



**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CENTRO DE POSGRADOS**

**POSGRADO DE CIRUGÍA GENERAL**

**COLECISTECTOMÍA TEMPRANA VERSUS DIFERIDA POSTERIOR A  
PANCREATITIS AGUDA BILIAR LEVE EN EL “HOSPITAL VICENTE CORRAL  
MOSCOSO” ENERO 2014 - JUNIO 2015**

**Tesis previa a la obtención del  
Título de Especialista en Cirugía General**

**AUTOR**

Md. Jorge Andrés Andrade Gómez

**DIRECTOR**

Dr. Juan Carlos Salamea Molina

**ASESOR**

Dr. Ángel Tenezaca Tacuri

**CUENCA - ECUADOR**

Octubre 2015



## RESUMEN

**Introducción:** La pancreatitis aguda es el tercer motivo común de ingreso hospitalario gastrointestinal agudo, tiene una tasa de mortalidad del 5%. En la mayoría de los países occidentales aproximadamente 30 a 55% de los casos son causados por los cálculos biliares o barro biliar, denominado pancreatitis biliar. La colecistectomía ha sido establecida como tratamiento definitivo, sin embargo en que momento realizarla aún se encuentra en debate.

**Objetivo:** Determinar los beneficios de la colecistectomía temprana versus la diferida posterior a pancreatitis aguda biliar leve en el departamento de Cirugía del Hospital “Vicente Corral Moscoso” durante el periodo de Enero 2014 a Junio 2015.

**Materiales y métodos:** Investigación descriptiva, prospectiva – comparativa, de un universo de 79 pacientes de 18 a 75 años, que evaluó las ventajas y desventajas de la colecistectomía precoz versus la diferida en los pacientes luego de episodio de pancreatitis aguda biliar leve. Se realizó un análisis descriptivo de las variables estadísticas en el programa SPSS versión 21.

**Resultados:** 49 correspondieron a colecistectomía temprana y 30 a tardía. El sexo femenino es más afectado, del grupo etario de 21 a 50 años. La estadía hospitalaria fue menor en el primer grupo (media de 3,8 días p<0,000). El acto quirúrgico fue en menos de 60 minutos en la colecistectomía temprana. Las adherencias inflamatorias se presentaron como dificultad operatoria en ambos grupos. El tiempo de espera para la colecistectomía no influye en número o tipo de complicaciones intraoperatorias.

**Conclusiones:** La colecistectomía temprana (<72h al ingreso) en el manejo de los pacientes con pancreatitis biliar leve ha provocado una reducción significativa en la estancia hospitalaria, sin incrementar las complicaciones.

**Palabras Clave:** *pancreatitis biliar, colecistectomía temprana, estadía hospitalaria.*



## ABSTRACT

**Introduction:** Acute pancreatitis is the third common cause of acute gastrointestinal hospitalization. It has 5% of mortality rate. In most Western countries approximately 30-55% of cases are caused by gallstones or biliary sludge called gallstone pancreatitis. Cholecystectomy has been established as definitive treatment of biliary pancreatitis but the optimal timing is still in debate.

**Objective:** To determine the benefits and complications of early cholecystectomy versus delayed cholecystectomy to subsequent biliary mild acute pancreatitis in the HVCM Surgery department during January 2014 to June 2015.

**Materials and methods:** Prospective descriptive comparative research. Universe of 79 patients from 18 to 75 years that evaluated advantages and disadvantages of early cholecystectomy versus delayed after mild acute biliary pancreatitis. Descriptive analysis was conducted of statistical variables in SPSS version 21.

**Results:** 49 corresponded to early cholecystectomy group 30 to delayed group. The female was most affected in 21 to 50 years group. Hospital stay was lower in the first group (mean 3.8 days, p <0.000). Surgery time was less than 60 minutes in early cholecystectomy. Inflammatory adhesions were presented in both groups. Timing of cholecystectomy does not affect the number or type of intraoperative complications.

**Conclusions:** Early cholecystectomy (<72h admission) in the management of patients with mild gallstone pancreatitis has led to a significant reduction in hospital stay without increasing complications.

**Key words:** biliary pancreatitis, early cholecystectomy, hospital stay.



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Resumen	I
Abstract	II
Índice de contenidos	III
Autoría	V
Reconocimiento	VI
Dedicatoria	VII
Agradecimiento	VIII
Capítulo I	
1.1. Introducción	1
1.2. Planteamiento del problema	2
1.3. Justificación	4
Capítulo II	
2. Fundamento teórico	6
2.1. Manejo de pancreatitis biliar	15
Capítulo III	
3. Objetivos	19
Capítulo IV	
4. Diseño metodológico	20
Capítulo V	
5. Definición de términos	24
Capítulo VI	
6. Resultados	25
Capítulo VII	
7. Discusión	31
Capítulo VIII	
8. Conclusiones	37
Capítulo IX	
9. Recomendaciones	38



Capítulo X

10. Referencias bibliográficas 39

Capítulo XI

11. Anexos 49



## AUTORIA



Universidad de Cuenca  
Cláusula de propiedad intelectual

Yo, Dr. Jorge Andrés Andrade Gómez, autor de la tesis: "**COLECISTECTOMÍA TEMPRANA VERSUS DIFERIDA POSTERIOR A PANCREATITIS AGUDA BILIAR LEVE EN EL "HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO" DURANTE EL PERÍODO DE ENERO DE 2014 A JUNIO DE 2015**", Certifico que todas las ideas, criterios, opiniones, afirmaciones, análisis, interpretaciones, conclusiones, recomendaciones, y demás contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Octubre del 2015

Dr. Jorge Andrés Andrade Gómez

C.I. 100252175-3



## RECONOCIMIENTO



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

Yo, Dr. Jorge Andrés Andrade Gómez, autor de la tesis "COLECISTECTOMIA TEMPRANA VERSUS DIFERIDA POSTERIOR A PANCREATITIS AGUDA BILIAR LEVE EN EL "HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO" DURANTE EL PERIODO DE ENERO DE 2014 A JUNIO DE 2015", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este, requisito para la obtención de mi título de Cirujano General. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, octubre de 2015



Dr. Jorge Andrés Andrade Gómez  
C.I. 100252175-3  
AUTOR



---

## DEDICATORIA

Para *Ernesto Andrade*, ejemplo de vida y superación,

sus pasos han guiado los míos.



## AGRADECIMIENTO

A Jesús y Rocío, padres incansables, por su amor y dedicación puestas en mí, el orgullo es todo suyo.

Fabricio y Emilio, hermanos, compañeros de mi vida, inseparables por siempre.

María Belén, por tu amor, confianza y paciencia, por unir tu camino al mío sin reproches.

Martín, por ilusionar nuestras vidas, por ser esperanza, alegría y unión.

Mi vida por ustedes y para ustedes.



## CAPÍTULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda es un importante problema de salud. La enfermedad es el tercer motivo común de ingreso hospitalario gastrointestinal agudo, tiene una tasa de mortalidad del 5%, con un costo anual total de USD2.2 mil millones en los EE.UU. solamente<sup>(1,2)</sup>. En la mayoría de los países occidentales aproximadamente 30 a 55% de los casos son causados por los cálculos biliares o barro biliar, denominado pancreatitis biliar<sup>(3)</sup>.

Acosta<sup>(4)</sup> en 1978 realiza la primera propuesta de cirugía temprana en pancreatitis aguda biliar leve a las 48 horas, en la cual hubo una mortalidad en su serie de 2,9% comparándola con serie histórica de 16%; sin embargo en esta serie la no diferencia la gravedad de cada pancreatitis. Stone<sup>(5)</sup> en 1981, realizó colecistectomía en las 72 horas en el primer grupo con una mortalidad de 2,9% y el segundo grupo fue operado a los 3 meses con una mortalidad de 6,8%, siendo este el primer estudio randomizado.

Kelly<sup>(6)</sup> en 1982 efectuó el primer estudio prospectivo randomizado, el cual contó con 165 pacientes, a los cuales se les realizó cirugía durante la internación ya sea antes de las primeras 48 horas como después de las 48 horas según criterios de severidad de Ranson; realizando colecistectomía indistintamente del grado de severidad. En pacientes con criterios de Ranson entre 0-3 la mortalidad de los dos grupos fue similar; en los pacientes con criterios de Ranson de 3 o más la mortalidad de la cirugía biliar temprana fue del 47,8% y la de la cirugía tardía fue del 11%; demostrando de forma científica que en las pancreatitis leves ( $\leq$  de 3 criterios de Ranson) la cirugía tiene la misma mortalidad dentro de primeras 48 horas como después, así como la cirugía debe posponerse hasta la resolución del cuadro en las pancreatitis severas.



W. Uhl<sup>(7)</sup> en 1999, presentó un trabajo donde realizó indistintamente colecistectomía laparoscópica como a cielo abierto en pacientes portadores de pancreatitis aguda biliar leve ( $\leq$  de 3 criterios de Ranson); sin mortalidad en la serie, la media de intervención fue a los 8,6 días con un rango que osciló entre 2 a 19 días. Se ha encontrado mayor recurrencia en pacientes en quienes se retardó la cirugía en 30 días o más, se concluye que la colecistectomía laparoscópica puede ser seguramente realizada en muchos pacientes durante la admisión inicial de la pancreatitis biliar. Esta norma debería reducir entre 30 y 50% el riesgo de pancreatitis recurrente asociado a una operación tardía<sup>(8)</sup>.

Bismar<sup>(9)</sup> en 2003, demostró que el promedio de estancia hospitalaria fue de 2,4 días, concluyendo que la colecistectomía laparoscópica podría ser segura en pancreatitis leve biliar después de la resolución clínica y bioquímica durante la misma admisión y con una aceptable tasa de morbi-mortalidad, reduciendo así la tasa de recurrencia, número de admisiones y estancia hospitalaria. No se ha encontrado diferencia significativa entre pacientes operados tras la resolución completa del dolor y la normalización de la amilasa y los pacientes operados tras la disminución del dolor y del valor de amilasa, las diferencias estuvieron en la estancia hospitalaria; concluyendo que esta puede ser acortada con ninguna variación en la tasa de complicaciones si los pacientes con pancreatitis biliar leve se someten a colecistectomía laparoscópica tan pronto como la amilasa en suero disminuye y el cuadro abdominal se mejora<sup>(10)</sup>.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Después de la pancreatitis biliar los pacientes pueden experimentar un episodio recurrente de la misma u otros eventos biliares, como la colecistitis aguda, obstrucción del conducto biliar común, colangitis o cólicos biliares<sup>(11,12)</sup>; con el fin de evitar que éstos acontecimientos biliares recurrentes, las directrices internacionales aconsejan la realización de la colecistectomía o una esfinterotomía endoscópica (ES) después de una pancreatitis biliar<sup>(13,14)</sup>. Si no se proporciona un tratamiento definitivo



se expone al paciente a los riesgos (potencialmente fatales) de enfermedades biliares<sup>(15)</sup>.

El momento de la colecistectomía en pacientes con pancreatitis clínicamente grave, con complicaciones locales como necrosis pancreática y la insuficiencia de órganos, se retrasa deliberadamente hasta que las complicaciones se hayan resuelto, por lo general después de 6 semanas<sup>(16)</sup>.

Bakker<sup>(17)</sup> en 2011 y Sinha<sup>(18)</sup> en 2008 en sus estudios aleatorizados sugieren realizar una colecistectomía temprana en pacientes con pancreatitis biliar leve, en comparación con la colecistectomía intervalo, lo que impediría pancreatitis biliares recurrentes y otras complicaciones de la enfermedad de cálculos biliares, sin añadir los riesgos debido a una dificultosa disección quirúrgica en los primeros días después de la pancreatitis.

Debido a que la literatura actual puede ser incompleta por el sesgo de selección, se necesita un estudio aleatorizado para confirmar que la colecistectomía temprana (<72) es de hecho tanto superior y segura a la colecistectomía diferida.

Con lo antes descrito me planteo la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los beneficios y complicaciones de la colecistectomía temprana en comparación con la diferida posterior a pancreatitis aguda biliar leve?

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

La pancreatitis litíásica tiene una mortalidad entre 10 al 30% dependiendo del fallo orgánico persistente ( $>48$  horas) establecido por la severidad propia de la patología; en la pancreatitis aguda leve esta es prácticamente nula<sup>(19)</sup>. Se sabe que más de la mitad de las pancreatitis agudas se debe a migración de cálculos en la vía biliar y cuyo tratamiento definitivo es la colecistectomía, ya sea abierta o laparoscópica; sin embargo existe gran variación entre el tiempo comprendido entre dicho evento y la cirugía, el cual trae consigo mayor frecuencia de recidivas y presencia de complicaciones según el tiempo en que se realice la operación, teniendo en cuenta que el índice de recidiva en el primer año según algunas series es del 33-66%, lo cual se ve más frecuentemente a las 6-8 semanas del primer ataque, con la morbitmortalidad que esto conlleva<sup>(15,20,21)</sup>. En la pancreatitis aguda litíásica la colecistectomía ha sido tema de controversia en cuanto a la oportunidad quirúrgica.

En nuestro medio no se ha estandarizado un tiempo definido para realizar colecistectomía, variando desde su estadía hospitalaria luego de diagnosticada la pancreatitis aguda leve y algunas veces posterior al alta del paciente, condicionando pérdida de los casos, falta de seguimiento, predisponiendo a recidivas y complicaciones futuras. Existen estudios que plantean que la colecistectomía temprana durante las 72 horas de la admisión al hospital tiene los mismos índices de morbitmortalidad que las diferidas<sup>(22-24)</sup>. Con la finalidad de evitar dichos problemas se planteará en este estudio determinar la eficacia de la colecistectomía temprana frente a la diferida, con el propósito en el futuro de establecer el tiempo adecuado para realizar la colecistectomía en los pacientes luego del episodio de pancreatitis aguda biliar leve.

El propósito del estudio es fortalecer los conocimientos adquiridos sobre esta patología tan frecuente en nuestro medio, y sobretodo estandarizar un manejo efectivo y temprano para evitar recidivas graves de la pancreatitis biliar. De esta manera que la sociedad se vea beneficiada al establecer un tratamiento seguro de esta patología. Así, estableciendo menores tiempos de hospitalización sin



complicaciones instauradas durante la misma se convierte en un ahorro seguro para el sistema de salud actual.

Este estudio responde a las líneas de investigación constituidas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador y de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Este estudio podrá ser difundido en el medio mediante revistas indexadas, ser presentado en Congresos de Cirugía nacionales e internacionales y de esta manera ser conocido por la sociedad científica.



## CAPÍTULO II

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

Se define pancreatitis aguda como la inflamación aguda del páncreas que también puede comprometer estructuras del área peripancreática y en algunas ocasiones se complica con trastornos de órganos y sistemas distantes (fallo orgánico). La pancreatitis aguda leve se caracteriza por presentar edema intersticial del parénquima pancreático como principal hallazgo anatomopatológico. Evoluciona en forma leve o moderada y la recuperación a la normalidad no presenta grandes contratiempos<sup>(25)</sup>.

Actualmente, posterior al Consenso Internacional de Atlanta 2012, se aceptan las siguientes definiciones para describir las principales formas y complicaciones de la pancreatitis aguda: define los criterios para la diagnóstico de la pancreatitis aguda, que diferencia los dos tipos de pancreatitis aguda (pancreatitis edematosa intersticial y pancreatitis necrotizante), clasifica la gravedad de la pancreatitis aguda en tres categorías (leve, moderadamente severa y severa), y define la morfología vista en imágenes de colecciones pancreáticas y peripancreáticas que surgen como complicaciones de la pancreatitis aguda<sup>(26)</sup>.

Así, según la gravedad la pancreatitis aguda se divide en:

- Pancreatitis aguda leve, que se caracteriza por la ausencia de la insuficiencia de órganos y complicaciones locales o sistémicas.
- Pancreatitis aguda moderadamente severa, que se caracteriza por la insuficiencia transitoria de órganos (resuelve en 48 horas) y / o complicaciones locales o sistémicas sin fallo orgánico persistente (> 48 horas).
- La pancreatitis aguda grave, que se caracteriza por falla orgánica persistente que puede implicar uno o múltiples órganos.



Desde la antigüedad la pancreatitis ha sido estudiada. En el siglo XVI, Paré observó la asociación con los excesos de las comidas. La primera descripción clínica de su presentación fue realizada en 1856 descrita por Cameron<sup>(27)</sup>. En 1865, Carl Rokitansky<sup>(28)</sup> publica un trabajo sobre los hallazgos anatómicos propios de la pancreatitis necro hemorrágica, en 1883, Hans Chiari formula la teoría enzimática de la patogenia de esta enfermedad. Fitz<sup>(29)</sup> en 1889 realiza la descripción anatomo-patológica clásica de la pancreatitis aguda, donde advierte los riesgos de la intervención quirúrgica. Ranson<sup>(30)</sup> da a conocer en 1974 un sistema de puntuación pronóstico para el reconocimiento temprano de los pacientes afectados con enfermedad grave. Múltiples noxas etiológicas provocan la presentación de pancreatitis aguda, estas actúan en las células acinares donde un complejo proceso de activación y liberación de enzimas pancreáticas inicia, que finalmente termina en la llamada autodigestión del páncreas<sup>(27)</sup>.

Los factores de riesgo más importantes para la pancreatitis en los adultos son los cálculos biliares y el excesivo consumo de alcohol, aunque pancreatitis detectada clínicamente nunca se desarrolla en la mayoría de personas con estos factores de riesgo. La incidencia de pancreatitis biliar se incrementa entre las mujeres blancas mayores de 60 años y es más alta entre los pacientes con cálculos biliares pequeños (menos de 5 mm de diámetro) o microlitiasis. El consumo excesivo de alcohol como causa de pancreatitis es más común entre los hombres que mujeres, la asociación entre el consumo de alcohol y la pancreatitis aguda es compleja, pero parece ser dependiente de la dosis. Otras causas incluyen aberraciones metabólicas (por ejemplo, hipertrigliceridemia), obstrucción del conducto (por ejemplo, relacionado con un tumor o páncreas divisum), medicamentos (por ejemplo, azatioprina, tiazidas, y los estrógenos), y el trauma<sup>(31)</sup>.

La obstrucción ampular mecánica puede ser inducida por cálculo biliar y una variedad de trastornos.

El mecanismo por el cual el paso de cálculos biliares induce pancreatitis es desconocida. Dos factores han sido sugeridos como la posible suceso iniciador en la pancreatitis por cálculos biliares: reflujo de bilis en el conducto pancreático debido a la obstrucción transitoria de la ampolla durante el paso de cálculos biliares<sup>(32)</sup>; u obstrucción de la ampolla secundaria al cálculo (s) o edema resultante del paso de una de éstas<sup>(33)</sup>. La colecistectomía y el drenaje del conducto biliar común de cálculos previene la recurrencia, lo que confirma la relación causa-efecto<sup>(34)</sup>.

Los cálculos biliares (incluyendo microlitiasis) son la causa más común de la pancreatitis aguda en la mayoría de las áreas del mundo que representa el 35 a 40 por ciento de los casos<sup>(12)</sup>. Sin embargo, sólo el 3 al 7 por ciento de los pacientes con cálculos biliares desarrollan pancreatitis<sup>(35)</sup>.

El género y tamaño del cálculo pueden ser factores de riesgo para la pancreatitis biliar. El riesgo de desarrollar pancreatitis aguda en pacientes con cálculos biliares es mayor en los hombres; sin embargo, la incidencia de pancreatitis biliar es mayor en las mujeres, debido a una mayor prevalencia de cálculos biliares<sup>(34)</sup>. Los cálculos biliares pequeños están asociados con un mayor riesgo de pancreatitis<sup>(36)</sup>. Un estudio encontró que los cálculos con un diámetro de menos de 5 mm fueron significativamente más propensos que aquellos más grandes para pasar a través del conducto cístico y causar obstrucción en la ampolla<sup>(37)</sup>.

La pancreatitis aguda leve se presenta en 80% de los casos. La mortalidad por pancreatitis aguda leve puede ser menor de 5% y por pancreatitis aguda severa es hasta 25-30%; la mortalidad asociada con necrosis pancreática varía cuando es estéril (10%) o está infectada (25%). Puede ocurrir pancreatitis, principalmente biliar, en 1:1,000 a 1:12,000 embarazos; la mortalidad materna es de 0% y la perinatal de 0-18%<sup>(31,38-40)</sup>.

En nuestro país no existen datos estadísticos fehacientes sobre ésta patología, especialmente por existir pacientes con pancreatitis leves no diagnosticadas como

tales y porque otras entidades patológicas en un primer momento simulan ser pancreatitis aguda. El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador reporta en el 2010 un total de 3637 egresos hospitalarios a nivel nacional por pancreatitis aguda y enfermedades del páncreas, de los cuales 1539 fueron de sexo masculino y 2098 femenino. Presentando una tasa de letalidad de 2,80 por cada 100 egresos; en Azuay se reportan 331 egresos del total nacional. Además se informa de un promedio de 7 días de estadía hospitalaria. El grupo de edad más afectado por la patología son aquellos mayores de 65 años seguido por los que se encuentran entre 25 y 34 años, con 631 y 730 pacientes respectivamente<sup>(41)</sup>.

Clínicamente los pacientes con pancreatitis aguda tienen inicio agudo de dolor abdominal severo en epigastrio; en algunos pacientes, el dolor puede estar en el cuadrante superior derecho o, raramente, confinado en el lado izquierdo<sup>(42)</sup>.

En los pacientes con pancreatitis biliar, el dolor está bien localizado y la aparición del dolor es rápido, alcanzando una intensidad máxima en 10 a 20 minutos. Por el contrario, en pacientes con pancreatitis debido a causas hereditarias, alcohol o metabólicas, la aparición del dolor puede ser menos abrupta y el dolor puede ser mal localizado. En aproximadamente el 50 por ciento de los pacientes, el dolor se irradia a la región dorsal. El dolor persiste durante varias horas y puede ser parcialmente aliviado al sentarse o inclinarse hacia adelante. Aproximadamente en el 90 por ciento de los pacientes se han asociado náuseas y los vómitos que pueden persistir durante varias horas<sup>(43)</sup>.

Los hallazgos físicos pueden variar dependiendo de la severidad de la pancreatitis aguda. En los pacientes con pancreatitis aguda leve, el epigastrio puede estar sensible mínimamente a la palpación. Por el contrario, en pacientes con pancreatitis grave, se puede presentar sensibilidad significativa a la palpación en el epigastrio o de manera difusa sobre el abdomen. Los pacientes pueden tener la distensión abdominal y el intestino suele encontrarse con sonidos hipoactivos debido a un íleo secundario a la inflamación. Los pacientes pueden tener ictericia escleral debido a



una posible obstrucción por coledocolitiasis o edema de la cabeza del páncreas. Los pacientes con pancreatitis severa pueden tener fiebre, taquipnea, hipoxemia e hipotensión. En el 3% de los pacientes con pancreatitis aguda, se puede observar equimosis en la región periumbilical (signo de Cullen) o a lo largo del flanco (signo de Grey Turner)<sup>(44)</sup>. Estos hallazgos, aunque no específicos, sugieren la presencia de hemorragia retroperitoneal en el entorno de la necrosis pancreática<sup>(45)</sup>.

En casos raros, los pacientes pueden tener necrosis nodular grasa subcutánea o paniculitis. Estas lesiones son nódulos rojos sensibles que ocurren con frecuencia en las extremidades distales, pero pueden presentarse en otros lugares<sup>(46)</sup>.

Temprano en el curso de la pancreatitis aguda, hay un daño en el acoplamiento de la secreción - síntesis de enzimas digestivas pancreáticas; la síntesis continúa mientras que hay un bloqueo de la secreción. Como resultado, las enzimas digestivas fugan fuera de las células acinares través de la membrana basolateral en el espacio intersticial y luego entran en la circulación sistémica. La amilasa sérica se eleva dentro de 6 a 12 horas de la aparición de pancreatitis aguda. La amilasa tiene una vida media corta de aproximadamente 10 horas y en los ataques no complicados vuelve a la normalidad dentro de tres a cinco días. Una elevación de amilasa en suero de más de tres veces el límite superior de lo normal tiene una sensibilidad para el diagnóstico de la pancreatitis aguda del 67 al 83% y una especificidad del 85 al 98 por ciento<sup>(47)</sup>.

Sin embargo, las elevaciones de la amilasa sérica a más de tres veces el límite superior de lo normal pueden no ser vistos en aproximadamente el 20 por ciento de los pacientes con pancreatitis alcohólica debido a la incapacidad del parénquima para producir amilasa, y en el 50 por ciento de los pacientes con pancreatitis asociada a la hipertrigliceridemia, ya que los triglicéridos interfieren con la formación de amilasa; dada la corta vida media de la amilasa, el diagnóstico de la pancreatitis aguda puede pasarse por alto en los pacientes que presentan >24 horas después de



la aparición de pancreatitis; además, elevaciones de la amilasa sérica no son específicos para la pancreatitis aguda y se pueden ver en otras condiciones<sup>(48)</sup>.

La lipasa sérica tiene una sensibilidad y especificidad para la pancreatitis aguda que van desde 82 a 100 por ciento<sup>(47)</sup>. Lipasa sérica se eleva dentro de cuatro a ocho horas de la aparición de los síntomas, con su pico a las 24 horas, y vuelve a la normalidad dentro de 8 a 14 días<sup>(49)</sup>.

Elevaciones de lipasa se producen antes y duran más tiempo en comparación con las elevaciones de la amilasa y por lo tanto son especialmente útiles en pacientes que presentan >24 horas de evolución del dolor<sup>(50)</sup>. La lipasa en suero también es más sensible en comparación con la amilasa en pacientes con pancreatitis secundaria a alcohol. Sin embargo, también se han reportado elevaciones inespecíficas.

El diagnóstico de pancreatitis aguda requiere la presencia de dos de los tres criterios siguientes: aparición aguda y persistente de dolor epigástrico severo que a menudo irradia a la espalda, elevación de lipasa sérica o amilasa tres veces o más que el límite superior de lo normal, y hallazgos característicos de la pancreatitis aguda en las imágenes (tomografía computarizada con contraste, resonancia magnética, o la ecografía transabdominal)<sup>(26)</sup>. En pacientes con dolor abdominal característico y elevación de la lipasa o amilasa tres veces o mayor que el límite superior de lo normal en suero, no se requieren pruebas de imagen para establecer el diagnóstico de la pancreatitis aguda.

Una ecografía abdominal se debe obtener a la admisión en todos los pacientes con pancreatitis aguda para evaluar posible colelitiasis o coledocolitiasis. El examen debe repetirse después de la recuperación si el examen inicial es inadecuado o si la sospecha clínica para cálculos biliares se mantiene.



Las guías recomiendan realizar un estudio de ecografía endoscópica, incluso después de un ataque si la causa no es clara para buscar anomalías ductales pancreáticas, tumores pequeños en o cerca de la ampolla, microlitiasis en la vesícula biliar o conducto biliar, y principios de la pancreatitis crónica<sup>(34,51–53)</sup>. La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) no debe realizarse después de un solo episodio de pancreatitis aguda leve, en ausencia de exámenes de laboratorio o de imagen evidente de coledocolitiasis<sup>(12)</sup>.

En la evaluación inicial la severidad de la pancreatitis aguda debe ser evaluada por el examen clínico para evaluar las pérdidas tempranas de fluidos, insuficiencia orgánica, la medición de la puntuación de escalas estandarizadas de gravedad tal como APACHE II y el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) deben ser usadas. Exploración de rutina con tomografía computarizada abdominal no se recomienda en la presentación inicial en pacientes con pancreatitis aguda a menos que exista incertidumbre sobre el diagnóstico<sup>(54)</sup>.

La admisión a una unidad de cuidados intensivos está indicado en pacientes con pancreatitis aguda grave y en pacientes con pancreatitis aguda que cumplen uno o más de los siguientes parámetros<sup>(55)</sup>:

- Pulso <40 o >150 latidos / minuto
- Presión arterial sistólica <80 mmHg o presión arterial media <60 mmHg o presión arterial diastólica >120 mmHg.
- Frecuencia respiratoria >35 respiraciones / minuto
- Sodio sérico <110 mmol/L o >170 mmol/l, potasio sérico <2,0 mmol/L o >7,0 mmol/l, glucosa sérica >800 mg/dl, el calcio sérico >15 mg/dl
- PaO<sub>2</sub> <50 mmHg
- pH <7,1 o >7,7
- Anuria
- Coma



La pancreatitis aguda es tratada con especial atención en el control del dolor, fluidos intravenosos, especialmente durante las primeras 24 horas la corrección de electrolitos y alteraciones metabólicas. La mayoría de los pacientes con pancreatitis leve no requieren terapia adicional y se recuperan en tres a siete días. Los pacientes con pancreatitis moderadamente severa y severa requieren más vigilancia intensiva, ya que tienen insuficiencia de órganos transitoria (<48 horas) o persistentes (>48 horas) y las complicaciones locales o sistémicas. Existe evidencia en que la reanimación con fluidos como Lactato Ringer puede reducir la incidencia de SIRS en comparación con solución salina normal; en un pequeño ensayo aleatorizado de 40 pacientes, los pacientes que recibieron lactato de Ringer tenían niveles de proteína C-reactiva (PCR) significativamente inferiores en comparación con los pacientes que recibieron solución salina normal (52 frente a 104 mg/dl) y una reducción significativa en el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) después de 24 horas (84 frente al 0 por ciento)<sup>(56)</sup>.

Una hidratación inadecuada puede provocar hipotensión y necrosis tubular aguda. En pacientes con hemoconcentración persistente a las 24 horas se ha asociado con el desarrollo de pancreatitis necrotizante<sup>(57)</sup>. Sin embargo, es importante limitar la reanimación con líquidos principalmente en las primeras 24 a 48 horas después del inicio de la enfermedad. La reanimación continua con líquidos de manera agresiva después de 48 horas puede no ser aconsejable ya que la reanimación con líquidos excesivamente vigorosa se asocia con una mayor necesidad de intubación y el aumento de riesgo de síndrome compartimental abdominal<sup>(58)</sup>.

El dolor abdominal es a menudo el síntoma predominante en los pacientes con pancreatitis aguda. El control adecuado del dolor requiere el uso de opiáceos por vía intravenosa, como la morfina y fentanilo, por lo general en forma de una bomba de analgesia controlada por el paciente<sup>(59)</sup>. La meperidina se ha visto favorecida sobre la morfina para la analgesia en la pancreatitis porque los estudios mostraron que la morfina causó un aumento en la presión del esfínter de Oddi. Sin embargo, no hay



estudios clínicos que sugieren que la morfina puede agravar o causar pancreatitis o colecistitis<sup>(60)</sup>.

En pacientes con pancreatitis leve, la recuperación se produce generalmente de forma rápida, por lo que es necesario iniciar la nutrición suplementaria. Una dieta blanda puede iniciarse tan pronto como el dolor está disminuyendo y los marcadores inflamatorios hayan mejorado<sup>(61)</sup>.

En los pacientes con pancreatitis grave, se recomienda nutrición enteral a través de una sonda nasoyeyunal colocados endoscópica o radiológicamente en lugar de iniciar la nutrición parenteral. Si no se consigue el objetivo dentro de 48 a 72 horas y si la pancreatitis aguda severa no se resuelve, se debe proporcionar la nutrición parenteral suplementaria<sup>(62,63)</sup>.

Los pacientes con pancreatitis aguda moderadamente severa o severa, con signos de sepsis o deterioro clínico 72 horas después de la presentación inicial, deben someterse a una tomografía computarizada con contraste para evaluar la presencia de necrosis pancreática o extrapancreática y complicaciones locales; los pacientes con falla orgánica persistente y extensas complicaciones locales deben ser transferidos a centros especializados que cuenten con cuidados intensivos<sup>(54)</sup>.

Los pacientes con pancreatitis pueden desarrollar complicaciones locales o sistémicas. Las complicaciones locales de la pancreatitis aguda incluyen la colección aguda de fluido peripancreático, pseudoquiste pancreático, colección necrótica aguda y necrosis amurallada. Las colecciones líquidas peripancreáticas agudas y colecciones necróticas agudas pueden desarrollarse en menos de cuatro semanas después de la aparición de pancreatitis, mientras que el pseudoquiste pancreático y necrosis amurallada suelen producirse a más de cuatro semanas después de la aparición de pancreatitis aguda<sup>(26)</sup>.



Tanto la colección necrótica aguda y la necrosis amurallada son inicialmente estériles, pero pueden llegar a infectarse. La aparición de la infección pancreática es la principal causa de morbilidad y mortalidad en la pancreatitis aguda necrotizante. La necrosis infectada se debe sospechar en pacientes con necrosis pancreática o extrapancreática que se deterioran (inestabilidad clínica o sepsis, el aumento de recuento de glóbulos blancos, fiebre) o no mejoran después de 7 a 10 días de hospitalización; en los pacientes con sospecha de necrosis infectada, se sugiere antibiótico terapia empírica en lugar de aspiración con aguja fina guiada por TAC<sup>(13,26,64)</sup>.

Cuando existe necrosis infectada que no responde a los antibióticos o que los pacientes sean clínicamente inestables, se debe realizar el desbridamiento del páncreas en lugar de un tratamiento conservador continuo. Se recomienda retrasar la intervención hasta cuatro semanas después de la presentación inicial para permitir que la necrosis infectada se convierta en amurallada. La necrosectomía debe ser realizada con métodos mínimamente invasivos, se reserva el desbridamiento quirúrgico abierto para los pacientes que están clínicamente inestables o si el desbridamiento mínimamente invasivo no es posible<sup>(65,66)</sup>.

## 2.1. MANEJO DE PANCREATITIS BILIAR

Además de tratar la inflamación del páncreas y sus complicaciones asociadas en pacientes con pancreatitis aguda, es importante abordar los factores predisponentes subyacentes.

En los pacientes con pancreatitis biliar, la mayoría de los cálculos pasan al duodeno; sin embargo, en una pequeña proporción de los pacientes, estos obstruyen el tracto biliar o ampolla de Vater por lo que pueden causar obstrucción biliar persistente del conducto pancreático que conduce a pancreatitis aguda y colangitis<sup>(34)</sup>.



### ***Colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE)***

La CPRE se debe realizar tempranamente al inicio (dentro de las 24 horas de la admisión) para los pacientes con pancreatitis biliar y colangitis. Otras indicaciones para la CPRE incluyen pacientes con obstrucción del conducto biliar común (cálculo visible en pruebas de imagen), con dilatación del conducto biliar común, o el aumento de las pruebas hepáticas sin colangitis; en la ausencia de obstrucción del conducto biliar común, la CPRE no está indicado para pancreatitis biliar sin colangitis; en caso de duda acerca de la obstrucción de la vía biliar en ausencia de colangitis, las pruebas hepáticas pueden ser revisadas en 24 a 48 horas para determinar si mejoran, o se puede realizar una colangiopancreatografía por resonancia magnética o ecografía endoscópica para determinar si hay cálculos en el conducto biliar común<sup>(67)</sup>.

Las indicaciones para ecografía endoscópica o colangiopancreatografía por resonancia magnética antes de la CPRE son las siguientes<sup>(68)</sup>:

- Elevación persistente de las pruebas hepáticas y / o dilatación del conducto biliar común sin colangitis.
- Las pacientes embarazadas.
- Alteración de la anatomía que haría un CPRE técnicamente difícil.

En los pacientes que se encuentran cálculos en la ecografía endoscópica o colangiopancreatografía por resonancia magnética, la realización de CPRE con esfinterotomía y extracción del cálculo es necesaria evitará futuros ataques de pancreatitis biliar. Sin embargo, en ausencia de colecistectomía, estos pacientes permanecen en riesgo de colelitiasis aguda, cólico biliar y complicaciones de la colelitiasis<sup>(68)</sup>.

En los pacientes con colangitis aguda y obstrucción persistente, se debe realizar CPRE urgente (<24 horas) o una intervención quirúrgica para eliminar cálculos del



conducto biliar, estas acciones pueden disminuir la severidad de la pancreatitis biliar<sup>(55,69,70)</sup>.

En los pacientes con pancreatitis biliar y la obstrucción persistente sin colangitis, aunque puede ser necesaria una CPRE, la CPRE urgente es controvertida, ya que no se observó diferencias estadísticamente significativas respecto a las complicaciones o mortalidad asociada en diferentes estudios<sup>(55,71,72)</sup>.

### **Colecistectomía**

La colecistectomía debe realizarse después de la recuperación en todos los pacientes con pancreatitis biliar incluidos los que han sido sometidos a una esfinterotomía endoscópica<sup>(73)</sup>. En los pacientes que han tenido pancreatitis leve, la colecistectomía generalmente puede realizarse con seguridad dentro de los siete días después de la recuperación y durante la propia hospitalización<sup>(7,74)</sup>. En los pacientes que han tenido pancreatitis grave necrotizante, la colecistectomía debe retrasarse hasta que se resuelva la inflamación activa y que las colecciones líquidas se desvanezcan o se estabilicen<sup>(7)</sup>.

Si no se realiza la colecistectomía se asocia con un riesgo de pancreatitis aguda recurrente, colecistitis, colangitis en el 25 a 30 por ciento de pacientes dentro de 6 a 18 semanas; el riesgo de pancreatitis recurrente es mayor en pacientes que no han sido sometidos a una esfinterotomía<sup>(21)</sup>.

La mayoría de los pacientes con barro biliar son asintomáticos. Sin embargo, el barro biliar se encuentra comúnmente en 20 a 40 por ciento de los pacientes con pancreatitis aguda sin otra causa obvia. En la ecografía, el barro se presenta como una sustancia móvil, hipoecogénica, ubicada en la parte más declive de la vesícula biliar y no se asocia con sombra acústica. La recomendación en estos casos es realizar la colecistectomía en pacientes que han tenido un episodio de pancreatitis y tienen barro biliar<sup>(75)</sup>.



Aunque no existen estudios aleatorizados que demuestren que la colecistectomía en pacientes con pancreatitis y barro biliar o microcálculos previene futuros ataques de pancreatitis, Testoni<sup>(76)</sup> en 2014 y Lee<sup>(77)</sup> en 1992 sugieren que el barro biliar puede conducir a pancreatitis y que estos pacientes pueden beneficiarse de la intervención.



## CAPÍTULO III

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo General:

Determinar los beneficios de la colecistectomía temprana versus la diferida posterior a pancreatitis aguda biliar leve en el departamento de Cirugía del Hospital “Vicente Corral Moscoso” durante el periodo de Enero 2014 a Junio 2015.

#### 3.2 Objetivos Específicos:

- a) Describir las variables de estudio: edad; sexo; colecistectomía: temprana o tardía; tiempo quirúrgico y tiempo de estancia hospitalaria.
- b) Identificar las principales complicaciones intraoperatorias: Adherencias inflamatorias, difícil definición anatómica, sangrado de lecho vesicular, lesión de vía biliar; y conversión.
- c) Comparar los grupos de estudio para determinar los beneficios.



## CAPÍTULO IV

### 4. DISEÑO METODOLÓGICO

**4.1 Tipo de Estudio:** Es una investigación prospectiva descriptivo – comparativa, de casos mediante el cual se evaluó las ventajas y desventajas de la colecistectomía precoz versus la diferida en los pacientes luego de episodio de pancreatitis aguda biliar leve. El diseño de investigación empleado es observacional, analítico, comparativo.

**4.2 Universo de estudio:** Se estudió el total de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión que acudieron al servicio de Cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso y fueron sometidos a Colecistectomía Laparoscópica entre enero de 2014 a junio de 2015. Como dato referencial el total de pacientes atendidos entre noviembre del 2012 y septiembre del 2013 fue de 65.

### 4.3 Jerarquización de las variables

#### 4.3.1 Variables independientes

- a) Colecistectomía temprana
- b) Colecistectomía tardía

#### 4.3.2 Variable dependiente

- a) Complicaciones intraoperatorias
- b) Estancia hospitalaria
- c) Tiempo del acto quirúrgico

#### 4.3.3 Variables interviniéntes

- a) Edad
- b) Sexo

### 4.4 Operacionalización de variables (ver anexo)

**4.5 Criterios de inclusión:**

- a) Edad entre 18 años y 75 años.
- b) Diagnóstico de la pancreatitis aguda (al menos dos de los tres siguientes características presentes: dolor en abdomen superior, lipasa sérica o amilasa con niveles de tres veces por encima el nivel superior de lo normal, y los resultados característicos de la pancreatitis aguda en imagen abdominal);
  - i) Pancreatitis leve, cumpliendo tanto: no necrosis pancreática y/o colecciones peripancreáticas y no falla orgánica persistente (>48 horas), y,
  - ii) Pancreatitis biliar, cualquiera de las siguientes tres definiciones: cálculos biliares y / o barro diagnosticados por imágenes (ecografía transabdominal o tomografía), en la ausencia de cálculos biliares y / o barro, un colédoco dilatado en ecografía (>8 mm en pacientes ≤75 años de edad o >10 mm en pacientes >75 años de edad).

**4.6 Criterios de exclusión:**

- a) Pacientes ASA IV y V (Sociedad Americana de Anestesiología).
- b) Pacientes con antecedentes de abuso de alcohol
- c) Pacientes con diagnóstico de pancreatitis crónica
- d) Embarazadas
- e) Pacientes con colangitis asociada

**4.7 Métodos, técnicas y procedimientos****4.7.1 Método**

Observacional



#### **4.7.2 Técnica de recolección de datos**

Se recolectó las historias de los pacientes del servicio de Cirugía con diagnóstico de pancreatitis biliar leve que fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica.

El trabajo está basado según la Declaración de Helsinki y aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Hospital “Vicente Corral Moscoso” y de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

#### **4.7.3 Instrumentos a utilizar**

Formulario de recolección de datos.

#### **4.7.4 Fuente de información**

Historias Clínicas y pacientes con pancreatitis aguda de origen biliar.

#### **4.7.5 Procedimiento**

Setenta y nueve pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica durante su admisión por pancreatitis biliar aguda leve, clasificados como colecistectomía temprana (antes de las 72 horas de su ingreso) 49 pacientes y colecistectomía diferida (después de las 72 horas) 30 pacientes. Estos últimos presentaron esta característica ya que la demora en el tratamiento quirúrgico fue por falta de disponibilidad de equipo laparoscópico o la necesidad de exámenes complementarios durante su internación.

#### **4.7.6 Plan de tabulación y análisis de datos**

Se elaboró una base de datos en el programa SPSS versión 21 para el análisis descriptivo de las variables estadísticas, utilizando frecuencias y porcentajes y



medidas de tendencia central y dispersión, dependiendo de las variables cuantitativas o variables nominales y ordinales.

Para la comparación de las variables cualitativas de acuerdo a la realización de colecistectomía precoz o tardía se utilizó Chi cuadrado y en aquellas comparaciones que presentaron un valor menor de 5 en las tablas de contingencia se realizó F de Fisher.

Para la comparación de las variables cuantitativas de acuerdo a la realización de colecistectomía precoz o tardía se utilizó primeramente la prueba de homogeneidad de varianzas de Bartlett, en caso de tener homogeneidad ( $p>0.05$ ) se procedió a realizar la prueba de t de Student, si no presentaba homogeneidad ( $p<0.05$ ) se utilizó la prueba de U de Mann-Whitney.

Se tomó una significancia estadística en las comparaciones de  $p<0.05$ . Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 21.



## CAPÍTULO V

### 5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- 5.1. Pancreatitis aguda biliar:** La pancreatitis aguda es una respuesta inflamatoria inespecífica del páncreas cuya etiología es litiasica. El diagnóstico de la pancreatitis aguda requiere dos de los siguientes tres características:
- a) Dolor abdominal compatible con una pancreatitis aguda (inicio agudo, persistente, dolor intenso en epigástrico a menudo irradiado a la espalda).
  - b) Actividad de la lipasa en suero (o actividad de la amilasa) en por lo menos tres veces mayor que el límite superior de lo normal, y
  - c) Resultados característicos de pancreatitis aguda en la tomografía computarizada con contraste, en menor frecuencia con la resonancia magnética o la ecografía transabdominal.
- 5.2. Colecistectomía temprana:** Extracción de la vesícula según técnica laparoscópica o a cielo abierto antes de las 72 horas desde el inicio de los síntomas.
- 5.3. Colecistectomía diferida:** Extracción de la vesícula según técnica laparoscópica o a cielo abierto después de las 72 horas desde el inicio de los síntomas.



## CAPÍTULO VI

### 6. RESULTADOS

La edad promedio en los dos grupos de pacientes con pancreatitis biliar leve fue de 40,1 años  $\pm 15,6$ . En la tabla 1 presentamos que el 60,7% se encuentra en edades de entre 21 a 50 años. El 81% de los casos fueron del sexo femenino.

En cuarenta y un pacientes (51,9%), la colecistectomía laparoscópica llevó un tiempo menor a 60 minutos. El 54,4% de los pacientes con pancreatitis biliar leve sometidos a colecistectomía laparoscópica permanecieron menos de 4 días hospitalizados.

**Tabla 1.** Distribución de 79 pacientes con pancreatitis biliar leve sometidos a colecistectomía laparoscópica en el hospital Vicente Corral Moscoso según características de la población, Cuenca 2015.

Variable	n=79	%
<b>Grupos Edad (años)</b>		
18 – 20	8	10,1
21 – 30	16	<b>20,2</b>
31 – 40	17	<b>21,5</b>
41 – 50	15	<b>18,9</b>
51 – 60	14	17,7
61 – 70	7	8,8
70 – 75	2	2,5
<b>Sexo</b>		
Masculino	15	19,0
Femenino	64	81,0
<b>Colecistectomía</b>		
Temprana	49	62,0
Tardía	30	38,0
<b>Tiempo Acto Quirúrgico</b>		
< 60 min	41	51,9
> 60 min	38	48,1
<b>Estancia Hospitalaria</b>		
< 4 días	43	54,4
5 – 7 días	26	32,9
> 7 días	10	12,7
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Formulario de recolección de datos  
Elaborado por: Md. Andrés Andrade G.*

Con respecto a las complicaciones intraoperatorias, la más frecuente fue la presencia de adherencias inflamatorias en 12 pacientes (15,2%) con pancreatitis biliar leve, seguida por el 3,8% de casos que presentaron una difícil definición anatómica durante el acto operatorio. Finalmente hubo un caso de sangrado en el lecho vesicular no controlable laparoscópicamente, en el cual se procedió al realizar conversión a cirugía convencional para el control del mismo (tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de 79 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica según complicaciones intraoperatorias y conversión en el hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2015.

Variable	n	%
<b>Complicaciones intraoperatorias</b>		
Adherencias inflamatorias	12	15,2
Difícil definición anatómica	3	3,8
Sangrado de lecho	1	1,3
Lesión vía biliar	0	0,00
<b>Conversión</b>		
	1	1,3
Si	1	1,3
No	48	98,7

Fuente: *Formulario de recolección de datos*

Elaborado por: Md. Andrés Andrade G.

La edad media de pacientes sometidos a colecistectomía temprana fue  $36,3 \pm 13,51$  años, mientras que en el grupo de pacientes de colecistectomía tardía fue  $46,4 \pm 17,18$  años ( $t=2,9$ ,  $p=0,0048$ ).

En pacientes con colecistectomía tardía, el 27,8% pertenecían al sexo femenino y el 10,1% al masculino, mientras que en los de colecistectomía precoz el 53,1% fueron mujeres y el 8,8% hombres (Chi cuadrada=1,85,  $p=0,17$ ) (tabla3).

**Tabla 3.** Comparación de edad y género de 79 pacientes con pancreatitis biliar leve según colecistectomía realizada en el hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2015.

	Colecistectomía Temprana (n= 49)		Colecistectomía Tardía (n= 30)		p
<b>Edad (años), media, <math>\pm</math>DE</b>	$36,3 \pm 13,51$		$46,4 \pm 17,18$		0,0048
<b>Género</b>					
Masculino	7	14,3%	8	26,7%	0,17 <sup>+</sup>
Femenino	42	85,7%	22	73,3%	

\* t de Student

+ Chi cuadrado

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaborado por: Md. Andrés Andrade G.

Veinte y nueve pacientes (36,7%) con pancreatitis biliar leve sometidos a colecistectomía temprana presentaron tiempo quirúrgico menor a 60 minutos, y el 25,3% tuvieron un tiempo quirúrgico mayor a 60 minutos. En aquellos pacientes sometidos a colecistectomía tardía en 15,2%, el tiempo de acto quirúrgico fue menor a 60 minutos y en 22,8% fue superior.

Con respecto a la estancia hospitalaria, un total de 43 pacientes (54,4%) sometidos a colecistectomía temprana permanecieron menos de 4 días hospitalizados, mientras que 7,6% permanecieron hospitalizados entre 5 y 6 días. Mientras que treinta pacientes sometidos a colecistectomía tardía tuvieron hospitalización mayor a los 5 días, 10 de los cuales permanecieron hospitalizados más de 7 días (tabla 4).

**Tabla 4.** Comparación de 79 pacientes con pancreatitis biliar leve según tiempo del acto quirúrgico y estancia hospitalaria en colecistectomía temprana versus tardía en el hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2015.

Variable	Colecistectomía Temprana (n= 49)		Colecistectomía Tardía (n=30)		p
	n	%	n	%	
<b>Tiempo Acto Quirúrgico</b>					0,07 <sup>+</sup>
< 60 min	29	36,7	12	15,2	
> 60 min	20	25,3	18	22,8	
<b>Estancia Hospitalaria</b>					0,000 <sup>+</sup>
< 4 días	43	54,4	0	0,0	
5–6 días	6	7,6	20	25,3	
> 7 días	0	0,0	10	12,7	

<sup>+</sup> Chi cuadrado

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaborado por: Md. Andrés Andrade G.

La media del tiempo del acto quirúrgico de pacientes de colecistectomía temprana fue  $58,67 \pm 15,47$  minutos, mientras que en sometidos a colecistectomía tardía la media fue de  $60,67 \pm 9,89$  minutos ( $p=0,03$ ).

Con respecto a la estancia hospitalaria total, la media en pacientes con pancreatitis biliar leve sometidos a colecistectomía temprana fue  $3,82 \pm 0,63$  días y la media del grupo sometido a colecistectomía tardía fue  $7 \pm 1,5$  días ( $p<0,000$ ).

**Tabla 5.** Comparación del tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria de pacientes con pancreatitis biliar leve según grupo de colecistectomía en el hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2015.

Variable	Colecistectomía Temprana (n= 49)		Colecistectomía Tardía (n=30)		p
	Media	DE±	Media	DE±	
Tiempo Acto Quirúrgico (Minutos)	58,67	15,47	60,67	9,89	0,03 <sup>+</sup>
Estancia Hospitalaria (Días)	3,82	0,635	7	1,50	0,000 <sup>+</sup>

<sup>+</sup> t de Student

*Fuente: Formulario de recolección de datos*

*Elaborado por: Md. Andrés Andrade G.*

De los pacientes sometidos a colecistectomía temprana 4 (8,16%) presentaron adherencias inflamatorias, mientras que ocho (26,66%) de los que se les realizó colecistectomía tardía presentaron el mismo hallazgo ( $p=0,03$ ). Siendo la única complicación intraoperatoria que es estadísticamente significativa.

Tres pacientes sometidos a colecistectomía temprana (6,12%) presentaron una difícil definición anatómica durante el acto operatorio, ningún paciente del grupo de colecistectomía tardía presentó este tipo de complicación ( $p=0,23$ ).

Un paciente del grupo de colecistectomía temprana presentó sangrado del lecho vesicular, razón por la cual en el mismo se produjo la conversión a cirugía convencional. En los pacientes sometidos a colecistectomía tardía no existió

complicaciones de sangrado de lecho, y no fue necesaria la conversión de ninguna colecistectomía laparoscópica ( $p=0,62$ ).

No existió asociación con lesión de vía biliar ni mortalidad en los pacientes con pancreatitis biliar leve sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana o tardía (tabla 6)

**Tabla 6.** Complicaciones intraoperatorias y conversión en colecistectomía temprana versus tardía en pacientes con pancreatitis biliar leve en el hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2015

Variable	Colecistectomía Temprana (n= 49)		Colecistectomía Tardía (n=30)		p
	n	%	n	%	
<b>Complicaciones intraoperatorias</b>					
Adherencias Inflamatorias	4	8,16	8	26,66	0.03 <sup>+</sup>
Difícil Definición Anatómica	3	6,12	0	0,000	0.23 <sup>+</sup>
Sangrado De Lecho	1	2,04	0	0,000	0.62 <sup>+</sup>
Lesión Vía Biliar	0	0,000	0	0,000	
<b>Conversión</b>					
Si	1	2,04	0	0,000	0.62 <sup>+</sup>
No					

<sup>+</sup> F de Fisher

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaborado por: Md. Andrés Andrade G.



## CAPÍTULO VII

### 7. DISCUSIÓN

Aunque la litiasis biliar es la principal causa de pancreatitis aguda a nivel mundial, solo del 1 al 8% de los pacientes con litiasis biliar desarrollan esta enfermedad. La pancreatitis litiásica tiene una mortalidad del 10 al 25%<sup>(25)</sup>.

En 1978 Acosta<sup>(4)</sup>, planteó que los pacientes con un cálculo enclavado tendrían un desarrollo más grave según evidencias de estudios retrospectivos, siendo este tema controversial ya que Kelly-Oria<sup>(6)</sup> en 1982 planteaban que la severidad estaría dada por la cantidad de enzimas activadas más que por el tiempo de enclavamiento calculoso.

Se ha definido que la duración de la obstrucción ampular es una determinante mayor de severidad de la lesión pancreática; esto no implica que el curso pueda ser alterado siempre luego de la desobstrucción ampular. Está claro que luego de iniciada la pancreatitis aguda litiásica puede seguir un curso fulminante aun habiendo desobstruido la ampolla o luego de la migración espontánea calculosa<sup>(4)</sup>.

Analizando los datos, en nuestro estudio encontramos que la edad media en los pacientes sometidos a colecistectomía temprana fue  $36,3 \pm 13,51$  años y en grupo de colecistectomía tardía fue  $46,4 \pm 17,18$ , con diferencia estadísticamente significativa entre los grupos ( $p=0,0048$ ). Mador<sup>(78)</sup> y Al-Qahtani<sup>(79)</sup> en 2014 y Rosing<sup>(80)</sup> en 2007, observaron que la edad promedio en el grupo de pacientes con pancreatitis biliar leve sometidos a colecistectomía temprana fue  $59 \pm 19$  años,  $43,2 \pm 9,8$  años y  $36,5 \pm 3$  años respectivamente, mientras que en grupo sometido a colecistectomía tardía fue  $57,7 \pm 14,9$  años,  $44,1 \pm 8,1$  años y  $40 \pm 4$  años respectivamente; siendo los grupos etarios de nuestro estudio muy similares a los de las investigaciones de Al-Qahtani y Rosing.

Con respecto a la distribución del género, el sexo femenino es el más frecuente en ambos grupos, siendo el 85% (n=49) en el grupo de colecistectomía temprana, mientras que en el segundo grupo fue 73,3% (n=30), sin significancia estadística ( $p=0,17$ ). El estudio de Mador encontró que el sexo femenino fue el más frecuente en el grupo de colecistectomía temprana con 67% (n=45), mientras, que en el grupo de colecistectomía tardía fue más frecuente el sexo masculino con el 51% (n=18). Al-Qahtani<sup>(79)</sup> reporta que en el grupo de pacientes sometidos a colecistectomía temprana el sexo femenino fue el más frecuente con el 72% (n= 267), al igual que en grupo sometido a colecistectomía tardía siendo el 67,5% (n= 83). Rosing<sup>(80)</sup> observó que según el género, fue más frecuente el sexo femenino, presentando el 73% (n=39) en el grupo de colecistectomía temprana y un 70% (n=198) en el grupo de colecistectomía tardía. Los tres estudios no presentaron diferencias significativas con respecto a edad y género.

El tiempo del acto quirúrgico es un factor primordial sobre los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, ya que este puede influir sobre la morbilidad de los mismos.

Encontramos que la media del tiempo del acto quirúrgico de pacientes de colecistectomía temprana fue  $58,67 \pm 15,47$  minutos, mientras que en sometidos a colecistectomía tardía la media fue de  $60,67 \pm 9,89$  minutos, existiendo una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,03$ ). Uhl<sup>(7)</sup> en 1999, reporta que existió una media de 80 minutos en el tiempo del acto quirúrgico, sin embargo éste no diferencia la severidad de la pancreatitis, por tanto este hallazgo no podemos contrastar con nuestros resultados. Al-Qahtani<sup>(79)</sup> en 2014, encontró que el tiempo quirúrgico en los 267 pacientes sometidos a colecistectomía temprana fue mayor al presentado en aquellos pacientes sometidos a colecistectomía tardía (n= 83), siendo la media de  $65,1 \pm 1,9$  minutos en los primeros y  $60,5 \pm 2,1$  minutos en el segundo grupo, sin encontrar significancia estadística ( $p=0,534$ ). Da Costa<sup>(52)</sup> en su estudio prospectivo en 2015 reporta que la media del tiempo quirúrgico en el grupo de

colecistectomía temprana ( $n= 128$ ) fue  $58 \pm 2,5$  minutos, y en el de colecistectomía tardía ( $n= 136$ ) fue  $60 \pm 3,1$  minutos, ( $p=0,47$ ).

Los resultados de los estudios nombrados son similares a los nuestros, ya que los criterios de inclusión de aquellos son equivalentes a los estudiados por nosotros. No existen estudios que midan a la pancreatitis biliar leve como un factor de riesgo asociado al tiempo quirúrgico de la colecistectomía<sup>(81)</sup>.

Actualmente debemos definir una pancreatitis aguda como leve, moderadamente severa y severa, según la evolución clínica, los scores pronósticos, la dosificación de sustancias como indicadores inflamatorios y el uso de imagenología<sup>(26)</sup>, de entre los pacientes con pancreatitis, aproximadamente un 80% tiene una enfermedad leve; en este grupo a menudo puede efectuarse en forma segura una cirugía temprana<sup>(10,74,78,80,82,83)</sup>. En nuestro estudio de los pacientes con episodios de pancreatitis biliar leve, 49 pacientes (62%) fueron sometidos a colecistectomía temprana y 30 pacientes que corresponde al 38% fueron operados tardíamente, esto sobre todo, por la falta de equipo laparoscópico, sin embargo resuelto durante su estancia hospitalaria.

Las guías de manejo de pancreatitis biliar recomiendan la realización de la colecistectomía laparoscópica como tratamiento definitivo, ya que presenta tasas muy bajas de complicaciones y morbilidad, además de mortalidad casi nula<sup>(13,81,82)</sup>. Y debe de ser resuelta durante la misma admisión al hospital luego de remitido el cuadro clínico<sup>(86)</sup>. En nuestro estudio, el 100% de los pacientes fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica, todos durante su hospitalización, y de los cuales en 1 paciente fue necesario convertir por sangrado en el lecho vesicular.

La colecistectomía laparoscópica es segura en pacientes con resolución de cuadro de pancreatitis biliar leve porque presenta mortalidad 0%, lesión de vía biliar 0,7%, sin embargo en pacientes con criterios de una pancreatitis moderadamente severa o severa el tiempo para realizar la colecistectomía aún sigue en controversia, ya que



ésta se asocia con un incremento en las complicaciones postoperatorias, en la tasa de conversión y estancia postoperatoria prolongada<sup>(24,87)</sup>.

Según un metaanálisis realizado por Randal<sup>(83)</sup> en 2013, en la estancia hospitalaria, concluye que esta puede ser acortada sin ninguna variación en la tasa de complicaciones si los pacientes con pancreatitis leve biliar se someten a colecistectomía laparoscópica tan pronto como el cuadro abdominal se mejora; de la misma forma, da Costa<sup>(52)</sup> en 2015, reporta que 6 pacientes del grupo de colecistectomía temprana (n= 128) presentaron dificultad en la realización del procedimiento, sin especificar el tipo de complicaciones, el mismo número de pacientes se obtuvo en el grupo de colecistectomía tardía (n= 136), por lo que no encuentra diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,70$ ). El mismo autor no encuentra diferencias significativas ( $p=0,74$ ) respecto a la tasa de conversión a colecistectomía abierta. Al-Qahtani<sup>(79)</sup> en 2014, reporta complicaciones intraoperatorias en los dos grupos de estudio, en los sometidos a colecistectomía temprana (n= 267), el sangrado intraoperatorio con el 12% y complicaciones biliares con 1,12% de los pacientes; en el grupo de colecistectomía tardía (n= 83), el sangrado intraoperatorio se presentó en 4 pacientes (4,8%) y las complicaciones biliares en 1 paciente (1,2%), sin presentar diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,061$ ) y ( $p=0,663$ ) de las complicaciones respectivas; el mismo estudio presenta una tasa de conversión mayor en el grupo de pacientes sometidos a colecistectomía temprana con el 4,1% con respecto al grupo de colecistectomía tardía que fue 3,6%, no presento significancia estadística ( $p=0,567$ ). Nuestros hallazgos, son muy similares al estudio de da Costa, y difieren con los resultados de Al-Qahtani, ya que solo se encontró diferencias significativas con la presencia de adherencias inflamatorias en al acto quirúrgico entre los dos grupos ( $p=0,03$ ), presentándose en 4 pacientes (8,16%) de aquellos sometidos a colecistectomía temprana (n= 49) y en 8 pacientes (26,66%) de los sometidos a colecistectomía tardía (n= 30).

Un solo paciente presentó conversión a colecistectomía abierta en el grupo de colecistectomía temprana a causa de sangrado intraoperatorio del lecho vesicular,



sin ser significativamente estadístico ( $p=0,62$ ). No se encontraron diferencias en relación a las otras posibles complicaciones intraoperatorias.

Taylor<sup>(10)</sup> en 2004, observó en su estudio que 26 pacientes sometidos a colecistectomía temprana permanecieron una media de 3,5 días de estancia hospitalaria, mientras que los pacientes sometidos a colecistectomía tardía ( $n= 20$ ) estuvieron 4,7 días en promedio hospitalizados. Rosing<sup>(80)</sup> en 2007, describe que 39 pacientes que se sometieron a colecistectomía temprana permanecieron una media de 4 días de estancia hospitalaria y 198 pacientes sometidos a colecistectomía tardía presentaron 7 días de estancia hospitalaria como media. Aboulian<sup>(74)</sup> en 2010, el grupo de colecistectomía temprana de 25 pacientes presentó una media de hospitalización de 3 días, mientras que los 25 pacientes del grupo de colecistectomía tardía presentaron una media de 4 días. Falor<sup>(82)</sup> en 2012, en su estudio observó que aquellos pacientes sometidos a colecistectomía temprana ( $n= 117$ ) presentaron una media de 3 días de estancia hospitalaria, los 186 pacientes del grupo de colecistectomía tardía permanecieron 6 días hospitalizados como promedio. Al-Qahtani<sup>(79)</sup> en 2014, reporta que en el grupo de 267 pacientes sometidos a colecistectomía temprana tuvieron una media de 5,4 días en su estancia hospitalaria, mientras que aquellos sometidos a colecistectomía tardía ( $n= 83$ ) estuvieron 10,4 días hospitalizados como media. Todos los estudios presentaron significancia estadística con respecto a esta variable ( $p<0,000$ ).

En nuestro estudio un total de 43 pacientes (54,4%) sometidos a colecistectomía temprana permanecieron menos de 4 días hospitalizados, mientras que 7,6% permanecieron hospitalizados entre 5 y 6 días. Y treinta pacientes sometidos a colecistectomía tardía tuvieron hospitalización mayor a los 5 días, 10 de los cuales permanecieron hospitalizados más de 7 días. La media en pacientes con pancreatitis biliar leve sometidos a colecistectomía temprana fue  $3,82 \pm 0,63$  días y la media del grupo sometido a colecistectomía tardía fue  $7 \pm 1,5$  días ( $p<0,000$ ). A pesar que en la literatura internacional mencionada, el punto de corte para realizar colecistectomía



temprana fue menor a 48 horas desde el ingreso, podemos observar que no existe diferencia entre los resultados mostrados en nuestro estudio.



## CAPÍTULO VIII

### 8. CONCLUSIONES

- El sexo femenino fue predominante tanto en el grupo de colecistectomía temprana como en la tardía, y el grupo etario de 21 y 50 años en ambos son los más afectados; siendo la edad promedio en colecistectomía temprana fue  $36,3 \pm 13,51$  años, mientras que en el grupo de colecistectomía tardía fue  $46,4 \pm 17,18$  años.
- En la mayoría de pacientes el acto quirúrgico fue resuelto en menos de 60 minutos en el grupo de colecistectomía temprana. Siendo el tiempo mayor en la diferida.
- Las adherencias inflamatorias se presentó como dificultad operatoria en ambos grupos, sin ser motivo de conversión.
- La estancia hospitalaria tiene un comportamiento directamente proporcional al tiempo de colecistectomía, temprana o tardía, generalmente retardados por no disponer de equipos para la resolución temprana o por necesidad de exámenes complementarios adicionales.
- Las adherencias inflamatorias influyen en el tiempo de espera de la colecistectomía.
- El tiempo de espera para la colecistectomía no influye en número o tipo de complicaciones intraoperatorias entre los dos grupos.



## CAPÍTULO IX

### 9. RECOMENDACIONES

- Establecer un registro digitalizado de los archivos de historias clínicas.
- Desarrollar una investigación similar, en hospitales donde se realizan procedimientos de cirugía mínimamente invasiva.
- Realizar una investigación complementaria para estudiar la recurrencia y otras posibles complicaciones biliares a largo plazo.
- Fomentar el manejo según las evidencias científicas de protocolos quirúrgicos en pacientes con pancreatitis aguda leve de etiología biliar.
- Coordinar los servicios de medicina interna, gastroenterología y cirugía en el manejo de protocolos.



## CAPÍTULO XI

### 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shaheen N, Hansen R, Morgan D, Gangarosa L, Ringel Y, Thiny M, et al. The Burden of Gastrointestinal and Liver Diseases, 2006. *Am J Gastroenterol.* septiembre de 2006;101(9):2128-38.
2. Fagenholz P, Fernández-del Castillo C, Harris N, Pelletier A, Camargo C. Direct Medical Costs of Acute Pancreatitis Hospitalizations in the United States: *Pancreas.* noviembre de 2007;35(4):302-7.
3. Yadav D, Lowenfels A. Trends in the Epidemiology of the First Attack of Acute Pancreatitis: A Systematic Review. *Pancreas.* noviembre de 2006;33(4):323-30.
4. Acosta J, Rossi R, Galli O, Pellegrini C, Skinner D. Early surgery for acute gallstone pancreatitis: evaluation of a systematic approach. *Surgery.* abril de 1978;83(4):367-70.
5. Stone H, Fabian T, Dunlop W. Gallstone pancreatitis: biliary tract pathology in relation to time of operation. *Ann Surg.* 1981;194(3):305.
6. Kelly T, Swaney P. Gallstone pancreatitis: the second time around. *Surgery.* octubre de 1982;92(4):571-5.
7. Uhl W, Müller C, Krähenbühl L, Schmid S, Schölzel S, Büchler M. Acute gallstone pancreatitis: timing of laparoscopic cholecystectomy in mild and severe disease. *Surg Endosc.* noviembre de 1999;13(11):1070-6.
8. Delorio A Jr, Vitale G, Reynolds M, Larson G. Acute biliary pancreatitis. The roles of laparoscopic cholecystectomy and endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Surg Endosc.* abril de 1995;9(4):392-6.
9. Bismar H, Al-Salamah S. Outcome of laparoscopic cholecystectomy in acute biliary pancreatitis. *Saudi Med J.* junio de 2003;24(6):660-4.



10. Taylor E, Wong C. The optimal timing of laparoscopic cholecystectomy in mild gallstone pancreatitis. Am Surg. noviembre de 2004;70(11):971-5.
11. UK Working Party on Acute Pancreatitis. UK guidelines for the management of acute pancreatitis. Gut. 1 de mayo de 2005;54(suppl\_3):iii1-9.
12. Forsmark C, Baillie J. AGA Institute Technical Review on Acute Pancreatitis. Gastroenterology. mayo de 2007;132(5):2022-44.
13. Banks P, Freeman M. Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Practice Guidelines in Acute Pancreatitis. Am J Gastroenterol. octubre de 2006;101(10):2379-400.
14. Uhl W, Warshaw A, Imrie C, Bassi C, McKay C, Lankisch P, et al. IAP Guidelines for the surgical management of acute pancreatitis. Pancreatology. 2002;2(6):565-73.
15. 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. agosto de 2002;97(8):1959-62.
16. Nealon W, Bawduniak J, Walser E. Appropriate Timing of Cholecystectomy in Patients Who Present With Moderate to Severe Gallstone-Associated Acute Pancreatitis With Peripancreatic Fluid Collections: Ann Surg. junio de 2004;239(6):741-51.
17. Bakker O, van Santvoort H, Hagenaars J, Besselink M, Bollen T, Gooszen H, et al. Timing of cholecystectomy after mild biliary pancreatitis. Br J Surg. 2011;98(10):1446-54.
18. Sinha R. Early laparoscopic cholecystectomy in acute biliary pancreatitis: the optimal choice? HPB. 2008;10(5):332-5.
19. Johnson C, Besselink M, Carter R. Acute pancreatitis. BMJ. 12 de agosto de 2014;349(aug12 4):g4859-g4859.

20. Cameron D, Goodman A. Delayed cholecystectomy for gallstone pancreatitis: re-admissions and outcomes. *Ann R Coll Surg Engl.* 1 de septiembre de 2004;86(5):358-62.
21. Hernandez V, Pascual I, Almela P, Añon R, Herreros B, Sanchiz V, et al. Recurrence of acute gallstone pancreatitis and relationship with cholecystectomy or endoscopic sphincterotomy. *Am J Gastroenterol.* diciembre de 2004;99(12):2417-23.
22. Randial Pérez L, Fernando Parra J, Aldana Dimas G. [The safety of early laparoscopic cholecystectomy (<48 hours) for patients with mild gallstone pancreatitis: a systematic review of the literature and meta-analysis]. *Cir Esp.* febrero de 2014;92(2):107-13.
23. Neri V. Mild biliary pancreatitis: interval (delayed) cholecystectomy is associated with readmission for recurrent biliary events. *Evid Based Med.* 4 de enero de 2013;18(2):e11-e11.
24. van Baal M, Besselink M, Bakker O, van Santvoort H, Schaapherder A, Nieuwenhuijs V, et al. Timing of cholecystectomy after mild biliary pancreatitis: a systematic review. *Ann Surg.* mayo de 2012;255(5):860-6.
25. Zuidema G, Yeo C. Shackelford. *Cirugia del aparato digestivo.* Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana; 2005.
26. Banks P, Bollen T, Dervenis C, Gooszen H, Johnson C, Sarr M, et al. Classification of acute pancreatitis 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut.* 25 de octubre de 2012;62(1):102-11.
27. Burgos L. Pancreatitis aguda. Parte I. [citado 20 de octubre de 2015]; Disponible en:[http://www.cirujanosdechile.cl/revista\\_anteriores/PDF%20Cirujanos%202002\\_06/Rev.Cir.6.02.\(23\).pdf](http://www.cirujanosdechile.cl/revista_anteriores/PDF%20Cirujanos%202002_06/Rev.Cir.6.02.(23).pdf)

28. Praderi R. Cien años de cirugía pancreática. En Conferencia dictada en el; [citado 22 de enero de 2016]. Disponible en: <http://www.mednet.org.uy/cq3/bibliografia/cir-pan100.pdf>
29. Fitz R. Acute Pancreatitis. Boston Med Surg J. febrero de 1889;120(8):181-7.
30. Ranson J, Rifkind K, Roses D, Fink S, Eng K, Spencer F. Prognostic signs and the role of operative management in acute pancreatitis. Surg Gynecol Obstet. julio de 1974;139(1):69-81.
31. Whitcomb D. Acute pancreatitis. N Engl J Med. 2006;354(20):2142-50.
32. Opie E, Meakins J. Data concerning the etiology and pathology of hemorrhagic necrosis of the pancreas (Acute Hemorrhagic Pancreatitis). J Exp Med. julio de 1909;11(4):561-78.
33. Lerch M, Saluja A, Rünzi M, Dawra R, Saluja M, Steer M. Pancreatic duct obstruction triggers acute necrotizing pancreatitis in the opossum. Gastroenterology. marzo de 1993;104(3):853-61.
34. Hritz I, Czakó L, Dubravcsik Z, Farkas G, Kelemen D, Lásztity N, et al. [Acute pancreatitis. Evidence-based practice guidelines, prepared by the Hungarian Pancreatic Study Group]. Orv Hetil. febrero de 2015;156(7):244-61.
35. Moreau J, Zinsmeister A, Melton L, DiMagno E. Gallstone pancreatitis and the effect of cholecystectomy: a population-based cohort study. Mayo Clin Proc. mayo de 1988;63(5):466-73.
36. Venneman N, Renooij W, Rehfeld J, VanBerge-Henegouwen G, Go P, Broeders I, et al. Small gallstones, preserved gallbladder motility, and fast crystallization are associated with pancreatitis. Hepatol Baltim Md. abril de 2005;41(4):738-46.
37. Ko C, Schulte S, Lee S. Biliary sludge is formed by modification of hepatic bile by the gallbladder mucosa. Clin Gastroenterol Hepatol Off Clin Pract J Am Gastroenterol Assoc. julio de 2005;3(7):672-8.



38. Frossard J, Steer M, Pastor C. Acute pancreatitis. *The Lancet*. enero de 2008;371(9607):143-52.
39. Eddy J, Gideonsen M, Song J, Grobman W, O'Halloran P. Pancreatitis in Pregnancy: *Obstet Gynecol*. noviembre de 2008;112(5):1075-81.
40. Rau B, Kemppainen E, Gumbs A, Buchler M, Wegscheider K, Bassi C, et al. Early Assessment of Pancreatic Infections and Overall Prognosis in Severe Acute Pancreatitis by Procalcitonin (PCT): A Prospective International Multicenter Study. *Ann Surg*. mayo de 2007;245(5):745-54.
41. Ecuador - Estadísticas Hospitalarias Camas y Egresos 2010 [Internet]. [citado 7 de octubre de 2013]. Disponible en: <http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/258>
42. Swaroop V, Chari S, Clain J. Severe acute pancreatitis. *JAMA*. junio de 2004;291(23):2865-8.
43. American College of Gastroenterology Guideline: Management of Acute Pancreatitis - ACG\_Guideline\_AcutePancreatitis\_September\_2013.pdf [Internet]. [citado 25 de agosto de 2015]. Disponible en: [http://gi.org/wp-content/uploads/2013/09/ACG\\_Guideline\\_AcutePancreatitis\\_September\\_2013.pdf](http://gi.org/wp-content/uploads/2013/09/ACG_Guideline_AcutePancreatitis_September_2013.pdf)
44. Mookadam F, Cikes M. Images in clinical medicine. Cullen's and Turner's signs. *N Engl J Med*. 29 de septiembre de 2005;353(13):1386.
45. Dickson A, Imrie C. The incidence and prognosis of body wall ecchymosis in acute pancreatitis. *Surg Gynecol Obstet*. octubre de 1984;159(4):343-7.
46. Rongioletti F, Caputo V. Pancreatic panniculitis. *G Ital Dermatol E Venereol Organo Uff Soc Ital Dermatol E Sifilogr*. agosto de 2013;148(4):419-25.
47. Yadav D, Agarwal N, Pitchumoni C. A critical evaluation of laboratory tests in acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. junio de 2002;97(6):1309-18.

48. Fortson M, Freedman S, Webster P. Clinical assessment of hyperlipidemic pancreatitis. *Am J Gastroenterol.* diciembre de 1995;90(12):2134-9.
49. Frank B, Gottlieb K. Amylase normal, lipase elevated: is it pancreatitis? A case series and review of the literature. *Am J Gastroenterol.* febrero de 1999;94(2):463-9.
50. Gwozdz G, Steinberg W, Werner M, Henry J, Pauley C. Comparative evaluation of the diagnosis of acute pancreatitis based on serum and urine enzyme assays. *Clin Chim Acta Int J Clin Chem.* 15 de marzo de 1990;187(3):243-54.
51. Yokoe M, Takada T, Mayumi T, Yoshida M, Isaji S, Wada K, et al. Japanese guidelines for the management of acute pancreatitis: Japanese Guidelines 2015. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* 1 de junio de 2015;22(6):405-32.
52. da Costa D, Bouwense S, Schepers N, Besselink M, van Santvoort H, van Brunschot S, et al. Same-admission versus interval cholecystectomy for mild gallstone pancreatitis (PONCHO): a multicentre randomised controlled trial. *The Lancet.* octubre de 2015;386(10000):1261-8.
53. Isaji S, Takada T, Mayumi T, Yoshida M, Wada K, Yokoe M, et al. Revised Japanese guidelines for the management of acute pancreatitis 2015: revised concepts and updated points. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* junio de 2015;22(6):433-45.
54. Wu B, Banks P. Clinical management of patients with acute pancreatitis. *Gastroenterology.* junio de 2013;144(6):1272-81.
55. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatology.* julio de 2013;13(4):e1-15.
56. Wu B, Hwang J, Gardner T, Repas K, Delee R, Yu S, et al. Lactated Ringer's solution reduces systemic inflammation compared with saline in patients with acute pancreatitis. *Clin Gastroenterol Hepatol Off Clin Pract J Am Gastroenterol Assoc.* agosto de 2011;9(8):710-7.e1.

57. Brown A, Baillargeon J, Hughes M, Banks P. Can fluid resuscitation prevent pancreatic necrosis in severe acute pancreatitis? *Pancreatol Off J Int Assoc Pancreatol IAP AI.* 2002;2(2):104-7.
58. Trikudanathan G, Navaneethan U, Vege S. Current controversies in fluid resuscitation in acute pancreatitis: a systematic review. *Pancreas.* agosto de 2012;41(6):827-34.
59. Basurto Ona X, Rigau Comas D, Urrútia G. Opioids for acute pancreatitis pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;7:CD009179.
60. Helm J, Venu R, Geenen J, Hogan W, Dodds W, Toouli J, et al. Effects of morphine on the human sphincter of Oddi. *Gut.* octubre de 1988;29(10):1402-7.
61. Li J, Xue G, Liu Y, Javed M, Zhao X, Wan M, et al. Early oral refeeding wisdom in patients with mild acute pancreatitis. *Pancreas.* enero de 2013;42(1):88-91.
62. Doig G, Heighes P, Simpson , Sweetman E, Davies A. Early enteral nutrition, provided within 24 h of injury or intensive care unit admission, significantly reduces mortality in critically ill patients: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Intensive Care Med.* diciembre de 2009;35(12):2018-27.
63. Bakker O, van Brunschot S, van Santvoort H, Besselink M, Bollen T, Boermeester M, et al. Early versus on-demand nasoenteric tube feeding in acute pancreatitis. *N Engl J Med.* noviembre de 2014;371(21):1983-93.
64. Yasuda T, Ueda T, Takeyama Y, Shinzaki M, Sawa H, Nakajima T, et al. Treatment strategy against infection: clinical outcome of continuous regional arterial infusion, enteral nutrition, and surgery in severe acute pancreatitis. *J Gastroenterol.* agosto de 2007;42(8):681-9.
65. van Santvoort H, Besselink M, Bakker O, Hofker H, Boermeester M, Dejong C, et al. A step-up approach or open necrosectomy for necrotizing pancreatitis. *N Engl J Med.* abril de 2010;362(16):1491-502.

66. Freeman M, Werner J, van Santvoort H, Baron T, Besselink M, Windsor J, et al. Interventions for necrotizing pancreatitis: summary of a multidisciplinary consensus conference. *Pancreas*. noviembre de 2012;41(8):1176-94.
67. ASGE Standards of Practice Committee, Maple J, Ben-Menachem T, Anderson M, Appalaneni V, Banerjee S, et al. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc*. enero de 2010;71(1):1-9.
68. Iranmanesh P, Frossard J, Mugnier-Konrad B, Morel P, Majno P, Nguyen-Tang T, et al. Initial cholecystectomy vs sequential common duct endoscopic assessment and subsequent cholecystectomy for suspected gallstone migration: a randomized clinical trial. *JAMA*. julio de 2014;312(2):137-44.
69. van Santvoort H, Besselink M, de Vries A, Boermeester M, Fischer K, Bollen T, et al. Early endoscopic retrograde cholangiopancreatography in predicted severe acute biliary pancreatitis: a prospective multicenter study. *Ann Surg*. julio de 2009;250(1):68-75.
70. Fan S, Lai E, Mok F, Lo C, Zheng S, Wong J. Early treatment of acute biliary pancreatitis by endoscopic papillotomy. *N Engl J Med*. enero de 1993;328(4):228-32.
71. 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 Off J Ital Soc Gastroenterol Ital Assoc Study Liver*. mayo de 2008;40(5):379-85.
72. Tse F, Yuan Y. Early routine endoscopic retrograde cholangiopancreatography strategy versus early conservative management strategy in acute gallstone pancreatitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;5:CD009779.
73. Laws H, Kent R. Acute pancreatitis: management of complicating infection. *Am Surg*. febrero de 2000;66(2):145-52.

74. Aboulian A, Chan T, Yaghoubian A, Kaji A, Putnam B, Neville A, et al. Early cholecystectomy safely decreases hospital stay in patients with mild gallstone pancreatitis: a randomized prospective study. Ann Surg. abril de 2010;251(4):615-9.
75. Smith I, Ramesh J, Kyanam K, Mönkemüller K, Wilcox C. Emerging Role of Endoscopic Ultrasound in the Diagnostic Evaluation of Idiopathic Pancreatitis. Am J Med Sci. agosto de 2015;
76. Testoni P. Acute recurrent pancreatitis: Etiopathogenesis, diagnosis and treatment. World J Gastroenterol WJG. diciembre de 2014;20(45):16891-901.
77. Lee P, Nicholls F, Park Z. Biliary sludge as a cause of acute pancreatitis. N Engl J Med. febrero de 1992;326(9):589-93.
78. Mador D, Panton O, Hameed S. Early versus delayed cholecystectomy following endoscopic sphincterotomy for mild biliary pancreatitis. Surg Endosc. junio de 2014;28(12):3337-42.
79. Al-Qahtani H. Early versus interval cholecystectomy after mild acute gallstone pancreatitis: A 10 year experience in central Saudi Arabia. J Taibah Univ Med Sci. diciembre de 2014;9(4):322-7.
80. Rosing D, de Virgilio C, Yaghoubian A, Putnam B, El Masry M, Kaji A, et al. Early cholecystectomy for mild to moderate gallstone pancreatitis shortens hospital stay. J Am Coll Surg. diciembre de 2007;205(6):762-6.
81. Zdichavsky M, Bashin Y, Blumenstock G, Zieker D, Meile T, Königsrainer A. Impact of risk factors for prolonged operative time in laparoscopic cholecystectomy. Eur J Gastroenterol Hepatol. septiembre de 2012;24(9):1033-8.
82. Falor A, de Virgilio C, Stabile B, et al. Early laparoscopic cholecystectomy for mild gallstone pancreatitis: Time for a paradigm shift. Arch Surg. noviembre de 2012;147(11):1031-5.

83. Randal Pérez L, Fernando Parra J, Aldana Dimas G. The safety of early laparoscopic cholecystectomy (<48hours) for patients with mild gallstone pancreatitis: A systematic review of the literature and meta-analysis. Cirugia Espanola. octubre de 2013;
84. Maraví E, Zubia F, Petrov M, Navarro S, Laplaza C, Morales F, et al. SEMICYUC 2012. Recomendaciones para el manejo en cuidados intensivos de la pancreatitis aguda. Med Intensiva. abril de 2013;37(3):163-79.
85. Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Vege S, American College of Gastroenterology. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. Am J Gastroenterol. septiembre de 2013;108(9):1400-15; 1416.
86. Borreca D, Bona A, Bellomo MP, Borasi A, De Paolis P. Timing of cholecystectomy in acute biliary pancreatitis. Is still reasonable to wait? Minerva Chir. marzo de 2015.
87. Tang E, Stain S, Tang G, Froes E, Berne T. Timing of laparoscopic surgery in gallstone pancreatitis. Arch Surg Chic Ill 1960. mayo de 1995;130(5):496-9; discussion 499-500.



## CAPÍTULO XI

### 11. ANEXOS

#### 11.1. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde nacimiento hasta la actualidad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento en años.	Años cumplidos	Numérica
<b>Sexo</b>	Proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos dando por resultado la especialización de organismo en variedades masculina y femenina	Características físicas y sexuales que caracterizan a una persona	Tipo de sexo	Masculino Femenino
<b>Colecistectomía</b>	Extracción de la vesícula biliar dentro 72 horas desde el ingreso, o posterior a este tiempo.	Tiempo transcurrido para colecistectomía.	Colecistectomía	Colecistectomía temprana (<72 horas) Colecistectomía Tardía (>72 horas)
<b>Tiempo del acto quirúrgico</b>	Tiempo que transcurre desde la primera incisión hasta el final de la síntesis.	Tiempo del acto quirúrgico	Minutos	>60 minutos <60 minutos
<b>Estancia Hospitalaria</b>	Tiempo durante el cual el paciente permanece hospitalizado desde su ingreso hasta el día de alta	Tiempo de hospitalización	Días de hospitalización	<4 días 5-7 días >7 días
<b>Complicaciones intraoperatorias</b>	Cualquier situación no deseada durante el acto quirúrgico	Patológica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adherencias inflamatorias</li><li>• Difícil definición anatómica</li><li>• Sangrado de lecho vesicular.</li><li>• Lesión vía biliar.</li><li>• Conversión.</li></ul>	SI/NO  SI/NO  SI/NO  SI/NO

Fuente: Marco teórico

Elaborado por: Dr. Andrés Andrade



**11.2. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN**

Yo, ....., con C.I. #

....., libre y conscientemente acepto:

1. **Participar en la investigación “COLECISTECTOMIA TEMPRANA VERSUS DIFERIDA POSTERIOR A PANCREATITIS AGUDA BILIAR LEVE”**
2. Colaborar con los investigadores durante la duración del estudio.
3. Respetar las normas que se han establecido para la conducción de la investigación.

Sin embargo, también exijo que:

1. Se respete los derechos de intimidad y confidencialidad.
2. La información obtenida durante el proyecto se utilice única y exclusivamente con fines médicos y didácticos.

Cuenca, a los ..... días del mes de ..... del 2014/5.

\_\_\_\_\_

Firma del Paciente

**11.3. FICHA TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**COLECISTECTOMÍA TEMPRANA VERSUS DIFERIDA POSTERIOR A  
PANCREATITIS AGUDA BILIAR LEVE EN EL “HOSPITAL VICENTE CORRAL  
MOSCOSO” ENERO 2014 - JUNIO 2015**

EDAD	AÑOS	SEXO	M	F
HISTORIA CLINICA:		FECHA:		
<b>CIRUGIA</b>				
Colecistectomía <72horas		Tiempo acto quirúrgico	Min.	
Colecistectomía >72 horas				
<b>COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS</b>				
• Adherencias inflamatorias		SI		NO
• Difícil definición anatómica		SI		NO
• Sangrado de lecho vesicular.		SI		NO
• Lesión vía biliar.		SI		NO
• Conversión.		SI		NO
ESTANCIA HOSPITALARIA		Días		