



**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABI**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**CARRERA DE RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA**

**TÍTULO:**

**DIAGNOSTICO IMAGENOLOGICO DE LA PANCREATITIS BILIAR Y  
COLECISTITIS**

**AUTORA:**

**MAYRA ANNABEL PACHAY GUERRA**

**TUTOR:**

**Dr. JESÚS TRUJILLO**

**MANTA-ECUADOR**

**MARZO 2017**

## **DECLARACIÓN DE ATENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD**

Yo, MAYRA ANNABEL PACHAY GUERRA, portador de la cedula No. 131228648-5, declaro que los resultados obtenidos en la presente investigación que presente como informe final, previo a la obtención del título de **“Licenciado en Radiología e Imagenología”** son originales y legítimos”.

Declaro que el contenido, propuesta y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de la investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi exclusiva responsabilidad legal y académica.

Mayra Annabel Pachay Guerra

CI: 131228648-5

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Análisis de Caso Clínico sobre: “**DIAGNOSTICO IMAGENOLOGICO DE LA PANCREATITIS BILIAR Y COLECISTITIS.**” presentado por Mayra Annabel Pachay Guerra, de licenciatura en ciencias de la salud, Mención Radiología e Imagenología considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias médicas.

Manta, Marzo del 2017

**TUTOR**

.....

Dr. Jesús Trujillo

Estudio de caso aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos

## TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

**Título:**

“Diagnostico Imagenologico de la Pancreatitis Biliar Y Colecistitis.”

Autor: Mayra Annabel Pachay Guerra

**MIEMBROS DEL TRIBUNAL**

**FIRMA**

LCDO. SANTOS DOMINGO LOOR

**Presidente**

---

DRA. LILIAM ESCARIZ

**Miembro**

---

LCDA. MICHEL CARDENAS

**Miembro**

---

LCDO. YOVANY PÉREZ

**Suplente**

---

Manta – Ecuador

Marzo, 2017

## **CALIFICACIÓN TRABAJO DE GRADUACIÓN**

Calificación Trabajo Escrito

\_\_\_\_\_

Calificación Sustentación de Estudio de caso

\_\_\_\_\_

Nota Final de Trabajo de Graduación

\_\_\_\_\_

Manta – Ecuador

Marzo, 2017

## **DEDICATORIA**

Dedicado a Dios todopoderoso. A mi hijo hermoso LIAN LIONEL SANCHEZ PACHAY por ser mi fuente de inspiración y convertirse en el pilar fundamental de mi vida.

A mis padres EVARISTO PACHAY VELEZ Y ZULLY GUERRA PARRALES por su inmenso amor y consejos oportunos, que me han permitido demostrar que con esfuerzo y sacrificio se puede alcanzar las metas.

Mis segundos padres YUMBER GUERRA Y NILDA PARRALES por confiar en mi y ayudarme en todo momento.

A mi único hermano JUAN C PACHAY GUERRA por ser mi amigo fiel brindándome sus palabras de perseverancia para lograr mis propósitos.

A mi esposo HENRY SANCHEZ SUÑIGA por su amor y cariño incondicional apoyándome siempre en todo y depositar su confianza brindándome todo el tiempo necesario para realizarme como profesional.

**Mayra Annabel Pachay Guerra**

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecerle a Dios, porque ha sabido guiarme por el camino del bien, dándome sabiduría, inteligencia para culminar con éxito una etapa más de en mi vida, y poder servir a la sociedad con mis conocimientos.

A mis padres por inculcarme valores y educación, especialmente a mi madre por ser mi soporte cuando decaía por enseñarme que con esfuerzo y dedicación todo se logra por creer en mí y depositar todo su confianza.

A mi hermosa familia que con su apoyo incondicional, me han enseñado que nunca se deja de luchar por lo que se desea alcanzar.

A mi tutor el Dr. Jesús Trujillo, por su guía y los consejos brindados.

A mis familiares y amigos quienes me han ofrecido su amistad sincera, y demás personas que colaboraron con este trabajo.

# ÍNDICE

	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
	<b>RESUMEN</b>	
	<b>ABSTRACT</b>	
<b>1</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	1
<b>2</b>	<b>INFORME DE CASO</b>	3
<b>2.1</b>	<b>DEFINICION DEL CASO</b>	3
2.1.1.	Presentación del caso	3
2.1.1.1.	Exploración	3
2.1.2.	Ámbitos de estudio	4
2.1.3.	Actores implicados	4
2.1.4.	Identificación de problema	4
<b>2.2</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	4
2.2.1.	Métodos de investigación	4
2.2.2.	Lista de preguntas	6
2.2.3.	Enfoques de la investigación	6
2.2.4.	Fuentes de información	6
2.2.5.	Técnicas de recolección de información	7
2.2.5.1.	Alcance de la investigación	7
2.2.4.2.	Alternativas de acción	7
2.2.4.3.	Consistencia de datos	8
<b>2.3</b>	<b>DIAGNOSTICO</b>	8
<b>3.</b>	<b>PROPUESTA DE INTERVENCIÓN</b>	11
<b>3.1.</b>	<b>DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA</b>	11
<b>3.2.</b>	<b>OBJETIVOS DE LA PROPUESTA</b>	11
3.2.1.	General	11
3.2.2.	Específicos	11
<b>3.3.</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA</b>	12

<b>3.4.</b>	<b>PLANEAMIENTO DE LA PROPUESTA</b>	13
<b>3.5.</b>	<b>DESARROLLO DE LA PROPUESTA</b>	13
<b>4.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	14
<b>5.</b>	<b>ANEXOS</b>	17

## **RESUMEN**

La pancreatitis aguda constituye un problema sanitario frecuente si tenemos en cuenta los ingresos hospitalarios, el desarrollo de múltiples sistemas de predicción de su gravedad en especial los índices propuestos por Balthazar, han permitido identificar tempranamente sus complicaciones y esto ha reducido la mortalidad asociada. Sin embargo, su tratamiento poco se ha modificado en las últimas décadas, a pesar de la investigación en el área de salud y el desarrollo de medicamentos para disminuir la respuesta inflamatoria asociada. La etiología de la pancreatitis aguda la causa más común es por alcoholismo en hombres, y por litiasis vesicular en mujeres. Por tal motivo se realiza el estudio de caso de una paciente de 38 años con presentar dolor en el abdomen hipocondrio derecho de meses de evolución que se intensifican, vomito al momento del ingreso, fiebre, dolor que se irradia hacia la espalda, escapula derecha o el área clavicular, realizándose estudios de laboratorio y ecografías con diagnóstico confirmativo de colecistitis y Pancreatitis Biliar.

## **ABSTRACT**

Acute pancreatitis is a frequent health problem if we take into account hospital admissions, the development of multiple systems for predicting its severity, especially the rates proposed by Balthazar, have allowed early identification of its complications and this has reduced the associated mortality. However, its treatment has hardly changed in recent decades, despite research in the area of health and the development of drugs to decrease the associated inflammatory response. The etiology of acute pancreatitis is the most common cause of alcoholism in men, and vesicular lithiasis in women. For this reason the case study of a 38-year-old woman with pain in the right hypochondrium abdomen of months of evolution is intensified, vomiting at the time of admission, fever, pain radiating to the back, right scapula or The clavicular area, being performed laboratory studies and ultrasounds with confirmatory diagnosis of cholecystitis and Biliary Pancreatitis.

# CAPITULO I

## 1. JUSTIFICACIÓN

La pancreatitis biliar y la colecistitis constituyen un problema de salud que precisa de un diagnóstico temprano y un manejo eficiente, permitiendo limitar las complicaciones, la tasa de morbilidad, número de incapacidades temporales, permanentes e incluso la muerte.

Es una enfermedad común con una incidencia anual que va de 50 a 500 casos por millón de habitantes (Bradley EL, 1993). Las manifestaciones clínicas incluyen dolor abdominal asociado con fiebre, náuseas y vómitos. El dolor y la tensión abdominales se localizan generalmente en el cuadrante superior derecho, y el dolor puede irradiarse hacia la espalda, la escápula derecha o el área clavicolar.

Esta enfermedad comprende diversos grados de inflamación aguda hasta la necrosis glandular y periglandular de magnitud variable, que se asocia a diferentes etiologías (Martínez JC, 2012). La mayoría de los casos son leves (80-90%) y se caracterizan por edema pancreático con escasa repercusión sistémica aun que un pequeño grupo (10-20%) cursa con mayor severidad, produciéndose necrosis glandular con complicaciones importantes tanto generales como locales que condicionan un peor pronóstico (Juan Mayor, 2014).

Aunque estas patologías han sido ampliamente estudiadas, existen aún muchas interrogantes en torno a estos padecimientos. Dentro de éstas, se encuentra el poder determinar cuándo un evento de pancreatitis biliar o colecistitis va a comportarse de forma grave, siendo esta situación de vital importancia, ya que se puede identificar al grupo de pacientes que requerirán un abordaje terapéutico más agresivo e incluso determinar que pacientes deberán ser tratados en una unidad de terapia intensiva, logrando con lo anterior reducir la morbimortalidad de este padecimiento.

La pancreatitis aguda es una inflamación de la glándula pancreática que obedece a distintas etiologías. Las de causa biliar y alcohólica son las más frecuentes universalmente

aceptadas, siendo la primera de mayor incidencia en América del Sur y áreas rurales de América del Norte y la mayoría de los países europeos, la segunda en áreas urbanas de los Estados Unidos, los países Escandinavos y Brasil. Es una entidad que si no es diagnosticada y tratada correctamente posee una alta morbimortalidad. Como toda patología multifactorial presenta numerosas variables clínicas, de laboratorio y de diagnóstico por imágenes, que obligan a la sospecha de la misma.

Con estos antecedentes, y basándose en que en nuestro medio la etiología que con más frecuencia se presenta es el alcoholismo se cree que determinar de manera temprana, al grupo de pacientes que desarrollaran un cuadro de pancreatitis biliar y colecistitis, es de vital importancia, ya que se disminuirían las cifras de morbimortalidad e impactaría de forma positiva, en los costos de la atención médica.

## **CAPITULO II**

### **2. INFORME DE CASO**

#### **2.1. Definición del caso**

##### **2.1.1. Presentación del caso**

Paciente femenino de 38 años, inicia hace 12 horas previas a su ingreso por emergencia con dolor abdominal súbito, de carácter transfiectivo, constante, en intensidad de 9/10, el dolor aumenta al comer, no alivia a la ingesta de analgésicos, se acompaña de náuseas, vomito al momento del ingreso, fiebre, dolor que se irradia hacia la espalda, escapula derecha o área clavicular.

La paciente presenta hace 12 meses un cuadro de dolor abdominal que llevo tratamiento analgésico y fue interpretado CLINICAMENTE con un cuadro de litiasis vesicular (Es importante señalar que en ese momento no le fue realizado estudio Ecográfico y el diagnostico se basó al examen físico.

No refirió antecedentes familiares de relevancia para el caso. Niega etilismo, tabaquismo y toxicomanías.

##### **2.1.1.1. Exploración**

Para el desarrollo de un diagnóstico más preciso se solicitó ecografía abdominal, que permitan obtener datos específicos y concretos para ser analizados el origen del dolor.

En ecografía se determinó lo siguiente:

- ✓ Engrosamiento de pared Vesicular sin visualización de litiasis la pared normal hasta 3mm corresponde a cambios por colecistitis litiásica.

- ✓ Páncreas: con ligero aumento de tamaño y disminución de ecogenesidad, sugestivo a una pancreatitis aguda, con moderada cantidad de líquido peripancreático
- ✓ Ecografía abdominal a Doppler: Colédoco de dimensiones aumentadas se visualizan imágenes líticas en su interior

Se solicita exámenes como biometría hemática – Hematología que permitan evidenciar con el diagnóstico expuesto.

Presentado signos vitales de:

Temperatura:	36	Grados Centígrados
Tensión arterial:	118/87	mmHg
Pulso:	70	l / m
Frecuencia respiratoria:	20	r / m

Recomienda: Biometría bilirrubina ALT AST  
Examen amilasa - química

Diagnósticos de la paciente dado por medicina interna:

Presuntivo: Pancreatitis biliar aguda; Definitivo: Pancreatitis biliar aguda

“Si bien, las manifestaciones clínicas de la pancreatitis pueden ser variables, debe sospecharse fuertemente de esta cuando, de forma súbita, se presenta dolor abdominal acompañado de náusea y vómito, o bien, cuando hay intolerancia a la vía oral en un paciente con alguna enfermedad sistémica. Generalmente, la elevación de los niveles de las enzimas pancreáticas, amilasa y lipasa, confirma el diagnóstico” (Kandula L, Lowe ME, 2008). Lo que comprueba con el análisis químico de laboratorio realizado a la paciente la cual presenta niveles muy altos de amilasa y lipasa. Resultados de análisis químicos realizados el 15 de octubre del 2016.

Examen químico: Amilasa en cantidad 2259 cuyo valor referencial es 28 – 100 y Lipasa en cantidad 1266.5 cuyo valor referencial es 13 - 60

“La amilasa se eleva dentro de las primeras 2 a 12 horas después del inicio del ataque. Se ha considerado que para que pueda ser útil en el diagnóstico, la elevación debe ser mayor de tres veces el valor normal (90 UI/L). (Whitcomb DC, Lowe ME., 2004)

Paciente ingresa El 19 de octubre del 2016 a las 10:10 a medicina interna con antecedente conocido de litiasis vesicular en plan quirúrgico programado para el mes de enero del 2017.

Teniendo como antecedente que ingresa por emergencia con cuadro de pancreatitis aguda con dolor epigástrico. Nauseas, amilasa 2259 y lipasa 1266.

Al momento la paciente se encuentra estable hemodinamicamente, refiere registros febriles diarios, abdomen blando con dolor a la palpación en epigastrio.

El último laboratorio realizado presentó: GB 11300, HB 11, HTO 33, PLAQ 330000, BT 0.5, BD 0.3, AST 131, ALT 373, Amilasa 158. Lipasa 208.

Diagnósticos de la paciente dado por medicina interna a la fecha:

Presuntivo: Colecistitis; Definitivo: Colecistitis

El 19 de octubre del 2016, presenta dolor abdominal cólico intermitente pero en los últimos 3 días en dolor se exagera y no calma con medicación común acompañado de vómitos y que se irradia a zona retro esternal, espera internación ya que presenta un diagnóstico de pancreatitis y requiere valoración para ser ingresada.

Resultados de laboratorio emitidos en diferentes fechas.

Descripción	Fechas		
	15/10/2016	16/10/2016	19/10/2016
GB	14,1	8,4	11,3
HGB	13,5	11,7	11,2
HTC	39,7	37,5	36,6
PLQ	308	262	330
CRE	0,64	0,53	0,53
TGO	510	237	30
TGP	280	197	71
GGT	627	373	
AMI	2559	1675	158
LIP	1266,5	1238,2	208,1

Eco abdominal, se observa colédoco de dimensiones aumentadas, imagen líticas en su interior. Páncreas con ligero aumento de tamaño y de ecogenicidad, sugestivo a pancreatitis aguda.

Valoración pre-operatoria:

Laboratorio (BH – QS). Sin contraindicaciones formales. EKG: Dentro de normalidad

El 20 de octubre del 2016, a las 13:39 por gastroenterología se solicita examen de amilasa y lipasa

Con lo que se confirmó que el nivel tanto de amilasa como de lipasa descendieron de forma acelerada, lo que ayuda para que la paciente pueda ser intervenida

El 26 de octubre del 2016, a las 10:54 por medicina interna se identifica arteria cística, se clipa doble proximal, simple distal y sección.

Colecistectomía de cuello a fondo quedando lecho cunto por la importante inflamación y edema

Hemostasia del lecho con electrocauterio y colocación de gelitacel, se retira vesícula dentro de funda recolectora de especímenes por incisión epigástrica.

Revisión de clips y lecho

Hemostasia de los port – sites, se evacua CO2, cierre de incisiones.

Incisión umbilical de 10 mm, introducción de trocar bladeless y cámara de 10 mm, 0”. Neuroperitoneo con CO2 a 12 Hg, trocar de 11 mm epigástrico y de 5 Hm flanco derecho.

Exposición de cavidad: Hígado de aspecto normal, vesícula paredes engrosadas, edematizadas, tensa, adherencias colecisto – epiploicas. Ganglio cístico abscedad O. Cabeza de páncreas aumentada de tamaño.

Tracción cuidadosa del fondo vesicular, liberación de adherencias con maniobras, se aprecia hilio vesicular con gran inflamación dura, no se visualiza y la vía biliar principal. En la disección hay salida de pus del ganglio cístico que se aspira y seca.

Disección del Calot pegado a bacinete vesicular, se logra disecar conducto cístico arrosariado, fino y corto, Clipado del mismo doble proximal, simple distal.

En seguida se solicita en examen de laboratorio de vesícula biliar – patología a las 11:01 se le realiza Colecistectomía: con diagnóstico de Colecistitis.

A las 11:02 se la traslada a la sala de recuperación en la cual se culmina sin complicación inmediata de colecistectomía laparoscópica.

### **2.1.2. Ámbitos de estudio**

De acuerdo a la información obtenida en la investigación a través del diagnóstico, los ámbitos de estudios a intervenir a la paciente en el área de emergencia son: diagnóstico Bioquímica sanguínea completa, las cuales dan información del metabolismo de la paciente, además para el desarrollo del presente estudio se utilizó la investigación bibliográfica y la observación directa de: ecografía de abdomen superior, esto permitió obtener datos específicos y concretos para ser analizados y discutidos con argumentos

científicos de diagnóstico, la entrevista mediante la cual se puede recabar datos e información representativa del sujeto en estudio

### **2.1.3. Actores implicados**

Tenemos a:

- ✓ La paciente de sexo femenino de 38 años de edad.
- ✓ La madre de la paciente quien proporcionó toda la información necesaria para el caso.
- ✓ El médico y las enfermeras de emergencia que se encontraban en turno al momento del ingreso de la paciente.
- ✓ El radiólogo que explico resultados que realizo hasta el día que el médico especialista firmo el alta de la paciente.

### **2.1.4. Identificación del problema**

Los procesos para la identificación del problema son:

- ✓ Estudios ecográficos - Doppler
- ✓ Exámenes de Laboratorio
- ✓ Colectomía Laparoscopica

El diagnostico de patología fue Pancreatitis Biliar y Colecistis

## **2.2. METODOLOGÍA**

### **2.2.1. Métodos de investigación**

Se utilizaran métodos lógicos: inductivo y deductivo.

- ✓ El método inductivo a partir del cual se elaborara conclusiones a partir de la observación directa y plantear la propuesta de diagnóstico.
- ✓ El método deductivo permitirá realizar el estudio de diagnóstico de manera global, procesando la información recolectada.

## **2.2. Lista de preguntas**

Para recolectar la información necesaria indispensable para el presente diagnóstico investigativo se planteó las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Es la tomografía un estudio importante para el diagnóstico de la pancreatitis?
- ✓ ¿Qué daños puede ocasionar la pancreatitis y la colecistitis en los pacientes que presentan esta patología?
- ✓ ¿En qué pacientes se presenta con más frecuencia esta patología?
- ✓ ¿Existe algún tipo de escala para evaluar la pancreatitis biliar aguda?

## **2.3. Fuentes de información**

- ✓ Información brindada por parte del paciente
- ✓ Historial clínico
- ✓ Médicos tratante en general
- ✓ Recopilación de información científica páginas web

## **2.4. Técnicas de recolección de información**

Para realizar el caso se contó con el apoyo, aceptación de la paciente quien brindó información y compartió su experiencia, la madre de la paciente quien indicó factores importantes de la evolución de la paciente este último año, el médico de emergencia de turno al igual que las enfermeras, y el médico tratante. Para ello se utilizó la entrevista.

## 2.5. DIAGNOSTICO

La radiología e imagenología como especialidad del sector de la salud cumple un rol importante en el diagnóstico oportuno de los pacientes que presenta patologías como la pancreatitis aguda y la colecistitis. Que es un proceso inflamatorio agudo que afecta a la glándula pancreática. Producido por una gran variedad de causas, tiene la característica de que con cierta frecuencia es capaz de activar una serie de sistemas inflamatorios y antiinflamatorios de efectos sistémicos que conducen a la aparición de fallo orgánico cuyas consecuencias pueden ser fatales.

La tomografía ha demostrado ser de gran utilidad para el diagnóstico, reconocer complicaciones y evaluar el grado inflamatorio y necrosis, estableciendo un pronóstico de severidad de la enfermedad. Con lo que se puede concluir que el factor de necrosis pancreática y el índice de severidad en el estudio tomográfico mejora la evaluación pronóstica de la pancreatitis aguda

Los daños que puede ocasionar tanto la pancreatitis como la colesistitis al inicio son; dolor abdominal tipo cólico intermitente al epigastrio y mesogastrio irradiado a región retroesternal, con presencia de febrícula, también añadiendo los malestares de náuseas y vómitos

A demás puede ocasionar una subida exagerada de enzimas como la amilasa y la lipasa, en cuyo caso es importante mencionar que la normalización de estas enzimas ocurre en forma lenta. Incluso, se ha reportado que estas, en general, permanecen elevadas dos veces por encima del valor normal por siete días y, en algunos casos, hasta por un mes. Por eso no es raro que algunos pacientes egresen asintomáticos y aún con elevación de las enzimas pancreáticas aunque, definitivamente, en menor proporción que los valores que tenían a su ingreso.

Se han tratado de identificar algunos marcadores para predecir una de las complicaciones más comunes de la pancreatitis biliar, como es la necrosis pancreática. Hasta ahora, solo se ha demostrado en población adulta que la elevación de creatinina por más de 48 horas, a

pesar de una adecuada hidratación, se asocia con el desarrollo de esta complicación con un valor predictivo positivo de 93%. Así mismo, se ha descrito que un hematocrito bajo al momento del ingreso implica un bajo riesgo para desarrollar necrosis pancreática, con un valor predictivo negativo de 88.5%( Muddana V, Whitcomb DC, Khalid A, Slivka A, Papachristou GI, 2009).

Cuando se confirma que el nivel tanto de amilasa como de lipasa descendieron de forma acelerada, ayuda para que los pacientes pueda ser intervenida

La pancreatitis puede reaparecer y la probabilidad de que retorne depende de la causa y de la efectividad con que se pueda tratar. Las complicaciones de la pancreatitis aguda pueden incluir a demás en:

- ✓ Insuficiencia renal aguda
- ✓ Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)
- ✓ Acumulación de líquido en el abdomen (ascitis)
- ✓ Quistes o abscesos en el páncreas
- ✓ Insuficiencia cardíaca

La pancreatitis aguda (PA) es una respuesta inflamatoria inespecífica del páncreas a injurias muy diversas. Según la gravedad del ataque, el páncreas se cura o queda con secuelas, y es excepcional que la inflamación aguda se transforme en crónica.

La incidencia muestra amplias variaciones de unos países a otros e incluso dentro de un mismo país según el área considerada. La diferente prevalencia de las principales causas de PA explicaría la gran variación constatada en la distribución por sexos, cuya relación hombres /mujeres oscila entre 1:0,6 5 en función de las series consideradas según sea el alcoholismo o la litiasis biliar la etiología más frecuente.

Mayor uniformidad existe en la edad de presentación cuya media se sitúa alrededor de los 60 años encontrándose la mayoría de los casos entre los 30 y 70 años.

En la evaluación pronóstica de la pancreatitis biliar se han utilizado los criterios imagenológicos de Blumhagen que toman en consideración los grados de inflamación.

### **3. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. DENOMINACIÓN DE LA PROPUESTA**

La propuesta en la presente investigación es:

Estudio de Caso Clínico de una paciente diagnosticada con Pancreatitis biliar y Colecistitis que asiste al Área de Radiología del IESS en la ciudad de Portoviejo el 04 de septiembre del 2016, la cual será evaluada con los criterios tomográficos de Balthazar junto con los criterios de gravedad del mismo autor.

#### **3.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

##### **3.2.1. General:**

Analizar los criterios tomográficos clásicos de Balthazar junto con los criterios de gravedad o severidad del mismo autor en pancreatitis aguda, como factores predictivos del desarrollo de complicaciones y tiempo de hospitalización.

##### **3.2.2. Específicos:**

- ✓ Identificar el tamaño del páncreas, o posibles anomalías que puede presentar y las posibilidades de evolución hacia la necrosis y de protocolizar el estudio tomográfico en los casos de diagnóstico de la pancreatitis.
- ✓ Analizar estos resultados tomográficos para ser comparados con los distintos criterios de Balthazar en pancreatitis aguda, así también los criterios de gravedad del mismo autor.
- ✓ Optimizar la atención de calidad a los pacientes del área de imagenología del Hospital del IESS de la ciudad de Portoviejo.

### **3.3. FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Dentro del Hospital del IESS de la ciudad de Portoviejo los exámenes más frecuentes son las ecografías y las tomografías para la realización de diagnósticos veraces los cuales en su mayoría son casos que de forma súbita, presenta dolor abdominal acompañado de náusea y vómito, o bien, cuando hay intolerancia a la vía oral en un paciente con alguna enfermedad sistémica. Generalmente, la elevación de los niveles de las enzimas pancreáticas, amilasa y lipasa confirma el diagnóstico.

El valor pronóstico de la TC para la pancreatitis aguda fue evaluado por primera vez por Baltathar et al., en 1985. Son indicadores de severidad de pancreatitis aguda la presencia de necrosis pancreática y en menor medida, la presencia de colecciones peripancreáticas, siendo capaz de diferenciar pancreatitis edematosa vs necrotizante. En la mayoría de los casos, las colecciones tienden a resolverse espontáneamente si el páncreas mantiene su integridad.

Cabe resaltar que una prueba de imagen sin alteraciones realizada precozmente no descarta el desarrollo posterior de complicaciones graves, lo que supone una importante limitación.

El tiempo que se tarde en señalar el grado de severidad de la pancreatitis aguda puede representar la presencia de mayores secuelas, que afecten la integridad física de los pacientes que en muchos de los casos puede llegar a la muerte.

En la ciudad Portoviejo el Hospital del IESS se caracteriza por la responsabilidad y seriedad al momento de diagnosticar las diferentes afecciones que presentan los pacientes así también en el tratar de mejorar su estado de salud, por este motivo dicho documento servirá de base para futuros diagnósticos de pancreatitis aguda para conocer rápida y verazmente los grados de afección y severidad que estos presenten.

### **3.4. PLANEAMIENTO DE LA PROPUESTA**

Para la ejecución de la propuesta:

- ✓ Se tomará como muestra imágenes de tomografías de casos descritos para describirlos en el trabajo de investigación para ser analizados y comparados con los diferentes índices propuestos por Balthazar
- ✓ Se realizara una descripción de las características observadas.

### **3.5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

Se tomara en cuenta los índices propuestos por Balthazar para posibles casos a futuro.

## 4. BIBLIOGRAFÍA

1. McDermott MW, Wilson CB: MENINGIOMAS; 2782-2783. En Youmans JR: Neurological Surgery: A comprehensive reference guide to the diagnosis and management of neurological problems. Philadelphia: Saunders. Part X. 1996.
2. Asuad Sanen Norman Eduardo y Vazquez Ruis Cristina, 2015. Marco lógico de la investigación científica.  
Disponible en:  
[http://www.economia.unam.mx/cedrus/descargas/Metodo%20Cientifico\\_2015\\_2.pdf](http://www.economia.unam.mx/cedrus/descargas/Metodo%20Cientifico_2015_2.pdf)
3. Llanio R et al. Propedéutica Clínica y Fisiopatología. Tomo I. Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1992.
4. Sampieri, Collado, Baptista. 2010. Metodología de la investigación. Mexico. McGraw Hill.
5. Osborn AG, Diagnostic Imaging Brain. First Edition. 2004;997-1004.
6. Russell DS, Rubenstein LJ. Pathology of tumors of the nervous system. 5th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1989; 449-483.
7. Cook GJ, Hosuton S, Rubens R, Maisey MN, Fogelman I. Detection of bone metastases in breast cancer by 18F-FDG PET: differing metabolic activity in osteoblastic and osteolytic lesions. J Clin Oncol 1998; 16: 3375-3379.
8. Gelabert M, Prieto A, González J, García A, García A, Bandin FJ, et al. Meningiomas intracraneales en el anciano. Neurocirugía 1998; 9: 226-31.
9. Oya S, Kim SH, Sade B, Lee JH. The natural history of intracranial meningiomas. J Neurosurg 2011; 114: 1250-6.

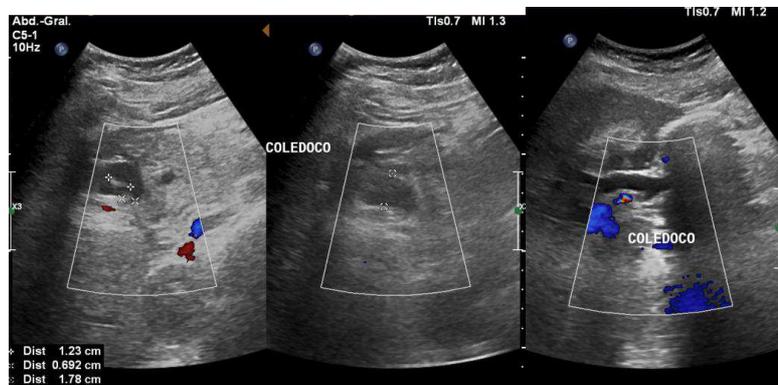
10. DiMeco F, Li KW, Casali C, Ciceri E, Giombini S, Filippini G, et al. Meningiomas invading the superior sagittal sinus: surgical experience in 108 cases. *Neurosurgery* 2004; 55: 1263-72.
11. Lagares A, Lobato RD, Castro S, Alday R, De la Lama A, Alén JF, et al. Meningiomas del surco olfatorio: revisión de una serie de 27 casos. *Neurocirugía* 2001; 12: 17-22.
12. Dolenc V. Direct microsurgical repair of intracavernous vascular lesions. *J Neurosurg* 1983; 58: 824-31.
13. Al-Mefty O. Skull base: zygomatic approach. *Neurosurgery* 1986; 19: 674-5.
14. Hostalot C, Carrasco A, Bilbao G, Pomposo I, Garibi JM. Meningiomas de la tienda del cerebelo. Revisión de nuestra casuística. *Neurocirugía* 2004; 15: 119-27.
15. Colli BO, Assirati JA, Deriggi DJP, Neder L, Dos Santos AC. Tentorial meningiomas: follow-up review. *Neurosurg Rev* 2008; 31: 421-30.
16. Samii M, Gerganov V, Giordano M, Samii A. Two step approach for surgical removal of petroclival meningiomas with large supratentorial extension. *Neurosurg Rev* 2011; 34: 173-9.
17. García-Navarrete E, Sola RG. Aspectos clínicos y quirúrgicos de los meningiomas de la base del cráneo. III. Meningiomas de la fosa posterior. *Rev Neurol* 2002; 34: 714-23.
18. De Divittis E, Esposito F, Cappabianca P, Cavallo LM, De Divittis O, Esposito I. Endoscopic transnasal resection of anterior cranial fossa meningiomas. *Neurosurg Focus* 2008; 25: e8.

19. Ganz JC, Reda WA, Abdelkarim K. Gamma knife surgery of large meningiomas: early response to treatment. *Acta Neurochirur (Wien)* 2009; 151: 1-8.
20. Kondziolka D, Mathieu D, Lunsford LD, Martin JJ, Madhok R, Niranjan A, et al. Radiosurgery as definitive management of intracranial meningiomas. *Neurosurgery* 2008; 62: 53-8

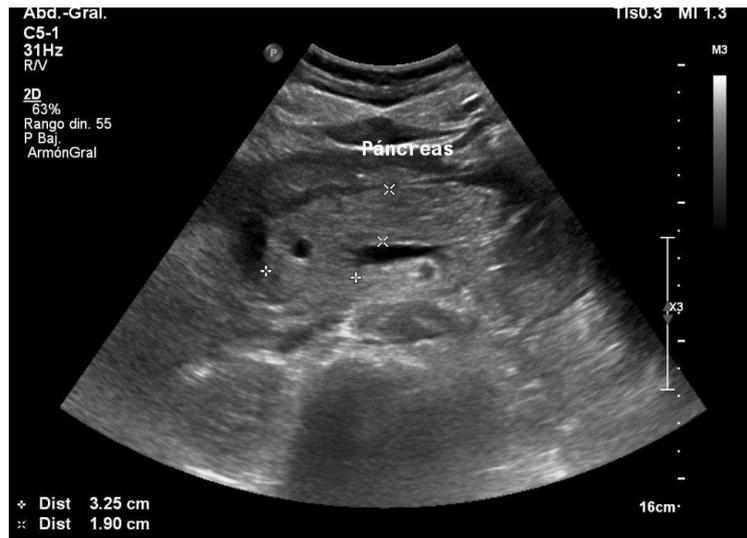
## 5. ANEXOS



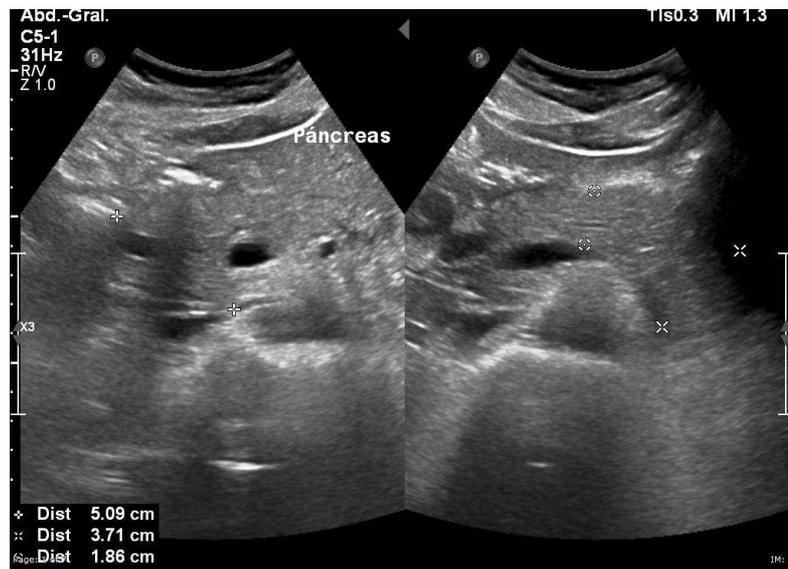
**ANEXO 1. ECOGRAFIA ABDOMINAL:** Engrosamiento de la pared vesicular, sin visualización de litiasis. La pared normal hasta de 3 mm



**ANEXO 2. ECOGRAFIA ABDOMINAL:** Colédoco de dimensiones aumentadas, se visualiza imagen lítica en su interior.



**ANEXO 3. ECOGRAFIA ABDOMINAL:** Páncreas con ligero aumento de tamaño y disminución de ecogenicidad, sugestivo a pancreatitis aguda, con moderada cantidad de líquido peripancreatico.



**ANEXO 4. ECOGRAFIA ABDOMINAL:** Páncreas aumentado de tamaño y de ecogenicidad, sugestivo a pancreatitis aguda.

**ANEXO 5.** Resultados de análisis químicos realizados el 15 de octubre del 2016

<b>Examen químico</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor referencial</b>
Amilasa	2259	28 – 100
Lipasa	1266,5	13 - 60

**ANEXO 6.** Resultados de laboratorio emitidos en diferentes fechas.

<b>Descripción</b>	<b>Fechas</b>		
	<b>15/10/2016</b>	<b>16/10/2016</b>	<b>19/10/2016</b>
GB	14,1	8,4	11,3
HGB	13,5	11,7	11,2
HTC	39,7	37,5	36,6
PLQ	308	262	330
CRE	0,64	0,53	0,53
TGO	510	237	30
TGP	280	197	71
GGT	627		373
AMI	2559	1675	158
LIP	1266,5	1238,2	208,1

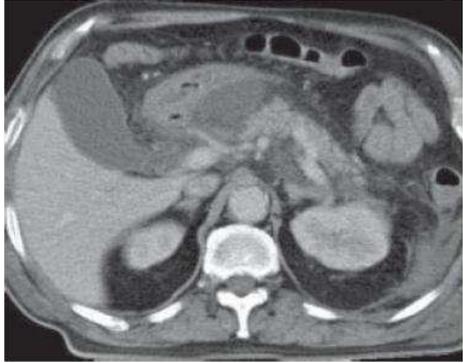
**ANEXO 7.** Resultados de laboratorio de examen de biometría hemática

<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>	<b>Valor referencial</b>
LEUCOCITOS	11,60	4,5 – 10
HEMOGLOBINA	11,90	12 – 16
HEMATOCRITO	35,7	37 – 47
VOLUMEN CORPUSCULAR MEDIO	98	81 – 99
CON. MED. HEMOG (MCH)	30	
HEMOGLOBINA (MCHC)	31,3	32 – 36
DIAMETRO GLOBULAR MEDIO (RDW)	10,9	
PLAQUETAS	242	130 – 400
RECuento DE GLOB. ROJOS	3,95	4,2 – 5,4
MONOCITOS %	6,7	5,5 – 11,7
EOSINOFILOS %	1,5	0,9 – 2,9
LINFOCITOS %	18,3	40,5 – 45,5
NEUTROFILOS %	73,3	40 – 65
MONOCITOS	0,78	0,3 – 0,8
EOSINOFILOS	0,17	
NEUTROFILOS	8,48	2,2 – 4,8
BASOFILOS	0,02	
LINFOCITOS	2,12	1,1 – 3,2
LIPASA	185	13 – 80

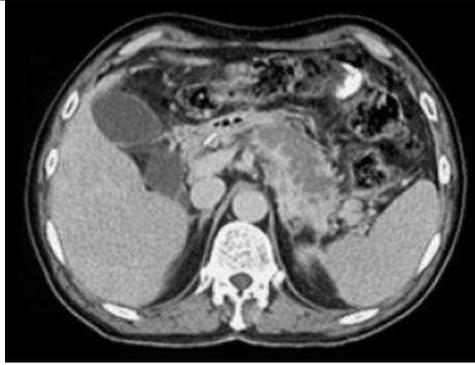
**ANEXO 8. ÍNDICES DE BALTHAZAR.** Criterios tomográficos clásicos de Balthazar

Grado A	Páncreas normal
Grado B	Aumento de tamaño focal o difuso del páncreas. Incluyendo: contornos irregulares, atenuación heterogénea del páncreas, dilatación del ducto pancreático, pequeñas colecciones líquidas dentro del páncreas, sin evidencia de enfermedad peri pancreática.
Grado C	Alteraciones pancreáticas intrínsecas asociadas con aumento de la densidad peri pancreática, difusa y parcial, que representa cambios inflamatorios en la grasa.
Grado D	Colección líquida mal definida.
Grado E	Dos o múltiples colecciones líquidas pobremente definidas o presencia de gas en o adyacente al páncreas.

**ANEXO 9. ÍNDICES DE BALTHAZAR.** Índice de severidad en TC

<b>Balthazar</b>	<b>Puntos</b>	<b>% Necrosis</b>	<b>Puntos</b>
A	0	0	0
B	1	30	2
C	2	30 – 50	4
D	3	> 50	6
E	4		
Suma de los puntos en TC = INDICE DE SEVERIDAD			
0 - 3	Bajo		<p>Páncreas de tamaño normal con impregnación homogénea en paciente con clínica de PA. Balthazar grado A. (0 puntos)</p>
4 - 6	Medio		<p>Páncreas aumentado de tamaño con necrosis de un 30 % a nivel cefálico asociado a colección líquida en la cabeza y en el espacio pararenal anterior izquierdo. Grado D según Balthazar. (5 puntos)</p>

7 - 10 Alto



Páncreas aumentado de tamaño a nivel de cuerpo y cola con alteraciones intrínsecas y cambios inflamatorios de la grasa peripancreática. Necrosis mayor al 50 % a nivel de cuerpo y cola, Balthazar grado C. (8 puntos)