidad de la pancreatitis aguda: experiencia de 20 años en el Hospital Clínico Universidad de Chile. *Rev Med Chil*. 2013;141(5):562-7.
16. Covarrubias C, del Pino G, Ferreira O, Nervi F. Epidemiology and natural history of biliary calculi. Implication for clinical management. *Rev Med Chil*. 1992;120(4):432-8.
17. Heider TR, Brown A, Grimm IS, Behrns KE. Endoscopic sphincterotomy permits interval laparoscopic cholecystectomy in patients with moderately severe gallstone pancreatitis. *J Gastrointest Surg*. 2006;10:1-5.
18. Rünzi M, Saluja A, Lerch MM, Dawra R, Nishino H, Steer ML. Early ductal decompression prevents the progression of biliary pancreatitis: an experimental study in the opossum. *J Gastroenterol*. 1993;105(1):157-64.
19. Acosta JM, Ledesma CL. Gallstone migration as a cause of acute pancreatitis. *N Engl J Med*. 1974;290(9):484-7.
20. Vege SS, DiMaggio MJ, Forsmark CE, Martel M, Barkun AN. Initial medical treatment of acute pancreatitis: American Gastroenterological Association Institute technical review. *J Gastroenterol*. 2018;154(4):1103-39.
21. Maple JT, Ben-Menachem T, Anderson MA, Appalaneni V, Banerjee S, Cash BD, et al. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc*. 2010;71(1):1-9.
22. Wilson C, Imrie CW, Carter DC. Fatal acute pancreatitis. *Gut*. 1988;29(6):782-8.
23. Corfield AP, Cooper MJ, Williamson RC. Acute pancreatitis: a lethal disease of increasing incidence. *Gut*. 1985;26(7):724-9.
24. Acosta JM, OM RG, Rossi R, Chinellato AV, Pellegrini CA. Effect of duration of ampullary gallstone obstruction on severity of lesions of acute pancreatitis. *J Am Coll Surg*. 1997 ;184(5):499-505.1
25. Neoptolemos JP, London NJ, James D, Carr-Locke DL, Bailey IA, Fossard DP. Controlled trial of urgent endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic sphincterotomy versus conservative treatment for acute pancreatitis due to gallstones. *Lancet*. 1988;332(8618):979-83.
26. Fölsch UR, Nitsche R, Lüdtke R, Hilgers RA, Creutzfeldt W, German Study Group on Acute Biliary Pancreatitis. Early ERCP and papillotomy compared with conservative treatment for acute biliary pancreatitis. *N Engl J Med*. 1997;336(4):237-42.
27. Oría A, Cimmino D, Ocampo C, Silva W, Kohan G, Zandalazini H, et al. Early endoscopic intervention versus early conservative management in patients with acute gallstone pancreatitis and biliopancreatic obstruction: a randomized clinical trial. *Ann Surg*. 2007;245(1):10.
28. Moretti A, Papi C, Aratari A, Festa V, Tanga M, Koch M, et al. Is early endoscopic retrograde cholangiopancreatography useful in the management of acute biliary pancreatitis?: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Dig Liver Dis*. 2008;40(5):379-85.

29. Petrov MS, van Santvoort HC, Besselink MG, van der Heijden GJ, van Erpecum KJ, Gooszen HG. Early endoscopic retrograde cholangiopancreatography versus conservative management in acute biliary pancreatitis without cholangitis: a meta-analysis of randomized trials. *Ann Surg*. 2008;247(2):250-7.
30. Anselmi M M, Gemmato P Anam. Rol de la colangio pancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes con pancreatitis aguda biliar leve y vesícula in situ. *Rev Chil de Cirugía*. 2011;6: 42-7.
31. Alexakis N, Connor S. Meta-analysis of one-vs. two-stage laparoscopic/endoscopic management of common bile duct stones. *HPB*. 2012;14(4):254-9.
32. Mador BD, Panton ON, Hameed SM. Early versus delayed cholecystectomy following endoscopic sphincterotomy for mild biliary pancreatitis. *Surg Endosc*. 2014;28:3337-42.
33. Hu C, Shen SQ, Chen ZB. Treatment strategy for gallstone pancreatitis and the timing of cholecystectomy. *WJMA*. 2014 ;2(2):42-8.
34. Gullo L, Migliori M, Pezzilli R, Oláh A, Farkas G, Levy P, et al. An update on recurrent acute pancreatitis: data from five European countries. *Am J Gastroenterol*. 2002;97(8):1959-62.
35. Lankisch PG, Weber-Dany B, Lerch MM. Clinical perspectives in pancreatology: compliance with acute pancreatitis guidelines in Germany. *Pancreatol*. 2005;5(6):591-3.
36. Nguyen GC, Boudreau H, Jagannath SB. Hospital volume as a predictor for undergoing cholecystectomy after admission for acute biliary pancreatitis. *Pancreas*. 2010;39(1):e42-7.
37. Monkhouse SJ, Court EL, Dash I, Coombs NJ. Two-week target for laparoscopic cholecystectomy following gallstone pancreatitis is achievable and cost neutral. *Br J Surg*. 2009;96(7):751-5.
38. Johnstone M, Marriott P, Royle TJ, Richardson CE, Torrance A, Hepburn E, et al. The impact of timing of cholecystectomy following gallstone pancreatitis. *Surgeon*. 2014;12(3):134-40.
39. Reinders JS, Goud A, Timmer R, Kruijt PM, Witteman BJ, Smakman N, et al. Early laparoscopic cholecystectomy improves outcomes after endoscopic sphincterotomy for choledochocystolithiasis. *J Gastroenterol*. 2010;138(7):2315-20.
40. Sinha R. Early laparoscopic cholecystectomy in acute biliary pancreatitis: the optimal choice?. *HPB*. 2008;10(5):332-5.
41. Ranson JH. The timing of biliary surgery in acute pancreatitis. *Ann Surg*. 1979;189(5):654.
42. Le Petit JC, Marcelin M, Berger A, Croze M, Brizard CP. Comparative study of three commercial preparations for the detection of Australia antigen. *Revue Française de Transfusion et Immuno-hématologie*. 1975;18(2):211-6.
43. Werner J, Feuerbach S, Uhl W, Büchler M. Management of acute pancreatitis: from surgery to interventional intensive care. *Gut*. 2005;54(3):426-36.
44. van Baal MC, Besselink MG, Bakker OJ, van Santvoort HC, Schaapherder AF, Nieuwenhuijs VB, et al. Timing of cholecystectomy after mild biliary pancreatitis: a systematic review. *Ann Surg*. 2012;255(5):860-6.
45. Nealon WH, Bawduniak J, Walser EM. Appropriate timing of cholecystectomy in patients who present with moderate to severe gallstone-associated acute pancreatitis with peripancreatic fluid collections. *Ann Surg*. 2004;239(6):741.
46. UK W. UK guidelines for the management of acute pancreatitis. *Gut*. 2005;54:1-3.
47. Forsmark CE, Baillie J. AGA Institute technical review on acute pancreatitis. *Rev Gastroenterol Mex*. 2007;72(3):257-81.
48. Jee SL, Jarmin R, Lim KF, Raman K. Outcomes of early versus delayed cholecystectomy in patients with mild to moderate acute biliary pancreatitis: a randomized prospective study. *Asian J Surg*. 2018;41(1):47-54.
49. Ong GB, Lam KH, Lam SK, Lim TK, Wong J. Acute pancreatitis in Hong Kong. *Br J Surg*. 1979;66(6):398-403.
50. Vries AD, Donkervoort SC, Van Geloven AA, Pierik EG. Conversion rate of laparoscopic cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiography in the treatment of choledocholithiasis: does the time interval matter?. *Surg Endosc Other Interv*. 2005;19:996-1001.
51. Hamy A, Hennekinne S, Pessaix P, Lada P, Randriamananjo S, Lermite E, et al. Endoscopic sphincterotomy prior to laparoscopic cholecystectomy for the treatment of cholelithiasis. *Surg Endosc*. 2003;17(6).
52. Noble H, Tranter S, Chesworth T, Norton S, Thompson M. A randomized, clinical trial to compare endoscopic sphincterotomy and subsequent laparoscopic cholecystectomy with primary laparoscopic bile duct exploration during cholecystectomy in higher risk patients with choledocholithiasis. *J Laparoendosc Adv Surg Tech*. 2009;19(6):713-20.
53. IAP WG, Guidelines AA. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatol*. 2013;13(4):e1-5.
54. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Vege SS. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. 2013;108(9):1400-15.
55. Qayed E, Shah R, Haddad YK. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography decreases all-cause and pancreatitis readmissions in patients with acute gallstone pancreatitis who do not undergo cholecystectomy: a nationwide 5-year analysis. *Pancreas*. 2018;47(4):425-35.
56. Overby DW, Apelgren KN, Richardson W, Fanelli R. SAGES guidelines for the clinical application of laparoscopic biliary tract surgery. *Surg Endosc*. 2010;24:2368-86.
57. Mador BD, Nathens AB, Xiong W, Panton ON, Hameed SM. Timing of cholecystectomy following endoscopic sphincterotomy: a population-based study. *Surg Endosc*. 2017;31:2977-85.
58. de Mestral C, Rotstein OD, Laupacis A, Hoch JS, Zagorski B, Alali AS, et al. Comparative operative outcomes of early and delayed cholecystectomy for acute cholecystitis: a population-based propensity score analysis. *Ann Surg*. 2014;259(1):10-5.
59. 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(2):141-50.
60. Da Costa DW, Dijkstra LM, Bouwense SA, Schepers NJ, Besselink MG, van Santvoort HC, et al. Cost-effectiveness of same-admission versus interval cholecystectomy after mild gallstone pancreatitis in the PONCHO trial. *Br J Surg*. 2016;103(12):1695-703.
61. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, et al. Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut*. 2013;62(1):102-11.
62. Dasari BV, Tan CJ, Gurusamy KS, Martin DJ, Kirk G, McKie L, et al. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013(9).

63. Clayton ES, Connor S, Alexakis N, Leandros E. Meta-analysis of endoscopy and surgery versus surgery alone for common bile duct stones with the gallbladder in situ. *Br J Surg.* 2006;93(10):1185-91.
64. Boerma D, Schwartz MP. Management of common bile-duct stones and associated gallbladder stones: surgical aspects. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2006;20(6):1103-16.
65. Livingston EH, Rege RV. Technical complications are rising as common duct exploration is becoming rare. *J Am Coll Surg.* 2005;201(3):426-33.
66. Ghazal AH, Sorour MA, El-Riwini M, El-Bahrawy H. Single-step treatment of gall bladder and bile duct stones: A combined endoscopic-laparoscopic technique. *Int J Surg.* 2009;7(4):338-46.
67. Morino M, Baracchi F, Miglietta C, Furlan N, Ragona R, Garbarini A. Preoperative endoscopic sphincterotomy versus laparoendoscopic rendezvous in patients with gallbladder and bile duct stones. *Ann Surg.* 2006;244(6):889-96.
68. McMahon AJ, Russell IT, Ramsay G, Sunderland G, Baxter JN, Anderson JR, et al. Laparoscopic and minilaparotomy cholecystectomy: a randomized trial comparing postoperative pain and pulmonary function. *Surgery.* 1994;115(5):533-9.
69. Berggren U, Gordh T, Grama D, Haglund U, Rastad J, Arvidsson D. Laparoscopic versus open cholecystectomy: hospitalization, sick leave, analgesia and trauma responses. *Br J Surg.* 1994;81(9):1362-5.
70. Boerma D, Rauws EA, Keulemans YC, Janssen IM, Bolwerk CJ, Timmer R, et al. Wait-and-see policy or laparoscopic cholecystectomy after endoscopic sphincterotomy for bile-duct stones: a randomised trial. *Lancet.* 2002;360(9335):761-5.
71. Salman B, Yilmaz U, Kerem M, Bedirli A, Sare M, Sakrak O, et al. The timing of laparoscopic cholecystectomy after endoscopic retrograde cholangiopancreatography in cholelithiasis coexisting with choledocholithiasis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2009;16:832-6.
72. Bejarano Gonzalez N, Romaguera Monzonis A, Garcia Borobia FJ, Garcia Monforte N, Serra Pla S, Rebasa Cladera P, et al. Influence of delayed cholecystectomy after acute gallstone pancreatitis on recurrence. *Rev Esp Enferm Dig.* 2016;108(3):117-22.
73. Somogyi L, Martin SP, Venkatesan T, Ulrich II CD. Recurrent acute pancreatitis: an algorithmic approach to identification and elimination of inciting factors. *J Gastroenterol.* 2001;120(3):708-17.
74. Nebiker CA, Frey DM, Hamel CT, Oertli D, Kettelhack C. Early versus delayed cholecystectomy in patients with biliary acute pancreatitis. *Surgery.* 2009;145(3):260-4.
75. Santvoort HC, Hagens JC, Besselink MG, Bollen TL, Gooszen HG, Schaapherder AF. Timing of cholecystectomy after mild biliary pancreatitis. *Br J Surg.* 2011;98(10):1446-54.
76. Cameron DR, Goodman AJ. Delayed cholecystectomy for gallstone pancreatitis: re-admissions and outcomes. *Ann R Coll Surg Engl.* 2004;86(5):358.
77. Toouli J, Brooke-Smith M, Bassi C, Carr-Locke D, Telford J, Freeny P, et al. Guidelines for the management of acute pancreatitis. *J Gastroenterol Hepatol.* 2002;17:S15-39.
78. Nguyen GC, Tuskey A, Jagannath SB. Racial disparities in cholecystectomy rates during hospitalizations for acute gallstone pancreatitis: a national survey. *Am J Gastroenterol.* 2008;103(9):2301-7.