



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN LABORATORIO CLINICO**

**TEMA:**

LIPASA Y SU INCIDENCIA EN EL DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS  
AGUDA EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL CLINICA TOUMA CANTÓN  
BABAHOYO PROVINCIA LOS RÍOS PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO  
2018

**AUTOR**

GUAMAN VELASCO ALEX DARIO

**TUTORA:**

LCDA. JANETH CRUZ VILLEGAS, MSC.

**AÑO:**

**2017 - 2018**



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA LABORATORIO CLÍNICO  
UNIDAD DE TITULACIÓN**



**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

**BIOLG. MARITZA GALLEGOS ZURITA, MSC.  
DECANO  
O DELEGADO (A)**

**DR. HERMAN A. ROMERO RAMÍREZ, MSC.  
COORDINADOR DE LA CARRERA  
O DELEGADO (A)**

**DR. CARLOS PAZ SANCHEZ, MSC  
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE  
O DELEGADO (A)**

**LCDA. DALILA GOMEZ ALVARADO  
SECRETARIA GENERAL (E)  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE LABORATORIO CLINICO

**CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL INFORME  
FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA  
SUSTENCIÓN.**

En mi calidad de Tutor del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio [número\_de\_oficio], con [fecha\_del\_oficio], mediante resolución [N° de resolución], certifico que el Sr. (a) (ta) **ALEX DARIO GUAMAN VELASCO**, ha desarrollado el Informe Final del Proyecto titulado:

**LIPASA Y SU INCIDENCIA EN EL DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL CLINICA TOUMA CANTÓN BABAHOYO PROVINCIA LOS RÍOS PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018**

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al egresado, reproduzca el documento definitivo del Informe Final del Proyecto de Investigación y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias de la Salud y se proceda a conformar el Tribunal de sustentación designado para la defensa del mismo.

LCDA. JANETH CRUZ VILLEGAS MSc

DOCENTE DE LA FCS.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**CARRERA DE LABORATORIO CLINICO**

**AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL**

Yo, **ALEX DARIO GUAMAN VELASCO**, portador de la cédula de ciudadanía **C.I.120710383-7**, en calidad de autor del Informe Final del Proyecto de Investigación, previo a la Obtención del Título de Licenciado en **LABORATORIO CLINICO**, declaro que soy autor del presente trabajo de investigación, el mismo que es original, auténtico y personal, con el tema:

**LIPASA Y SU INCIDENCIA EN EL DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL CLINICA TOUMA CANTÓN BABAHOYO PROVINCIA LOS RÍOS PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018**

Por la presente autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen.

*Alex D. Guaman V.*

**ALEX DARIO GUAMAN VELASCO**

**CI. 120710383-7**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE LABORATORIO CLINICO**



**APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, **Lic. Janeth Aurora Cruz Villegas**, en calidad de tutor(a) del Informe Final del Proyecto de Investigación titulado, Lipasa y su incidencia en el diagnóstico de pancreatitis aguda en adultos mayores del Hospital Clínica Touma cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos periodo septiembre 2017 a febrero 2018, elaborado por el estudiante **ALEX DARIO GUAMAN VELASCO**, de la Carrera de Laboratorio Clínico, de la Escuela de Tecnología Médica, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo pueda ser presentado para continuar con el proceso titulación, el mismo debe ser sustentado y sometido a evaluación por parte del jurado que designe la institución.

En la ciudad de Babahoyo a los 03 días del mes de Abril del año 2018.

**Lcda. JANETH CRUZ VILLEGAS, MSc.**

**CI. 131113484-3**



## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** tesis GUAMAN ALEX URKUND a.docx (D36258041)  
**Submitted:** 3/8/2018 7:10:00 PM  
**Submitted By:** maelveam@yahoo.com  
**Significance:** 5 %

### Sources included in the report:

tesis.docx (D30248328)  
TESIS USO DE ANTIBIÓTICOS EN PANCREATITIS AGUDA DE ORIGEN BILIAR - DENISSE ANDRADE CALERO.docx (D25375425)  
prevalencia de pancreatitis.docx (D30236306)  
[https://enfermeriaintensiva.files.wordpress.com/2011/04/pancreatitis\\_aguda.pdf](https://enfermeriaintensiva.files.wordpress.com/2011/04/pancreatitis_aguda.pdf)  
<http://docplayer.es/36056703-Pancreatitis-aguda-jornada-de-actualizacion-en-gastroenterologia-aplicada.html>  
[http://www.aegastro.es/sites/default/files/recursos\\_enfermeria/21\\_PE\\_Pancreatitis\\_aguda.pdf](http://www.aegastro.es/sites/default/files/recursos_enfermeria/21_PE_Pancreatitis_aguda.pdf)  
<http://www.buenastareas.com/ensayos/Diabetes-Mellitus-Tipo-2/44029210.html>  
<https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/pancreatitis-aguda>

### Instances where selected sources appear:

16

  
Lcda. Janeth Cruz Villegas  
DOCENTE TUTORA

# ÍNDICE GENERAL

TEMA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
INTRODUCCIÓN.....	vi
CAPITULO I.....	1
1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Marco Contextual.....	1
1.1.1. Contexto Internacional.....	1
1.1.2. Contexto Nacional.....	1
1.1.3. Contexto Regional.....	2
1.1.4. Contexto local.....	2
1.1.5. Contexto Institucional.....	3
1.2. Situación problemática .....	3
1.3. Planteamiento del problema	4
1.3.1. Problema General.....	5
1.3.2. Problemas Específicos.....	5
1.4. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN. ....	6
1.5. JUSTIFICACIÓN.....	7
1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	8
1.6.1. Objetivo General.....	8
1.6.2. Objetivos Específicos.....	8
CAPITULO II.....	9
2. MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL.....	9
2.1. Marco Teórico.....	9
2.1.1. Marco Conceptual.....	10
2.1.2 Antecedentes investigativos.....	29
2.2. HIPÓTESIS.....	31
2.2.1. Hipótesis general.....	31
2.2.2. Hipótesis específicas .....	31
2.2.3. Variable Independiente.....	31

2.2.4. Variable Dependiente.....	31
2.3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	32
CAPITULO III.....	34
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
3.1. Método de Investigación.....	34
3.2. Modalidad de investigación.....	34
3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	35
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	35
3.4.1 Técnicas.....	35
3.4.2. Instrumentos.....	35
3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	36
3.5.1 Población.....	36
3. 5.2 Muestra.....	36
3.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	38
3.7 Recursos .....	39
3.7.1 Humanos.....	39
3.7.2 Materiales.....	39
3.7.3 Varios.....	39
3.8. Recursos Económicos.....	40
3.9. Plan de tabulación y análisis.....	40
3.9. Base de Datos.....	40
CAPÍTULO IV.....	41
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
4.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	42
4.3 Conclusiones generales y específicas.....	50
4.3.1. GENERAL.....	50
4.3.2. ESPECIFICAS.....	50
4.4. Recomendaciones generales y específicas .....	50
4.4.1. GENERAL.....	50
4.4.2 ESPECIFICOS.....	51
CAPÍTULO V.....	52



<b>5. PROPUESTA TEORICA DE APLICACIÓN.....</b>	<b>52</b>
<b>5.1. TITULO DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN.....</b>	<b>52</b>
<b>5.1.1. ALTERNATIVA OBTENIDA.....</b>	<b>52</b>
<b>5.1.2. ALCANCE DE LA ALTERNATIVA.....</b>	<b>52</b>
<b>5.1.3. ASPECTOS BÁSICOS DE LA ALTERNATIVA.....</b>	<b>53</b>
<b>5.2. ANTECEDENTES.....</b>	<b>53</b>
<b>5.3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>54</b>
<b>5.4. OBJETIVOS.....</b>	<b>55</b>
<b>5.4.1. GENERAL.....</b>	<b>55</b>
<b>5.4.2. ESPECÍFICOS.....</b>	<b>55</b>
<b>5.5. ASPECTOS BÁSICOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN</b>	<b>55</b>
<b>5.5.1. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>55</b>
<b>5.5.2. COMPONENTES.....</b>	<b>56</b>
<b>5.6. RESULTADOS ESPERADOS DE LA PROPUESTA DE</b>	
<b>    APLICACIÓN .....</b>	<b>58</b>
<b>5.6.1. ALCANCE DE LA ALTERNATIVA .....</b>	<b>59</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXOS.....</b>	

## INDICE DE TABLAS

<b>TABLA N° 1</b> .....	<b>32</b>
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	
<b>TABLA N° 2</b> .....	<b>38</b>
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
<b>TABLA N° 3</b> .....	<b>76</b>
MATRIZ DE RELACION DE PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPOTESIS	

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO Nº 1</b> .....	<b>42</b>
¿HA ESCUCHADO O CONOCE USTED QUE ES LA LIPASA?	
<b>GRAFICO Nº 2</b> .....	<b>43</b>
¿CUANTAS VECES POR MES SE REALIZA CONTROLES DE LIPASA?	
<b>GRAFICO Nº 3</b> .....	<b>44</b>
¿CREE USTED QUE LOS AUMENTOS DE LIPASA INCIDEN CON LA PANCREATITIS AGUDA?	
<b>GRAFICO Nº 4</b> .....	<b>45</b>
¿CON QUÉ FRECUENCIA ACUDE AL MÉDICO PARA REALIZARSE CHEQUEOS?	
<b>GRAFICO Nº 5</b> .....	<b>46</b>
¿REALIZA ALGUNA ACTIVIDAD FÍSICA QUE AYUDE A MEJORAR SU ESTADO DE SALUD?	
<b>GRAFICO Nº 6</b> .....	<b>47</b>
¿ACOSTUMBRA A TOMAR ALCOHOL EN EXCESO?	
<b>GRAFICO Nº 7</b> .....	<b>48</b>
¿SUFRE DE CUADROS INFLAMATORIOS PÉLVICO?	
<b>GRAFICO Nº 8</b> .....	<b>49</b>
¿ESTARÍA UD. DE ACUERDO QUE SE APLIQUE LA PROPUESTA DE CAPACITACIÓN PARA PREVENIR Y DISMINUIR LA PANCREATITIS AGUDA?	

## ÍNDICE DE IMAGEN

<b>IMAGEN Nº 1</b>	Situación geográfica del cantón Babahoyo.....	63
<b>IMAGEN Nº 2</b>	Reactivo que uso para la determinación de la lipasa.....	63
<b>IMAGEN Nº 3</b>	Efectos de la Pancreatitis aguda.....	63
<b>IMAGEN Nº 4</b>	Causas Principales de la Pancreatitis Aguda.....	63
<b>IMAGEN Nº 5</b>	Preparando la muestra para la respectiva lectura de la lipasa ..	65

**TEMA:**

LIPASA Y SU INCIDENCIA EN EL DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL CLINICA TOUMA CANTÓN BABAHOYO PROVINCIA LOS RÍOS PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

### CARRERA DE LABORATORIO CLINICO

#### DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación primero al gran Rey de Reyes y Señor de Señores el gran yo soy Jesús por darme sabiduría, inteligencia sin él no hubiera podido alcanzar este gran sueño, sin el nada, soy nada podría lograr gracias todopoderoso por derramar millones de bendiciones, también a mis padres Lcda. María Velasco y Lcdo. Miguel Guamán ya que ellos son quienes le dieron razón a mi existencia, por sus sabios consejos, su paciencia en todo momento, todo su apoyo incondicional, todo lo que soy hoy es gracias a ellos. A mi gran abuelita Rosa Amancha que desde el cielo estará muy satisfecha de lo que ella formo en mí y sus frutos los demostrare gracias por todo Mama Rosita esto es por ti.

A mis docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo ya que por ellos aprendí y con toda su paciencia me permitieron amar esta prestigiosa carrera universitaria.

Se lo dedico a todos mis compañeros de clase que juntos compartimos muchos momentos de alegría y tristeza a lo largo de nuestro periodo universitario.

*ALEX GUAMAN VELASCO*



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**CARRERA DE LABORATORIO CLINICO**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios todo poderoso, por brindarme la salud y la fortaleza e iluminarme y bendecirme en el camino en esta prestigiosa carrera universitaria.

A mis padres por darme todo su apoyo incondicional en todo momento gracias por haber hecho este sueño realidad no me cansare de agradecerles y mucho menos pagarles todo ese amor que me han dado, sus consejos y su paciencia que me han convertido en una mejor persona.

Agradezco también a mis docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo que día a día me brindaron sus conocimientos como buenos profesionales de la salud.

Gracias a todos mis amigos de clase por compartir tantos momentos buenos y malos a lo largo de la vida universitaria se los extrañara mucho.

*ALEX GUAMAN VELASCO*



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



### ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

### CARRERA DE LABORATORIO CLINICO

## RESUMEN

Para la realización de estos resultados tendremos una muestra de 50 persona cuyas edades oscilan entre 30 - 45 años que presentan aumento de los valores normales de lipasa. Esta investigación se realizó en el Hospital Clínica Touma cantón Babahoyo Provincia los Ríos Mediante una encuesta se determinó la muestra de la que se analizó los niveles de lipasa. Se determinó que de las personas encuestadas existes un 60 % con valores altos de lipasa por lo que son propensos a padecer de pancreatitis aguda mientras que el 40 % se encuentran en valores normales, mediante la realización de capacitaciones podemos dar a conocer de las consecuencias de no seguir un tratamiento adecuado.

Se realizó una encuesta para determinar la cantidad de pacientes con pancreatitis aguda, y para la comprobación de estos resultados utilizamos un examen de determinación lipasa en sangre. Por lo que esta información fue de vital importancia para saber la situación de salud que se encuentran pasando los adultos mayores del Hospital Clínica Touma cantón Babahoyo Provincia los Ríos. En este estudio analizamos las consecuencias de padecer pancreatitis aguda y los métodos de ayuda para disminuir dichos índices ayudar a estas personas.

Por lo que proponemos realizar una capacitación donde se comunique sobre las consecuencias de tener niveles elevados de lipasa y de cómo evitar muchas enfermedades derivadas de esta condición como es la pancreatitis aguda, siendo de gran utilidad para los pacientes que podrán de esta manera mejorar sus condiciones de salud que les permita tener una vida más placentera. Este material debe de ser de fácil comprensión, de manera didáctica que ayude a un mejor entendimiento de la información brindada y tiene por objetivo disminuir los casos de pancreatitis aguda y ayudar a mejorar estilo de vida de las personas

**Palabras claves:** Pancreatitis aguda, niveles de lipasa, pacientes



## **SUMMARY**

For the accomplishment of these results we will have a sample of 50 people whose ages oscillate between 30 - 45 years that present increase of the normal values of lipasa. This research was carried out in the Touma Clinical Hospital, Babahoyo canton, Los Ríos Province. A sample was used to determine the sample from which the lipase levels were analyzed. It was determined that of the people surveyed there are 60% with high lipase values so they are prone to suffer from acute pancreatitis while 40% are in normal values, by conducting training we can inform about the consequences of not follow proper treatment.

A survey was conducted to determine the number of patients with acute pancreatitis, and for the verification of these results we used a blood lipase determination test. So this information was of vital importance to know the health situation that are happening elderly adults of the Clinical Hospital Touma Babahoyo province Los Ríos. In this study we analyze the consequences of suffering from acute pancreatitis and the methods of helping to reduce these rates to help these people.

For this reason, we propose to carry out a training to communicate about the consequences of having high levels of lipase and how to avoid many diseases derived from this condition such as acute pancreatitis, being very useful for patients who will be able to improve their conditions of health that allows them to have a more pleasant life. This material must be easy to understand, in a didactic way that helps a better understanding of the information provided and aims to reduce the cases of acute pancreatitis and help improve people's lifestyle

Key words: Acute pancreatitis, lipase levels, patients

## INTRODUCCIÓN

El proyecto con el título LIPASA Y SU INCIDENCIA EN EL DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL CLINICA TOUMA CANTÓN BABAHOYO PROVINCIA LOS RÍOS PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018. Es muy importante en el área de Salud y aplicarlo en el Campo de una unidad de cuidados intensivos donde nos ayudara a identificar diversas maneras de prevenir esta enfermedad.

La pancreatitis aguda (PA) es una enfermedad inflamatoria, originada por la activación, liberación intersticial y auto digestión de la glándula por sus propias enzimas. Su presentación clínica es muy variable y en algunos casos tiene una morbimortalidad importante. Requiere de un diagnóstico precoz y un manejo oportuno para evitar complicaciones que pueden ser locales o sistémica, de estas la más común en nuestro estudio es la obstrucción biliar en lo que respecta complicaciones locales e insuficiencia renal respectivamente y que pueden conllevar a la muertes de estos pacientes. Campos, P. (2015). BISAP-O y APACHE-O

Debe pensarse en el diagnóstico de PA en toda persona adulta con antecedentes de: alcoholismo, litiasis biliar, trasgresión dietética, hipertrigliceridemia, trauma cerrado de abdomen, tratamiento con: ácido valproico, azatioprina, tiacidas, sulfas, rofecoxib, entre otros, tumor pancreático, parotiditis<sup>3</sup>. En nuestro país la enfermedad inflamatoria de la vesícula biliar por cálculos es más común en las mujeres. Por otro lado el alcoholismo es más común entre los varones. Campos, P. (2015). BISAP-O y APACHE-O

.Lo que respecta al diagnóstico donde se debe apuntar a dar una atención y diagnóstico oportuno para poder resolver este tipo de patología llegando así a la recuperación del paciente y no llevarlo a estancias desfavorables-, lo que tenemos son las pruebas de laboratorio como: amilasa total, lipasa total; un hematocrito completo no está de más indicarlo. Las pruebas de imagen es de vital importancia tanto para el diagnóstico y para saber la severidad del caso en que podríamos estar tratando: ecografía abdominal nos serviría para saber si estamos frente a un problema litiasica, una tomografía computarizada podría establecer la

escala de Balthazar para saber el grado de necrosis. Después del oportuno y correcto diagnóstico, nos toca ahora el tratamiento en lo que podríamos decir que en pacientes con pancreatitis grave: En este tipo de pacientes habrá que trasladarlo a una unidad de cuidado intensivo (UCI) para estabilizarlo y proporcionar un monitoreo continuo. Pancreatitis leve: En estos pacientes habrá que hospitalizarlo en un servicio de medicina interna. En todos los pacientes con pancreatitis severa se coloca una sonda vesical y un catéter venoso central; sólo se utiliza sonda nasogástrica cuando se presente vómito o íleo. Zuleta, G. (2010).

Los exámenes de laboratorio y los métodos de diagnóstico por la imagen: como la radiografía y la tomografía, ayudan al médico a determinar el diagnóstico. La pancreatitis aguda suelen notificar hospitalización, tanto si es ligero como si es grave. Los cálculos biliares (enfermedad de la vía biliar) y el constante abuso de alcohol son las promotoras de casi el 80% de los ingresos hospitalarios por pancreatitis aguda. Zuleta, G. (2010).

La pancreatitis aguda producida por cálculos biliares es más frecuente en mujeres en una proporción de 1½ respecto a los hombres. Normalmente, el páncreas segrega jugo pancreático al duodeno a través del conducto pancreático. Este jugo pancreático comprende de enzimas digestivas inactivas e inhibidores que pasiva cualquier enzima que se estimule en su camino hacia el duodeno. Farreras, R. (2012).

La obstaculización del conducto pancreático por un cálculo biliar atascado en el esfínter de Oddi impide el flujo de jugo pancreático. Generalmente, la obstrucción es transitoria y origina un daño limitado que se repara rápidamente. Pero si la obstrucción se mantiene, las enzimas activadas se acumulan en el páncreas, esparce la capacidad de los inhibidores y comienzan a digerir las células del páncreas, ocasionando una inflamación grave. Farreras, R. (2012).

La ingestión de más de 100 gr de alcohol al día, durante más de 2 a 4 años puede originar que los pequeños conductos del páncreas que drenan el conducto pancreático se interceptan y acaben produciendo una pancreatitis aguda. Se puede producir un cuadro de pancreatitis tras una ingestión exagerada de alcohol o después de una comida abundante. Farreras, R. (2012).

# CAPITULO I.

## 1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1. Marco Contextual

#### 1.1.1. Contexto Internacional

Dentro del contexto internacional la pancreatitis aguda en adultos mayores es un problema frecuente a nivel mundial y con mayor relevancia en América Latina, cada año aproximadamente 1,5 millones de pacientes adultos mayores padecen de esta enfermedad. Se define como pancreatitis aguda la inflamación súbita del páncreas que puede ser leve o probablemente hasta ser mortal. Alonso, G. (2012).

Los problemas por pancreatitis aguda pueden ser leves y hasta graves en los problemas de salud pública en la actualidad, con un índice de muerte de personas con pancreatitis aguda ha aumentado de 107 millones en 1980 a 22 millones en 2016. La prevalencia mundial de la pancreatitis aguda en adultos mayores ha aumentado del 3,7% en 1980 al 5,5% en 2016. Alonso, G. (2012).

La dimensión de pancreatitis aguda ha aumentado con mayor rapidez en los países de ingresos medianos y bajos. Aproximadamente la mitad de las muertes son debido a la pancreatitis aguda tienen lugar antes de los 30 años de edad. Según proyecciones de la OMS, la pancreatitis aguda será la quinta causa de mortalidad en el 2030. Alonso, G. (2012).

#### 1.1.2. Contexto Nacional

La misma ENSANUT comunica que entre la población de adultos mayores, el 1,4% ya tiene pancreatitis y entre los residentes de 50 a 60 años, el 2,3% lo padecen. A estos porcentajes hay que añadir la tasa de pancreatitis en la población de adultos mayores, que de acuerdo a la SABE II (Freire et al, 2011), el 3% lo padecen, haciendo de éste un cuadro que afecta a 100 a 150 personas, en todo el país. Alvarez-López. (2014)

Deben llamar la atención los valores de prevalencia de pancreatitis por grupos de edad, el cambio drástico se da a partir de la tercera década de la vida, es decir a partir de los 35 años, en la que, comparada con la segunda década (21 a 30 años), la prevalencia prácticamente se cuadruplica, y entre las edades de 40 y 50 años el incremento es de cinco veces. Alvarez-López. (2014)

### **1.1.3. Contexto Regional**

En el Ecuador la región que más se encuentra afectada es la costa con 2.300 casos de pancreatitis aguda, según datos epidemiológicos del Ministerio De Salud Pública. Las provincias con mayor número de casos de pancreatitis en el año 2012 son en orden descendente : Quito ,Cuenca , Manabí, Los Ríos y Guayas. Gerard M, D. M. (2010)

### **1.1.4. Contexto local**

La Provincia Los Ríos es una de las 24 provincias de la República del Ecuador, está en la Región Litoral del País. Su capital administrativa es la ciudad de Babahoyo, oficialmente Provincia de Los Ríos, es uno de los más importantes centros agrícolas de nuestro país. Habitan alrededor de 640.000 ciudadanos, Los Ríos es la cuarta provincia más poblada del país, debido principalmente al reciente desarrollo de la industria. González-Garza, F. (2014)

La pancreatitis aguda en el Ecuador es considerado actualmente como la epidemia del siglo ,factores como el alcoholismo y el estilo de vida inadecuado están estimulando un aumento en la prevalencia de esta patología considerada hoy en día como la primera causa de muerte en nuestra población de acuerdo al INEC 2016. González-Garza, F. (2014)

La Provincia Los Ríos es una de las 24 provincias de la República del Ecuador, está en la Región Litoral del País. Su capital administrativa es la ciudad de Babahoyo, oficialmente Provincia de Los Ríos, es uno de los más importantes centros agrícolas de nuestro país. Habitan alrededor de 650.000 ciudadanos, Los Ríos es la cuarta provincia más poblada del país, debido principalmente al reciente desarrollo de la industria. González-Garza, F. (2014)

Su territorio está ubicado en la parte central del litoral del país y limita con las provincias de Guayas, Santo Domingo de los Tsáchilas, Manabí, Cotopaxi y Bolívar. Los Ríos es la única provincia perteneciente a la región Costa sin litoral marítimo. Según los datos obtenidos en el centro Hospitalario Clínica Touma existe una tasa 25 % de pacientes adultos mayores que padece de pancreatitis. González-Garza, F. (2014)

#### **1.1.5. Contexto Institucional**

En el Hospital Clínica Touma de la ciudad de Babahoyo, ubicado en la ciudad de Babahoyo. Comprende el Área de Hospitalización, Servicio de cuidados intensivos (uci), perteneciente al Hospital Clínica Touma, se estimó las causas de lipasa y su incidencia en el diagnóstico de pancreatitis aguda en adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia los Ríos periodo septiembre 2017 a febrero 2018. Harrison. (2013).

#### **1.2 Situación problemática**

Los problemas por el aumento de lipasa son ya varias décadas de estudio acerca de este tema y de los altos índices de enfermedades que ocasiona la más conocida pancreatitis que tiene un alto índice de mortalidad debido a l crecimiento de pacientes con valores alto de lipasa. Los pacientes que no llevan una vida saludable como son algunas infecciones víricas y enzimas digestivas., por diversos fármacos y el alcoholismo son los primordial factores de alto índice de lipasa. Algunas infecciones víricas y enzimas digestivas., son los que generan múltiple trastorno metabólico como uno del más notable son el aumento de la lipasa provocando pancreatitis, incluso la muerte. Morales, R. (2013).

Entre los factores más notable es el consumo de alcohol y problemas hepáticos que alteran los valores normales de lipasa provocando varias enfermedades que ven afectada la vida del paciente ,por lo que es necesario educar a la población sobre los riesgo que puede si no se lleva un control adecuado por lo que se debe educar al paciente a mejorar su estilo de vida. Promover la actividad física, una buena alimentación y talleres de información

sobre las consecuencias de padecer pancreatitis para de esta manera mejorar la salud de las personas. Morales, R. (2013).

La pancreatitis aguda (PA) es una enfermedad inflamatoria, originada por la activación, liberación intersticial y auto digestión de la glándula por sus propias enzimas. Es una enfermedad potencialmente mortal frecuente que no cuenta con un tratamiento conocido porque la lipasa siendo una proteína (enzima) secretada por el páncreas dentro del intestino delgado. El cuerpo absorba la grasa descomponiéndola en ácidos grasos. La incidencia de esta enfermedad es difícil de determinar, ya que gran cantidad de pacientes con pancreatitis no consultan y, además, porque los criterios diagnósticos y los reportes varían de un país a otro. Morales, R. (2013).

### **1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La pancreatitis aguda es una enfermedad caracterizada por inflamación y, muchas veces, por destrucción parcial del páncreas, que se acompaña, en la gran mayoría de los casos, de una gestión inflamatoria sistémica que puede ocasionar complicaciones severas o daños de órganos distantes al páncreas. Es una importante causa de hospitalización, en los Estados Unidos y nivel mundial cada año existen cerca de 100.000 ingresos por esta causa común costo directo que excede los 1000 dólares. En el Ecuador la pancreatitis aguda forma una causa importante de morbi-mortalidad, según estadísticas del INEC, se reportaron 2.637 casos durante el año 2012, con una tasa de letalidad hospitalaria por 110 egresos de 1,8 (INEC, 2012)

La mortalidad en los pacientes con este tipo de enfermedad ha disminuido en las últimas décadas, no debido al descubrimiento de nuevos manejos, sino a la mejoría en los cuidados críticos de estos pacientes. La fisiopatología de la PA es poco conocida debido probablemente a la inaccesibilidad del tejido pancreático, particularmente en los estadios tempranos de esta enfermedad. (INEC, 2012)

Las manifestaciones clínicas de la pancreatitis son variadas, sin embargo debe pensarse en el diagnóstico de PA en todo adulto con antecedentes de:

alcoholismo, litiasis biliar, trasgresión dietética, hipertrigliceridemia, trauma cerrado de abdomen, tratamiento con: ácido valproico, azatioprina, tiacidas, sulfas, rofecoxib, entre otros tumor pancreático, parotiditis. Motta-Ramírez. (2015)

### **1.3.1. Problema General**

¿De qué manera incide la lipasa en el diagnóstico de pancreatitis aguda en adultos mayores del Hospital Clínica Touma, Cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos periodo septiembre 2017 a febrero 2018?

### **1.3.2. Problemas Específicos**

¿Cuáles son las principales causas que originan la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma del Cantón Babahoyo Provincia los Ríos?

¿Por qué es importante realizarse el examen de lipasa para diagnosticar y prevenir una pancreatitis aguda en los adultos mayores en el Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia los Ríos?

¿Cómo incide la aplicación de un plan de ejercicios acompañada de una dieta nutritiva evitará la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia los Ríos?



#### **1.4. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.**

El presente proyecto de investigación con el tema: lipasa y su incidencia en el diagnóstico de pancreatitis aguda en adultos mayores del Hospital Clínica Touma cantón Babahoyo provincia los Ríos periodo septiembre 2017 a febrero 2018, se delimita de la siguiente manera:

Área: Unidad de Cuidado Intensivos e Hospitalización (UCI)

Aspecto: Lipasa y su incidencia en el diagnóstico de pancreatitis aguda en adultos mayores.

Unidad de Observación: Pacientes Hospitalizados

Delimitación Espacial: Hospital Clínica Touma

Delimitación Temporal: Septiembre 2017 a Febrero 2018

## 1.5. JUSTIFICACIÓN

Hace algunos periodos se ha podido observar los crecientes cambios que ha sufrido la sociedad, ante los problemas por infecciones víricas y enzimas digestivas., diversos fármacos y el alcoholismo teniendo consecuencias en diferentes problemas hepáticos y como producto la pancreatitis debido a la falta de conocimiento y de los buenos hábitos alimenticios. Las revistas médicas y documentales sobre los problemas por pancreatitis y de las consecuencias que tienen en la personas adulta mayores que padecen de valores altos de lipasa esta información está orientado a conocer la importancia de tener una vida saludable ya que hoy en día el aumento diversos fármacos y el alcoholismo en las personas han incrementado las enfermedades hepáticas unos de los factores principales de la pancreatitis. Alvarez-López. (2014).

Organizar estudios sobre la consecuencia de llevar problemas por infecciones víricas y enzimas digestivas., diversos fármacos y el alcoholismo, puede ser la solución para la pancreatitis, ayudando a las personas hacer conciencia sobre las consecuencias que puede provocar esta enfermedad. Por esta razón , se procurara mediante éste trabajo promover los buenos hábitos alimenticios y la incorporación de talleres, programas deportivos, charlas que ayuden a hacer conciencia a los pacientes del sobre la importancia de mantener los niveles normales lipasa, Amilasa, GGT, Bilirrubinas, de esta manera manteniendo una vida saludable en las personas que están hospitalizadas en el Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia Los Ríos. Alvarez-López. (2014).

Los resultados del estudio permitirán conocer las características demográficas de la población de pacientes adultos mayores en la Clínica Touma con una determinación de la lipasa y su incidencia en el diagnóstico de pancreatitis aguda. Permitirá comparar con la estadística internacional de la región y determinar los resultados de los métodos de diagnóstico y tratamientos utilizados. Alvarez-López. (2014).

## **1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **1.6.1. Objetivo General**

Evaluar los niveles de lipasa y su incidencia en el diagnóstico de la pancreatitis aguda en adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos periodo Septiembre 2017 a Febrero 2018.

### **1.6.2. Objetivos Específicos**

- Identificar cuáles son las principales causas que originan la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma del Cantón Babahoyo Provincia los Ríos.
- Determinar la importancia del examen de lipasa para diagnosticar y prevenir una pancreatitis aguda en los adultos mayores en el Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia los Ríos.
- Aplicar un plan de ejercicios acompañada de una dieta nutritiva para evitar la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia los Ríos.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

#### 2.1. Marco Teórico

El presente proyecto de investigación se sustenta en el pragmatismo porque tiene una relación de la teoría que se sustenta en la fundamentación de lo teórico y la práctica, en los exámenes de Laboratorio Clínico permitiendo de esta manera tener una relación teórica práctica. La pancreatitis aguda, es una enfermedad inflamatoria, originada por la activación, liberación intersticial y auto digestión de la glándula por sus propias enzimas. Es una enfermedad potencialmente mortal frecuente que no cuenta con un tratamiento conocido porque la lipasa siendo una proteína (enzima) secretada por el páncreas dentro del intestino delgado.

El 40% y 60% aproximadamente de pacientes adultos mayores presentan pancreatitis aguda y la mayoría de los pacientes desarrollan pancreatitis aguda clínica luego del segundo día de vida como expresión de una condición fisiológica. Esta enfermedad en la mayoría de los casos puede ser hereditaria, pero por su potencial problemas hepáticos, debe ser monitorizada muy de cerca para identificar pacientes que pueden desarrollar pancreatitis aguda con sus alteraciones hepáticas inducidas por la lipasa. (Prada, 2014)

Esta actualización tiene como objetivo chequear el tema y actualizar las nuevas recomendaciones y publicaciones al respecto, para lo cual, se revisaron casos relevantes publicados en los últimos cinco años en revistas científicas y buscando en Internet trabajos científicos sobre la pancreatitis aguda y clasificación. (Prada, 2014).

### **2.1.1. Marco Conceptual**

#### **Lipasa**

La lipasa es una enzima que se emplea en el organismo para desintegrar las grasas de los alimentos de manera que se puedan absorber. Su función principal es catalizar la hidrólisis de triacilglicerol a glicerol y ácidos grasos libres. Las lipasas se localizan en gran variedad de seres vivos. Surco. (2012)

Esta enzima en humanos se localiza en la leche materna y, según estudios de laboratorios, es idéntica a la enzima colesterol esterasa (o lipasa pancreática no específica), por lo que se evidencia que su procedencia es pancreático y llega a las glándulas mamarias a través de la circulación sanguínea. La función principal de esta lipasa gástrica es ayudar a la filtración de grasas. Surco. (2012)

Hay que destacar que la obtención de jugo gástrico está controlada por dos mecanismos:

- Nervioso (sensaciones visuales, gustativas).
- Hormonal, a través de la hormona gastrina.

En microorganismos, las lipasas se localizan presentes para la digestión de grasas, la reconstitución del organismo y el metabolismo lipoproteico. Las células vegetales las elaboran para producir reservas de energía.

Los usos que tienen las lipasas en la industria de hoy son múltiples y van desde la fabricación de detergente, la industria de la leche y los quesos, panaderías para mejoramiento de sabores, industria de bebidas, producción de productos químicos de interés por medio de enlaces éster, polimerización e incluso se hacen averiguaciones para la producción de biodiesel. El páncreas establece el origen principal y vital de la lipasa sérica. Surco. (2012)

#### **Clasificación de la Lipasa**

Las enzimas son impulsores biológicos que reducen la activación de la energía requerida para que las reacciones sucedan. Se requieren para casi todos los procesos biológicos que ocurren dentro de un organismo. Además, las

enzimas son vitales de un sustrato, lo que significa que cada tipo sólo catalizará ciertas reacciones.

Por ello, la apariencia de ciertas enzimas con células específicas finalmente reconoce el tipo de reacciones que ocurren. La lipasa es una enzima soluble en agua que actúa en la digestión de trasladar sustratos lípidos (grasas) no solubles en agua. Una variedad de ejemplos diferentes de lipasa existen definidos por su ubicación específica y el rol dentro del organismo. Farreras, R. (2012).

### **Lipasa Pancreática**

En los seres humanos, la lipasa pancreática es segregada por el páncreas, junto con las sales biliares en la vesícula, en respuesta a las hormonas que se libera cuando el quimo (alimento parcialmente digerido) entra en el intestino. Las sales biliares desempeñan para emulsionar las grasas en gotitas más pequeñas, lo que incrementa la superficie y la eficacia de la lipasa al catalizar su nutrición. Farreras, R. (2012).

### **Lipasa Intracelular**

La lipasa también ejecuta funciones intracelulares en los lisosomas, organelos que favorecen a eliminar los productos de desecho de las células. No existe un consenso claro sobre el papel específico de la lipasa dentro de los lisosomas que no sea el de separar las lipoproteínas dentro de la célula; sin embargo, los investigadores del Albert Einstein College of Medicine sugieren que esa lipasa puede trabajar también en la regulación del almacenamiento intracelular de lípidos. Farreras, R. (2012).

### **Lipasa en las Bacterias**

Muchas especies de hongos y bacterias segregan lipasa para ayudar en la filtración de nutrientes desde el medio ambiente. Esto se evidencia en la producción de queso y yogur de las bacterias que usan la lipasa como un medio de destrozarse la grasa de la leche. Además de su uso en la industria láctea, la lipasa puede venir a ser cada vez más importante en el desarrollo de medios alternativos de combustible. La investigación de hoy se trata de producir

biocombustibles a partir de aceites vegetales emplear la lipasa de bacterias para favorecer la descomposición de los aceites. Farreras, R. (2012).

### **Fosfolipasa**

Una variedad de insectos y serpientes beneficia un tipo específico de lipasa, llamado Fosfolipasa para incrementar la severidad de su picadura o mordedura. La presencia de la Fosfolipasa en el veneno engrandece la inflamación de un pinchazo a través de la digestión de la bicapa de fosfolípidos de las células.

Las fosfolipasas participan en el metabolismo de los fosfatidilinositol bifosfato (PIP2) y las vías calcio-dependientes de la señalización celular relacionados con lípidos. Hasta ahora, la superfamilia consiste en 6 subfamilias con un total de 13 isozimas individuales que difieren una de la otra en su modo de activación, sus niveles de expresión, su regulación catalítica, su localización celular, su afinidad de unión a la membrana y su distribución en los tejidos. Todas son capaces de hidrolizar al (PIP2) en dos moléculas segundo mensajero de gran importancia, que terminan alterando las respuestas celulares a la proliferación, diferenciación celular, apoptosis, remodelaje del cito esqueleto, tráfico vesicular, canales iónicos, funciones endocrinas y neurotransmisión. Farreras, R. (2012).

### **Mecanismo de acción de la Lipasa**

La lipasa es una enzima digestiva para asumir la grasa en el cuerpo. La lipasa se localiza en muchos alimentos que contienen grasa. Se crea en el páncreas e intestino. La elección de grasas saludables te accede quemar grasas más eficientemente. Las enzimas digestivas son enzimas naturales que se localizan en el cuerpo y también en los alimentos para ayudar a descomponer y nutrir los alimentos una vez consumidos. La obtención inadecuada de enzimas puede conducir a trastornos digestivos, inflamación, falta de energía y reacciones de tipo alérgico a los alimentos. Gompertz. (2013)

Las enzimas digestivas ayudan a la absorción de nutrientes y a la separación de las partículas de los alimentos que comemos. Esta evolución permite que los alimentos que comes puedan ser usados como energía, para

apoyar la construcción de nuevo músculo y células nerviosas, así como la el apoyo de la sangre de toxinas. La lipasa pancreática es una enzima que se produce en el páncreas y se secreta en el intestino delgado donde ayuda a descomponer las grasas (lípidos) que comemos para convertirlas en ácidos grasos y glicerol. El páncreas establece el origen principal y primario de la lipasa sérica. La lipasa pancreática humana es una glicoproteína, con un peso molecular de 45.000 daltons. Gompertz. (2013)

Las enzimas digestivas son las moléculas que catalizan la alteración de las macromoléculas complejas presentes en los alimentos en moléculas absorbibles. Las distintas enzimas que colaboran en la digestión son altamente específicas en su función: cada una de ellas actúa sobre un tipo de nutriente. Por ejemplo, las proteasas disminuyen proteínas, las lipasas asimila lípidos, y la amilasa trabaja sobre el almidón. Además, el pH en el que actúan las enzimas es restringido; por lo tanto, cada órgano del tubo digestivo presenta un pH óptimo, donde las enzimas digestivas que ahí ejecutan presentan una actividad máxima. Gompertz. (2013)

### **Aplicaciones de las Lipasas**

La importancia de sus aplicaciones ha llevado a la optimización de las reacciones catalizadas por lipasas, a mejoras en la producción y purificación de estas enzimas, así como a la obtención de lipasas con nuevas propiedades catalíticas o una mayor estabilidad, modificando enzimas ya existentes o aislando nuevas. Las lipasas son enzimas extraordinariamente variados que han recibido considerable atención en biotecnología desde hace más de tres décadas. Esto se debe a las peculiares pertenencias funcionales que expone estas moléculas, dado su carácter de enzimas interfaciales. Gompertz. (2013)

La estimulación en interfaces, una especificidad de sustrato amplia y una selectividad basada en múltiples determinantes estructurales, una sensibilidad de la actividad enzimática muy rica frente a numerosos y variados efectores, la posibilidad de inmovilización con altas retenciones de la actividad funcional, la estabilidad operacional de los biocatalizadores inmovilizados, la consistencia en solventes orgánicos, y la capacidad de desarrollar la catálisis en medios con baja



actividad de agua, son algunos de los aspectos más atractivos de las lipasas que han determinado su papel protagónico en numerosos procedimientos de la ciencia enzimática. Gompertz. (2013)

Investigar en las bondades y limitaciones de estas enzimas como biocatalizadores, colabora a la optimización de los periodos biotecnológicos en los que ellas participan y, por tanto, a un mejor uso de las lipasas para el logro de bioproductos de utilidad del ser humano. Las enzimas se les llaman catalizadores naturales. Las lipasas son triacilglicerol hidrolasas. Todas ellas distribuyen un mismo sitio activo (Gly-Xaa-Ser-Xaa). Ejercen en enlaces éster carboxílicos catalizando la hidrólisis de ésteres formados por glicerol y ácidos grasos de cadena larga. También catalizan renovaciones de esterificación, interesterificación, acidolisis, alcoholisis y aminolisis. Son enzimas que demuestran buena quimio selectividad, regio selectividad y enantio selectividad. Se consideran de enzimas muy versátiles cuyo uso se aumentado notablemente en los últimos años. Gompertz. (2013)

### **Sintomatología**

La hiperlipasemia se puede especificar como un aumento de la enzima pancreática lipasa en la sangre. Los niveles altos pueden señalar un problema relacionado con el páncreas. La digestión de los carbohidratos y grasa de la dieta depende de la acción de la enzima pancreática amilasa, que se localiza en la saliva, para empezar la digestión de los almidones. Asimismo, la lipasa en las secreciones gástricas disuelve las grasas. ensen-Borja Cacho, V. (2013)

Las lipasas salivales y pancreáticas producen para estabilizar las grasas de los alimentos mientras se asimilan en el estómago. Los niveles de amilasa y lipasa en sangre pueden ayudar para diagnosticar pancreatitis. Cuando el páncreas se inflama incrementa los niveles de estas enzimas pancreáticas en la sangre. El valor normal de lipasa es entre 12 y 70 U/L. Los valores normales pueden variar según el laboratorio. ensen-Borja Cacho, V. (2013)

**Las causas de la hiperlipasemia (niveles altos de lipasa) pueden incluir:**

- Pancreatitis: es una inflamación del páncreas que puede hacer que los valores de amilasa y lipasa aumenten hasta 3 veces el valor normal. Ambos valores deben estar aumentados para hacer el diagnóstico de pancreatitis.
- La lipasa puede ampliarse en tumores del páncreas o en ciertas enfermedades del estómago. Estas enfermedades suelen ser muy dolorosas.
- Infección de vesícula biliar: la inflamación de la vesícula biliar “colecistitis” puede producir que los niveles de lipasa se aumenten (hiperlipasemia).
- La insuficiencia renal puede provocar hiperlipasemia.
- El médico definir hiperlipasemia con un examen de laboratorio clínico. Si se supone que sea vesícula biliar, problemas del páncreas o renales, se puede hacer una ecografía de la vesícula o del páncreas o una tomografía computarizada del abdomen.

Usted puede estar en riesgo de contraer pancreatitis si:

- Si posee sobrepeso extremo “obeso”
- Tiene valores altos de triglicéridos en sangre.
- Bebe abundante alcohol
- Tiene cálculos en la vesícula ( pueden obstaculizar el flujo de secreciones del páncreas a los intestinos)
- Tiene relatos de familiares de pancreatitis.
- En casos es hereditario
- Vida sedentaria

Cuándo llamar al médico:

- Si tiene los siguientes síntomas, consulte a su médico:
- Aumento de la frecuencia urinaria, dolor al orinar, pérdida de peso.
- Si nota síntomas de niveles bajos de azúcar en sangre, como temblores, sudoración y cansancio.
- Si desarrolla signos de confusión.
- Disnea, dolor de pecho o malestar; la inflamación de los labios o de la garganta debe ser evaluada de inmediato, especialmente si comenzó con un medicamento nuevo.
- Si siente que el corazón late rápidamente.
- vómitos que afectan la capacidad de comer y no se alivian con medicamentos recetados.
- Diarrea (de 3 a 6 episodios en 24 horas) que no se alivia con medicamentos antidiarreicos ni con una modificación en la dieta.

### **Diagnóstico y detección**

La lipasa es una enzima que se produce básicamente en el páncreas (un órgano que se localiza cerca del estómago) y que se secreta en el interior del intestino delgado, donde ayuda a romper las grasas (o lípidos) ingeridos para convertirlas en ácidos grasos y glicerol. La prueba de la lipasa valora la cantidad de lipasa presente en la sangre. Martínez, M. (2010)

Normalmente, la sangre contiene cantidades reducidas de lipasa. Sin embargo, una cantidad aumentada de esta enzima en sangre puede indicar una herida en el páncreas o bien que el conducto pancreático (canal que traslada las enzimas del páncreas hasta el intestino delgado) está obturado. Martínez, M. (2010)

## Por qué se realiza

Es posible que un médico solicite la prueba de la lipasa si supone que uno de sus pacientes padece una disfunción pancreática, como una pancreatitis (inflamación del páncreas), cálculos o piedras en el páncreas, una herida pancreática o una obturación del conducto pancreático. Los síntomas presente a los trastornos pancreáticos comprenden los siguientes: dolor abdominal, náuseas, pérdida del apetito y fiebre. Motta-Ramírez. (2015)

Es la segunda precisión más frecuentemente utilizada en el diagnóstico de la pancreatitis aguda. La lipasemia tiene la ventaja de que no se aumente en algunas situaciones que son principio de falsos positivos de la amilasa, sin embargo conduce a la amilasa a los falsos positivos secundarios a patología biliar aguda, úlcera perforada, obstrucción intestinal, trombosis mesentérica y apendicitis aguda. La actividad de la lipasa sérica incrementa de forma paralela a la de la amilasa, y la especificación de ambas enzimas aumenta el rendimiento diagnóstico. Motta-Ramírez. (2015)

Los niveles de lipasa pueden mantenerse elevados de 7 a 14 días. La lipasa puede ser ahora la enzima más mencionada para constituir un diagnóstico de pancreatitis aguda. Los progresos en los sustratos y la tecnología prometen al médico mejores opciones, especialmente cuando se requiere a un análisis turbidométrico. Los nuevos análisis de lipasa usan la colipasa como cofactor y están totalmente automatizados. Motta-Ramírez. (2015)

Su afectividad es de 94%, su especificidad del 96% y su valor principal de dar positivo del 86%. Los valores elevados de lipasa y de tripsina sérica suelen ser valorados de pancreatitis aguda, estos exámenes son especialmente usual en los pacientes con hiperamilasemia de origen no pancreático. Motta-Ramírez. (2015)

El examen de la lipasa también se puede utilizar para controlar la evolución de pacientes afectados por una fibrosis quística (una afección genética donde una mucosidad densa y espesa atasca los pulmones y el páncreas, ocasionando infecciones pulmonares repetidas y problemas para atraer los nutrientes en el intestino delgado), enfermedad celíaca (una afección autoinmune en la cual el

intestino se daña a sí mismo al exponerse al trigo y otros cereales contenidos en la dieta) y una enfermedad inflamatoria intestinal. Motta-Ramírez. (2015)

## **LABORATORIO GENERAL:**

**Leucocitosis:** Con alejamiento a la izquierda secundaria al desarrollo tóxico inflamatorio pancreático que por lo tanto no indica infección.

**Hematocrito:** En los sucesos más graves puede haber hemoconcentración con valores de hematocrito que excedan el 50%, necesario a la pérdida de plasma hacia el espacio retropancreático y la cavidad peritoneal.

**Parámetros de Colestasis (Bilirrubina, Fal, Gama Glutamil Transpeptidasa y Transaminasas):** La altura de estos parámetros es indicativa del compromiso del drenaje biliar y ayuda al origen biliar de esta enfermedad. La hiperbilirrubinemia (mayor a 4mg/dl) aparece aproximadamente en el 10% de los pacientes y los niveles regresan a la normalidad en 4 a 7 días.

**Hipocalcemia:** Se muestra en un 25% de los casos. Es indicativo de necrosis grasa peripancreática, ya que se ha examinado que existe saponificación intraperitoneal del calcio por los ácidos grasos en zonas de necrosis grasa, con grandes sumas (hasta 6 gr.) disueltas o suspendidas en el líquido ascítico.

## **Pancreatitis Aguda**

La pancreatitis aguda es el ejemplo de enfermedad inflamatoria del páncreas más habitual en nuestro medio, y que se ve casi de forma exclusiva en los hospitales. Radica en un cuadro de rápida aparición caracterizado por un profundo dolor abdominal en la zona central del abdomen, frecuentemente con irradiación a la espalda y acompañado de náusea, vómitos, fiebre. Las causas que ocasionan más frecuentes en nuestro medio son la colelitiasis (presencia de cálculos en la vesícula biliar) y la ingesta excesiva de alcohol. Skandalakis. (2013)

El mecanismo de su comparecencia todavía no está bien comprendido, pero consiste en una activación anormal de las enzimas pancreáticas dentro del páncreas, hecho que limita una inflamación del mismo y la aparición de una

enfermedad inflamatoria a la altura de todo el cuerpo. Es una inflamación aguda del páncreas y del tejido alrededor de éste.

La pancreatitis puede ser:

- **Moderada:** que se expone por el incremento de volumen del páncreas y suele responder al tratamiento médico de apoyo.
- **Severa:** la inflamación es seguida por complicaciones debido a la liberación de enzimas pancreáticas, lo que provoca digestión del tejido y perjudica la circulación sanguínea, generando colecciones líquidas alrededor del páncreas, que al infectarse elaboran pseudoquistes o abscesos que pueden llegar hasta la necrosis alrededor de la glándula y notifica cirugía para eliminarlas, así como tratamiento médico de soporte en las unidades de terapia intensiva

El páncreas es una glándula situada en el abdomen que mide de 12 a 15 cm y pesa entre 70 y 110 gramos. Esta glándula tiene funciones digestivas y hormonales, las enzimas que secreta benefician el metabolismo de carbohidratos, grasas, proteínas y ácidos en el duodeno. Cuando esta glándula sufre inflamación incrementa su volumen y en los casos graves hay destrucción del tejido pancreático, conocida como “necrosis pancreática”. Si la necrosis pancreática se complica con infección, el paciente que la padece tiene alto riesgo de fallecimiento. El tratamiento de esta enfermedad se hace dentro de hospitales y, cuando son casos grave, siempre en terapia intensiva. Skandalakis. (2013)

La pancreatitis aguda es más usual entre los 40 y 50 años de edad y afecta más a:

- Hombres si se produce por toma abundante de alcohol y alimentos ricos en grasa
- Mujeres si la pancreatitis es confusión de tener cálculos en vesícula y vías biliares.

Se puede dividir en 2 tipos

Pancreatitis edematosa intersticial en la que la mayoría de los pacientes presentan aumento difuso del tamaño del páncreas debido al edema inflamatorio que se ocasiona. En los estudios de imagen el parénquima pancreático muestra un incremento relativamente homogéneo y el tejido peri pancreático muestra ciertos cambios inflamatorios, también se puede examinar algo de líquido inflamatorio. Skandalakis. (2013)

Pancreatitis necrotizante se presente en un 8 a 10 % de los pacientes quienes desarrollan necrosis del parénquima o de los tejidos peri pancreáticos; se presenta con mayor frecuencia en ambos y más escasamente en uno de los dos. Los estudios de imagen iniciales pueden subestimar la extensión de la necrosis ya que el desperfecto de la perfusión pancreática y los signos de necrosis se pueden mostrarse 11 después de varios días. La historia natural de la necrosis es aleatoria ya que puede permanecer como sólida o líquida, estéril o infectada, persistir o ocultarse con el tiempo. Skandalakis. (2013)

### **Historia de la Pancreatitis Aguda**

La pancreatitis aguda (PA) ya era renombrada en la antigüedad, sin embargo la importancia del páncreas como órgano intraabdominal y la gravedad de sus modificaciones inflamatorias no aparecen hasta que la función de ese órgano como parte del aparato digestivo fuera fundada a mediados del siglo XIX. En 1886 Senn propuso que el tratamiento quirúrgico de la pancreatitis debía señalar en los pacientes con gangrena pancreática o abscesos. Vera. (2011)

Después de 3 años en 1889, Reginald Fitz explico los signos clásicos y la descripción anatomopatológica de la pancreatitis y sugirió que la intervención quirúrgica temprana era inefectiva y muy arriesgada. En 1901 Opie, en el "Johns Hopkins Hospital" de forma precisa explico el mecanismo patogénico de la pancreatitis biliar, al registrar la presencia de un cálculo impactado en la ampolla de Vater en autopsia elaborado a un paciente fallecido por pancreatitis biliar. La importancia de la pancreatitis aguda como origen de mortalidad fue evidenciada por Moynihan, el cual detallo en 1925 la pancreatitis aguda como la más

horripilante de todas las calamidades que podían ocurrir en las vísceras abdominales.

Morfológicamente, la pancreatitis aguda leve usualmente se caracteriza por edema de la glándula, atasco vascular e infiltración de leucocitos neutrófilos, con repetición junto con un grado mayor o menor de necrosis grasa peri pancreática. La aparición de necrosis del parénquima pancreático se asocia con más frecuencia al desarrollo de confusiones mayores de la enfermedad y, por tanto, de un curso clínico grave. Vera. (2011)

Un proceso inflamatorio puede limitarse al páncreas, puede dispersarse estructuras vecinas o puede afectar incluso a órganos a distancia. La completa reparación morfológica y funcional del páncreas es la regla en la mayoría de los casos de pancreatitis aguda leve, básicamente en los de etiología no alcohólica, durante se alcanza en sólo la mitad de los pacientes tras pancreatitis aguda necrosante. Vera. (2011)

## **Etiología**

El alcohol y la litiasis biliar provocan el 80% de las pancreatitis, siendo mayor y menor la dominancia de cada una de ellas según las áreas geográficas. En Estados Unidos y Europa occidental la etiología biliar representa el 45% y el alcoholismo el 35%. En el Norte de Europa y Escocia prevalecen las de origen etílico. El 5-10% de la pancreatitis son idiopáticas; y finalmente existe una miscelánea con incremento relación de etiologías que representan un 10%, en las que por grupos sobresalen la hiperlipemia, las infecciones y los tóxicos o fármacos.

La ingesta aguda aislada de alcohol puede hacer una pancreatitis aguda grave, pero lo usual es que la ingesta crónica, produzca pancreatitis crónica, que puede cursar con agudizaciones. La ingesta extensa durante un período de tiempo de entre 12 y 23 años, y de cantidades aumentadas, del orden de 150-175 g de alcohol día, suele crear un brote de pancreatitis aguda. De todos modos se han explicado pancreatitis, después de solo un año de ingesta alcohólica continuada y numerosa, e incluso tras una sola ingesta aislada e importante. Las



mujeres pueden extenderse con menor cantidad de alcohol y menor tiempo de exposición. Un 5% de los alcohólicos muestran pancreatitis.

La litiasis biliar se incorpora a la pancreatitis y en algunas áreas geográficas es el principal agente causal. Aunque se ha aliado a la obstrucción por un cálculo que atravesando el colédoco queda impactado en la papila, en otras ocasiones sólo se ha detectado barro biliar o microcálculos sin certeza de litiasis de mayor entidad. Un porcentaje importante de las pancreatitis "idiopáticas" tienen este principio, si se realiza una exploración minuciosa.

Un porcentaje aumentado de pancreatitis, entre el 28% y 75% según etiología, presenta hipertrigliceridemia durante el episodio agudo siendo difícil distinguir causa y efecto. En muchas causas, pasado el episodio agudo, las tasas de lípidos retornan a la normalidad, interpretándose por tanto como una alteración secundaria. En otras ocasiones, y una vez pasado el episodio, dura la hipertrigliceridemia, siendo así, de forma pasada como se identifica la dislipemia como agente imprevisto. Vera. (2011)

Sólo niveles de triglicéridos muy elevados, próximos a 1000 mg/dl se examinan factor de riesgo para pancreatitis. Aunque se ha vinculado sobre todo con hiperlipemia tipo V, los tipos I y IV también contribuyen. Se han descrito abundantes fármacos como agentes etiológicos de pancreatitis, siendo diferentes los dispositivos de producción: toxicidad pancreática directa, reanudar por hipersensibilidad y por mecanismo no conocido.

En Ecuador se establece una causa importante de mortalidad, según estadísticas del INEC, durante el periodo 2016 se reportaron 3978 ingresos hospitalarios con diagnóstico de pancreatitis aguda de los cuales fueron 1696 (44,6%) hombres y 2182 (55,4%) fueron mujeres, entre los pacientes hospitalizados se presentaron un total de 110 fallecimientos lo que establece una tasa de letalidad hospitalaria por 110 egresos de 2,99. (INEC, 2012) La edad de presentación más común se sitúa en torno a los 45 años encontrándose la mayoría de los entre los 25 – 50 años; aunque es posible que se presente a cualquier edad. En cuanto a la presentación por sexo la relación hombre mujer

cambia de acuerdo a la etiología de la enfermedad, siendo más usual la alcohólica en hombres y a biliar en mujeres. Vera. (2011)

### **Cuadro Clínico**

La pancreatitis puede manifestarse en su forma aguda, es decir, que aparece repentinamente y dura unos días. O bien, puede reaparecer en su forma crónica, la cual perdura muchos años. Los casos leves de pancreatitis pueden desaparecer sin tratamiento, pero los casos graves pueden causar complicaciones condicionalmente mortales. Zuleta, G. (2010)

Se expone casi siempre como un dolor de abdomen continuo e profundo, situado principalmente en su parte superior aunque puede ocupar todo el vientre, con repetición irradiado a la espalda "en cinturón" y acompañado en la mayoría parte de los casos de náuseas y vómitos. Zuleta, G. (2010)

Signos de pancreatitis aguda:

- Dolor abdominal que se irradia hacia la espalda
- Dolor abdominal que se siente peor después de comer
- Dolor en forma de cinturón
- Náuseas
- Vómitos
- Afectividad al tocar el abdomen

Síntomas de pancreatitis crónica:

- Dolor abdominal superior
- Indigestión
- Bajar de peso sin intentarlo.
- Heces aceitosas y de olor desagradable (esteatorrea)

Puede examinarse algunas veces color amarillo de la piel y ojos (Ictericia).

### **Clasificación de la Pancreatitis Aguda**

Se han establecido dos grandes clasificaciones: la pancreatitis aguda edematosa o leve y la pancreatitis aguda necrótica o grave. Es así por existir una buena relación entre las alteraciones anatomopatológicas y la clínica. Sin embargo, dentro de cada grupo existe una gran diversidad de lugares posibles, y, si a esto, añadimos que algunas formas interceder pueden en su evolución pasar a forma grave o necrótica, descubrir un amplio abanico de posibilidades en estos dos grupos iniciales. Por todo esto, la descripción de datos clínicos, morfológicos y funcionales y de las complicaciones locales o sistémicas, son usuales para una mejor tipificación individual de cada caso. Ledesma-Heyer. (2009)

**La pancreatitis aguda leve.-** Se califica por mínima disfunción orgánica y recuperación sin incidencias, estando alejarse las complicaciones de la pancreatitis grave. Clínicamente argumentan bien a la administración de líquidos, con desaparición precoz de los síntomas clínicos y alteraciones analíticas. La separación de recuperación tras 48-72 h debe hacer pensar en la contingencia de complicaciones. En el reconocimiento radiológico del tipo TC dinámica, la atracción de contraste en el parénquima pancreático es normal.

**La pancreatitis crónica.-** Se estudia con dolor abdominal persistente o recurrente y con deficiencia pancreática exocrina o endocrina. Los cuadros repetidos son superponibles a la pancreatitis aguda. La pancreatitis aguda estudia con afectación variable de órganos vecinos y a veces de órganos localizados a distancia. En los casos leves, es raro el avance a la pancreatitis crónica. Pancreatitis aguda grave es la que se incorpora con fallo orgánico y/o confusiones locales como necrosis, absceso o pseudoquistes.

### **Prevención de la Pancreatitis Aguda**

Para impedir la pancreatitis básicamente lo que debe realizar es seguir los siguientes consejos:

- No fume.

- No tome alcohol en exageración.
- Haga una dieta baja en grasa.
- Haga ejercicios con regularidad.
- Se deben tomar precauciones de confianza adecuadas para evitar los traumas abdominales.
- Se aconseja la orientación genética para padres potenciales con antecedentes familiares o personales de fibrosis quística.
- Para resumir el riesgo de síndrome de Reye, hay que evitar el uso de aspirina para tratar fiebre en niños, especialmente si padecen una enfermedad viral.
- Se tener en cuenta vacunar a los niños contra las paperas y otras enfermedades de la infancia.
- Si un paciente desarrolla pancreatitis aguda como resultado del consumo de alcohol, debe detener por completo y si se trata de un medicamento que está ocasionando la afección, se debe evitar en forma definitiva.

Las mujeres tienen una y media veces más de contingencia que los hombres a padecer pancreatitis aguda producida por cálculos biliares. Por otro lado, los hombres son seis veces más propensos que las mujeres a resistir pancreatitis aguda causada por alcoholismo. Retirarse por completo del alcohol (o al menos, limitar su consumo) podría disminuir significativamente su riesgo de pancreatitis. Esto no solo asistirá a su páncreas a sanar, sino que también podría reducir su riesgo de aumentar otras enfermedades relacionadas con el alcohol, tales como el cáncer de hígado. Ledesma-Heyer. (2009)

### **Factores de Riesgo de Pancreatitis Aguda**

Los principios de la pancreatitis aguda no están bien entendidos. Hay varios factores de riesgo que se relacionan a pancreatitis aguda. La causa real que fija en la inflamación dentro del páncreas no está sin obturación.

## **Secreción de la Enzima**

La Tripsina es una enzima segregada por el páncreas. Esta enzima ayuda a analizar las proteínas en comida para asiste a digerir la comida. Esto es una enzima muy fuerte y durante que dentro del páncreas, tirante en un formulario inactivo y no tiene ninguna propiedad digestiva. Una Vez Que se transporta del páncreas y a los intestinos, se convierte en active y comienza a analizar las proteínas. En pancreatitis esta tripsina puede llegar a ser activada mientras que aún dentro del páncreas que lleva para dañar al páncreas y a la inflamación.

## **Presencia de Piedras de Vesícula Biliar**

Éste es uno de las causas de riesgo más comunes asociados a pancreatitis aguda. Las piedras de Vesícula biliar son las piedras solidas que pueden formar si la bilis dentro de la vesícula biliar tiene excesivo colesterol y otros minerales. La asistencia de piedras de vesícula biliar se llama colelitiasis.

## **Consumo Excesivo del Alcohol**

El Alcohol es metabolizado normalmente por el hígado. Hay los estudios que sugieren que el alcohol pueda perjudicar a los funcionamientos normales de las células del páncreas y éste puede transportar a una activación prematura de la tripsina de la enzima que deteriora las células del páncreas para llevar a la inflamación.

## **Medicaciones**

Algunas medicaciones pueden ocasionar pancreatitis aguda como su efecto secundario. Éstos incluyen la diurética (píldoras del agua) como thiazides, furosemida, las drogas anticáncer como el azathioprine, el mercaptopurine, las drogas hormonales de L-Asparaginase como los estrógenos (contraceptivos orales), los estupefaciente de corazón como la procainamida, los inhibidores de ACE, losartan, y las medicinas de antibióticos como son las sulfamidas, la eritromicina, la tetraciclina, el pentamidine, el metronidazole, inhibidores reversos nucleósido-analogicos del transcriptase, medicamentos ácido valproic de la anti-captura, analgésicos como el paracetamol, salicilatos y anestésicos generales como propofol.

## **Infecciones**

Algunas infecciones poseen el virus de sarampión, virus del coxsackie B, ascaridiasis, micoplasma, hepatitis viral (la Hepatitis A, B y C), VIH, virus de la varicela, citomegalovirus, virus de Epstein-Barr, adenovirus, virus de generación de eco, leptospirosis, legionella, jejuni del Campylobacter, tuberculosis, avium de la micobacteria y virus de paperas puede conllevar a la inflamación pancreática.

## **Obesidad**

La Obesidad con un registro de masa corporal (BMI) de sobre 30 es un factor de riesgo para la pancreatitis.

## **Fumadores**

Los drogadictos éso sobre la edad de 70 están en un mayor riesgo de inflamación pancreática.

## **Genética**

Los análisis han mostrado que éstas con una mutación genética específica, conocida como la mutación MCP-1, son ocho veces más posible desarrollar pancreatitis aguda severa que otras sin tal mutación.

## **Diagnóstico y Detección**

La valoración de pancreatitis aguda tiene tres pilares comunes:

- El más principal es que los síntomas coincidan con los descritos, por lo que la experiencia del médico es esencial para orientar hacia un diagnóstico certero.
- El segundo pilar es el incremento en la sangre de algunas enzimas que produce el páncreas, como la amilasa y la lipasa.

- El último pilar es declarar por alguna técnica de imagen (ecografía o escáner) que existen cambios en la forma y/o tamaño del páncreas o modificación en su vecindad.

### **Pruebas de laboratorio**

**Modificaciones típicas:** incremento de la actividad de las enzimas pancreáticas (normalmente  $>3 \times$  LSN):

a) Lipasa en sangre (de gran mayor sensibilidad y especificidad)

b) Amilasa en sangre y orina: después de 48-72 h la ocupación en sangre suele normalizarse a pesar de la persistencia de la enfermedad. Se mantiene aumentada la actividad de la amilasa total en orina y de la isoenzima pancreática en sangre

**Indicadores de gravedad y de la aparición de complicaciones:** leucocitosis con desviación izquierda, aumento de la concentración de la proteína C-reactiva (agrupada a la gravedad de la enfermedad, sobre todo en las primeras 48-72 h), densidad de procalcitonina (también asociada a la gravedad y al riesgo de desarrollar fallo orgánico e infección de los tejidos necróticos), aumento de la manifestación sérica de urea (puede indicar una insuficiente reposición hídrica en la fase precoz o empeoramiento de la función renal, y es un factor independiente del riesgo de muerte), marcadores bioquímicos de la lesión hepática (hiperbilirrubinemia, aumento de la actividad de ALT, AST y fosfatasa alcalina, que sugieren una etiología biliar), elevación de la actividad de LDH, hipoalbuminemia, poliglobulia (por evaporación debido a vómitos o a un tercer espacio por exudados) o anemización (por sangrado), hipoxemia, hiperglucemia, hipertrigliceridemia, hipocalcemia.

**Pruebas de imagen.** Ecografía abdominal: prueba de selección para revisar la vía biliar, aunque a menudo la calidad de las imágenes no es satisfactoria (gas intestinal, obesidad). Se puede ver aumento del volumen pancreático con bordes mal definidos y ecogenicidad del parénquima disminuida e irregular; pueden descubrir cálculos biliares y complicaciones de la pancreatitis (p.

ej. colecciones). La ecografía con ayuda de contraste intravenoso permite la visualización del parénquima pancreático.

Escáner con contraste intravenoso: es el reconocimiento de referencia para el diagnóstico. Permite estimar la extensión de la necrosis pancreática mediante la cual el índice tomográfico de gravedad (índice CTSI de la clasificación de Balthaza y la presencia de necrosis peripancreática del tejido adiposo y conjuntivo. No hacer de manera rutinaria en pacientes con un diagnóstico obvio, en los que la enfermedad estudia de forma benigna y sin complicaciones. Realizar el escáner si el estado del paciente no tiene mejoramiento en 48-72 h (por persistencia del dolor, fiebre, náuseas o imposibilidad de nutrición enteral), para detectar complicaciones locales, tales como necrosis pancreática.

El escáner, realizado los días 5<sup>o</sup> - 7<sup>o</sup> Del comienzo, permite el diagnóstico óptimo de la extensión de la necrosis. La prueba se realiza de forma rápida en pacientes en estado crítico o en los que requieren una intervención quirúrgica urgente. Reincidir el examen en caso de agravamiento del estado clínico, falla orgánica progresiva, o signos de sepsis.

### **2.1.2 Antecedentes investigativos**

Se determina como la destrucción enzimática violenta más o menos difusa del parénquima pancreático producido por la salida de enzimas activadas hacia el tejido glandular. La pancreatitis aguda es una patología común y potencialmente grave en la que el manejo nutricional actúa de manera importante en su desarrollo, de tal forma que se puede examinar un tratamiento específico en los casos graves. Éstos suponen aproximadamente el 20% de los pacientes y presentan una mortalidad entre el 8-39% (García Alonso, y otros, 2012).

La pancreatitis aguda es un proceso de hinchazón del páncreas, con compromiso variable de otros tejidos regionales o sistemas orgánicos alejados. Habitualmente, la pancreatitis aguda tiene un inicio agudo: se acompaña de dolor abdominal alto, y se asocia con hallazgos abdominales variables, que van desde discreta sensibilidad hasta signo de Blumberg<sup>1</sup> (+) e íleo paralítico:



frecuentemente 1 Signo de Blumberg: este signo radica en comprimir profundamente el abdomen y retirar la mano del examinador bruscamente, con lo que se despierta un dolor intolerante en el sitio. (Eslava Schmalbach, 2006)

La pancreatitis aguda ocurre mundialmente, habiendo diferencias significativas en la prevalencia de esta enfermedad cuando su desarrollo es regional. En general, el número de personas que padecen dicha enfermedad es superior en países en desarrollo, comparándose con la prevalencia en los países desarrollados. En los Estados Unidos y Australia, por ejemplo, la tasa de contraer esta enfermedad oscila entre 29 el 57%, en otros países como China, Tailandia y la India la prevalencia puede llegar al 80%. Por otro lado, en los países en desarrollo, la pancreatitis aguda se obtiene rápidamente durante la primera etapa de adultos mayores, como por ejemplo en la China, donde la tasa de esta enfermedad n llega a 70% entre los adolescentes y adultos mayores. (García Alonso, y otros, 2012)

## **2.2. HIPÓTESIS**

### **2.2.1. Hipótesis general**

Si se evaluara oportunamente los niveles de lipasa lograríamos diagnosticar a tiempo la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia Los Ríos periodo Septiembre 2017 a Febrero 2018.

### **2.2.2. Hipótesis específicas**

- Si identificamos a tiempo las principales causas que originan la pancreatitis aguda podemos prevenir esta enfermedad en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia Los Ríos.
- Si determinamos la importancia del examen de lipasa podríamos diagnosticar y prevenir la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia Los Ríos.
- Si Aplicamos un plan de ejercicios acompañada de una dieta nutritiva podríamos evitar la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia los Ríos.

### **Variables**

#### **2.2.3. Variable Independiente**

Lipasa

#### **2.2.4. Variable Dependiente**

Pancreatitis Aguda

### 2.3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

✓ VARIABLE INDEPENDIENTE: Lipasa

VARIABLE INDEPENDIENTE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORIAS	INDICADOR	INDICE
<b>LIPASA</b>	<b>Cualitativas</b>	<b>Nominal</b>	Proteína (enzima) secretada por el páncreas dentro del intestino delgado.	Deficiencia del páncreas para producir lipasa	Examen de Sangre para saber si ha disminuido o aumentado el nivel de dicha enzima.	Forma en que se realiza
	<b>Continuas</b>	<b>Ordinal</b>		Padece una disfunción pancreática.		Cálculos en la vesícula.
Sobrepeso extremo (obeso).			Historia familiar de pancreatitis.	Lo que se siente durante el examen		
				Ingiere demasiado alcohol		Razones por las que se realiza el examen
						Resultados normales
						Significado de los resultados anormales
						Riesgos
						Nombres alternativos

✓ **VARIABLE DEPENDIENTE:** Pancreatitis Aguda

VARIABLE INDEPENDIENTE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN O CATEGORIAS	INDICADOR	INDICE
<b>PANCREATITIS AGUDA</b>	<b>Cuantitativas</b>	<b>Discretas</b>	Enfermedad grave que consiste en la inflamación aguda del páncreas y del tejido alrededor de este.	Alcoholismo	Dolor en la zona abdominal superior	Establecer el diagnóstico y tratamiento temprano de la pancreatitis aguda para limitar complicaciones y disminuir el riesgo de muerte
	<b>Continuas</b>	<b>Continuas</b>		Alcoholismo	Alcoholismo	Dolor abdominal que se extiende a la espalda
Cálculos biliares			Cálculos biliares	Dolor abdominal que empeora después de comer	Control del dolor	
Cirugía abdominal			Cirugía abdominal	Fiebre	La succión de material gástrico a través de sonda nasogástrica en caso de parálisis intestinal	
Ciertos medicamentos			Ciertos medicamentos	Taquicardia		
El hábito de fumar cigarrillos			El hábito de fumar cigarrillos	Náuseas		
Fibrosis quística			Fibrosis quística	Vómitos		
Antecedentes familiares de pancreatitis	Antecedentes familiares de pancreatitis	Dolor con la palpación al tocarse el abdomen	Dar tratamiento quirúrgico si se trata de una pancreatitis aguda infectada			
			Niveles altos de calcio en la sangre (hipercalcemia), lo que puede deberse a una glándula paratiroides hiperactiva (hiperparatiroidismo)			
			Niveles altos de triglicéridos en la sangre (hipertrigliceridemia)			
			Infección			
			Lesión en el abdomen			
			Cáncer de páncreas			

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Método de Investigación

El método que se ha utilizado en la presente investigación es el método inductivo- deductivo, porque es un método mixto ya que la inducción y la deducción se complementan en el proceso de la lipasa que permite a partir de la hipótesis planteada y que se ira comprobando de acuerdo al avance de la investigación acerca de la pancreatitis aguda en adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia Los Ríos

Método Científico. Se utiliza este método porque toda la información recabada se basa en hechos científicos verídicos de donde se tomaron los datos relevantes e importantes para el desarrollo del proyecto de investigación.

#### 3.2. Modalidad de investigación

**Bibliográfica.-** Esta modalidad se basa en la recopilación de información consultando en bibliotecas, hemerotecas, periódicos locales y revistas, para luego en base a las técnicas de lectura comprensiva, elaborar los resúmenes para el informe del proyecto de investigación. Este método sirvió especialmente para la elaboración de los Capítulos I y II.

**De campo.-** Esta modalidad en el proyecto de investigación, se aplicó el método científico, requiriendo de una exploración basándose en hechos reales. Se manipularon las variables dependiente e independiente, para la comprobación de hipótesis, y al final obtuvimos resultados, que facilitaron el informe final para su respectivo análisis y aprobación. (Capítulo III).

**Laboratorio.-** En esta modalidad en el proyecto de investigación se presenta mediante la manipulación de una variable no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de escribir de qué modo y por qué causa, se produce una situación o acontecimiento particular, para el análisis e interpretación del Capítulo IV y del Capítulo V.

### **3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

**Explicativo.-** En este tipo de investigación se busca el porqué de los hechos, estableciendo la relación entre causa y efecto (Lipasa – Pancreatitis Aguda).

**Cuantitativa.-** Este tipo de investigación es aquella que permite examinar los datos de manera científica, o más específicamente en forma numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la estadística.

**Descriptiva:** En el proyecto de investigación por medio de este método se entendió el tema planteado detallando las características del mismo. Para describir lo que se investiga es necesario asociar la variable independiente (lipasa) y dependiente entre sí (Pancreatitis Aguda).

### **3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

#### **3.4.1 Técnicas**

- Toma de muestras de sangre por punción venosa.
- Análisis de documentos
- Análisis por química sanguínea para determinación de niveles de lipasa en sangre.

#### **3.4.2 Instrumento**

Se procedió al llenado del formulario de encuestas para la recolección de datos adjuntos, Notas de registro de laboratorio, Equipos e instrumentos.

### 3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.5.1 Población

Los pacientes del Hospital Clínica Touma del Cantón Babahoyo Provincia de los Ríos en un número de 50 entre las edades de 25 a 50 años.

Para efecto de esta investigación se ha determinado que se determinara a todos los pacientes, previa evaluación de ficha médica para determinar su grado de vulnerabilidad.

#### 3.5.2. Muestra

Para determinar la muestra de ésta investigación se planteó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

En donde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

$\sigma$  = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58.

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09).

$$n = \frac{125 \cdot 0,5^2 \cdot 2,58^2}{(125 - 1) 0,07^2 + 0,5^2 \cdot 2,58^2}$$

$$n = \frac{125 \cdot 0,25 \cdot 6,6564}{677 \cdot 0,0049 + 0,25 \cdot 6,6564}$$

$$n = \frac{1128,25}{3,3173 + 1,6641}$$

$$n = \frac{1128,25}{4,9814}$$

$$n = 50$$

Por lo tanto nuestra muestra será de 50 pacientes.



### 3.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TIEMPO \ ACTIVIDADES	S E P				O C T				N O V				D I C				E N E				F E B			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión del perfil análisis del tema de investigación y comprensión de la causa efecto																								
Análisis del tema de investigación y comprensión de la causa y el efecto																								
Revisión del marco contextual																								
Situación problemática																								
Matriz de interrelación																								
Delimitación de la información																								
Justificación																								
Antecedentes investigativos																								
Marco conceptual																								
Marco referencial																								
Postura Teórica																								
Modalidad, tipo, método y técnica																								
Población y muestra, cronograma de trabajo																								
Tabulación de la información																								
Revisión de la tesis para su posterior sustentación																								

## **3.7 Recursos**

### **3.7.1 Humanos**

El autor del Proyecto: Alex Darío Guamán Velasco

La Tutora: Lcda. Janeth Cruz Villegas Msc.

Adultos Mayores

Personal de la Salud que trabaja en el Hospital Clínica Touma

### **3.7.2 Materiales**

- ✓ Un computador
- ✓ Material Logístico
- ✓ Resmas de papel A4
- ✓ Cartuchos
- ✓ USB
- ✓ Libros
- ✓ Manuales

### **3.7.3 Varios**

- ✓ Tipiada y reproducida del proyecto
- ✓ Xerox copia
- ✓ Imprevistos
- ✓ Otros no tomados en cuenta

### 3.8. Recursos Económicos

CONCEPTO	VALOR UNIT	VALOR/SUBTOT
Material Didáctico	\$ 20	\$ 120.00
Computador	\$ 700	\$700.00
Reactivos		
Impresora	\$ 120	\$120.00
Pen drive	\$ 18	\$ 18.00
Cartuchos	\$ 25 c/u	\$ 100.00
Remas de Hojas	\$ 4.50 c/u	\$18.00
Movilización y refrigerios	\$ 15 c/u	\$ 210.00
TOTAL		\$ 1277,00

### 3.9. Plan de tabulación y análisis

Se clasificaron y tabularon los datos de las encuestas realizadas, se las organizo en tablas de acuerdo a cada una de las preguntas y en base a la muestra que se obtuvo a través de la fórmula para calculo muestral.

Una vez realizado lo anterior se mostraron los cálculos porcentuales a través de gráficos estadísticos, y luego realizando el respectivo análisis.

### 3.10. Base de Datos

Se utilizó Microsoft Excel para almacenar los datos y clasificar toda la información además de realizar los cálculos obtenidos de la tabulación de datos

## **CAPÍTULO IV**

### **4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN**

En este capítulo se presentan los resultados tomando en cuenta como prioridad, los objetivos planteados, los cuales determinar la incidencia que tienen la lipasa en el diagnóstico de pancreatitis aguda en adultos mayores del Hospital Clínica Touma cantón Babahoyo Provincia Los Ríos.

Para el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en el desarrollo de la presente investigación, se procedió a clasificar los datos recabados, mediante la recopilación y tabulación manual de los mismos. Seguidamente, se procedió ingresarlos en tablas de frecuencias simples para tabularlos y porcentualizarlos, acorde con las exigencias de la estadística descriptiva. Posteriormente se expresaron en términos de promedio, considerando las exigencias del análisis cualitativo y cuantitativo, con el fin de obtener el mínimo de detalle de los que se está investigando, su relevancia es que permitieron ver muchos aspectos, fáciles de cuantificar a través de cuestionarios bien elaborados, permitiendo obtener una información con validez y confiabilidad.

La técnica para recolección de la información utilizada en la investigación es: La encuesta, que me permitió abordar mi objeto de estudio y recopilar información las cuales fueron aplicadas a los adultos mayores y con el personal de la salud Hospital Clínica Touma.

Presentación de los resultados.

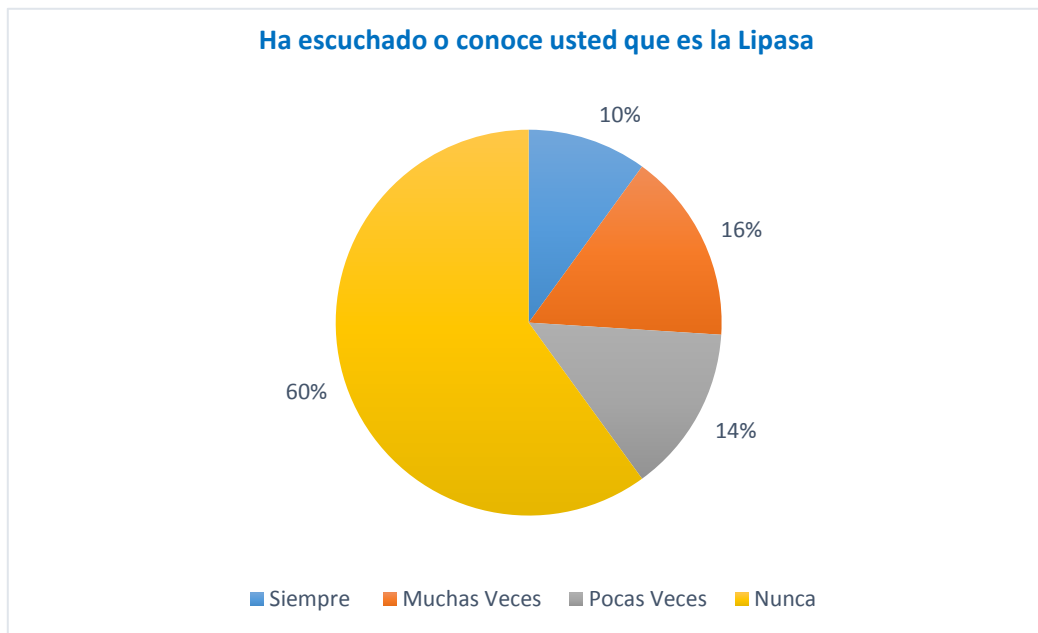
Cumplido los parámetros establecidos para el análisis de los resultados, se procedió a organizar la información obtenida y presentarla como en efecto se hizo, mediante cuadros estadísticos y gráficos circulares en el siguiente orden:

## 4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

### ENCUESTA APLICADA A LOS PACIENTES ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL CLINICA TOUMA

1.- ¿Ha escuchado o conoce usted que es la Lipasa?

Gráfico # 1



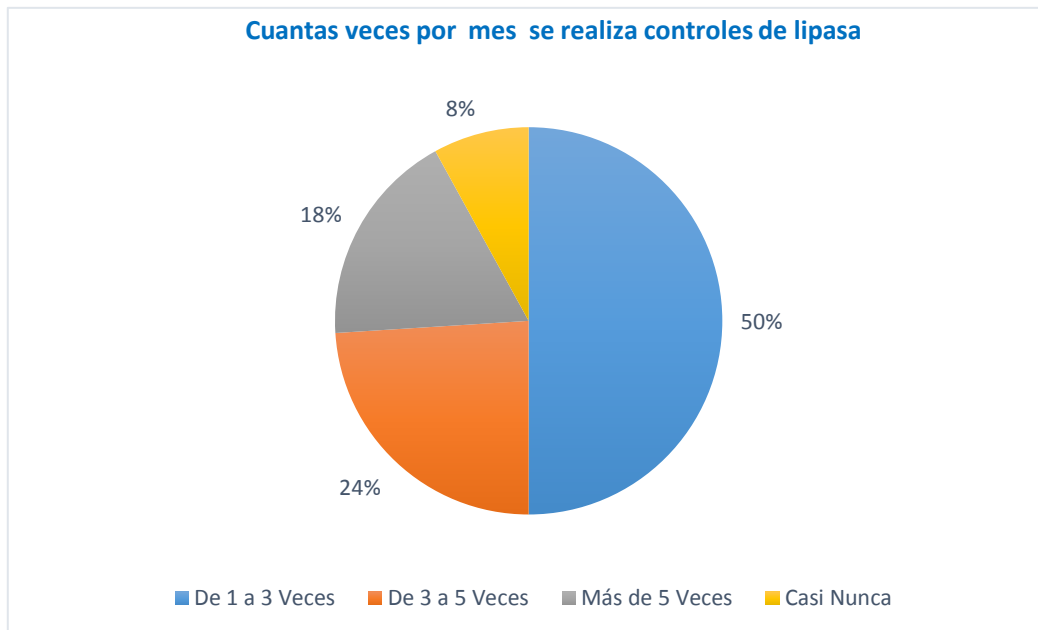
**Autor:** Guamán Velasco Alex

**Fuente:** Encuesta aplicada a los pacientes adultos mayores

**Análisis # 1.-** Con relación a la pregunta N° 1 acerca de si ha escuchado o conoce que es lipasa, se pudo comprobar que una gran mayoría desconoce que es aproximadamente el 74% lo reflejan mientras que el 26% si tiene un poco de conocimiento respecto a esta proteína y la importancia que tiene para el funcionamiento del páncreas.

## 2.- ¿Cuántas veces por mes se realiza controles de lipasa?

Gráfico # 2



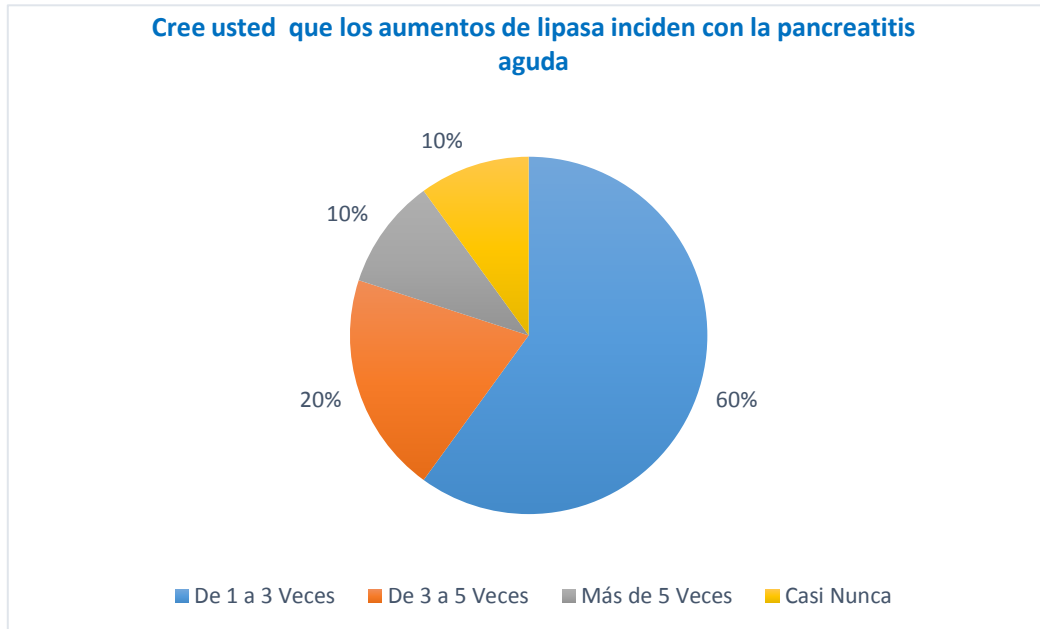
**Autor:** Guamán Velasco Alex

**Fuente:** Encuesta aplicada a los pacientes adultos mayores

**Análisis # 2.-** Con relación a la pregunta N° 2 acerca de cuántas veces por mes se realiza controles de lipasa, se pudo obtener los siguientes resultados: el 92% aproximadamente se realizar de 1 a 5 veces al mes este examen mientras que el otro 8% casi no lo hace debido a varias razones.

3.- ¿Cree usted que los aumentos de lipasa inciden con la pancreatitis aguda?

Gráfico # 3



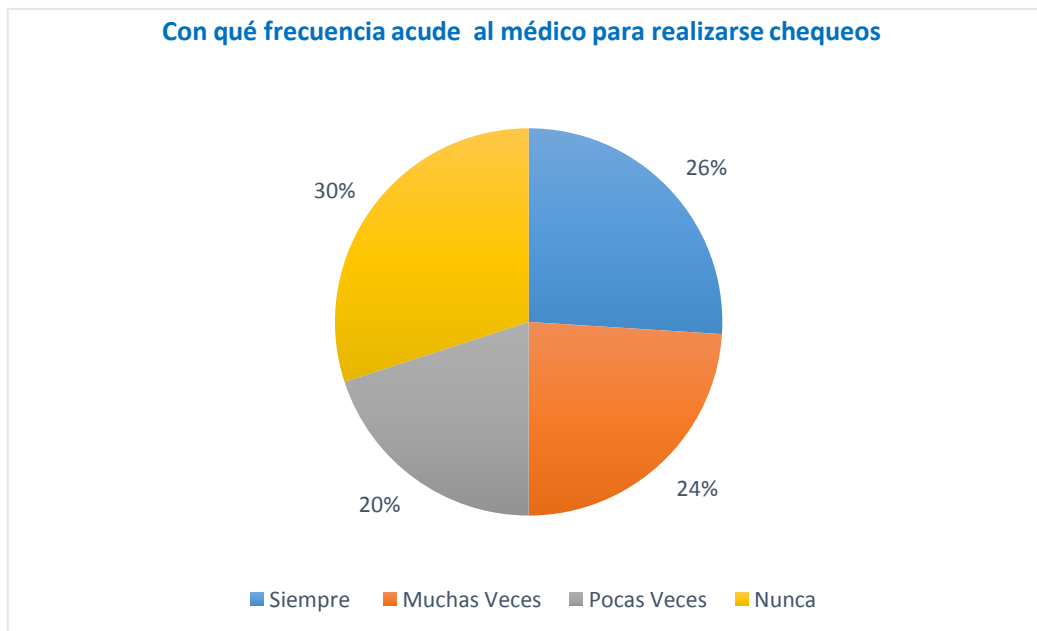
**Autor:** Guamán Velasco Alex

**Fuente:** Encuesta aplicada a los pacientes adultos mayores

**Análisis # 3.-** Con relación a la pregunta N° 3 acerca de si cree usted que los aumentos de la lipasa inciden con la pancreatitis aguda, se pudo obtener los siguientes resultados: el 90% aproximadamente si lo cree mientras que el 10% indica que nunca.

#### 4.- ¿Con qué frecuencia acude al médico para realizarse chequeos?

Gráfico # 4



**Autor:** Guamán Velasco Alex

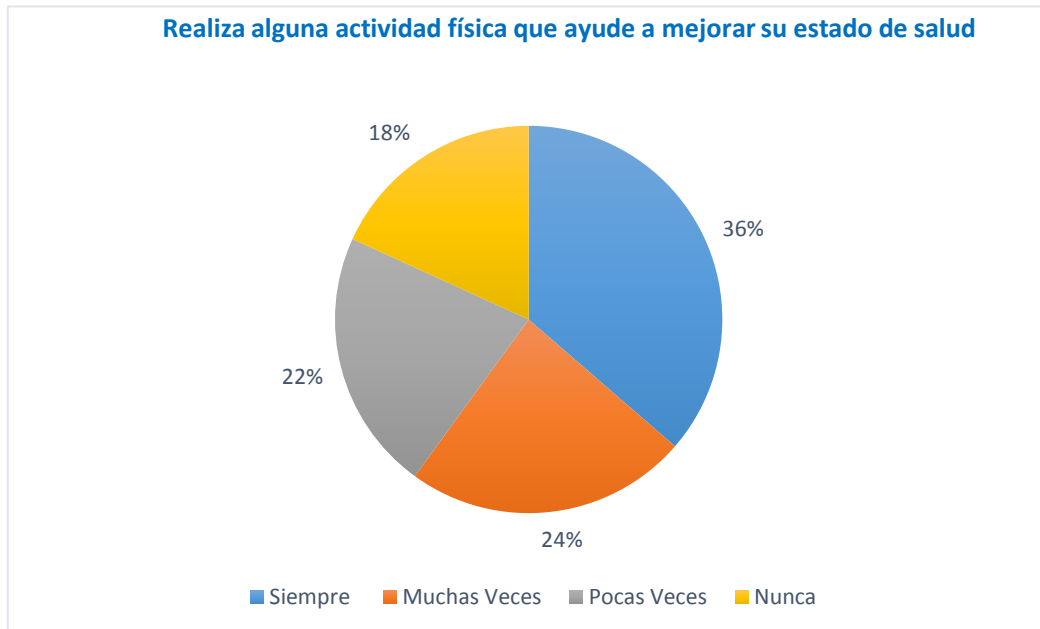
**Fuente:** Encuesta aplicada a los pacientes adultos mayores

**Análisis # 4.-** Con relación a la pregunta N° 4 acerca de Con qué frecuencia acude al médico para realizarse chequeos, se pudo obtener los siguientes resultados: el 70% aproximadamente si acude al médico mientras que el 30% indica que nunca.



## 5.- ¿Realiza alguna actividad física que ayude a mejorar su estado de salud?

Gráfico # 5



**Autor:** Guamán Velasco Alex

**Fuente:** Encuesta aplicada a los pacientes adultos mayores

**Análisis # 5.-** Con relación a la pregunta N° 5 acerca de Realiza alguna actividad física que ayude a mejorar su estado de salud, se pudo obtener los siguientes resultados: el 82% aproximadamente si realiza actividad física mientras que el 18% indica que nunca hace ningún tipo de actividad física.

## 6.- ¿Acostumbra a tomar alcohol en exceso?

Gráfico # 6



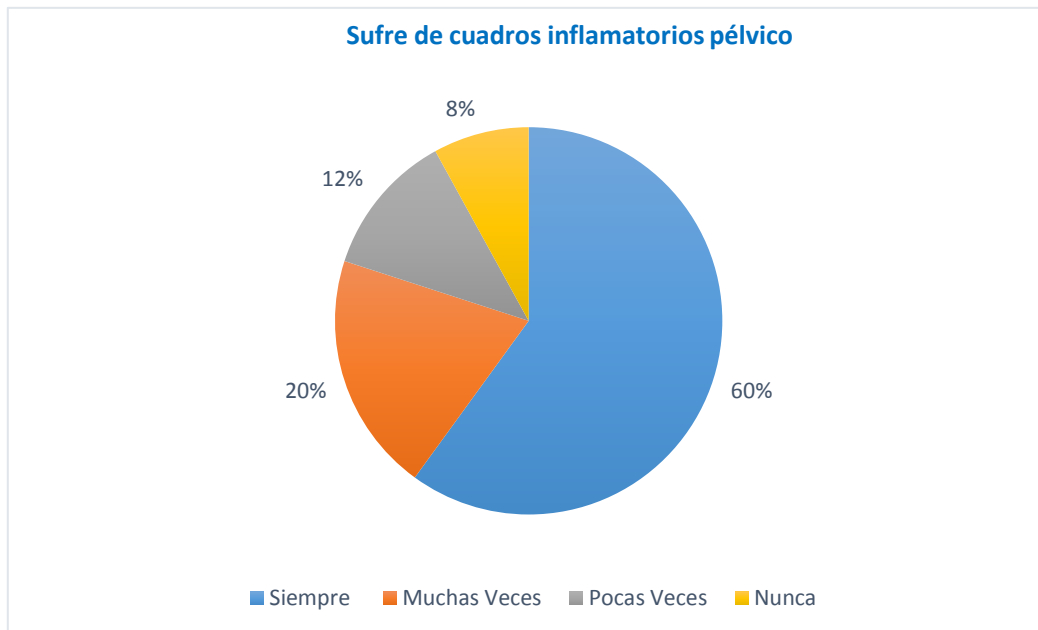
**Autor:** Guamán Velasco Alex

**Fuente:** Encuesta aplicada a los pacientes adultos mayores

**Análisis # 6.-** Con relación a la pregunta N° 6 acerca de Acostumbra a tomar alcohol en exceso, se pudo obtener los siguientes resultados: el 90% aproximadamente si toma alcohol en exceso mientras que el 10% indica que nunca toma alcohol.

## 7.- ¿Sufre de cuadros inflamatorios pélvico?

Gráfico # 7



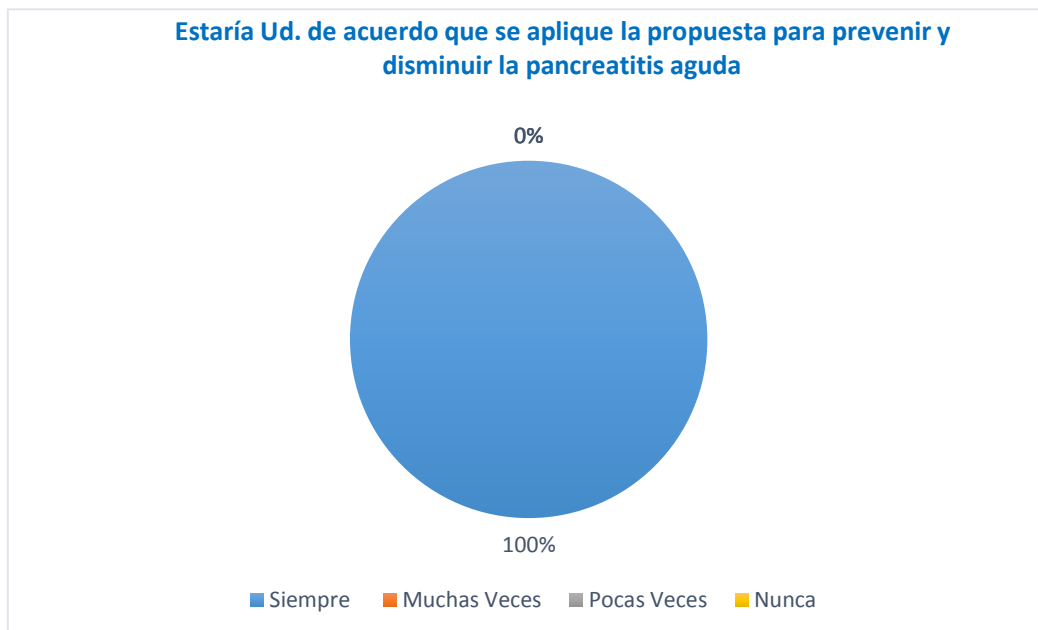
**Autor:** Guamán Velasco Alex

**Fuente:** Encuesta aplicada a los pacientes adultos mayores

**Análisis # 7.-** Con relación a la pregunta N° 7 acerca de Sufre de cuadros inflamatorios pélvico, se pudo obtener los siguientes resultados: el 92% aproximadamente si sufre de cuadros inflamatorios pélvicos mientras que el 8% no sufre de inflamaciones pélvicas.

**8.- ¿Estaría Ud. de acuerdo que se aplique la propuesta de capacitación para prevenir y disminuir la pancreatitis aguda?**

**Gráfico # 8**



**Autor:** Guamán Velasco Alex

**Fuente:** Encuesta aplicada a los pacientes adultos mayores

**Análisis # 8.-** Con relación a la pregunta N° 8 acerca de ¿Estaría Ud. de acuerdo que se aplique la propuesta para prevenir y disminuir la pancreatitis aguda, se pudo obtener los siguientes resultados: el 100% están de acuerdo que se ejecute la propuesta.

### **4.3 Conclusiones generales y específicas**

#### **4.3.1. GENERAL**

Es necesario realizar el examen de sangre a los pacientes del Hospital Clínica Touma, con la finalidad de evaluar y controlar los niveles de lipasa y de esta manera diagnosticar a tiempo la gastroenteritis aguda. Realizando el examen a tiempo tenemos la posibilidad de prevenir este tipo de enfermedad que puede ser mortal y que afecta a un gran sector vulnerable.

#### **4.3.2. ESPECIFICAS**

- Se logró identificar las causas que originan esta enfermedad, indudablemente son muchas las que afectan la salud de los pacientes que se encuentran en este centro médico, entre las principales tenemos los malos hábitos alimenticios, la vida sedentaria y el exceso de agentes externos que afectan al páncreas y demás órganos importantes de los pacientes.
- Es importante realizar periódicamente el examen de lipasa, para diagnosticar y prevenir a tiempo la pancreatitis aguda en los pacientes que se encuentran en el centro médico, hay muchos que no se realizan este examen por diferentes razones, entre las principales el factor económico, el tiempo, además de los síntomas y la preparación que con lleva este tipo de pruebas.
- Es muy importante realizar actividades físicas que ayudan a disolver la grasa de nuestro cuerpo y si a ello le agregamos una dieta nutritiva y balanceada evitaremos la pancreatitis aguda en los pacientes que se encuentran en el hospital clínica Touma y a su vez mejoraremos su calidad de vida.

### **4.4. Recomendaciones generales y específicas**

#### **4.4.1. GENERAL**

- Que se ejecute el programa de capacitación y prevención sobre la pancreatitis aguda, para disminuir los altos índices de esta enfermedad que si no es tratada a tiempo puede llegar a ser mortal, valiéndose para aquello

diferentes medios y pruebas. Se les informara de manera amena y oportuna a los pacientes y comunidad en general que se encuentran en el Hospital Clínica Touma.

#### **4.4.2 ESPECIFICOS**

- Crear conciencia y hábitos alimenticios adecuados en los pacientes y en los familiares que se encuentran y asisten respectivamente a este centro de salud, comer saludable es la única forma de evitar enfermedades como la pancreatitis aguda.
- Realizar exámenes de lipasa de manera regular y permanente en los pacientes que asisten al Hospital Clínica Touma, para establecer y controlar los niveles de lipasa para determinar si son los adecuados.
- Fomentar actividades físicas y recreativas en los pacientes y comunidad en general del Hospital Clínica Touma, para combatir la vida sedentaria que tienen una gran mayoría y de esta manera prevenir todo tipo de enfermedades de manera especial la pancreatitis aguda que es nuestro objeto de estudio

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA TEORICA DE APLICACIÓN**

#### **5.1. TITULO DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN**

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA PREVENIR Y DISMINUIR LOS ALTOS ÍNDICES DE PANCREATITIS AGUDA EN EL HOSPITAL CLINICA TOUMA A TRAVÉS DEL USO DE MATERIAL DE INFORMACION CONFIABLE.

##### **5.1.1. ALTERNATIVA OBTENIDA**

El siguiente trabajo investigativo tiene como propuesta el diseño y aplicación de un programa de capacitación dirigido a los pacientes hospitalizadas y familiares de los pacientes , fijando como objetivo el bienestar de los pacientes tomando conciencia de la importancia de tomar medidas preventivas de las enfermedades que puede causar , usando áreas de información mediante métodos de aprendizaje para educar a los habitantes con un solo propósito mejorar su estilo de vida.

##### **5.1.2. ALCANCE DE LA ALTERNATIVA**

Los pacientes deben conocer los factores de riesgos que ocasiona la pancreatitis por lo que deben ser incluidos en programa de capacitación que den a conocer la información requerida a través de métodos convencionales de información, con el objetivo de evitar problemas hepáticos, por medio de charlas interactivas como los siguientes casos : pancreatitis aguda, abdomen agudo, aumento de transaminasas, desórdenes alimenticios, todas estas enfermedades provocan que aumentan la lipasa que pueden ocasionar pancreatitis aguda. Por lo que la implementación de medios de información para preparar y evitar

enfermedades graves es una manera innovadora de prevenir y evitar a futuro problemas del páncreas.

Este programa está encaminado a todos los pacientes y familiares de los pacientes hospitalizados que están en el Hospital Clínica Touma. El cual tendrá una duración de 1 día, con una preparación de 2 horas durante 1 sesión de 60 minutos cada una, se utilizará dicho establecimiento donde se dictaran una capacitación sobre la importancia conocer la pancreatitis aguda.

### **5.1.3. ASPECTOS BÁSICOS DE LA ALTERNATIVA**

## **5.2. ANTECEDENTES**

Entre los pacientes del Hospital Clínica Touma del Cantón Babahoyo Provincia de los Ríos existe un gran número de personas que padecen de pancreatitis aguda unas de las principales causa son el aumento de la lipasa y exceso de alcohol, debido a la gran cantidad de factores que permiten que esta enfermedad sede de manera constante en este establecimiento.

Podemos notar que este establecimiento de salud existe muchos problemas de exceso de alcohol y de muchas personas con problemas hepáticos que afecta a personas adultas mayores que están en este establecimiento ,la poca actividad física debido a la falta de centro recreativos para poder realizar deporte que estimulen la activad fisca y así no tener una vida sedentaria .

Los pacientes y personas de este establecimiento saben que la pancreatitis aguda es mortal si no se lleva un control adecuado por lo que se debería educar a los pacientes y personas de mejorar su estado de salud. La falta de programas de capacitación sobre temas como la pancreatitis aguda puede ser de mucha ayuda para personas que se encuentran pasando por una situación similar siendo esta una opción muy buena de cómo puede enfrentar una situación de esta y de cómo podría mejorar su estado de salud siguiendo tratamientos correctos y consejos.



### 5.3. JUSTIFICACIÓN

La gran cantidad de personas y pacientes que se encuentran hospitalizadas en dicho establecimiento son transferidos de diversas ciudades por información y asistencia médica debido a la situación en que se encuentre y muchas veces sin recibir la atención adecuada por lo que se recomienda utilizar medios de comunicación o campañas de información sobre todo lo relacionado con la pancreatitis aguda. Los pacientes demuestran su importancia por el contenido de los expositores , por el beneficio que pueden obtener de estas información y poder aplicarla su vida cotidiana.

Una buena exposición o charlas educativas permitirá llegar a las persona de una manera rápida y concisa al problema que se quiere prevenir, motivándolos a que se sientas involucrados en poder realizar un cambio en su estilo de vida que les permita llevar una vida saludable.

Por la tanto, esta propuesta es de mucha importancia para cualquier persona que quiera aprovechar el contenido de esta información que puede ser de gran utilidad no solo para los pacientes internados por el contrario puede ayudar a personas de otro lado que se encuentra cruzando cuadros clínicos graves como es la pancreatitis aguda ,el objetivo principal de este contenido es ayudar a restablecer la salud de los pacientes mediante tratamientos y hospitalización.

## **5.4. OBJETIVOS**

### **5.4.1. GENERAL**

- Evaluar la información necesaria a los pacientes por medio de aprendizajes para evitar que aumenten los casos de pancreatitis aguda en los pacientes del Hospital clínica Touma.

### **5.4.2. ESPECÍFICOS**

- Implementar un programa de capacitación para los pacientes que tienen pancreatitis aguda y que tratamiento deben seguir para mejorar sus estilo de vida.
- Elaborar un plan de acción dirigido a las personas que están hospitalizadas en dicho establecimiento que tiene diferentes problemas hepáticos, previniendo enfermedades graves en un futuro.
- Realizar talleres capacitación que den a conocer las consecuencias que tiene la pancreatitis aguda en nuestra salud y que tratamiento se debe utilizar si se padece.

## **5.5. ASPECTOS BÁSICOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN**

### **5.5.1. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA**

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA PREVENIR Y DISMINUIR LOS ALTOS ÍNDICES DE PANCREITIS AGUDA EN EL HOSPITAL CLINICA TOUMA A TRAVÉS DEL USO DE MATERIAL DE INFORMACION CONFIABLE.

## **5.5.2. COMPONENTES**

### **1.- MÉTODOS Y PASOS A SEGUIR PARA EL EMPLEO DE CHARLA A LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA.**

Para utilización de la información que se empleara en la investigación se requieren de la atención de los pacientes, para poder utilizar nuevas estrategias y una información adecuada para mejorar el estilo de vida de los pacientes en su vida diaria.

- Buscar una información distinta.
- Disminuir la tasa de personas con pancreatitis aguda.
- Realizar encuestas que ayuden a determinar las consecuencias de padecer pancreatitis aguda.
- Observar los resultados para equiparar con los cuadros estadísticos anteriores para ver su incremento.

### **2.- IMPLEMENTACION DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA APROVECHAR LAS CAPACITACIONES A LOS PACIENTES.**

Plantear un material de fácil interpretación que ayude a obtener excelente resultado con las personas a capacitar para transmitir la información que será aprovechada por los pacientes con el beneficio de saber o qué medidas se debe tomar en el caso de padecer pancreatitis aguda.

Con el objetivo principal de buscar el bienestar de los pacientes y mejorar su estilo de vida que puede ser interrumpida por no conocer sobre los riesgos que puede ocasionar problemas pancreáticos como es el caso de la pancreatitis aguda por el aumento de lipasa.

### **3.- RECOMENDACIONES PARA LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL CLINICA TOUMA QUE SE REALIZARON EXÁMENES DE LIPASA CON RESULTADOS POSITIVOS.**

Estos son algunos del ítem a recordar para obtener un mejor conocimiento, y que tipos de medida se debe aplicar en estos casos

1

- Estructurar que tema va a utilizar, por qué y para qué.
- Motivar a los pacientes a prevenir estas enfermedades y de que consecuencias pueden tener en su salud: Promover interés sobre el tema tratar, Introducir la importancia del tema, realizar el desarrollo del tema, Aclarar las definiciones, Concluir o reforzar las dudas de los habitantes que asisten a esta charla.

2

- Realizar apuntes mientras se atiende la exposición del tema y resaltar las partes que sean de su interés.
- Si lo expuesto no tiene una idea clara, o es poco comprensible pedir que sea más pausado y preguntar al expositor para que aclare cualquier duda, de esta manera aprovechar al máximo la información brindada por la expositora.

3

- Una vez atendida la exposición debe ser aplicada a la vida diaria de aprovechando todo la información brindada por la expositor
- Tener en cuenta que si usted está pasando por algunos de estos síntomas o conoce a alguien no dude en comunicarle lo que tiene que hacer para mejorar su salud.

4

- Realizar actividad física que puede realizar según su edad y estado físico, para mejorar su estilo de vida.

- Brindar la información necesaria sobre las consecuencias que pueden ocasionar en su salud, si no se realiza un tratamiento adecuado.
- Orientar la capacitación a los puntos claves para resaltar y tener claro al momento de presentar la capacitación.

5

- Evaluar la situación del paciente mediante algunas preguntas haciendo hincapié en el estado de la persona para realizarle la prueba de lipasa que permita conocer su condición.
- Indicar a los pacientes seguir las indicaciones que se brindaron en la exposición y de la importancia que tiene seguir estos pasos para mejorar el estilo de vida de las personas.
- El éxito en la vida no debe ser motivo económico lo más importante es tener una vida saludable.

## **5.6. RESULTADOS ESPERADOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN**

### **ALTERNATIVA OBTENIDA**

- Con los datos obtenidos no podemos dar cuenta que las varones son más vulnerables que las mujeres de padecer pancreatitis aguda y que son más comunes en edades que van desde 40 hasta los 60 años por lo que seguir las indicaciones manifestada para evitar en un futuro enfermedades hepáticas.
- Con estas capacitaciones se logrará mejorar el estilo de vida de las personas que acudan a cualquier centro de salud y lleven un chequeo

bueno utilizando nuevas estrategias acorde a la situación y problemática que se vive en la actualidad.

- Se pretende ayudar a las personas brindándoles la información necesaria de que deben hacer en estas situaciones y de qué medidas tomar para prevenirlas.

#### **5.6.1. ALCANCE DE LA ALTERNATIVA**

Llegar a los pacientes y familiares mediante lo expuesto incentivándolos a compartir esta información con todas las personas con el objetivo de beneficiar a la ciudad sobre las consecuencias que tiene la pancreatitis aguda, cuáles son los factores de riesgo que lo ocasionan, como puede evitarse que medidas preventivas se pueden utilizar, realizar exámenes de rutinas para determinar pancreatitis aguda o alguna anomalía con el fin de prevenir enfermedades más graves como en el caso de una muerte repentina. Lo expuesto tiene como objetivo fundamental ayudar a la ciudadanía a evitar problemas pancreáticos debido al aumento de la lipasa, transaminasas y de la gravedad de esta si no es tratada a tiempo, por lo que prevenirlas ayudara a mejorar el estilo de vida y la salud de los pacientes, familiares de los pacientes hospitalizados del dicho establecimiento,

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo. (2011). Identificando la Pancreatitis Aguda Severa]. *Revista de Gastroenterología de Perú*, 236-240.
- Ackerman, R. y. (2013). *Patología Quirúrgica*. Caracas, Venezuela: Amolca.
- Alonso, G. (2012). Nutrición en Pancreatitis Aguda. *Nutrición Hospitalaria*, 333-340.
- Alvarez-López. (2014). Pancreatitis Aguda. *Revista Médica-MEDIGRAPHIC*, 81-86.
- Campos, P. (2015). BISAP-O y APACHE-O: Utilidad en la predicción de severidad en la Pancreatitis Aguda según la clasificación modificada. *Revista de Gastroenterología de Perú*, 15-24.
- Díaz. (2012). Pancreatitis Aguda Grave; Curso clínico, manejo y factores asociados con mortalidad. *Revista Colombiana de Cirugía*, 281-289.
- Farreras, R. (2012). *Medicina Interna* (Vol. 1). Madrid: ELSEVIER.
- Gerard M, D. M. (2010). Páncreas. En D. M. Gerard M, *Diagnóstico y tratamiento quirúrgico* (págs. 493-501). México: Mc GraW Hill.
- Gompertz. (2013). Mortalidad de la Pancreatitis Aguda: experiencia de 20 años en el Hospital Clínico Universidad de Chile. *Revista Médica Chilena*, 562-567.
- Gompertz, F. y. (2012). Índice Clínico de Gravedad en Pancreatitis Aguda: BISAP ("Bedside Index Severity in Acute Pancreatitis) Dos años de experiencia en el Hospital Clínico Universidad de Chile. *Revista Médica de Chile*, 977-983.
- González-Garza, F. (2014). Validación de las escalas BISAP, APACHE II y RANSON. *Revista Médica MD*, 66-72.
- Harrison. (2013). *Manual de Medicina Interna*. Mc Graw Hill.
- Jaramillo. (2009). Criterios de gravedad y evolución en pacientes atendidos en el Hospital Manuel TejadaMontero de Loja. *Universidad Nacional de Loja*, 23-48.
- Jensen-Borja Cacho, V. (2013). Páncreas Exocrino. En B. E. Townsend, *Sabiston tratado de Cirugía* (págs. 1515-1526). Barcelona, España: ELSEVIER.
- Ledesma-Heyer. (2009). Pancreatitis aguda. *Medicina Interna de México*, 285-294.

- Losada. (2010). Protocolo de tratamiento y resultados de pancreatitis. *Rev. Chilena de Cirugía*, 557-563.
- Martínez, M. (2010). *Pancreatitis Aguda*. Alicante-España: Asociación Española de Gastroenterología.
- Morales, R. (2013). CONCENTRACIÓN SANGUÍNEA DE NITRÓGENO UREICO Y SU RELACIÓN CON LA SEVERIDAD Y MORTALIDAD POR PANCREATITIS AGUDA, EN PACIENTES QUE ACUDIERON A LOS HOSPITALES EUGENIO ESPEJO, ENRIQUE GARCÉS, PABLO ARTURO SUÁREZ Y HOSPITAL QUITO N°1 DE LA POLICÍA DE QUITO. *UNIVERSIDAD CENTRAL*, 10.
- Motta-Ramírez. (2015). Estudio de pacientes con Pancreatitis Aguda evaluados con la nueva Guía del Colegio Americano de Gastroenterología. *Revista Sanidad Militar Mexicana*, 118-139.
- Nivelo. (2011). Prevalencia y características clínicas de pancreatitis aguda en el Hospital Vicente Corral Mosco en el período 2007-2011. *Universidad de Cuenca*, 15-34.
- Pascual, M. (2010). Pancreatitis Aguda. *ELSEVIER*, 427-437.
- Sánchez. (2012). Pancreatitis Aguda. *Boletín Médico del Hospital Infantil México*, 3-10.
- Skandalakis. (2013). Páncreas. En Skandalakis, *Skandalakis Cirugía* (págs. 1070-1074). Madrid, España: Marban Libros.
- Surco. (2012). Predicción Precoz de Severidad en Pancreatitis Aguda. *Revista Gastroenterología Perú*, 241-250.
- Vera. (2011). Manejo y Tratamiento de Pancreatitis Aguda en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Revista Médica de la Paz*, 47-59.
- Zuleta, G. (2010). Nueva Escala Simple y Rápida Para Predecir La Severidad De La Pancreatitis Aguda. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 119-126.



**ANEXOS**

## ANEXO 7

### IMAGEN N° 1

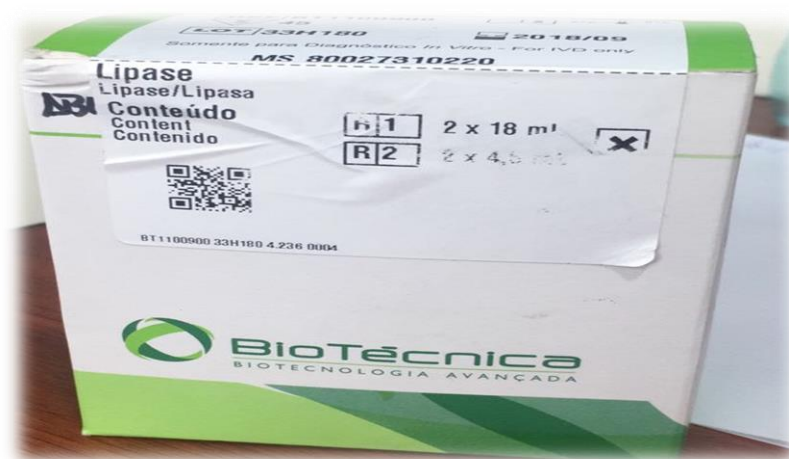
Situación geográfica del cantón Babahoyo



**Fuente:** Encuesta Realizada a las personas del Hospital Clínica Touma.  
**Elaborado Por:** Alex Darío Guamán Velasco

### IMAGEN N° 2

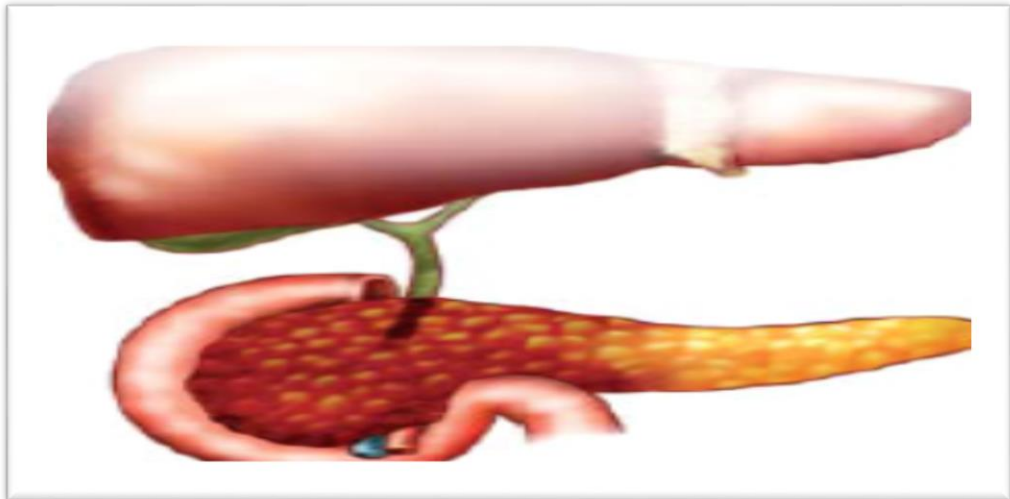
Reactivo que uso para la determinación de la lipasa



**Fuente:** Laboratorio Clínico Touma  
**Elaborado Por:** Alex Darío Guamán Velasco

### IMAGEN Nº 3

Efectos de la Pancreatitis aguda



**Fuente:** <https://www.google.com/search?q=pancreatitis+aguda+imagenes&tbn>  
**Elaborado Por:** Alex Darío Guamán Velasco

### IMAGEN Nº 4

Causas Principales de la Pancreatitis Aguda



**Fuente:** <https://www.google.com/search?q=pancreatitis+aguda+imagenes&tbn>  
**Elaborado Por:** Alex Darío Guamán Velasco

## IMAGEN N° 5

Preparando la muestra para la respectiva lectura de la lipasa



**Fuente:** Laboratorio Clínico Touma

**Elaborado Por:** Alex Darío Guamán Velasco

## PACIENTES QUE SE LE REALIZO EXAMEN DE LIPASA

LISBETH VILLAFUERTE SEGOVIA		EDAD: 27	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	35	U/L	38 U/L

LUIS PEÑAFIEL CONTRERAS		EDAD: 33	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	55	U/L	38 U/L

DANILO CARRIEL MOREIRA		EDAD: 25	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	39	U/L	38 U/L

JONATHAN SALGUERO ALVAREZ.		EDAD: 28	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	35	U/L	38 U/L

MARIO LUCAS CHOEZ		EDAD: 48	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	55	U/L	38 U/L

JESUS ALBARRACIN PACHECO		EDAD: 41	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	68	U/L	38 U/L

DIANA ARTEAGA MENDOZA		EDAD: 26	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	73	U/L	38 U/L

DAVID BASTIDAS ZAMBRANO			EDAD: 31
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	92	U/L	38 U/L

TITO ZAMBRANO ZAMBRANO			EDAD: 47
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	77	U/L	38 U/L

YOLANDA ROSADO CARREÑO			EDAD: 39
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	75	U/L	38 U/L

MARIA SOLIS CASTRO.			EDAD: 46
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	105	U/L	38 U/L

ELIZABETH HERRERA CRUZ.			EDAD: 29
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	99	U/L	38 U/L

WASHINGTON BRAVO MEDINA			EDAD: 50
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	89	U/L	38 U/L

EFRAIN CHUSIN TOAQUIZA			EDAD: 30
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	79	U/L	38 U/L

EDITA ALAVA BERMEO		EDAD: 39	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	98	U/L	38 U/L

FRANKLIN ARROYO CAICEDO		EDAD: 35	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	76	U/L	38 U/L

YADIRA OSORIO HERRERA.		EDAD: 32	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	78	U/L	38 U/L

BRYAN NAVARRETE PONCE		EDAD: 26	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	99	U/L	38 U/L

LISBETH VILLAFUERTE SEGOVIA		EDAD: 27	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
GLUCOSA:	67	mg/dl	75 – 115mg/dl

MERCY VALAREZO TAPIA		EDAD: 44	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	101	U/L	38 U/L

JUDITH BERMEO SILVA		EDAD: 49	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	75	U/L	38 U/L

CARLOS TOAPANTA FLORES		EDAD: 36	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	92	U/L	38 U/L

GABRIELA CABRERA SORIA		EDAD: 27	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	95	U/L	38 U/L

DANIEL TAPIA FAJARDO		EDAD: 29	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	75	U/L	38 U/L

ROSALIA FREIRE HURTADO:		EDAD: 47	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	84	U/L	38 U/L

LILIANA MACIAS ZAMBRANO		EDAD: 34	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	45	U/L	38 U/L

LEOLEL ALCIVAR SALAMEA		EDAD: 33	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	56	U/L	38 U/L

JHONNY RODRIGUEZ PINTO		EDAD: 49	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	71	U/L	38 U/L



CESAR ACURIO PAÑEHERRERA:		EDAD: 42	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	58	U/L	38 U/L

ANDREA CANO MORALES		EDAD: 25	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	46	U/L	38 U/L

LUISA AGUILAR OCHOA		EDAD: 40	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	67	U/L	38 U/L

TAMARA REYES ORTIZ		EDAD: 30	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	69	U/L	38 U/L

JORGE CEDEÑO PAZMIÑO		EDAD: 48	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	75	U/L	38 U/L

ALVARO PEREZ MONTESDEOCA		EDAD: 31	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	79	U/L	38 U/L

JESSENIA FIGUEROA PEÑARRIETA		EDAD: 28	
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	55	U/L	38 U/L

LISBETH BRIONES MARTINEZ			EDAD: 38
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	45	U/L	38 U/L

ANTONIO MACIAS ESTACIO			EDAD: 42
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	68	U/L	38 U/L

HUMBERTO RAMIREZ ESTRELLA			EDAD: 33
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	78	U/L	38 U/L

GLORIA OCHOA SANJINEZ			EDAD: 47
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	69	U/L	38 U/L

JHON ORMAZA NARVAEZ			EDAD: 45
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	73	U/L	38 U/L

CRISTHIAN REYES AVILA			EDAD: 26
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	68	U/L	38 U/L

ALBERTO JACOME PAZ			EDAD: 46
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	85	U/L	38 U/L

CRUZ RAMOS MOREIRA:			EDAD: 48
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	75	U/L	38 U/L

EDDIN MORENO VELASQUEZ			EDAD: 43
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	45	U/L	38 U/L

REBECA MARTINEZ REZABALA			EDAD: 39
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	78	U/L	38 U/L

MARINA NINASUNTA VEGA			EDAD: 40
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	78	U/L	38 U/L

BELGICA MONSERRATE DELGADO			EDAD: 44
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	65	U/L	38 U/L

NARCISA ESPINOZA CERNA			EDAD: 50
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	98	U/L	38 U/L

MONICA ANCHUNDIA ZAMBRANO			EDAD: 31
<b>EXAMEN</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR DE REFERENCIA</b>
LIPASA:	79	U/L	38 U/L

ALBERTO NOBOA CEPEDA		EDAD: 49	
EXAMEN	RESULTADO	UNIDADES	VALOR DE REFERENCIA
LIPASA:	35	U/L	38 U/L

KARLA VERA TOMALA		EDAD: 27	
EXAMEN	RESULTADO	UNIDADES	VALOR DE REFERENCIA
LIPASA:	45	U/L	38 U/L



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA**  
**CARRERA LABORATORIO CLINICO**



**ENCUESTA REALIZADA A LOS PACIENTES DEL HOSPITAL CLINICA TOUMA**

**Pregunta 1. ¿Ha escuchado o conoce usted que es la Lipasa?**

Siempre	
Muchas Veces	
Pocas Veces	
Nunca	

**Pregunta 2. ¿Cuántas veces por mes se realiza controles de lipasa?**

De 1 a 3 Veces	
De 3 a 5 Veces	
Más de 5 Veces	
Casi Nunca	

**Pregunta 3. ¿Cree usted que los aumentos de lipasa inciden con la pancreatitis aguda?**

Siempre	
Muchas Veces	
Pocas Veces	
Nunca	

**Pregunta 4. Con qué frecuencia acude al médico para realizarse chequeos?**

Siempre	
Muchas Veces	
Pocas Veces	
Nunca	

**Pregunta 5. ¿Realiza alguna actividad física que ayude a mejorar su estado de salud?**

Siempre	
Muchas Veces	
Pocas Veces	
Nunca	

**Pregunta 6. ¿Acostumbra a tomar alcohol en exceso?**

Siempre	
Muchas Veces	
Pocas Veces	
Nunca	

**Pregunta 7. ¿Sufre de cuadros inflamatorios pélvico?**

Siempre	
Muchas Veces	
Pocas Veces	
Nunca	

**Pregunta 8. ¿Estaría Ud. de acuerdo que se aplique la propuesta de capacitación para prevenir y disminuir la pancreatitis aguda?**

Siempre	
Muchas Veces	
Pocas Veces	
Nunca	

**TABLA 3** Matriz de Relación de Problemas, Objetivos e Hipótesis

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
<p>¿De qué manera incide la lipasa en el diagnóstico de la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos periodo Septiembre 2017 a Febrero 2018?</p>	<p>Evaluar los niveles de lipasa y su incidencia en el diagnóstico de la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos periodo Septiembre 2017 a Febrero 2018.</p>	<p>Si se evaluara oportunamente los niveles de lipasa lograríamos diagnosticar a tiempo la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma, Cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos, periodo Septiembre 2017 a Febrero 2018</p>
<p>¿Cuáles son las principales causas que originan la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma del Cantón Babahoyo Provincia los Ríos?</p> <p>¿Por qué es importante realizarse el examen de lipasa para diagnosticar y prevenir una pancreatitis aguda en los adultos mayores en el Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia los Ríos?</p> <p>¿Cómo incide la aplicación de un plan de ejercicios acompañada de una dieta nutritiva evitará la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia los Ríos?</p>	<p>Identificar cuáles son las principales causas que originan la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma del Cantón Babahoyo, Provincia los Ríos</p> <p>Determinar la importancia del examen de lipasa para diagnosticar y prevenir una pancreatitis aguda en los adultos mayores en el Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia los Ríos</p> <p>Aplicar un plan de ejercicios acompañada de una dieta nutritiva para evitar la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia los Ríos.</p>	<p>Si identificamos a tiempo las principales causas que originan la pancreatitis aguda podemos prevenir esta enfermedad en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia Los Ríos.</p> <p>Si determinamos la importancia del examen de lipasa podríamos diagnosticar y prevenir la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia Los Ríos.</p> <p>Si Aplicamos un plan de ejercicios acompañada de una dieta nutritiva podríamos evitar la pancreatitis aguda en los adultos mayores del Hospital Clínica Touma Cantón Babahoyo Provincia los Ríos.</p>
<p>LIPASA Y SU INCIDENCIA EN EL DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL CLINICA TOUMA CANTÓN BABAHOYO PROVINCIA LOS RÍOS PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018.</p>		



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

*Facultad de Ciencias de la Salud*

**SECRETARÍA**



## **CERTIFICACION**

AB. Vanda Aragundi Herrera, Secretaría de la Facultad de Ciencias de la Salud,

**Certifica:**

Que, por **Resolución Única de H. Consejo Directivo en sesión extraordinaria de fecha 28 de septiembre del 2017**, donde se indica: *"Una vez informado el cumplimiento de todos los requisitos establecidos por la Ley de Educación Superior, Reglamento de Régimen Académico, Estatuto Universitario y Reglamentos Internos, previo a la obtención de su Título Académico, se declara **EGRESADO(A) DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD** a: **GUAMAN VELASCO ALEX DARIO**, en la carrera de **LABORATORIO CLINICO**. Por consiguiente se encuentra **APTO** para el **PROCESO DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN O EXAMEN COMPLEXIVO**".- Comuníquese a la Msc. Karina de Mora, Responsable de la Comisión General del Centro de Investigación y Desarrollo de la Facultad.*

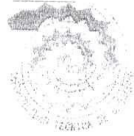
Babahoyo, 03 de Octubre del 2017

  
*Abg. Vanda Aragundi Herrera*  
**SECRETARIA**



*Recibido*  
29/10/2017 18:40





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

¡Impulsando el talento humano!

## FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN PARA TRABAJO DE TITULACIÓN

DATOS PERSONALES DEL ASPIRANTE			
CEDULA:	1207103837		
NOMBRES:	ALEX DARIO		
APELLIDOS:	GUAMAN VELASCO		
SEXO:	MASCULINO		
NACIONALIDAD:	ECUATORIANO		
DIRECCIÓN DOMICILIARIA:	AV. UNIVERSITARIA		
TELÉFONO DE CONTACTO:	0988870944		
CORREO ELECTRÓNICO:	MAELVEAM@YAHOO.COM		
APROBACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS			
IDIOMA:	SI	INFORMÁTICA:	SI
VÍNCULO CON LA SOCIEDAD:	SI	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES:	SI
DATOS ACADÉMICOS DEL ASPIRANTE			
FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD		
CARRERA:	LABORATORIO CLINICO		
MODALIDAD:	AÑO		
FECHA DE FINALIZACIÓN			
MALLA CURRICULAR:	25-08-2017		
TÍTULO PROFESIONAL(SI L TIENE):	NO		
TRABAJA:	NO		
INSTITUCIÓN EN LA QUE TRABAJA:	No		
MODALIDAD DE TITULACIÓN SELECCIONADA			
PROYECTO DE INVESTIGACION			

Una vez que el aspirante ha seleccionado una modalidad de titulación no podrá ser cambiada durante el tiempo que dure el proceso.  
Favor entregar este formulario completo en el CIDE de su respectiva facultad.

Babahoyo, 3 de Octubre de 2017

Alex D. Guaman V  
ESTUDIANTE

[Signature] 04/10/2017  
SECRETARIO(A)



Av. Universitaria Km 2 1/2 vía a Montalvo  
052 570 368  
rectorado@utbed.ec  
www.utbed.ec



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

¡Impulsando el talento humano!

## SOLICITUD DE MATRÍCULA - UNIDAD DE TITULACIÓN

Babahoyo, 3 de Octubre de 2017

Señor.

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Presente.

De mis consideraciones:

Yo: **ALEX DARIO GUAMAN VELASCO** ;

Portador de la cédula de identidad o pasaporte #: **1207103837** ; con matrícula estudiantil #: \_\_\_\_\_ ;

habiendo culminado mis estudios en el periodo lectivo de: Abril - Septiembre 2017 ;

estudiante de la carrera de: **LABORATORIO CLINICO**

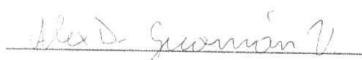
una vez completada la totalidad de horas establecidas en el artículo de la carrera y los demás  
compentes académicos, me permito solicitar a usted la matrícula respectiva a la unidad de titulación  
por medio de de la siguiente opción de titulación:

### PROYECTO DE INVESTIGACION

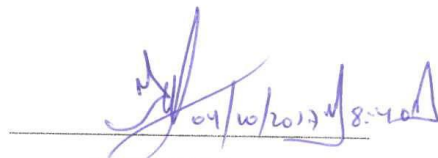
Mi correo electrónico es: **MAELVEAM@YAHOO.COM**

Por la atención al presente, le reitero mis saludos.

Atentamente,



ESTUDIANTE

  
04/10/2017 8:40

SECRETARIO(A)



Av. Universitaria Km. 2 1/2 vía a Montalvo  
052570 368  
rectorado@utbedu.ec  
www.utbedu.ec



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**



Babahoyo, 03 de octubre del 2017

Dra. Alina Izquierdo Cirer MSc.  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente yo, **GUAMAN VELASCO ALEX DARIO**, con cédula de ciudadanía **120710383-7**, egresado de la carrera de **LABORATORIO CLÍNICO**, de la **FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**, me dirijo a usted de la manera más comedida autorice a quien corresponda la inscripción respectiva a la Unidad de Titulación para iniciar el Proceso de la Modalidad de **PROYECTO DE INVESTIGACION**.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,

*Alex D. Guaman V.*  
.....  
**GUAMAN VELASCO ALEX DARIO**  
C.I. 120710383-7

*Rechazo*  
04/10/2017 8:10



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



#### APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **Lcda. Janeth Cruz Villegas, MSC** en calidad de Tutor del Perfil o Tema del Proyecto de investigación (Primera Etapa): **LIPASA Y SU INCIDENCIA EN EL DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN ADULTOS MAYORES DE LA URBANIZACIÓN CIPRÉS CANTÓN BABAHOYO PROVINCIA LOS RÍOS PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018**, elaborado por el estudiante: **Alex Darío Guamán Velasco** de la Carrera de **Laboratorio Clínico** de la Escuela de **Tecnología Médica**, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 06 días del mes de Noviembre del año 2017



Lcda. Janeth Cruz Villegas

CI: 1202090013

  
06/11/2017



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA TECNOLOGÍA MÉDICA**



Babahoyo, 06 de Noviembre del 2017

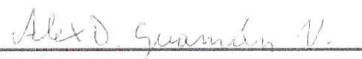
Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
Presente.-

De mi consideración:

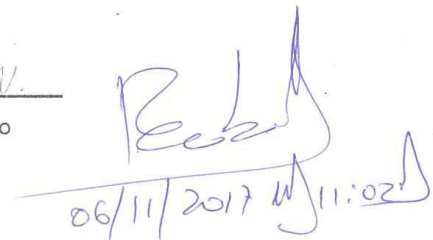
Por medio de la presente, yo, **Alex Darío Guaman Velasco**, con cédula de ciudadanía **120710383-7**, egresado(a) de la Carrera de **Laboratorio Clínico**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de tema o perfil del proyecto: **LIPASA Y SU INCIDENCIA EN EL DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN ADULTOS MAYORES DE LA URBANIZACIÓN CIPRÉS CANTÓN BABAHOYO PROVINCIA LOS RÍOS PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: **Lcda. Janeth Cruz Villegas, MSC.** .

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,

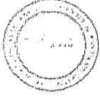


Alex Darío Guamán Velasco  
C.I 120710383-7

  
06/11/2017 11:02



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE TITULACIÓN



PERÍODO DE SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018

FECHA: 17 Octubre del 2017.

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PERFIL)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Leida Leonti Cruz Velasco

FIRMA: Leida Leonti Cruz Velasco

TEMA DEL PROYECTO: Deposito y su importancia en el Diagnóstico de Paracetamol en Adultos

Módulo de la Urbanización Tecnológica Centro Babahoyo Provincia Río Piedra

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Alina Daniela Escobedo Velasco

Septiembre 2017 A febrero 2018

CARRERA: Tecnología Farmacia

Pag. Nº.

Horas de Tutorías	Fecha	Tema tratado	Tipo de tutoría		Ciudad	Firma
			Presencial	Virtual		
9:30 - 10:30	19-10-2017	Emboscada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	<u>Alina Daniela Escobedo Velasco</u>
10:30 - 11:30	23-10-2017	Formularios de Tesis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	<u>Alina Daniela Escobedo Velasco</u>
9:30 - 10:30	30-10-2017	Discrepancia Planteamiento del Problema	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	<u>Alina Daniela Escobedo Velasco</u>
		Redacción general	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	<u>Alina Daniela Escobedo Velasco</u>
		Plantear general	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	<u>Alina Daniela Escobedo Velasco</u>
7:30 - 8:30	31-10-2017	Fundamentación de la Investigación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	<u>Alina Daniela Escobedo Velasco</u>
6:30 - 7:30	01-11-2017	Método de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	<u>Alina Daniela Escobedo Velasco</u>
		Hipótesis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	<u>Alina Daniela Escobedo Velasco</u>
		Forma de Investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	<u>Alina Daniela Escobedo Velasco</u>
		Métodos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	<u>Alina Daniela Escobedo Velasco</u>

Alina Daniela Escobedo Velasco  
06/11/2017

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSC.

COORDINADORA UNIDAD DE TITULACIÓN

Lic. Juan Francisco Aguas Veloz

COORDINADOR UNIDAD DE TITULACIÓN



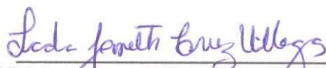
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE LABORATORIO CLINICO




#### APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **LCDA. JANETH CRUZ VILLEGAS, MSC**, en calidad de Tutor del Proyecto de investigación (Segunda Etapa): **LIPASA Y SU INCIDENCIA EN EL DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL CLINICA TOUMA CANTÓN BABAHOYO PROVINCIA LOS RÍOS PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018**, elaborado por el (la) estudiante: **ALEX DARIO GUAMAN VELASCO**, de la Carrera de **LABORATORIO CLINICO** de la Escuela de **TECNOLOGIA MEDICA**, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los quince días del mes de diciembre del 2017.

  
LCDA. JANETH CRUZ VILLEGAS, MSC  
DOCENTE - TUTOR  
CI: 131113484-3

  
15/12/2017 18:20



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA TECNOLOGIA MÉDICA**



Babahoyo, 04 de Enero del 2018

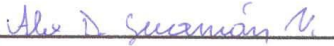
A. Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc  
Coordinadora de la Unidad de Titulación  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad Técnica de Babahoyo  
Presente.

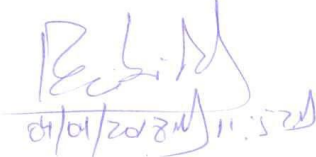
De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **ALEX DARIO GUAMAN VELASCO**, con cédula de ciudadanía **1207103837**, egresado de la Escuela de Tecnología Médica, carrera de **LABORATORIO CLINICO**, me dirijo a usted de la manera más comedida posible para informarle sobre la entrega de los dos anillados requeridos en la Segunda Etapa del Proyecto de Investigación, para que puedan ser evaluados junto a la sustentación por el Docente-Tutor y el Docente asignado por el Consejo Directivo para atender el proceso de Titulación por carreras.

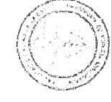
Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido.

Atentamente,

  
ALEX DARIO GUAMAN VELASCO  
C.I 1207103837

  
04/01/2018 11:52





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE TITULACIÓN

PERÍODO DE SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018

FECHA: 06-11-2017

REGISTRO DE TUTORÍAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (2da. ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Leida Janeth Cruz Velázquez FIRMA: [Firma]  
 TEMA DEL PROYECTO: Exposición y su importancia en el diagnóstico de la Tomomatosis  
 NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Alina Izquierdo Cirer  
 CARRERA: Subgraduado Técnico

Horas de Tutorías	Fecha	Tema tratado	Tipo de tutoría		Ciudad	Firma	Pag. No.
			Presencial	Virtual			
1 Hora	06-11-2017	Desarrollo del Capítulo I	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	[Firma]	
1 Hora	08-11-2017	Elaboración de Desarrollo de Tercer Capítulo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	[Firma]	
1 Hora	13-11-2017	Fornición de Objetivos Específicos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	[Firma]	
2 Horas	22-11-2017	Supervisión del Capítulo I	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	[Firma]	
2 Horas	24-11-2017	Desarrollo del Capítulo I	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	[Firma]	
1 Hora	27-11-2017	Elaboración del Marco Teórico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	[Firma]	
2 Horas	01-12-2017	Desarrollo de Antecedentes Investigación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	[Firma]	
1 Hora	08-12-2017	Revisión de Capítulo II	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	[Firma]	
1 Hora	11-12-2017	Desarrollo del Capítulo III	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	[Firma]	
1 Hora	18-12-2017	Revisión de los Capítulos de II Etapa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	[Firma]	
2 Horas	03-04-2018	Entrega de II Etapa del Proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Babahoyo	[Firma]	

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.  
COORDINADORA UNIDAD DE TITULACIÓN

[Firma]  
07/01/2018

Lic. Juan Francisco Aguas Veloz  
ANALISTA ADMINISTRATIVO FCS-TITULACIÓN



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE TITULACIÓN



Babahoyo, 3 Abril del 2018

A. Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc  
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
Presente.

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **ALEX DARIO GUAMAN VELASCO**, con cédula de ciudadanía **120710383-7**, egresado de la Escuela de **TECNOLOGIA MEDICA**, carrera **LABORATORIO CLINICO**, de la Facultad de Ciencias de la Salud de Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacer la entrega de los tres anillados requeridos en la Etapa final del Proyecto de Investigación, tema: **LIPASA Y SU INCIDENCIA EN EL DIAGNÓSTICO DE PANCREATITIS AGUDA EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL CLINICA TOUMA CANTÓN BABAHOYO PROVINCIA LOS RÍOS PERIODO SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018**, para que pueda ser evaluado por el Jurado asignado por el Consejo Directivo.

Atentamente,

*Alex D. Guaman V*

ALEX DARIO GUAMAN VELASCO  
C.I 120710383-7

*[Handwritten signature]*  
03/04/2018 15:09



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BAHAYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE TITULACIÓN



PERIODO DE SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018

FECHA: 11/1/18

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (ETAPA FINAL)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Seda Jaruth Bug Villegas, MSc FIRMA: [Firma]  
 TEMA DEL PROYECTO: Supera y su incidencia en el diagnóstico de la Paracetamol en adultos mayores del Hospital Clínica Tormenta Anton Babahoyo Provincia Los Rios Periodo Septiembre 2017 a Febrero 2018  
 NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Alex Doris Guaman Urbale  
 CARRERA: Laboratorio Clínico

Pag. No. 1

Horas de Tutorías	Fecha	Tema tratado	Tipo de tutoría		Ciudad	Firma
			Presencial	Virtual		
1 hora	11/1/18	Revisión del Pre proyecto	✓		Babahoyo	[Firma]
2 horas	12/1/18	Corrección del Pre proyecto		✓	Babahoyo	[Firma]
1 hora	15/1/18	Revisión del Resumen e Introducción	✓		Babahoyo	[Firma]
2 horas	17/1/18	Revisión del capítulo 1	✓		Babahoyo	[Firma]
2 horas	18/1/18	Corrección del capítulo 1		✓	Babahoyo	[Firma]
1 hora	19/1/18	Revisión del capítulo 2	✓		Babahoyo	[Firma]
1 hora	22/1/18	Revisión del capítulo 3	✓		Babahoyo	[Firma]
2 horas	23/1/18	Corrección del capítulo 3		✓	Babahoyo	[Firma]
1 hora	24/1/18	Revisión del Plan de Análisis y Tabulación	✓		Babahoyo	[Firma]
1 hora	26/1/18	Revisión del Resultado obtenido	✓		Babahoyo	[Firma]
1 hora	29/1/18	Revisión de la Justificación	✓		Babahoyo	[Firma]
1 hora	1/2/18	Revisión de la Conclusión (verbal de la propuesta)	✓		Babahoyo	[Firma]

[Firma]  
03/01/2018 15:09

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.  
COORDINADORA UNIDAD DE TITULACIÓN

Lic. Juan Francisco Aguas Veloz  
ANALISTA ADMINISTRATIVO FCS-TITULACIÓN



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 UNIDAD DE TITULACIÓN

PERÍODO DE SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018

FECHA: 11/1/18

REGISTRO DE TUTORÍAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (ETAPA FINAL)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Srta. Janeth Cruz Ulloa, MSc. FIRMA: *[Firma]*  
 TEMA DEL PROYECTO: Etopia y su incidencia en el diagnóstico de paratuberculosis en adultos mayores del Hospital Clínica Tarma Cantón Babahoyo Provincia del Río Piedra septiembre 2017 a febrero 2018  
 NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Alex Doris Guaman Velasco  
 CARRERA: Laboratorio Clínico

Pag. No. 2

Horas de Tutorías	Fecha	Tema tratado	Tipo de tutoría		Ciudad	Firma
			Presencial	Virtual		
2 horas	2/2/18	Revisión del Proyecto Final	<input checked="" type="checkbox"/>		Babahoyo	<i>[Firma]</i>
2 horas	5/2/18	Corrección del Proyecto Final	<input checked="" type="checkbox"/>		Babahoyo	<i>[Firma]</i>
1 hora	7/2/18	Entrega del Proyecto Final	<input checked="" type="checkbox"/>		Babahoyo	<i>[Firma]</i>

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.  
 COORDINADORA UNIDAD DE TITULACIÓN

*[Firma]*  
 Lic. Juan Francisco Aguas Veloz  
 ANALISTA ADMINISTRATIVO FCS-TITULACIÓN