



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**POSTGRADO EN CIRUGÍA GENERAL**

**“VALORES DE LIPASA EN PANCREATITIS BILIAR LEVE Y SU  
IMPLICACIÓN EN EL MANEJO QUIRÚRGICO TEMPRANO”**

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

**AUTOR:** Md. Edison Fernando Angamarca Angamarca

C.I.1103533301

**DIRECTOR:** Dr. Jeovanni Homero Reinoso Naranjo

C.I.0102595329

**ASESOR:** Dr. Manuel Ismael Morocho Malla

C.I. 0103260675

**Cuenca – Ecuador**  
**2016**



## RESUMEN

**Introducción:** la pancreatitis aguda biliar leve es una patología frecuente, con evolución favorable, si se evita complicaciones: pancreatitis recurrente, colecistitis, colangitis, colédocolitiasis, prevenibles realizando un tratamiento quirúrgico temprano; ¿Cuándo realizar la intervención? no está definida. El presente trabajo revisa la evolución de la enzima lipasa hasta su normalización y el tratamiento quirúrgico.

**Método:** se realizó un estudio descriptivo prospectivo, de enero a diciembre del 2014, en pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda biliar leve entre 18 y 75 años, con un seguimiento desde su ingreso, observando los valores de lipasa cada 24 horas hasta su normalización, tratamiento y al alta médica. Los datos fueron introducidos y tabulados en el Programa SPSS v15.

**Resultado:** se estudió 68 pacientes, con edad media de  $44.85 \pm 17.4$  años, 51 (75%) son mujeres. Para el diagnóstico etiológico biliar se encontró: el diámetro de colédoco  $> 8$  mm en el 27.9%, colédocolitiasis 30.9%, colelitiasis 80.9%, elevación 3 veces su valor normal de transaminasa glutámico-pirúvica (TGP) y transaminasa glutámico-oxalacética (TGO) 82.4% y 80.9% respectivamente. La lipasa se normalizó en  $60.35 \pm 29.46$  horas. Los procedimientos realizados: colecistectomía laparoscópica (colelap) 49 (72.1%), colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) 12 (17.6%). La estadía hospitalaria fue de  $6.75 \pm 2.23$  días.

**Conclusión:** en la pancreatitis aguda biliar leve, los valores de lipasa retornan a sus valores normales antes de las 72 horas y es una opción para definir el momento en el cual se realizará los procedimientos quirúrgicos.

**Palabras clave:** pancreatitis biliar, lipasa, colecistectomía temprana, CPRE.



## ABSTRACT

**Background:** Mild acute biliary pancreatitis is a frequent pathology, with a favorable evolution if complications are avoided such as: recurrent pancreatitis, cholecystitis, cholangitis, choledocolithiasis, all of them preventable by performing an early surgical treatment. When to perform the intervention? Is not defined yet. This work reviews the evolution of the lipase enzyme until its standardization and surgical treatment.

**Method:** a prospective descriptive study was carried out, from January to December 2014, in patients with mild acute biliary pancreatitis between 18 and 75 years old, with a follow up from their admission, monitoring their lipase values each 24 hours until its standardization, treatment and discharge. The data were introduced and tabulated in the program SPSS v15.

**Results:** Sixty-eight patients were studied, with a median age  $44.85 \pm 17.4$  years, 51 (75%) being women. For the biliary etiological diagnosis was found: dilated common bile duct  $>8\text{mm}$  in 27.9%, choledocolithiasis 30.9%, cholelithiasis 80.9%, the elevation of the glutamic pyruvic transaminase (SGPT) three times its normal value and glutamic oxaloacetic transaminase (SGOT) 82.4% and 80.9% respectively. The lipase enzyme was standardized in  $60.35 \pm 29.46$  hours. The procedures performed: laparoscopic cholecystectomy in 49 cases (72.1%), endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in 12 cases (17.6%). The hospital stay was of  $6.75 \pm 2.23$  days.

**Conclusion:** In mild biliary acute pancreatitis the lipase's values standardize before 72 hours and it is a good option to define the moment in which the surgical procedures will be performed.

**Key words:** Biliary pancreatitis, lipase, early cholecystectomy, ERCP.



## CONTENIDO

RESUMEN .....	ii
ABSTRACT .....	iii
CONTENIDO.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	vii
DEDICATORIA.....	viii
1. INTRODUCCIÓN .....	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
3. JUSTIFICACIÓN .....	12
4. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	14
<b>4.1 Definición</b> .....	14
5. OBJETIVOS .....	18
<b>5.1 Objetivo general</b> .....	18
<b>5.2 Objetivos específicos</b> .....	18
6. METODOLOGÍA .....	19
7. RESULTADOS.....	21
8. DISCUSIÓN .....	23
9. CONCLUSIONES .....	28
10. RECOMENDACIONES .....	29
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	30
12. ANEXOS .....	36



Universidad de Cuenca  
Clausula de derechos de autor

---

Edison Fernando Angamarca Angamarca autor de la tesis "VALORES DE LIPASA EN PANCREATITIS BILIAR LEVE Y SU IMPLICACIÓN EN EL MANEJO QUIRÚRGICO TEMPRANO" 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 Especialista en Cirugía 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, 01 de Diciembre del 2015

Edison Fernando Angamarca Angamarca

C.I: 1103533301



Universidad de Cuenca  
Clausula de propiedad intelectual

---

Edison Fernando Angamarca Angamarca autor de la tesis "VALORES DE LIPASA EN PANCREATITIS BILIAR LEVE Y SU IMPLICACIÓN EN EL MANEJO QUIRÚRGICO TEMPRANO", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 01 de Diciembre del 2015

---

Edison Fernando Angamarca Angamarca

C.I: 1103533301



## **AGRADECIMIENTO**

A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Al Hospital Vicente Corral Moscoso, representado por todo su personal, en especial al equipo de salud de sus diferentes servicios, quienes permitieron que se desarrolle el presente trabajo.

Edison Fernando



## DEDICATORIA

A mi familia, en especial a mi querida madre Erena, gracias a su apoyo incondicional he obtenido los logros como persona y profesionalmente.  
A mis abuelitos, Emilia y Reinaldo, que viven en mi corazón y son fuente de inspiración, trabajo y humildad.



## 1. INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda, es un proceso inflamatorio, con repercusiones tanto locales y/o sistémicas<sup>(1)(2)</sup> afectando uno o más sistemas, de ahí su clasificación de acuerdo a la gravedad. El diagnóstico está basado en ítems: clínico, de laboratorio y/o imagen. Los mecanismos fisiopatológicos no son bien conocidos y su patogenia en el proceso agudo continua en proceso de estudio<sup>(3)</sup>.

La incidencia es variable y compleja de estimar, ya que mucho de los casos pasan desapercibidos u otros fallecen antes del diagnóstico<sup>(4)</sup>. Su etiología es múltiple: de origen biliar en su mayoría, alcohol, toxinas (glifosato, veneno de escorpión), hipertriglicéridemia, medicamentos (morfina, metronidazol), autoinmunes y más; su evolución es favorable en la gran mayoría sin complicaciones ni repercusiones<sup>(5)</sup>, hasta un 25% experimentan un ataque severo con riesgo elevado de mortalidad<sup>(6)</sup>.

La identificación y diferenciación en la etiología es de suma importancia, ello permitirá la realización y establecimiento de estrategias terapéuticas y eliminación de factores de riesgo que podrían intervenir en recurrencias con mayor probabilidad de complicaciones. Junto con la importancia de la etiología, es su clasificación de acuerdo a su gravedad: leve, moderadamente severa, severa y crítica<sup>(7)</sup>.

La pancreatitis biliar leve, una vez establecido su “etiología y clasificación”, y controlada su etapa de inflamación, debe ser tratada etiológicamente para evitar su recurrencia y disminuir su estancia hospitalaria, siendo la colecistectomía laparoscópica temprana la mejor opción junto con la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) más papilotomía de acuerdo al cuadro clínico; establecer el tiempo óptimo para tal tratamiento se basa en la mejoría clínica y aparentemente en los datos de resultados de las enzimas pancreáticas.

La lipasa en comparación con amilasa, posee una mayor sensibilidad de 67% y especificidad 97% en cuanto al diagnóstico y seguimiento desde el primer día hasta el tercer día<sup>(8)</sup>. Incluso por su actividad, la lipasa es cuatro veces superior a la amilasa y por ende menos probable que sea afectada en pancreatitis crónica y mantenerse elevada hasta 14 días<sup>(9)</sup>. En la pancreatitis biliar los valores de lipasa son más elevados que en otros tipos de pancreatitis<sup>(6)</sup>.



## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pancreatitis aguda, en la mayoría de los países occidentales, aproximadamente el 30 al 75% de los casos son causados por cálculos biliares o barro biliar<sup>(10)</sup>. La recurrencia de la pancreatitis biliar es un acontecimiento frecuente. El retraso en el tratamiento etiológico de la pancreatitis biliar implica un aumento del riesgo de recurrencia.

Directrices de la Sociedad Británica de Gastroenterología 2005, establecen que una vez diagnosticada la pancreatitis biliar leve esta debe realizarse una colecistectomía (abierta o laparoscópica) durante el mismo ingreso. En el estudio de Ito et col, de cohorte retrospectivo en el 2008 mostró, que un retraso de dos semanas después del alta expone a los pacientes a complicaciones en las cuales se incluyen episodios de pancreatitis recurrente u otros eventos biliares, como colecistitis aguda, obstrucción del conducto biliar común, colangitis o cólicos biliares<sup>(11)(12)</sup>.

Wilson en el 2010 en Estados Unidos realizó una revisión bibliográfica de la colecistectomía temprana versus tardía después de una pancreatitis aguda biliar y llegó a la conclusión de que las personas con pancreatitis aguda biliar leve debe tener la colecistectomía durante las primeras 48 horas de su ingreso y que aquellos con enfermedad más severa deberían someterse al procedimiento en una fecha posterior, que podría ser incluso semanas o meses después del episodio de pancreatitis, dependiendo de las circunstancias clínicas<sup>(11)(13)</sup>.

En los pacientes que han tenido pancreatitis aguda biliar leve, la colecistectomía generalmente puede realizarse con seguridad dentro de siete días después de la recuperación. En un estudio prospectivo aleatorizado de 50 pacientes con pancreatitis aguda biliar leve realizado en Los Ángeles California por Aboulian en el 2010<sup>(14)</sup>, la colecistectomía laparoscópica fue realizada dentro de las 48 horas del ingreso dio como resultado una estancia hospitalaria más corta después de la resolución del dolor y alteraciones de laboratorio de la enzimas pancreáticas<sup>(15)</sup>.



La lipasa sérica tiene una sensibilidad y especificidad para la pancreatitis aguda que van desde 82 hasta 100 por ciento. La lipasa sérica aumenta de cuatro a ocho horas de la aparición de los síntomas, observando picos a las 24 horas, y vuelve a la normalidad dentro de 8 a 14 días<sup>(16)</sup>.

La elevación de la lipasa se produce previamente a la de la amilasa y persiste durante más tiempo y por lo tanto son especialmente útiles en pacientes que se presentan a una casa de salud mayor a las 24 horas después de la aparición del dolor.

La elevación de amilasa y lipasa persisten hasta 10 días independiente de su cuadro clínico y complicaciones<sup>(3)</sup>.

La lipasa, siendo la enzima pancreática más sensible y específica para el diagnóstico de pancreatitis aguda y en base a la necesidad del tratamiento temprano de pancreatitis de origen biliar, se necesita datos acerca de la evolución de valores de lipasa sérica y su relación con el tratamiento temprano de dicha patología. Es por eso que se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los valores de lipasa y el tiempo en el cual se normalizan en la pancreatitis aguda biliar leve y su incidencia en el manejo quirúrgico?



### 3. JUSTIFICACIÓN

La pancreatitis es una enfermedad frecuente con una incidencia de 5 a 80 por cada 100.000 personas. La causa principal es la presencia de cálculos en el tracto biliar. El estudio realizado por Joon Hyun Cho en Korea en el 2015 al parecer ha demostrado que la pancreatitis de origen biliar es más grave y asociada a más complicaciones<sup>(6)</sup> que de otra etiología. El costo anual en Estados Unidos por esta patología bordea los \$2.2 mil millones reportado por el estudio PONCHO realizado por Stefan A Bouwense en el año 2012<sup>(17)</sup>.

Una vez superada la pancreatitis biliar, los pacientes pueden experimentar un episodio recurrente de pancreatitis biliar u otros eventos biliares (colangitis, colecistitis aguda, colédocolitiasis, pancreatitis recurrente); con el fin de evitar estos eventos, las directrices internacionales aconsejan la realización de colecistectomía o colangiopancreatografía retrógrada endoscópica después de una pancreatitis biliar<sup>(17)</sup>.

Para los pacientes con pancreatitis biliar leve, las guías actuales recomiendan el tratamiento definitivo temprano para prevenir los episodios recurrentes. Recomendaciones formales para la colecistectomía temprana, están avalados por la Sociedad Británica de Gastroenterología, el Partido Unido de Trabajo sobre Pancreatitis Aguda, la Asociación Internacional de Pancreatología, la Asociación Americana de Gastroenterología y la Sociedad Japonesa de Cirugía Hepatobiliopancreática. Para pancreatitis biliar leve, las directrices de la International Association of Pancreatology (IAP) 2002 recomiendan: 1) La colecistectomía tan pronto como el paciente se haya recuperado de un episodio agudo, idealmente durante la misma hospitalización, y 2) la esfinterotomía endoscópica como una alternativa a la colecistectomía en pacientes que no son aptos para someterse a la cirugía (pancreatitis severa, riesgo quirúrgico elevado ASA IV-V).

A pesar de directrices claras para la colecistectomía temprana, los estudios basados en la población en el Reino Unido, Suecia y EE.UU. muestran adhesión a estas directrices en sólo el 10 - 60% de los pacientes<sup>(6)</sup>.



En nuestro medio no existe un protocolo de manejo médico quirúrgico de esta patología y/o sus complicaciones, lo que provoca mayor estadía hospitalaria e incluso complicaciones y consecuentemente aumento de costos para las instituciones, y un costo social con repercusión psicológica y económica que se manifiesta con la tardía reinserción a las actividades laborales y/o familiares.

Estudios como la revisión sistemática de Gurusamy, Nagendran y Davidson en el 2013 y el metanálisis de Burstow Matthew del 2015 no demuestran ventajas de un tratamiento quirúrgico etiológico conservador a un tratamiento quirúrgico temprano de la pancreatitis de origen biliar (colecistectomía, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica)<sup>(18)(19)</sup>. Además, el anhelo de incluir en el código penal la “mala práctica profesional”, por lo cual todo procedimiento médico debe estar respaldado y documentado por criterios clínicos y laboratorio, que avalen tales tratamientos.

El propósito del presente trabajo es servir de material de consulta y mostrar la realidad en el manejo clínico – quirúrgico de la pancreatitis de origen biliar leve basados en valores de lipasa sérica y a la vez ser el inicio de nuevos trabajos de investigación con el fin fortalecer los conocimientos médicos, beneficiando la parte académica y sobre todo el bienestar de nuestros pacientes.

El presente trabajo será puesto a disposición de la casa de salud en la cual se realizó, a través de su Departamento Docencia e Investigación; además se hallará disponible en la unidad académica en la cual se realizó la presente investigación por medio de biblioteca.



## 4. FUNDAMENTO TEÓRICO

### 4.1 Definición

La pancreatitis aguda es un proceso inflamatorio de gravedad variable. Alrededor del 80% de los casos es autolimitado y se asocia con síntomas transitorios y leves que no causan morbilidad y mortalidad fulminante<sup>(20)</sup>.

La evaluación precisa de la incidencia y la mortalidad de la pancreatitis aguda es difícil, la pancreatitis leve puede ser subclínica o pueden ocurrir muertes antes de que el diagnóstico se realice en los ataques graves y fulminantes<sup>(4)</sup>.

La incidencia anual notificada de la pancreatitis aguda ha variado desde 5 a 80 por cada 100.000 habitantes<sup>(6)</sup>.

La enfermedad se presenta con una frecuencia similar entre los diferentes grupos de edades, pero la causa de la enfermedad y la probabilidad de muerte varían según la edad, sexo, raza, índice de masa corporal y comorbilidades. La incidencia de pancreatitis biliar es mayor entre las mujeres blancas mayores de 60 años y es mayor entre los pacientes con cálculos biliares pequeños (menos de 5 mm de diámetro) o microlitiasis. Alrededor del 20 por ciento de los casos en adultos permanecen idiopática<sup>(21)</sup>.

Los avances en las intervenciones diagnósticas y terapéuticas han dado lugar a una disminución de la mortalidad por pancreatitis aguda biliar. La mortalidad en la pancreatitis aguda generalmente se debe al síndrome de respuesta inflamatoria sistémica e insuficiencia orgánica en el primer período de dos semanas, mientras que después de dos semanas por lo general se debe a sepsis y sus complicaciones<sup>(22)</sup>.

El INEC reporta en el 2010 un total de 3637 egresos hospitalarios nivel país por pancreatitis aguda y enfermedades del páncreas, de los cuales 1539 fueron de sexo masculino y 2098 femenino. Presentando un 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>(23)</sup>.

## 4.2 Diagnóstico

El diagnóstico de la pancreatitis aguda requiere dos de las siguientes tres características:

- a. Dolor abdominal (inicio agudo, persistente, severo, dolor epigástrico que a menudo se irradia al dorso).
- b. Actividad de la lipasa en suero al menos tres veces mayor que el límite superior de lo normal; y,
- c. Hallazgos característicos de la pancreatitis aguda en la ecografía abdominal, tomografía computarizada con contraste o resonancia magnética.

La lipasa sérica aumenta en cuatro a ocho horas de la aparición de los síntomas, los picos a las 24 horas, y vuelve a la normalidad dentro de 8 a 14 días<sup>(16)</sup>. La vida media en la elevación de la amilasa es más corta que la de la lipasa. Debido a que persiste durante más tiempo después de la aparición del ataque y porque el páncreas es la única fuente de lipasa, la estimación de la lipasa en plasma tiene una sensibilidad ligeramente superior y especificidad y una mayor precisión global en comparación con la amilasa<sup>(24)</sup>.

Las evaluaciones de muchas otras enzimas para el diagnóstico y seguimiento no han superado la utilidad de lipasa y amilasa<sup>(25)</sup>.

Los niveles de ambas enzimas se mantienen elevados con la inflamación pancreática en curso, los niveles de amilasa normalmente vuelven a la normalidad poco antes de los niveles de lipasa en la fase de resolución<sup>(21)</sup>.

La obstrucción biliar es la causa más común de la pancreatitis aguda, que representan el 35 – 75% de los casos. Después de un episodio inicial, la pancreatitis biliar recurrente ocurre en 25-76% de los pacientes. Los ataques recurrentes están asociados con una tasa de mortalidad de 10% y una importante tasa de morbilidad de hasta el 40%<sup>(26)</sup>.



El diagnóstico de cálculos biliares como una causa de la pancreatitis aguda no siempre es sencillo. Actualmente, no existe consenso en cuanto a los criterios de diagnóstico para predecir un origen biliar de la pancreatitis aguda. Los cálculos biliares se sospechan como causa de la pancreatitis aguda cuando existen antecedentes de cólico biliar y hay elevaciones de las pruebas de la función hepática y la visualización de los cálculos biliares en los estudios de imagen y en ausencia de otra etiología, tales como alcohol.

La revisión sistemática de Tse F y Yuan Y del 2012 en Hamilton - Canadá, menciona que un valor mayor o igual a la elevación de tres veces en suero de transaminasa glutámico-pirúvica (TGP) en la presencia de la pancreatitis aguda tiene un valor predictivo positivo (VPP) del 95% en el diagnóstico de una causa de pancreatitis aguda biliar. Sin embargo, 15 al 20% de los pacientes con pancreatitis por cálculos biliares se presentan con las pruebas de función hepática normales<sup>(27)</sup>.

Los valores de laboratorio obtenidos durante el ataque agudo pueden ayudar a hacer el diagnóstico. El metaanálisis de Trust, Sheffield, Boyd, Benarroch, Zhang Townsend, et al., encontró que una concentración de TGP fue el parámetro más útil para predecir la etiología biliar en pacientes con pancreatitis aguda. En esta revisión, una concentración de TGP sérica de 150 UI/L o más, tuvo un valor predictivo positivo del 95% para el diagnóstico de la pancreatitis por cálculos biliares. La concentración de transaminasa glutámico-oxalacética (TGO) era casi tan útil como TGP. Además, todos los pacientes con un primer ataque de pancreatitis aguda (independientemente de las elevaciones en las pruebas de función hepática) deben tener una ecografía abdominal para buscar cálculos biliares, cálculos del colédoco o signos de obstrucción de las vías biliares extrahepáticas<sup>(28)</sup>.

### **4.3 Clasificación**

El sistema revisado de clasificación Atlanta divide pancreatitis aguda en dos grandes categorías<sup>(7)</sup>: intersticial y necrotizante.

Según la gravedad, la pancreatitis aguda se divide en<sup>(7)</sup>:



- 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 disfunción transitoria de un órgano (s) (que se soluciona en el plazo de 48 horas) y/o complicaciones locales o sistémicas sin insuficiencia orgánica persistente (mayor de 48 horas).
- La pancreatitis aguda grave que se caracteriza por la insuficiencia de órgano (s) en forma persistente que puede implicar uno o múltiples sistemas.

Las complicaciones locales de la pancreatitis aguda incluyen la colección inflamatoria aguda peripancreática, pseudoquiste pancreático, colección necrótica aguda y necrosis amurallada.

Insuficiencia orgánica se definió como una puntuación de 2 o más de cualquiera de los tres sistemas orgánicos (respiratorias, cardiovasculares o renales) utilizando el sistema de puntuación modificado Marshall<sup>(7)</sup>.

#### **4.4 Tratamiento**

El tratamiento de la pancreatitis aguda leve es basado en el control del dolor, adecuado cálculo de líquidos intravenosos, la corrección de electrolitos y alteraciones metabólicas.

Al ser de origen biliar tiene consideraciones especiales, el tratamiento coadyuvante es tipo quirúrgico (colecistectomía, CPRE) para retirar la génesis de la patología, el momento en el cual se debe realizar tal tratamiento intervencionista está determinado por la evolución clínica favorable y normalización de la actividad enzimática de la lipasa.

La colecistectomía laparoscópica temprana acorta la estancia hospitalaria total de las personas con pancreatitis aguda leve; si las instalaciones y la experiencia son apropiados y disponibles es preferible a la colecistectomía laparoscópica tardía en pacientes con pancreatitis aguda leve<sup>(29)</sup>.



## 5. OBJETIVOS

### 5.1 Objetivo general

- Determinar los valores de lipasa al ingreso y su evolución en la pancreatitis biliar leve para el manejo quirúrgico de los pacientes que acuden a emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2014.

### 5.2 Objetivos específicos

- Describir las variables de estudio sociodemográficas: edad, sexo y clínico – quirúrgicas: antecedentes personales, criterios de diagnóstico de pancreatitis, criterios etiológico biliar, tipos de tratamientos.
- Determinar los valores de lipasa y el tiempo en el cual se normalizan.
- Determinar el tiempo en el cual se realiza el tratamiento quirúrgico, una vez normalizado los valores de lipasa y el total de días de hospitalización.



## 6. METODOLOGÍA

### 6.1 Tipo de estudio

Es un estudio descriptivo.

### 6.2 Área de estudio

El estudio fue realizado en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca-Ecuador, en el servicio de Emergencia área de Cirugía, 2014.

### 6.3 Población de estudio

La población estuvo constituida por pacientes que ingresaron al servicio de emergencia de cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo que comprende el estudio y que cumplieron los siguientes criterios:

- 1) Criterios de Inclusión:
  - a) Edad  $\geq$  18 años.
  - b) Diagnóstico de la pancreatitis aguda.
    - i) Pancreatitis leve,
    - ii) Pancreatitis biliar (cualquiera de las siguientes tres definiciones: cálculos biliares y / o barro biliar, colédoco dilatado visualizado en la ecografía abdominal ( $> 8$  mm en pacientes  $\leq 75$  años de edad) y valores elevados de TGP y/o TGO en tres veces su valor normal.
  - c) Consentimiento informado por escrito.
- 2) Criterios de Exclusión:
  - a) Edad  $> 75$  años ASA III (American Society of Anesthesiologists).
  - b) Pacientes ASA IV y V.
  - c) Pacientes con diagnóstico de pancreatitis diferente al de origen biliar.
  - d) Pacientes con diagnóstico de pancreatitis crónica.
  - e) Embarazadas.
  - f) Pacientes con colangitis asociada.

### 6.4 Universo y muestra



Se estudió el total de pacientes que ingresaron con diagnóstico de pancreatitis biliar leve al servicio de Emergencia área de Cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2014. Como dato referencial el total de pacientes atendidos con diagnóstico de pancreatitis biliar leve durante cinco años (2007-2011) es de 227 casos en la misma casa de salud<sup>(30)</sup>.

### **6.5 Técnica de recolección de datos**

Se realizó una observación directa del paciente e indirecta por medio de historias clínicas para la recolección de la información.

### **6.6 Instrumentos a utilizar**

Formulario de recolección de datos.

### **6.7 Plan de tabulación y análisis de los datos**

Se construyó una base de datos utilizando el programa SPSS v15; el mismo que se utilizó para el análisis de los mismos. Se realizó un análisis descriptivo de cada una de las variables utilizando estadísticas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas; frecuencias, porcentajes para las variables cualitativas nominales y ordinales.

### **6.8 Procedimiento para la recolección de datos**

Paciente que acude al servicio de emergencia área de cirugía, con sospecha clínica de pancreatitis (antecedentes de patología) y horas de evolución, se solicita exámenes complementarios de sangre e imagen (ecografía abdominal) registrando fecha y hora; confirmado diagnóstico de pancreatitis aguda biliar leve, se decide ingreso a las salas de observación de hombres o mujeres y se aplica la ficha de recolección de datos, transcurridos cada 24 horas de la toma inicial de examen de lipasa, además seguimiento de su tratamiento quirúrgico y alta hospitalaria.

### **6.9 Fuente de información**

Historias Clínicas y pacientes con pancreatitis aguda de origen biliar.



## 7. RESULTADOS

**Tabla No. 1** Características demográficas, clínicas, de laboratorio y tratamiento de la población estudiada (N = 68)

VARIABLES	N	%
<b>Sexo</b>		
Femenino	51	75,0
Masculino	17	25,0
<b>Edad</b>		
18-20	5	7,40
21 – 30	12	17,60
31 – 40	15	22,10
41 – 50	9	13,20
51-60	13	19,10
61- 75	14	20,60
Total	68	100
<b>Criterios de diagnóstico</b>		
Dolor	67	98.53
Lipasa 3N*	65	95.60
Imagen	23	33.80
<b>Antecedentes patológicos</b>		
Colelitiasis	32	47
Colédocolitiasis	9	13.20
Cirugía biliar previa	8	11.80
Diabetes mellitus tipo 2	2	2.94
Hipertensión arterial	7	10
Otras	4	5.88
<b>Criterios de diagnóstico de origen biliar</b>		
Colédoco >8mm	19	27.9
Colédocolitiasis	21	30.90
Colelitiasis o barro biliar	55	80.90
TGP 3N*	56	82.40
TGO 3N*	55	80.90
<b>Tratamiento etiológico</b>		
Colecistectomía laparoscópica	42	61.80
Colecistectomía convencional	2	2.90
Exploración de vías biliares (EVB)	2	2.90
Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) + papilotomía	2	2.90
Derivación biliodigestiva	1	1.50
Colecistectomía + EVB	8	11.80
CPRE + colecistectomía laparoscópica	7	10.30
CPRE + EVB	3	4.40
Ninguna	1	1.50

Fuente: Base de datos de investigación  
Elaborado: Md. Edison Angamarca

\* 3N: 3 veces su valor normal.



Del total de pacientes estudiados el 75% corresponden al sexo femenino y el 25% al masculino, con una media de edad  $44.85 \pm 17,4$  años.

En el diagnóstico inicial de pancreatitis el 95.6% de los casos presentó elevación de la lipasa, pero en controles posteriores en todos existió el incremento. En el 98.5% existió dolor como criterio de diagnóstico y solo en el 33.8% de los casos hubo algún tipo de imagen como ayuda en el diagnóstico.

Como antecedentes patológicos los pacientes poseen colelitiasis en el 47.1%, colédocolitis 13.2%, algún tipo de cirugía biliar 11.8%, diabetes mellitus tipo 2 el 2.9%, hipertensión arterial 10.3% y otro tipo de patologías 5.9%.

Entre los parámetros, para el diagnóstico etiológico podemos observar que el 28% presentó el diámetro del conducto colédoco mayor de 8 mm, el 31% tenía colédocolitis, el 80.9% colelitiasis, la elevación 3 veces de los valores normales de TGO y TGP estuvo en el 80.9% y 82.4% respectivamente.

La colecistectomía se realizó en el 88.3% de los casos (laparoscópica 72.1% y convencional 16.2%), exploración de vías biliares en el 17.6%, CPRE + papilotomía en el 17.6% y derivación biliodigestiva en el 1.5%.

**Tabla No. 2** Tiempos en el cual la lipasa se normaliza, se realiza el tratamiento quirúrgico una vez normalizada los valores de lipasa y días de hospitalización.

VARIABLES	Media	Desviación estándar
Normalización de lipasa	60.35 horas	$\pm 29.46$ horas
Tratamiento quirúrgico tras normalización de lipasa	49.43 horas	$\pm 33.91$ horas
Días de hospitalización	6.75 días	$\pm 2.23$ días

Fuente: Base de datos de investigación  
Elaborado: Md. Edison Angamarca

El tiempo en el que normalizó los valores de lipasa desde su ingreso fue de 60.35 horas como media, luego de lo cual se procedió al tratamiento etiológico definitivo en 49.43 horas como promedio en 67 de los casos, ya que en uno de ellos no fue necesaria ninguna intervención (paciente colecistectomizado con un diámetro de colédoco mayor a 8 mm sin evidencia de cálculos en su interior). La estadía hospitalaria fue de 6.75 días  $\pm 2.23$  días.



## 8. DISCUSIÓN

La pancreatitis aguda biliar leve es una entidad que una vez superada la etapa inflamatoria, debe ser resuelta su etiología; los tiempos en los cuales se normalizan los valores de enzimas hepáticas y en el cual se debe proceder a su resolución etiológica no están definidos hasta la actualidad, estudios y revisiones como los de Van Santvoort en Holanda en el 2011, Pérez Radial en España 2014, Álvarez y López en España 2014 y Gurusamy en sus revisión sistemática del 2013 reportan intervenciones tan precoces como en las primeras 24<sup>(31)</sup>, 48<sup>(1)</sup>, 72<sup>(11)(32)</sup> horas o incluso durante la misma hospitalización.

En el período de un año (2014) el presente trabajo incluyó 68 casos, cifra significativa en comparación a las descritas por J. Chao en dos años (2011-2013) en la República de Korea con 59 casos<sup>(6)</sup>; Nesvaderani Maryam en su trabajo en Australia publicado en el 2015 describe en cuatro años desde el 2008 al 2011 373 casos de pancreatitis asociado a colelitiasis (93 casos/año)<sup>(33)</sup>. Anselmi Mario en su trabajo en Concepción – Chile del 2010 estudia a 90 pacientes en un periodo de un año<sup>(34)</sup>. El estudio Same-admission versus interval cholecystectomy for mild gallstone pancreatitis (PONCHO) de casi 3 años incluyó 266 pacientes<sup>(5)</sup>. Bohara en Nepal 2012, en diez meses posee una población de 22 pacientes<sup>(35)</sup> con pancreatitis aguda biliar leve. En el 2013 Manandhar en un hospital de Nepal de tercer nivel estudió 45 casos de pancreatitis aguda biliar, de los cuales 22 fueron leves al cabo de dos años de estudio<sup>(36)</sup>. El estudio realizado en la misma casa de salud hace 2 años donde recoge datos de cinco años reporta 227 casos de pancreatitis biliar<sup>(30)</sup>.

Las principales variables sociodemográficas tomadas en cuenta en los estudios son la edad y el sexo<sup>(37)</sup>. En el presente trabajo el promedio de edad de la población es 44.85 años (27.5 – 62), el cual es similar al reportado por un estudio en Nepal<sup>(36)</sup> de Manandhar en el 2013 con 45 ±10 años y Luna Madrid en Sinaloa, México 2013 de 45.9 años<sup>(37)</sup>. Anselmi M, en un estudio de la Universidad de Concepción – Chile indica la edad promedio de 49.5 ± 18.6 años<sup>(34)</sup>. El estudio PONCHO reporta una media de 53 años<sup>(5)</sup>. Existen trabajos en los que se reporta promedios de edad más altos como los de C. Lui en Hong Kong de 1997 con 69



años<sup>(38)</sup> y J. Cho 67.3 ± 14.9 años<sup>(6)</sup>. En lo concerniente al sexo de los pacientes, tenemos que el 75% pertenece al femenino y el 25% al masculino, lo cual es similar al reportado por Mario Anselmi en Chile 2011<sup>(34)</sup> y David Da Costa del estudio PONCHO<sup>(5)</sup>. Luna y Quiñonez en Sinaloa México reportan 70% y 30% para el sexo femenino y masculino respectivamente<sup>(37)</sup>.

El diagnóstico de pancreatitis se basa en la presencia de dos de tres criterios: dolor abdominal, elevación de lipasa tres veces su valor normal y hallazgos característicos en los estudios de imagen abdominal, los cuales se cumplen en el trabajo realizado, además estos criterios son mencionados y estudiados en muchos trabajos como los de: Pacheco y Oliveira en Brasil en el 2007, las guías UK de manejo de pancreatitis del Hospital de Southampton 2005, Tse en su revisión sistemática del 2012 en Canadá, Nesvaraderani en su estudio de cohorte retrospectivo del 2015 en Australia, siendo la revisión de Atlanta 2012 de Peter Banks una de los importantes guías en el diagnóstico y manejo de la pancreatitis<sup>(39)(22) (25)(7)(32)(40)(41)(30)(7)</sup>.

En el presente trabajo los pacientes, poseen en un porcentaje considerable algún tipo de antecedente clínico o quirúrgico 55.9%, la mayoría de ellos asociados a la vía biliar y en menor proporción diabetes y/o hipertensión, estos resultados difieren de otros, como en el de M. Nesvaderani del 2015 en Australia con muestras más extensas describen comorbilidades (diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, cardiopatías, hipercolesterolemia) de hasta el 85%<sup>(33)</sup>; el estudio PONCHO describe en el 41.6%<sup>(5)</sup>, Liu Chi-Leung menciona en su trabajo realizado en Hong Kong de 1997 como antecedente de coledocistitis y colecistectomía un 24%<sup>(38)</sup>.

Los marcadores bioquímicos para determinar el origen biliar de la pancreatitis son la elevación de tres veces el valor normal tanto de la TGO y TGP<sup>(42)</sup>, como sucede en más del 80% de los pacientes estudiados, estudio similar al de Manandhar, Smith, Prakash, Ramesh y Paleswan en Nepal del 2013<sup>(36)</sup>, lo que según los estudios de Matull y Pereira del 2006, Tenner y Steinberg de 1994 y el de Alexakis y Neoptolemos del 2005 poseen un valor predictivo positivo del 95%<sup>(28)(9)(43)</sup>. Los valores de TGP se encuentran más elevados en las pancreatitis biliar en comparación con la de origen alcohólico con



un valor de  $P < 0.001$  según reportó el estudio realizado por Cho JH, Kim TN y Kim SB en el años 2015<sup>(6)</sup>.

En el artículo original de Van Santvoort HC, Bakker OJ, Besselink MG, Bollen TL, Fischer K, Nieuwenhuijs VB, et al. Prediction of common bile duct stones in the earliest stages of acute biliary pancreatitis del 2011 contradice la eficacia de los marcadores bioquímicos y de imagen para la predicción de la presencia de cálculos en la vía biliar en la pancreatitis aguda, dando como explicación la elevación de transaminasas a enfermedades hepáticas preexistentes, signos colestasis debida a edema de la cabeza de páncreas y el paso espontáneo de cálculos al intestino<sup>(31)</sup>.

En la pancreatitis aguda, la presencia de litos en vesícula y/o en el colédoco y un diámetro incrementado del colédoco  $\geq 8\text{mm}$ , nos permite establecer el origen biliar de la patología, datos descritos en el trabajo PONCHO trial de Bouwense del 2012 en Holanda, así como en el de Alexakis y Neoptolemos del 2005 en Liverpool y en la revisión sistemática de Cochrane Gurusamy y Samraj del 2013<sup>(17)(43)(11)(37)</sup>. El estudio en Nepal 2013 de Manandhar, indica que el 100% de los pacientes tenían colelitiasis y el 11.1% colédocolitiasis<sup>(36)</sup>. Anselmi en el 2011 en Chile señala en su trabajo de pancreatitis aguda biliar leve dilatación de la vía biliar en el 47.2% con un diámetro promedio del colédoco de  $11 \pm 4.9$  mm, colédocolitiasis en el 40.4%<sup>(34)</sup>. Por su parte Van Santvoort, Bakker O J y cols en el 2011 en New York, describen dilatación de colédoco en el 31% y con colédocolitiasis en el 9%<sup>(31)</sup>.

En el seguimiento de los valores de lipasa de nuestro trabajo se observó la regresión a la normalidad en 60.35 horas (2.5 días)  $\pm 29.5$  horas, valor inferior a lo descrito en trabajos como los de Munhoz, Batigália y Funes en Brasil 2015, Matull y Pereira en Estados Unidos 2006, Frank Y Gottlieb en su serie de casos de 1999 publicado en Journal of Gastroenterology, en los cuales la regresión al anormalidad se dio entre 7-14 días<sup>(3) (9) (44) (39) (45)</sup>.

Hasta la actualidad sigue existiendo controversia en cuanto al momento en el que se debe realizar la resolución quirúrgica de la etiología de la pancreatitis aguda biliar, la revisión sistemática de Gurusamy, Nagendran, Davinson del 2013



en Londres recopila datos en los cuales la resolución fue en 48 horas independientemente del cuadro clínico y normalización de la enzimas hepáticas elevadas vs la resolución de cuadro clínico y valores de enzimas pancreáticas<sup>(18)</sup>. La Sociedad Británica de Gastroenterología; Muñoz C, Ninno J, Molini W, Titanti P y Muñoz V en su guía clínica del 2014, Alexakis y Neoptolemos en Liverpool 2005, Tenner en las guías del Colegio Americano de Gastroenterología 2013 y otros estudios indican la resolución quirúrgica etiológica en la misma hospitalización<sup>(41)(43)(46)(47)(48)</sup>. En el presente trabajo la resolución fue en la misma hospitalización, una vez normalizados los valores de lipasa, se procedió al tratamiento etiológico en  $49.43 \pm 33.9$  horas. Al momento no existen trabajos que reporten el tiempo entre la normalización de enzimas pancreáticas y el inicio de procedimientos para resolución de la etiología biliar; en nuestro estudio la resolución desde el ingreso fue en  $4.55 \pm 2$  días; actualmente, de acuerdo al estudio PONCHO 2012 debe realizarse en los primeros 3 días desde su ingreso<sup>(17)(32)</sup>. En el ensayo multicéntrico aleatorio controlado PONCHO 2015 de la revista Lancet de da Costa, Bouwense y Schepers, 128 pacientes fueron estudiados a los cuales se realizó el tratamiento en los primeros 3 días<sup>(5)</sup>. En Holanda Van santvoort, Bakker y Besselink en el 2011 en un periodo de 5 años se realizó el procedimiento en menos de 48 horas en el 85% de la población en estudio<sup>(31)</sup>. En la revisión sistemática y metaanálisis de Randial, Parra y Aldana del 2013 en Bogotá – Colombia concluyen que el procedimiento de colecistectomía temprana en menos 48 horas es la indicación la pancreatitis aguda biliar leve, sin embargo recomiendan realizar más estudios para confirmar esta aseveración<sup>(1)</sup>.

De acuerdo a las recomendaciones antes mencionadas, el tratamiento en los pacientes del presente estudio, se realizó durante la misma hospitalización y este varió de acuerdo a los antecedentes y a la presencia de cálculos en la vesícula o en el conducto colédoco; además, estos fueron únicos o en combinación, ya sea para resolver más de un problema o por falla de uno de ellos.

La estancia hospitalaria de los pacientes del presente trabajo fue de  $6.75 \pm 2.22$  días, el cual coincide con otros estudios, como los del protocolo de ensayo



controlado aleatorio PONCHO 2012 de Bouwense en el cual los días de hospitalización estuvieron entre 5 y 10 días<sup>(17)</sup>. En el ensayo multicéntrico controlado aleatorio PONCHO 2015 realizado por Da Costa en Holanda los días de hospitalización fueron de 5 días como media<sup>(5)</sup>. El metaanálisis realizado por Randial Pérez 2014 en Bogotá menciona que luego de la colecistectomía realizada luego de 48 horas de ingreso, la estancia hospitalaria fue de 4 a 7 días<sup>(1)</sup>. Con manejos más tempranos en lo referente al tiempo de intervención, la estadía hospitalaria disminuye proporcionalmente, esto se ve reflejado en la revisión sistemática de Cochrane de Gurusamy y Samraj del 2013 en que la estancia hospitalaria en pancreatitis aguda biliar leve con colecistectomía temprana fue de 2.3 días con un intervalo de confianza (IC) del 95%<sup>(11)</sup>.



## 9. CONCLUSIONES

9.1 La población estudiada es 68 pacientes, el mayor porcentaje corresponde al sexo femenino que al masculino, con una media de edad 44.85 años con una desviación estándar de  $\pm 17.4$  años. En el diagnóstico de pancreatitis aguda 95.6% presentó como criterio diagnóstico elevación 3N de la lipasa a su ingreso pero en controles posteriores todos presentarían elevación; el dolor estuvo presente en el 98.5% y el 34% presentó algún signo imagenológico de pancreatitis.

9.2 Los valores de normalización de lipasa tuvieron como media 60.35 horas con una desviación estándar de  $\pm 30$  horas.

9.3 Una vez normalizada la lipasa el tiempo en el cual se realizó el tratamiento etiológico fue de 49.43 horas como media con una desviación estándar de  $\pm 34$  horas.

9.4 Los días de hospitalización como media fue 6.75 días con una desviación de  $\pm 2.22$  días.



## 10. RECOMENDACIONES

- 10.1 Establecer en la casa de salud una guía de manejo de pancreatitis de origen biliar.
- 10.2 El tratamiento quirúrgico, en lo referente a la colecistectomía, disminuir en lo posible la opción de abordaje por laparotomía, con lo cual podría disminuirse aún más los días de hospitalización y morbilidad.
- 10.3 Fomentar estrategias para reducir el tiempo del inicio del tratamiento etiológico.
- 10.4 Continuar en procesos de investigación en esta patología para las presentaciones más severas y complejas.



## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Randial, L. Parra, J. Aldana, G. Seguridad de la colecistectomía laparoscópica temprana (<48 h) para pacientes con pancreatitis aguda biliar leve: revisión sistemática de la literatura y metaanálisis. Elsevier Doyma. 2014;2.
2. Torres, A. Hoyos, S. Acute pancreatitis: Reflections through the history of the Atlanta Consensus. 2014;27(4):449–59.
3. Munho, C. Batigália, F. Funes, H. Clinical and therapeutic correlations in patients with slight acute pancreatitis. 2015;28(1):24–7.
4. Scelza, A. Balboa, O. Pancreatitis aguda. 2011 [cited 2015 Sep 7]; Available from: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v69n2/v69n2a04.pdf>
5. 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. Lancet [Internet]. 2015;386(10000):1261–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673615002743>
6. Cho, J. Kim, T. Kim, S. Comparison of clinical course and outcome of acute pancreatitis according to the two main etiologies: alcohol and gallstone. BMC Gastroenterol [Internet]. 2015 Jan [cited 2015 Sep 8];15(1):87. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-230X/15/87>
7. 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. 2012;102–11.
8. Treacy, J. Williams, A. Bais, R. Willson, K. Worthley, C. Reece, J. et al. Evaluation of amylase and lipase in the diagnosis of acute pancreatitis. ANZ J Surg [Internet]. 2001 Oct 1 [cited 2015 Sep 25];71(10):577–82. Available from: [http://www.researchgate.net/publication/11794630\\_Evaluation\\_of\\_amylase\\_and\\_lipase\\_in\\_the\\_diagnosis\\_of\\_acute\\_pancreatitis](http://www.researchgate.net/publication/11794630_Evaluation_of_amylase_and_lipase_in_the_diagnosis_of_acute_pancreatitis)
9. Matull, W. Pereira, S. O'Donohue, J. Biochemical markers of acute pancreatitis. J Clin Pathol [Internet]. 2006 Apr [cited 2015 Sep



- 25];59(4):340–4. Available from:  
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1860356&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
10. Manterola, C. Claros, N. Matus, S. Plana, S. Calidad Metodológica de un artículo de tratamiento sobre descompresión ductal temprana versus tratamiento conservador en pancreatitis de origen biliar con obstrucción ampular. *Int J Med Surg Sci.* 2014;1(2):167–76.
  11. Gurusamy, K. Samraj, K. Colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía para la pancreatitis aguda por cálculos biliares. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(4):CD005440.
  12. Ito, K. Ito, H. Whang, E. Timing of cholecystectomy for biliary pancreatitis: do the data support current guidelines? *J Gastrointest Surg [Internet].* 2008 Dec [cited 2015 Nov 18];12(12):2164–70. Available from:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18636298>
  13. Nguyen, G. Boudreau, H. Jagannath, S. Cholecystectomy for acute gallstone pancreatitis: early vs delayed approach. *Scand J Surg [Internet].* 2010;39(1):e42–7. Available from:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19910833>
  14. 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. *Ann Surg [Internet].* 2010;251(4):615–9. Available from:  
<http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00000658-201004000-00006>
  15. 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.* 2010;251(4):615–9.
  16. Frank, B. Gottlieb, K. Amylase normal, lipase elevated: is it pancreatitis[quest]. *Am J Gastroenterol.* 1999 Feb;94(2):463–9.
  17. Bouwense, S. Besselink, M. van Brunshot, S. Bakker, O. van Santvoort, H. Schepers, N. et al. Pancreatitis of biliary origin, optimal timing of



- cholecystectomy (PONCHO trial): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* [Internet]. *Trials*; 2012;13(1):225. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3517749&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
18. Gurusamy, K. Davidson, C. Gluud, C. Davidson, B. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for people with acute cholecystitis. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2013 Jan [cited 2016 Jan 14];6:CD005440. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23813477>
  19. Burstow, M. Yunus, R. Hossain, B. Khan, S. Memon, B. Memon, M. Meta-Analysis of early endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP)±endoscopic sphincterotomy (ES) versus conservative management for gallstone pancreatitis (GSP). *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* [Internet]. 2015 Mar;25(3):185–203. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25799261>
  20. Klingensmith, M. Washington University (Saint Louis M. Manual Washington de cirugía. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
  21. Whitcomb, D. Acute Pancreatitis. *N Engl J Med* [Internet]. 2006 [cited 2016 Feb 4];354(2):2142–50. Available from: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp054958>
  22. Swaroop, S. Etiology of acute pancreatitis. *UpToDate*. 2013.
  23. INEC, SENPLADES. Ecuador - Estadísticas Hospitalarias Camas y Egresos 2010. 2010.
  24. UK Working Party on Acute Pancreatitis. UK guidelines for the management of acute pancreatitis. *Gut*. 2005 May;54(suppl\_3):iii1–9.
  25. Tenner, S. Baillie, J. DeWitt, J. Vege, S. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* [Internet]. American College of Gastroenterology; 2013 Sep [cited 2015 Aug 21];108(9):1400–15; 1416. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/ajg.2013.218>
  26. Trust, M. Sheffield, K. Boyd, C. Benarroch, J. Zhang, D. Townsend, C. et al. Gallstone pancreatitis in older patients: Are we operating enough? *Surgery*



- [Internet]. 2011 Sep [cited 2016 Feb 4];150(3):515–25. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3353416&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
27. 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.
  28. Tenner, S. Dubner, H. Steinberg, W. Predicting gallstone pancreatitis with laboratory parameters: a meta-analysis. *Am J Gastroenterol.* :1863–8.
  29. Gurusamy, K. Nagendran, M. Davidson, B. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2013;(9). Available from: <http://discovery.ucl.ac.uk/125083/>
  30. Niveló, G. Ojeda, L. Orellana, T. “Prevalencia y características clínicas de la pancreatitis aguda en el Hospital “Vicente Corral Moscoso“, durante el período 2007-2011. Cuenca”. [Internet]. Universidad de Cuenca. 2013 [cited 2015 Nov 4]. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4071/1/MED191.pdf>
  31. Van Santvoort, H. Bakker, O. Besselink, M. Bollen, T. Fischer, K. Nieuwenhuijs, V. et al. Prediction of common bile duct stones in the earliest stages of acute biliary pancreatitis. *Endoscopy* [Internet]. 2011;43(1):8–13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20972954>
  32. Álvarez, F. Casteñeda, N. Pancreatitis aguda. *revistamedicamd.* 2014;5(04):80–6.
  33. Nesvaderani, M. Eslick, G. Vagg, D. Faraj, S. Cox, M. Epidemiology, aetiology and outcomes of acute pancreatitis: A retrospective cohort study. *Int J Surg* [Internet]. Elsevier Ltd; 2015;23:68–74. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1743919115010730>
  34. Anselmi, M. Gemmato, A. Rol de la colangio pancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes con pancreatitis aguda biliar leve y vesícula in situ. *Rev Chil Cirugía.* 2011;63:42–7.



35. Bohara, T. Parajuli, A. Joshi, M. Role of biochemical investigation in prediction of biliary etiology in acute pancreatitis. *JNMA J Nepal Med Assoc* [Internet]. 2013 Mar;52(189):229–32. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23591301>
36. Manandhar, S. Smith, G. Prakash, P. Ramesh, B. Paleswan, L. Pancreatitis aguda biliar: una experiencia en un hospital terciario nivel de Nepal. *Indian J Surg* [Internet]. 2013; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3900759/>
37. Luna, E. Quiñonez, M. Peraza, F. Colectomía temprana comparada con Colectomía tardía en pacientes con pancreatitis aguda biliar leve. 2014;4(1):10–3.
38. Liu, C. Lo, C. Fan, S. Acute biliary pancreatitis: Diagnosis and management. *World J Surg* [Internet]. 1997 Feb [cited 2015 Mar 10];21(2):149–54. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007/s002689900207>
39. Gerard, A. de la Vega, R. Catán, A. González, W. Métodos diagnósticos en la pancreatitis aguda [Internet]. 2006 [cited 2015 Nov 10]. p. 13–7. Available from: [http://kinesio.med.unne.edu.ar/revista/revista158/4\\_158.htm](http://kinesio.med.unne.edu.ar/revista/revista158/4_158.htm)
40. Pacheco, R. de Oliveira, L. Relação lipase/amilase nas pancreatites agudas de causa biliar e nas pancreatites agudas/crônicas agudizadas de causa alcoólica. *Arq Gastroenterol* [Internet]. IBEPEGE, CBCD e SBMD, FBG, SBH, SOBED; 2007 Mar [cited 2015 Oct 2];44(1):35–8. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-28032007000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032007000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)
41. Muñoz, C. Ninno, J. Molini, W. Titanti, P. Muñoz, V. Pancreatitis Aguda Diagnóstico y Tratamiento en pacientes. 2014;
42. Güngör, B. Çağlayan, K. Polat, C. Seren, D. Erzurumlu, K. Malazgirt, Z. The predictivity of serum biochemical markers in acute biliary pancreatitis. *ISRN Gastroenterol* [Internet]. 2011;2011:279607. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3168389&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
43. Alexakis, N. Neoptolemos, J. Algorithm for the diagnosis and treatment of acute biliary pancreatitis. *Scand J Surg* 94. 2005;124–9.



44. Frank, B. Gottlieb, K. Amylase normal, lipase elevated: is it pa... [Am J Gastroenterol. 1999] - PubMed - NCBI.
45. Swaroop, S. Whitcomb, D. Clinical manifestations and diagnosis of acute pancreatitis [Internet]. 2015 [cited 2015 Nov 13]. Available from: [https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-687474703a2f2f777772e7570746f646174652e636f6d\\$\\$/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-acute-pancreatitis?source=search\\_result&search=pancreatitis+biliar&selectedTitle=4%7E36](https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-687474703a2f2f777772e7570746f646174652e636f6d$$/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-acute-pancreatitis?source=search_result&search=pancreatitis+biliar&selectedTitle=4%7E36)
46. Tenner, S. Baillie, J. DeWitt, J. Vege, S. American College of Gastroenterology Guideline: Management of Acute Pancreatitis. Am J Gastroenterol [Internet]. 2013 Sep [cited 2015 Sep 7];108(9):1400–15. Available from: <http://www.nature.com/doi/10.1038/ajg.2013.218>
47. Sandzén, B. Haapamäki, M. Nilsson, E. Stenlund, H. Oman, M. Cholecystectomy and sphincterotomy in patients with mild acute biliary pancreatitis in Sweden 1988 - 2003: a nationwide register study. BMC Gastroenterol [Internet]. 9:80. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2770478&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
48. Dhuwaib, Y. Deakin, M. David, G. Durkin, D. Corless, D. Slavin, J. Definitive management of gallstone pancreatitis in England. Ann R Coll Surg Engl [Internet]. 2012;94(6):402–6. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3954320&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>



## 12. ANEXOS

<b>FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>			
Edad:....	Sexo:....		
Tiempo de enfermedad: .....			
<b>DIAGNÓSTICO</b>			
• Lipasa: >3N	SI ( )	NO ( )	
• Dolor	SI ( )	NO ( )	
• Imagen	ECOGRAFÍA ( )	TOMOGRAFÍA ( )	RESONANCIA ( )
<b>ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES</b>			
• COLELITIASIS	SI ( )	NO ( )	
• COLEDOCOLITIASIS	SI ( )	NO ( )	
• CIRUGÍA BILIAR	SI ( )	NO ( )	
• DAIABETES MELLITUS	SI ( )	NO ( )	
• HIPERTENSIÓN ARTERIAL	SI ( )	NO ( )	
• ENFERMEDADES AUTOINMUNES	SI ( )	NO ( )	
• OTROS	SI ( )	NO ( )	Cuales.....
<b>ETIOLOGIA:</b>			
• Diámetro de colédoco:	NORMAL ( ) ≥8mm ( )		
• Coledocolitiasis:	SI ( )	NO ( )	
• Barro biliar y/o litiasis:	SI ( )	NO ( )	
• TGO (mayor 3N)	SI ( )	NO ( )	
• TGP (mayor 3N)	SI ( )	NO ( )	
<b>EVOLUCIÓN DE LIPASA</b>			
• 24 horas	NORMAL ( )	ELEVADA ( )	
• 48 horas	NORMAL ( )	ELEVADA ( )	
• 72 horas	NORMAL ( )	ELEVADA ( )	
• 96 horas	NORMAL ( )	ELEVADA ( )	
• 120 horas	NORMAL ( )	ELEVADA ( )	
• 144 horas	NORMAL ( )	ELEVADA ( )	
• 168 horas	NORMAL ( )	ELEVADA ( )	
<b>TIEMPO DE INICIO DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO UNA VEZ NORMALIZADO LA LIPASA</b>			
• 24 HORAS	( )		
• 48 HORAS	( )		
• 72 HORAS	( )		
• 96 HORAS	( )		
• 120 HORAS	( )		
<b>TRATAMIENTO:</b>			
• COLECISTECTOMÍA			
Convencional	( )		
Laparoscópica	( )		
• CPRE	( )		
• CPRE + PAPILOTOMÍA	( )		
• ESPECTANTE	( )		

**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA</b>
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde nacimiento hasta la actualidad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento en años.	Años cumplidos	Numérica 18-20 21-30 31-40 41-50 51-60 61-75
<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>Valores de lipasa</b>	Enzima pancreática específica y sensible para el diagnóstico de pancreatitis aguda.	Valor elevado para el diagnóstico de pancreatitis	>3N (N valor normal de lipasa)	SI NO
<b>Dolor abdominal</b>	El dolor es una experiencia sensorial y emocional (subjetiva), generalmente desagradable.	Síntoma coadyuvante para el diagnóstico de pancreatitis aguda	Presencia o no	SI NO
<b>Exámenes de imagen</b>	Estudio complementario donde se visualiza indirectamente el páncreas	Signos imagenológicos sugestivos de inflamación del páncreas.	Presencia o no de imágenes de inflamación	SI NO
<b>Severidad de pancreatitis</b>	Gravedad de la patología, que modifica el manejo.	Valoración de parámetros en la escala de Marshall	Más de dos puntos en la escala modificada de Marshall	Leve Severa



## CONSENTIMIENTO INFORMADO



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

POSTGRADO DE CIRUGÍA GENERAL

Yo, Edison Fernando Angamarca Angamarca, médico, estudiante del postgrado de cirugía, me encuentro realizando mi tesis con el tema:

VALORES DE LIPASA EN PANCREATITIS BILIAR LEVE Y SU IMPLICACIÓN EN EL MANEJO QUIRÚRGICO TEMPRANO.

Para lo cual es necesario la obtención de datos a partir de su historia clínica y exámenes clínico – quirúrgicos y de laboratorio, para ello se llenará un formulario de recolección de datos.

La información recogida será utilizada únicamente con fines científicos guardando confidencialidad de los datos individuales y sin riesgo para su bienestar.

YO.....paciente en el servicio de emergencia – cirugía, he leído y entendido la información expuesta, y por tanto acepto libremente y sin ninguna presión mi participación en la presente investigación.

-----



**CRONOGRAMA**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	2013			2014	2015												
	MESES			MESES	MESES												
	OCT	NOV	DIC	ENERO A DICIEMBRE	EN	FEB	MZ	ABR	MY	JUN	JUL	AGT	SEP	OCT	NOV	DIC	
Realización de protocolo de investigación y aprobación																	
Revisión de los instrumentos de recolección de datos																	
Recolección de datos																	
Análisis e interpretación de los datos																	
Elaboración y presentación de la información																	
Conclusiones y recomendaciones																	
Elaboración y presentación del informe final																	