

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

División Académica de Ciencias de la Salud



**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



**“Relación del Índice de Masa Corporal en Pancreatitis Aguda, en el Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez” de Enero a Septiembre del 2023”**

**Tesis para obtener el  
diploma de: Especialidad en  
Medicina de Urgencias**

**Presenta:  
Darcy Alejandro Castro Solís**

**Directores:  
E.M.U. Guillermo Humberto León Chávez  
D.C.E. Alejandra Anlehu Tello**

Villahermosa, Tabasco.

Febrero 2024



**UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División  
Académica  
de Ciencias de  
la Salud

Jefatura del  
Área de Estudios  
de Posgrado



2024  
Felipe Carrillo  
PUERTO

### ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa, Tabasco, siendo las 19:20 horas del día 22 del mes de enero de 2024 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

**"Relación del Índice de Masa Corporal en Pancreatitis Aguda, en el Hospital de Alta Especialidad "Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez" de Enero a Septiembre del 2023"**

Presentada por el alumno (a):

Castro	Solís	Darcy Alejandro
Apellido Paterno	Materno	Nombre (s)

Con Matricula


2	1	1	E	4	0	0	3	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---


Aspirante al Grado de:

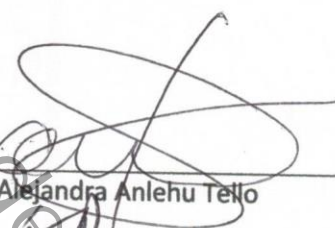
**Especialidad en Medicina de Urgencias**

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

#### COMITÉ SINODAL


  
Dr. Guillermo Humberto León Chávez  
D.C.E. Alejandra Anlehu Tello  
Directores de Tesis

  
E.M.U. Fernando Enrique de los Santos Hernández

  
D.C.E. Alejandra Anlehu Tello

  
Dr. Ricardo Gabriel Delgado Gamas

  
Dr. Carlos René Matias Prieto

  
Dra. Yazmin del Socorro Conde Gutiérrez



**UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División  
Académica  
de Ciencias de  
la Salud

Dirección



2024  
Felipe Carrillo  
PUERTO

Villahermosa, Tabasco, 24 de enero de 2024

Of. No.0061/DIRECCIÓN/DACS

**ASUNTO:** Autorización de impresión de tesis

**C. Darcy Alejandro Castro Solís**

Especialidad en Medicina de Urgencias

Presente

Comunico a Usted, que autorizo la impresión de la tesis titulada "**Relación del Índice de Masa Corporal en Pancreatitis Aguda, en el Hospital de Alta Especialidad "Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez" de Enero a Septiembre del 2023**", con índice de similitud 18% y registro del proyecto de investigación No. **JI-PG-239**; previamente revisada y aprobada por el Comité Sinodal, integrado por los E.M.U. Fernando Enrique de los Santos Hernández, D.C.E. Alejandra Anlehu Tello, Dr. Ricardo Gabriel Delgado Gamas, Dr. Carlos René Matias Prieto y la Dra. Yazmin del Socorro Conde. Lo anterior para sustentar su trabajo recepcional de la **Especialidad en Medicina de Urgencias**, donde fungen como Directores de tesis los Dr. Guillermo Humberto León Chávez y el D.C.E. Alejandra Anlehu Tello.

Atentamente

**Dra. Mirian Carolina Martínez López**  
Directora

**UJAT**



**DACS**  
**DIRECCIÓN**

C.c.p.- Dr. Guillermo Humberto León Chávez – Director de Tesis  
C.c.p.- D.C.E. Alejandra Anlehu Tello – Director de Tesis y sinodal  
C.c.p.- E.M.U. Fernando Enrique de los Santos Hernández – Sinodal  
C.c.p.- Dr. Ricardo Gabriel Delgado Gamas – Sinodal  
C.c.p.- Dr. Carlos René Matias Prieto -Sinodal  
C.c.p.- Dra. Yazmin del Socorro Conde – Sinodal

C.c.p.- Archivo  
DRA.HS/Wag\*

Miembro CUMEX desde 2008  
**Consortio de  
Universidades  
Mexicanas**  
UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. Crnel. Gregorio Méndez Magaña, No. 2838-A,  
Col. Tamulté de las Barrancas,  
C.P. 86150, Villahermosa, Centro, Tabasco

Tel.: (993) 3581500 Ext. 6300, e-mail: direccion.dacs@ujat.mx

www.dacs.ujat.mx

DIFUSION DACS

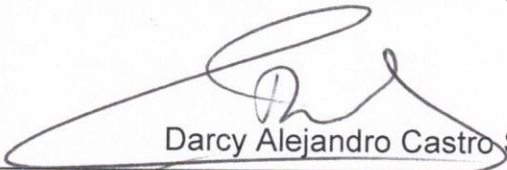
DIFUSION DACS OFICIAL

@DACSDIFUSION

## Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 11 del mes de Enero del año 2024, el que suscribe, Darcy Alejandro Castro Solís, alumno del programa de la Especialidad en Medicina de Urgencias, con número de matrícula 211E40033 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: **“Relación del Índice de Masa Corporal en Pancreatitis Aguda, en el Hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez” de Enero a Septiembre del 2023”**, bajo la Dirección de la D.C.E. Alejandra Anlehu Tello y el E.M.U. Guillermo Humberto León Chávez, Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: [alexcas90@hotmail.com](mailto:alexcas90@hotmail.com). Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

  
Darcy Alejandro Castro Solís

Nombre y Firma



## DEDICATORIA

Dedico este logro a las personas extraordinarias que han sido mi apoyo inquebrantable durante este apasionante viaje académico. A mi amada esposa, Martha Patricia Sánchez Andrade, por su amor, paciencia, apoyo y constante aliento de cada día, tanto en momentos buenos, y sobre todo en los momentos más difíciles de este camino; a mis queridas hijas, quienes han sido mi fuente de inspiración y la razón por la que me esfuerzo cada día; a mis respetados maestros, cuyas enseñanzas y orientación han iluminado mi camino hacia el éxito, y quienes me han permitido crecer cada día y a mis compañeros de generación, cuyo apoyo mutuo en situaciones complicadas, que hicieron que este viaje fuera aún más memorable. Y finalmente, a mis queridos padres y familiares, que desde la distancia brindaron su apoyo, A todos ustedes, les debo mi gratitud eterna. Este logro es un tributo a su amor, apoyo y amistad. ¡Gracias por ser mi fuente de fortaleza y motivación!

## AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a las instituciones y personas que hicieron posible la culminación de este importante capítulo de mi formación académica. En primer lugar, agradezco profundamente al **Hospital Regional De Alta Especialidad “DR. GUSTAVO A. ROVIROSA PÉREZ”**, por brindarme la oportunidad de realizar mi residencia médica en su prestigiosa institución. Durante este período, he tenido el privilegio de aprender de profesionales excepcionales y de enfrentar desafíos que han contribuido significativamente a mi crecimiento como médico.

No puedo dejar de reconocer y agradecer a la **Secretaría de Salud** por su apoyo constante y por permitirme formar parte de su red de salud. Esta experiencia ha sido fundamental en mi desarrollo profesional y personal, y estoy agradecido por la confianza que han depositado en mí.

También, quiero expresar mi gratitud a la **Universidad Juárez Autónoma de Tabasco**, la cual respaldó y supervisó mi formación académica y la realización de esta tesis. Sus estándares de calidad y excelencia académica han sido inspiradores a lo largo de mi trayecto.

Este logro es un testimonio del trabajo en equipo y del apoyo de muchas personas y organizaciones. Espero que este esfuerzo contribuya de manera positiva a la mejora de la atención médica y al bienestar de la comunidad.

¡Gracias a todos por ser parte de este importante capítulo en mi vida!

# ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	ii
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	iii
<b>ÍNDICE</b> .....	iv
<b>ÍNDICE DE GRAFICO</b> .....	vi
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	vi
<b>ABREVIATURAS</b> .....	vii
<b>RESUMEN</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	2
Etiología .....	3
Epidemiología.....	5
Obesidad.....	6
Diagnostico .....	8
Ultrasonido.....	9
Tomografía .....	10
Resonancia magnética .....	11
Tipos y fases .....	12
Grados de severidad .....	13
Severidad y pronóstico .....	13
Tratamiento.....	14
Complicaciones.....	16
<b>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	19
<b>4. JUSTIFICACIÓN</b> .....	20
<b>5. HIPÓTESIS</b> .....	21
<b>6. OBJETIVOS</b> .....	21
Objetivo General .....	21
Objetivos Específicos .....	21
<b>7. MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	22
7.1 Tipo de estudio.....	22

7.2 Universo de estudio.....	22
7.3 Población de estudio .....	22
7.4 Muestra .....	22
7.5 Criterios de inclusión y exclusión .....	22
7.5.1 Criterios de inclusión.....	22
7.5.2 Exclusión.....	23
7.6. Identificación de variables.....	23
7.7. Descripción del manejo de la información.....	26
7.8. Instrumento:.....	27
<b>8. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....</b>	<b>28</b>
<b>9. RESULTADOS.....</b>	<b>29</b>
<b>10. DISCUSIÓN.....</b>	<b>46</b>
<b>11. CONCLUSIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>12. PROPUESTAS.....</b>	<b>50</b>
<b>13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>51</b>
<b>14. ANEXOS .....</b>	<b>53</b>
14.1 Anexo 1. Base de datos.....	53



## ÍNDICE DE GRAFICO

GRÁFICO 1 DISTRIBUCIÓN POR SEXO.....	29
GRÁFICO 2 LUGAR DE RESIDENCIA.....	30
GRÁFICO 3 ÍNDICE DE MASA CORPORAL.....	32
GRÁFICO 4 RELACIÓN DE IMC Y SEXO .....	32
GRÁFICO 5 COMORBILIDADES.....	34
GRÁFICO 6 SINTOMATOLOGÍA .....	36
GRÁFICO 7 LIPASA .....	37
GRÁFICO 8 AMILASA.....	38
GRÁFICO 9 ESTUDIOS DE IMAGEN .....	40
GRÁFICO 10 DÍAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA .....	41
GRÁFICO 11 ORIGEN DE LA PANCREATITIS .....	42
GRÁFICO 12 COLECCIONES.....	43
GRÁFICO 13 RELACIÓN IMC-COLECCIONES.....	43
GRÁFICO 14 NECROSIS .....	44
GRÁFICO 15 RELACIÓN IMC-NECROSIS .....	45

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 DISTRIBUCIÓN POR SEXO.....	29
TABLA 2 LUGAR DE RESIDENCIA .....	30
TABLA 3 ÍNDICE DE MASA CORPORAL.....	31
TABLA 4 DIABETES MELLITUS .....	33
TABLA 5 HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	33
TABLA 6 DISLIPIDEMIA.....	34
TABLA 7 OTRAS COMORBILIDADES.....	34
TABLA 8 DOLOR .....	35
TABLA 9 NAUSEAS.....	35
TABLA 10 VOMITO .....	35
TABLA 11 FIEBRE .....	36
TABLA 12 LIPASA .....	37
TABLA 13 AMILASA .....	38
TABLA 14 ULTRASONIDO .....	39
TABLA 15 TOMOGRAFÍA .....	39
TABLA 16 DÍAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA .....	40
TABLA 17 ORIGEN DE LA PANCREATITIS.....	41
TABLA 18 COLECCIONES.....	42
TABLA 19 NECROSIS .....	44

## ABREVIATURAS

<b>PA</b>	Pancreatitis aguda
<b>CPRE</b>	Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica
<b>IMC</b>	Índice de masa corporal
<b>TC</b>	Tomografía computarizada
<b>US</b>	Ultrasonido
<b>RM</b>	Resonancia Magnética
<b>VO</b>	Vía oral
<b>NE</b>	Nutrición enteral
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud

## RESUMEN

El presente estudio aborda la Pancreatitis Aguda (PA), una enfermedad inflamatoria del páncreas que varía en gravedad y hay un aumento en su incidencia a nivel global, convirtiéndose en un relevante problema de salud pública. Entre los factores que influyen en su desarrollo y severidad, el Índice de Masa Corporal (IMC) ha emergido como un punto de interés en la investigación médica.

El objetivo de esta investigación es analizar la relación entre el IMC y la PA, enfocándose en la asociación observada en pacientes con sobrepeso u obesidad, lo que podría resultar en un mayor número de casos y complicaciones. El estudio se realizó en el Hospital General de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez” mediante un enfoque cuantitativo, descriptivo, observacional, transversal y prospectivo.

Los resultados revelaron que un porcentaje significativo de pacientes presentaba sobrepeso y obesidad (34.6% y 46.2%, respectivamente), y que estos pacientes tenían una mayor probabilidad de desarrollar complicaciones como colecciones intraabdominales y necrosis pancreática.

En conclusión, este estudio aporta una comprensión más profunda de la relación entre el IMC y la Pancreatitis Aguda, así como de varios factores que influyen en esta enfermedad. Resalta la importancia de considerar el IMC en la evaluación de pacientes con Pancreatitis Aguda, y subraya que la obesidad parece estar relacionada con un mayor riesgo de complicaciones y una forma más severa de la enfermedad.

**Palabras clave:** Pancreatitis aguda, Índice de Masa Corporal, Complicaciones

## ABSTRACT

The present study addresses Acute Pancreatitis (AP), an inflammatory disease of the pancreas that varies in severity and there is an increase in its incidence globally, becoming a relevant public health problem. Among the factors that influence its development and severity, the Body Mass Index (BMI) has emerged as a point of interest in medical research.

The objective of this research is to analyze the relationship between BMI and AP, focusing on the association observed in overweight or obese patients, which could result in a greater number of cases and complications. The study was carried out at the High Specialty General Hospital "Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez" through a quantitative, descriptive, observational, transversal and prospective approach.

The results revealed that a significant percentage of patients were overweight and obese (34.6% and 46.2%, respectively), and that these patients had a greater probability of developing complications such as intra-abdominal collections and pancreatic necrosis.

In conclusion, this study provides a deeper understanding of the relationship between BMI and Acute Pancreatitis, as well as several factors that influence this disease. It highlights the importance of considering BMI in the evaluation of patients with Acute Pancreatitis, and underlines that obesity seems to be related to a higher risk of complications and a more severe form of the disease.

**Keywords:** Acute pancreatitis, Body Mass Index, Complications



---

---

## 1. INTRODUCCIÓN

La pancreatitis es una enfermedad inflamatoria del páncreas que puede variar en gravedad desde formas leves hasta casos potencialmente mortales. Su incidencia ha ido en aumento en todo el mundo, convirtiéndose en un importante problema de salud pública. Entre los múltiples factores que pueden influir en el desarrollo y la gravedad de la pancreatitis, el Índice de Masa Corporal (IMC) ha emergido como un punto de interés significativo en la investigación médica.

Por lo cual la presente investigación busca encontrar relación del IMC con la pancreatitis aguda, la asociación que se observa en paciente con sobrepeso y obesidad, lo cual puede generar mayor incidencia y detonar la presencia de complicaciones.

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, observacional, transversal y prospectivo, en el Hospital General de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez”, con la finalidad de responder objetivos específicos, se encontró que el 34.6% de los paciente con pancreatitis presento sobrepeso, y el 46.2% presento algún grado de Obesidad, de la misma forma se observó, que de aquellos pacientes con Sobrepeso el 38.8% presento colecciones intraabdominales y un 20% de los pacientes con un Grado de Obesidad también desarrollo colecciones, así también se observó que el 16.6% de los pacientes con sobrepeso y el 4.1% de los pacientes con obesidad presentaron Necrosis pancreática, con lo cual denota, la relación que guarda el sobrepeso y la obesidad en la incidencia y complicaciones de los pacientes con pancreatitis aguda.

Este estudio representa un valioso aporte para aumentar nuestro conocimiento sobre la Pancreatitis Aguda y su vínculo con el Índice de Masa Corporal (IMC). Se destaca especialmente la relación entre la obesidad y un mayor peligro de sufrir complicaciones y de experimentar una forma más severa de esta afección.



---

---

## 2. MARCO TEÓRICO

El páncreas es un órgano totalmente retroperitoneal, que pesa alrededor de 100 g, se encuentra en estrecha relación con todas las porciones del, duodeno, la pared posterior del estómago y el hilio esplénico. Anatómicamente puede dividirse en cabeza, cuello, cuerpo y cola. Tiene un conducto pancreático principal o de Wirsung, que a nivel de la cabeza pancreática confluye con el conducto colédoco formando una dilatación conocida como la ampolla de Váter, que desemboca en la segunda porción duodenal, a nivel de la papila duodenal mayor, atravesando un musculo con función esfinteriana, el esfínter de Oddi (Muñoz, 2023).

El páncreas exocrino sintetiza y secreta una variedad de enzimas digestivas que normalmente se activan después de alcanzar el duodeno, los llamados zimógenos. Pequeñas cantidades de tripsinógeno son activadas espontáneamente convirtiéndose en tripsina, pero el páncreas posee mecanismos para removerla rápidamente. La principal línea de defensa ante los zimógenos activados es el inhibidor de la tripsina secretora pancreática, el cual puede inactivar cerca del 20 % de la tripsina activada (Contreras, 2021).

La Pancreatitis Aguda, resulta de la activación prematura de las enzimas digestivas liberadas por el páncreas exocrino, principalmente tripsinógeno a tripsina, dentro de las células acinares provocando su autodigestión y la estimulación potente de macrófagos que inducen la producción de citoquinas proinflamatorias, FNT- $\alpha$  e IL, eventos claves en la patogénesis de la pancreatitis aguda, descrita por primera vez en 1652 por el médico holandés Nicolaes Tulp (Bustamante, 2020).

La patogenia de la Pancreatitis aguda implica una serie de eventos centrales. Estos eventos incluyen una señalización anormal de calcio, disfunción de las mitocondrias, activación temprana del tripsinógeno, estrés en el retículo endoplasmático, alteración de la autofagia y una respuesta alterada de proteínas



---

desplegadas. Estos procesos celulares pueden ser desencadenados por toxinas comunes como ácidos biliares, alcohol o nicotina que afectan a las células acinares del páncreas.

Además, las lesiones en los conductos pancreáticos, ya sea por traumatismos o por procedimientos como la Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), pueden aumentar la presión en los conductos debido a obstrucciones, acidificación o exposición a ácidos biliares, lo que indirectamente puede desencadenar una cascada inflamatoria.

Independientemente de su causa, la autodigestión y la inflamación resultantes pueden llevar a la necrosis del tejido pancreático. La amplificación de la respuesta inflamatoria inicial se produce a través de una respuesta inmunitaria hiperinflamatoria, mediada por citocinas. Los niveles elevados de factores como el factor de necrosis tumoral e interleucina-6 en el suero sanguíneo inducen una mayor activación de los linfocitos, lo que se asocia con la gravedad de la enfermedad y el deterioro de los órganos distantes. En este proceso, los macrófagos y los monocitos activados desempeñan un papel central en el empeoramiento de la inflamación tanto a nivel local como sistémico (Sinonquel, 2021).

### Etiología

La PA se clasifica acorde al daño que presenta la glándula pancreática, clasificándolo en 2 tipos de lesión: a) pancreatitis intersticial, manifestada por un incremento de tamaño, edema, y cambios inflamatorios leves del parénquima y grasa peripancreática, normalmente equivale al 80% de los cuadros de PA y solo 1-3% desarrollando un cuadro severo; b) pancreatitis necrotizante, la cual se manifiesta por zonas focales o difusas del parénquima pancreático que no perfunden adecuadamente (>3 cm o >30%). A causa de este proceso inflamatorio más severo, se puede originar falla orgánica que genera: daño renal (creatinina >2



---

mg/dl), daño respiratorio ( $PaO_2/FiO_2 < 300$ ) y presión sistólica  $< 90$  mmHg, sin respuesta a líquidos IV, estos valores de acuerdo a la escala de Marshall modificado (Álvarez, 2019).

De acuerdo a Vargas y Colaboradores, (2022) se logra identificar el 75 al 85% de los casos, de los cuales, la etiología biliar representa en 35-45% de los casos, esto sucede cuando los cálculos migran de la vesicular biliar y puede suceder una obstrucción a nivel del conducto biliar común, así como otra causa puede ser debido al reflujo biliar en el ducto pancreático debido a una obstrucción a nivel del ámpula de Váter por un lito, por otra parte el edema ampular debido al paso de cálculos y la inoperancia del esfínter de Oddi debido al paso crónico de cálculos, dentro de las cuales se presenta con mayor frecuencia en mujeres.

La ingesta prolongada de alcohol es responsable del 25-35% de los casos representado la segunda causa, ya que reduce el umbral de activación de la tripsina, lo que lleva a la muerte celular. Es posible que los hombres sean más afectados debido a diferencias en la cantidad de alcohol consumido o por factores genéticos. Según Muñoz y colaboradores, el consumo excesivo de alcohol de un tipo específico sin un consumo prolongado a largo plazo no representa un riesgo, se cree que el alcohol puede incrementar la síntesis de enzimas digestivas y lisosomales en los acinos pancreáticos o producir una hipersensibilización a la acción de la colecistoquinina, generando el proceso pancreático.

La hipertrigliceridemia es la tercera causa en un 2-5% en ausencia de otros factores etiológicos, con un riesgo de 1,5% y cuando sus niveles de triglicéridos son  $>1000$  mg/dl. Los fármacos causan menos del 5% de los casos de PA, la mayoría leves. Entre ellos: azatioprina, didanosina, estrógenos, furosemida, pentamidina, sulfonamidas, tetraciclina, ácido valproico, 6-mercaptopurina, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina y mesalamina, La pancreatitis aguda de origen idiopático designa los casos en los que no se logra identificar una etiología





---

mediante la historia clínica, exámenes de laboratorios e imágenes diagnósticas (Palomino, 2022).

### Epidemiología

La mayoría de los casos son leves o moderados, con una tasa de mortalidad general de 2 al 9%. Sin embargo, del 15 al 20% de los casos pueden ser graves, en los que la tasa de mortalidad aumenta al 39 al 42%. La incidencia a nivel mundial es de 4,8 a 24,0 por 100.000 habitantes y representa más de 220.000 ingresos hospitalarios anuales en los Estados Unidos. La prevalencia estimada en México de 2 a 3% la ubica como la decimoséptima causa de muerte, con una tasa de mortalidad de 0.5×100.000 habitantes (Roesch, 2021).

Según el artículo "Perfil epidemiológico, factores de riesgo y complicaciones de pancreatitis aguda" de Bustamante y colaboradores, la tasa de incidencia anual de esta enfermedad a nivel mundial varía entre 13 y 45 casos por cada 100,000 habitantes. Sin embargo, las tasas de mortalidad asociadas a la pancreatitis aguda oscilan entre el 3% y el 6%, dependiendo de la gravedad de los casos, lo que resulta en un aumento del 30% en los casos considerados severos.

En lo comentado por Contreras et al., Su incidencia está aumentando en todo el mundo debido a las mayores tasas de obesidad y litiasis biliar. Afecta a la población activa económicamente, con una media de edad de presentación de 55 años. En México, en comparación con la literatura occidental, las casusas más comunes son la litiasis biliar (49-52 %) y el alcoholismo (37-41 %).

La Pancreatitis aguda es la causa gastrointestinal más común de admisión hospitalaria en Estados Unidos de América. Se asocia con una elevada morbimortalidad y costos hospitalarios. Su incidencia ha ido en aumento de 5 hasta 30% en los casos más severos, sin embargo, se reporta un promedio de entre 4,9



---

y 73.4 casos por cada 100,000 habitantes. Se ha atribuido un aumento en la incidencia debido a los estudios diagnósticos, como la Tomografía computarizada (TC) y el Ultrasonido (US) endoscópico (Bolívar, 2018).

## Obesidad

La obesidad es un factor de riesgo para desarrollar pancreatitis aguda y está última puede ser más severa cuando existe obesidad central.

En México se identificó a la obesidad como una epidemia desde hace dos décadas. Los datos de Ensanut 2018-19 indican que la prevalencia sigue aumentando en la población. A nivel nacional 74.2% de los adultos tienen sobrepeso (39.1%) u obesidad (36.1%), y 81.6% tienen adiposidad abdominal. Por edad, se observaron las prevalencias más altas en la cuarta década de la vida, en la cual 83.6% de la población presentó sobrepeso u obesidad, lo que es 4.3 veces más la posibilidad de tener obesidad en este grupo de edad que en la segunda década de la vida. En mujeres, el riesgo de obesidad es 57% mayor que en los hombres cuando estos no tienen talla baja, mientras que, en caso de talla baja, el riesgo de obesidad en mujeres es más del doble del riesgo que en hombres (Barquera, 2020).

La obesidad se ha convertido en una preocupación importante para la salud pública a nivel mundial. Es un factor de riesgo significativo para varias enfermedades, como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, ciertos tipos de cáncer, problemas renales, apnea obstructiva del sueño, gota, artrosis y trastornos hepáticos. Solo la obesidad representa entre el 0,7 % y el 2,8 % de los gastos totales en atención médica, mientras que los costos asociados con un Índice de Masa Corporal (IMC) igual o superior a 25 alcanzan hasta el 9,1 % del gasto total en atención médica.

En la actualidad, estamos viendo un aumento en los casos clínicos en los que la pancreatitis aguda (PA) se asocia con un IMC elevado. La pancreatitis aguda es



---

una enfermedad caracterizada por una alta tasa de mortalidad y es la causa más común de hospitalización aguda entre todos los trastornos gastrointestinales, con una prevalencia que varía de 10 a 100 casos por cada 100,000 personas en todo el mundo (Dobszai, 2019).

La patogénesis de la mayor severidad del ataque de pancreatitis aguda en obesos es probablemente multifactorial, con participación de mecanismos locales y sistémicos. En la pancreatitis aguda la liberación de enzimas pancreáticas en la grasa visceral puede generar grandes cantidades de ácidos grasos libres con el consiguiente aumento de la respuesta inflamatoria (Caamaño, 2018).

Jin Z, Xu L y Colaboradores, publicaron en China en 2017 una investigación en la cual habían seiscientos dos pacientes los cuales ingresaron a causa de pancreatitis aguda leve (256 hombres y 346 mujeres) se establecieron ciertos factores de riesgo para desencadenar pancreatitis aguda moderada y grave. Identificando 74 pacientes (12,3%) con pancreatitis moderadamente severa y severa. Concluyeron que la obesidad es un factor de riesgo importante, así como también se asocia frecuentemente con un desarrollo inusual de pancreatitis en severidad, como aquellos que desarrollaron pancreatitis aguda moderada y severa presentaron un nivel de mortalidad del cinco por ciento (Jin, 2017).

En 2019, Dobszai y colaboradores, llevaron a cabo un metaanálisis utilizando tres bases de datos de artículos que proporcionaron datos sobre la severidad de la pancreatitis aguda, el índice de masa corporal (IMC) y la tasa de mortalidad. La clasificación de la severidad se basó en los Criterios de Atlanta. Se incluyeron 19 artículos que contenían información sobre 9997 pacientes. El análisis reveló una asociación directa entre la pancreatitis severa y el IMC. Se encontró que tener un IMC mayor a 30 aumentaba el riesgo de mortalidad en tres veces en comparación con aquellos con un IMC inferior (Dobszai 2019).



## Diagnostico

Las guías del Colegio Americano de Gastroenterología, determino que para hacer diagnóstico de Pancreatitis Aguda, se requiere al menos 2 de 3 criterios que a continuación se enlistan:

Dolor abdominal característico de la pancreatitis de tipo transflctivo.

Niveles de lipasa sérica con elevación superior a 3 veces su límite superior normal, ya que la lipasa presenta mayor sensibilidad y especificidad en comparación con la amilasa.

Hallazgos de pancreatitis aguda por algún estudio de imagen (ultrasonido abdominal/ tomografía computarizada / resonancia magnética).

La prueba diagnóstica bioquímica más útil y con un valor clínico ligeramente superior es el análisis de lipasa sérica. En la actualidad, los ensayos de lipasa son rápidos, confiables, prácticos, más específicos y sensibles, y su costo no difiere significativamente del de los ensayos de amilasa. Las principales ventajas de la lipasa sérica son que mantiene niveles elevados por más tiempo en comparación con la amilasa. Esto la hace especialmente útil para pacientes que acuden a urgencias varios días después de que hayan iniciado los síntomas de la pancreatitis aguda (PA) y para detectar PA causada por el consumo excesivo de alcohol.

Aunque también se realiza el análisis de amilasa sérica en el diagnóstico de la PA, su valor clínico es menor debido a su principal desventaja: una baja especificidad global. Por lo general, una amilasa sérica normal excluye el diagnóstico de PA, excepto en casos de PA secundaria a hiperlipidemia y exacerbación aguda de la pancreatitis crónica, o cuando la evaluación de la amilasa se retrasa durante la



---

enfermedad. A pesar de esto, el análisis de amilasa sérica tiene ciertas ventajas, como su bajo costo, fácil disponibilidad, métodos automatizados simples y alta sensibilidad.

La medición de la lipasa sérica no se ve afectada por la hipertrigliceridemia, aunque algunos medicamentos, como la furosemida, pueden aumentar su actividad sérica. Por otro lado, la hipertrigliceridemia puede interferir competitivamente en la medición de la amilasa sérica, dando lugar a resultados falsamente bajos, pero esto puede corregirse utilizando agentes de limpieza de lípidos.

Raramente, se observan niveles anormalmente bajos de amilasa durante la pancreatitis crónica, la fibrosis quística, el tabaquismo, la obesidad y la diabetes mellitus. En resumen, el análisis de lipasa sérica es más confiable y valioso en el diagnóstico de la pancreatitis aguda, mientras que el análisis de amilasa sérica, aunque más económico y de fácil acceso, es menos específico y puede dar resultados engañosos en ciertos casos (Walkowska, 2022).

La severidad de la pancreatitis, no se refleja en los niveles tan elevados de las enzimas pancreáticas, por lo cual no deben de ser utilizados para determinar la severidad de la misma (Pérez, 2020).

### Ultrasonido

La ecografía es la primera y fundamental prueba de imagen que se realiza en pacientes con sospecha de pancreatitis aguda, debido a su facilidad de acceso, bajo costo y la ausencia de exposición a radiación. Mediante esta técnica, es posible detectar cálculos biliares con una sensibilidad y especificidad superiores al 95%. Otros estudios reportan una sensibilidad cercana al 92-96%. Sin embargo, los exámenes de ultrasonido tienen algunas limitaciones que pueden ser superadas con tomografías computarizadas, especialmente cuando hay presencia de gases



---

---

intestinales debido al íleo con distensión intestinal, un síntoma común en la pancreatitis aguda.

En situaciones de diagnóstico urgente o cuando no se cuenta con una preparación adecuada del paciente, las imágenes obtenidas mediante ecografía podrían ser de calidad insatisfactoria y proporcionar un diagnóstico incierto. Como mencionamos antes, la ecografía abdominal es muy efectiva para detectar cálculos biliares con alta sensibilidad. Sin embargo, la sensibilidad puede disminuir significativamente hasta un 65% debido a diferentes factores, como la habilidad del operador o limitaciones anatómicas o estructurales que impiden una visualización adecuada (Walkowska, 2022).

#### Tomografía

La Tomografía Computarizada (TC) es una técnica utilizada para evaluar la extensión de la pancreatitis aguda (PA) y sus complicaciones. Se considera un método de diagnóstico excelente debido a su capacidad para realizar exploraciones rápidas con alta resolución espacial. La TC es especialmente útil para detectar la necrosis del páncreas, identificar complicaciones locales, clasificar la gravedad de la inflamación y evaluar la severidad de la PA.

Además, la TC proporciona información crucial para el manejo percutáneo de la enfermedad. Su uso está indicado selectivamente en dos situaciones: primero, en pacientes con sospecha de complicaciones locales de la pancreatitis aguda, como signos de shock, peritonitis o resultados ecográficos poco claros; y segundo, en pacientes con dolor abdominal intenso y un amplio diagnóstico diferencial que requiere confirmar la presencia de pancreatitis aguda.

En conclusión, se recomienda realizar una tomografía computarizada en todos los pacientes con dolor abdominal y pruebas de laboratorio que indiquen pancreatitis



---

---

aguda, especialmente en aquellos con complicaciones o cuando los resultados de la ecografía no son concluyentes.

La TC tiene una mayor precisión y sensibilidad que la ecografía para diagnosticar y determinar la extensión de la enfermedad. Sin embargo, tiene algunas limitaciones, como la dificultad para distinguir pequeñas cantidades de tejido necrótico o grasa dentro de una colección. Además, el uso repetido de la TC puede exponer al paciente a radiación, por lo que se debe realizar con precaución.

Para diagnosticar complicaciones locales, se considera que la TC es más efectiva cuando se realiza entre 48 y 72 horas después del inicio de los síntomas, en lugar de en el momento del ingreso del paciente (Walkowska, 2022).

#### Resonancia magnética

La Resonancia Magnética (RM) se utiliza como un método no invasivo para evaluar los conductos pancreáticos y biliares, especialmente el conducto biliar distal, que es difícil de visualizar mediante ecografía. También es útil para diagnosticar la causa subyacente de la pancreatitis aguda (PA). La RM presenta diversas ventajas, como la ausencia de exposición a radiación y efectos secundarios posteriores en el cuerpo humano. Además, no requiere el uso de agentes de contraste en imágenes no mejoradas, no necesita premedicación y no conlleva riesgo de complicaciones.

La RM puede utilizarse durante un ataque agudo de pancreatitis y colangitis, y permite la visualización de estructuras extraductales gracias al uso de imágenes potenciadas en T1-T2 estándar. Cuando no se puede utilizar contraste yodado debido a la insuficiencia renal o alergias, la RM sin contraste sigue siendo segura y proporciona una visualización clara del área de necrosis.



---

En comparación con la tomografía computarizada, la resonancia magnética sin contraste es una modalidad radiológica más efectiva en el diagnóstico de pancreatitis aguda leve.

La RM también muestra altos valores de sensibilidad del 95% y especificidad del 97% en el diagnóstico de obstrucción biliar. Sin embargo, a pesar de sus ventajas, el costo del examen limita su uso en el diagnóstico de cálculos biliares, especialmente cuando la ecografía, que es igualmente útil para este propósito, es más accesible. La falta de disponibilidad en muchos lugares también es una limitación en comparación con la ecografía y la tomografía computarizada (Walkowska, 2022).

#### Tipos y fases

La Pancreatitis Aguda se clasifica de acuerdo al tipo deterioro que desarrolla en la glándula pancreática, en dos tipos:

**Pancreatitis intersticial edematosa:** manifestada por un incremento de tamaño, edema, y cambios inflamatorios leves del parénquima y grasa, peripancreática, generalmente representa el 80% de los cuadros de pancreatitis aguda y solo 1-3% progresan a un cuadro severo.

**Pancreatitis necrotizante:** la cual se manifiesta por la presencia de zonas focales o difusas del parénquima pancreático que no perfunden adecuadamente (>3 cm o >30%).

Se presentan 2 fases del desarrollo de las mismas, la cual es la fase Temprana que remite en 1 semana y puede prolongarse hasta 2 semanas, en la cual se presenta SIRS y/o Fallo orgánico.





---

Y una fase tardía que dura semanas o meses y se manifiesta por signos de inflamación, complicaciones locales y sistémicas, y/o fallo orgánico persistente (Álvarez, 2019).

#### Grados de severidad

De acuerdo con la clasificación de Atlanta del 2012, la PA puede ser leve, moderada severa o severa.

Leve: en la cual hay ausencia de fallo orgánico y presencia de complicaciones locales o sistémicas, con resolución en promedio de 1 semana.

Moderadamente severa: Presencia de fallo orgánico transitorio o complicaciones locales o sistémicas, la cuales pueden resolverse en las primeras 48 horas sin intervención o requerir atención personalizada prolongada, llegando a resolverse de 2 a 3 semanas.

Severa: hay presencia de fallo orgánico persistente y una o más complicaciones locales o sistémicas, se presenta en fase temprana o tardía (Arroyo, 2020).

#### Severidad y pronóstico

Existen herramientas que permiten predecir la gravedad de la PA, categorizadas como sistemas de puntuación clínica, tienen como finalidad la estratificación de la gravedad e identificar a los pacientes en riesgo de desarrollar posibles complicaciones, dentro de los cuales están, la insuficiencia orgánica persistente, necrosis pancreática infectada y muerte, además permiten clasificar a los pacientes al nivel de atención adecuado para disminuir la morbilidad y la mortalidad.

Las más usadas se enlistan enseguida.



Criterios de Ranson: con una sensibilidad del 80%, que se mide en las primeras 48 horas, un valor  $\geq 3$  se considera PA grave.

APACHE II: el cual tiene una sensibilidad del 95% al ser utilizado en paciente en la unidad de cuidados intensivos. Un puntaje  $\geq 8$  se considera como alta mortalidad.

Glasgow Modificada (Imrie): La cual presenta una sensibilidad del 80% al utilizarla en las primeras 48 horas, un valor  $\geq 3$  se considera PA grave.

BALI score: el cual mide 4 variables, BUN, Edad, DHL e IL-6, al ingreso y a las 48 horas. Con la presencia de 3 variables positivas se observa una mortalidad  $\geq 25\%$  y 4 variables  $\geq 50\%$  de mortalidad.

BISAP: evalúa 5 criterios, BUN, edad, deterioro neurológico, SIRS, derrame pleural, un valor  $> 2$  criterios, eleva 10 veces el riesgo de mortalidad.

Índice de severidad Baltazar: el cual evalúa la presencia de inflamación peripancreática, observando complicaciones locales y a distancia, así como la presencia de necrosis, tiene una sensibilidad del 87% y especificidad del 83%.

Clasificación de Atlanta: el cual evalúa si hay presencia de fallo orgánico, la presencia de complicaciones locales y a distancia (Velázquez, 2020).

## Tratamiento

Dentro de las intervenciones en el tratamiento de la pancreatitis aguda, se encuentra el manejo del dolor, la cual suele basarse en la administración de medicamentos analgésicos intravenosos, dentro de los cuales se encuentran los aines y los



---

opioides. Existen también intervenciones analgésicas más complejas o invasivas, como el bloqueo peridural, como también el bloqueo intrapleural o del plexo celiaco.

Dentro de los AINES más utilizados se encuentran el ibuprofeno, diclofenaco, ketorolaco y paracetamol.

Los opioides por otro lado se encuentran la morfina, la buprenorfina y el tramadol; el uso de bombas de infusión continua de los opioides, reduce el consumo de los mismos, y aumenta su calidad de la analgesia (Guidi, 2019).

La reanimación agresiva con líquidos se asoció con una incidencia significativamente mayor de sobrecarga de líquidos, que la reanimación moderada con líquidos. La pancreatitis se asocia con un aumento de la presión intraabdominal, que puede empeorar con el exceso de líquidos intravenosos, por lo cual se recomienda la administración de solución de Ringer lactato a dosis de 1,5 ml por kilogramo por hora (sin bolo en pacientes sin hipovolemia o tras recibir un bolo de 10 ml por kilogramo administrado en un período de 2 horas, en pacientes con hipovolemia) (De Madaria, 2022).

En el pasado, una de las piedras angulares del tratamiento de la PA fue el reposo digestivo, ya que se pensaba que los estímulos generados por los alimentos incrementaban la liberación y la activación de las enzimas pancreáticas y, por lo cual, desarrollaría mayor daño tisular. Actualmente, no hay sustento científico que mantenga esta hipótesis y se ha concluido que el inicio temprano de la alimentación (en las primeras 24-48 horas de iniciado el cuadro) mejora el balance nitrogenado, disminuye la incidencia de las infecciones, la mortalidad y la estancia en el hospital, como consecuencia, la estimulación pancreática generada es mínima. Por lo cual, las diferentes guías de la práctica clínica recomiendan que los pacientes con PA leve sean alimentados por vía oral (VO) en forma precoz. Sin embargo, hay un subgrupo de pacientes (PA moderada o grave) que desarrollan un estado de



---

hipermetabolismo e inflamación, con un incremento de los requerimientos calórico-proteico y un rápido deterioro nutricional. Si bien la vía de elección es la vía oral, en caso de no poder iniciarla, la nutrición enteral (NE) temprana mejora el desarrollo de la enfermedad y el estado nutricional. Además, cabe destacar el riesgo de desarrollar insuficiencia pancreática exocrina, tanto en la PA grave o necrotizante como transitoriamente en la PA leve (Real, 2022).

### Complicaciones

La aparición de disfunción orgánica puede manifestarse de diversas maneras. Se ha establecido un conjunto de criterios que abarcan tres sistemas específicos: el sistema respiratorio, con un valor denominado  $PaO_2/FiO_2$  de 300; el sistema cardiovascular, donde se evalúa el uso de agentes inotrópicos; y el sistema renal, que se mide a través del nivel de creatinina, alcanzando valores de 171 mmol/L o 2,0 mg/dL en un lapso de 24 horas. Se asigna una puntuación igual o mayor a 2 utilizando el sistema modificado de Marshall, el cual se prefiere sobre el sistema SOFA por ser más simplificado y aplicable de manera universal, además de ser eficaz para determinar la gravedad de la enfermedad, especialmente en pacientes críticos que requieren soporte inotrópico y ventilatorio. Ambos sistemas pueden utilizarse tanto en la evaluación inicial como en seguimientos diarios. La disfunción orgánica puede ser temporal si se resuelve en menos de 48 horas, o persistente si continúa durante más de 48 horas, con una tasa de mortalidad que puede alcanzar hasta el 30%.

Además de la disfunción orgánica, es importante considerar la posibilidad de complicaciones sistémicas, que pueden involucrar la agravación de condiciones médicas preexistentes, como enfermedad coronaria, hepatopatía crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia renal, entre otras (Bustamante, 2020).



---

Complicaciones locales, las cuales podemos observar con un estudio de imagen, como puede ser ultrasonido, sin embargo el estudio de elección es la tomografía.

Colección líquida aguda se refiere a aquellas acumulaciones de líquido que se presentan en un período de tiempo inferior a 4 semanas. Estas colecciones están relacionadas con inflamación del páncreas sin la presencia de tejido muerto. Tienen una apariencia uniforme con líquido de alta densidad, no están rodeadas por una cápsula y están limitadas a los alrededores de la fascia peripancreática. En su mayoría, estas colecciones no contienen bacterias y tienden a resolverse de forma espontánea, por lo que su tratamiento es conservador.

La necrosis pancreática es una complicación local que puede afectar a un porcentaje que va del 10% al 20% de los pacientes que padecen pancreatitis aguda. Su diagnóstico se realiza mediante procedimientos de imagen y se caracteriza por la presencia de más del 30% de tejido pancreático que no se recupera según lo visualizado en una tomografía. La necrosis infectada hace referencia a la invasión bacteriana del tejido pancreático necrótico, sin la formación de abscesos. En algunos casos, esta condición puede evolucionar hacia la creación de abscesos, que se define como la acumulación de pus como resultado de la licuefacción infecciosa del tejido pancreático necrótico (Villagrán, 2019).

El término 'Pseudoquiste Pancreático' se emplea para describir una colección madura que se relaciona con pancreatitis edematosa intersticial. Estos pseudoquistes constituyen aproximadamente el 80% de las lesiones quísticas que se encuentran en el páncreas. Pueden aparecer como entidades únicas o en múltiples formaciones, dentro o fuera del páncreas, y varían en tamaño.

Se ha observado que la disfunción de órganos generalmente se desarrolla temprano en el curso de la pancreatitis aguda, aunque también puede surgir más tarde en relación con infecciones bacterianas que afectan el tejido pancreático necrótico.



---

Este factor resulta ser un determinante crucial del pronóstico del paciente. Por lo tanto, se deduce que el tratamiento de la pancreatitis aguda debe ser abordado de manera completa, requiriendo un conocimiento profundo de la evolución clínica y de los procesos fisiopatológicos subyacentes en el paciente. La evaluación secuencial, el diagnóstico preciso y la atención adecuada y oportuna contribuyen a mejorar el resultado clínico y se asocian con una reducción en la incidencia de complicaciones, morbilidad y mortalidad (Vaca, 2023).

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pancreatitis aguda es uno de los trastornos gastrointestinales más comunes que requieren hospitalización, En México de acuerdo a Secretaria de Salud, la pancreatitis aguda ocupa el lugar 20 de las causas de mortalidad, donde la causa de origen biliar es más frecuente, dando el 5 % mortalidad global (Barquera, 2020).

Existen estudios que estiman a la obesidad como un posible indicador de pronóstico en la pancreatitis aguda, y han comprobado la presencia de una relación entre la obesidad y el incremento del riesgo de necrosis pancreática, sepsis, complicaciones sistémicas y muerte (Caamaño, 2018).

A nivel nacional 74.2% de los adultos tienen sobrepeso (39.1%) u obesidad (36.1%), y 81.6% tienen adiposidad abdominal.

La influencia negativa de la obesidad en el curso de enfermedades crónicas ha sido bien estudiada y definida. Varios autores la han propuesto como factor de riesgo independiente para el desarrollo de formas graves, complicaciones locales, sistémicas e incremento de la mortalidad (Palomino, 2022).



## 4. JUSTIFICACIÓN

La pancreatitis aguda se considera una de las patologías inflamatorias más frecuentes dentro de las causas de abdomen agudo. Tiene una alta incidencia de complicaciones y mortalidad cuando no se desarrolla un manejo oportuno, por lo cual el siguiente estudio busca integrar la relación que existe del Índice de Masa Corporal en la Pancreatitis Aguda (Álvarez, 2019).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la obesidad como un problema de salud pública a escala mundial. Así también lo es en México. La influencia negativa de la obesidad en el curso de enfermedades crónicas ha sido bien estudiada y definida, sin embargo, no está bien determinado aún el grado de impacto que ejerce sobre afecciones inflamatorias agudas como la pancreatitis (Barquera, 2020).

Por lo tanto, se busca identificar la relación del índice de masa corporal con la Pancreatitis Aguda, en la población que acude al hospital de Alta Especialidad "Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez".

Al realizar este estudio esperamos encontrar estadísticas concluyentes para demostrar que la obesidad sigue instaurada en nuestra sociedad y constituye un problema de salud, en nuestro país, al momento existen pocos estudios sobre la asociación entre pancreatitis aguda y obesidad, por lo que es necesario demostrar la importancia que tienen estas dos enfermedades.





---

---

## 5. HIPÓTESIS

Los pacientes que acuden al hospital de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez”, y presentan un IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>, presentan mayor incidencia y prevalencia de Pancreatitis Aguda, así también mayores complicaciones.

## 6. OBJETIVOS

### Objetivo General

Establecer la relación que existe entre el Índice de Masa Corporal (IMC) y la Pancreatitis Aguda.

### Objetivos Específicos

Determinar la incidencia de la Pancreatitis Aguda, en el Hospital General de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez”.

Identificar las complicaciones en relación del Índice de Masa Corporal en paciente con Pancreatitis Aguda.

Analizar la relación de la pancreatitis aguda con los factores de edad, el sexo y el índice de masa corporal, y con los estudios de laboratorio.



---

---

## 7. MATERIALES Y MÉTODOS

### 7.1 Tipo de estudio

Corresponde a un estudio cuantitativo, descriptivo, observacional, transversal y prospectivo.

### 7.2 Universo de estudio

Pacientes que acuden al Hospital General de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez”.

### 7.3 Población de estudio

Pacientes que acudan al área de urgencias del Hospital General de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez”.

### 7.4 Muestra

Pacientes que acudan al área de urgencias del Hospital General de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez”, los cuales presentes Pancreatitis Aguda.

### 7.5 Criterios de inclusión y exclusión

#### 7.5.1 Criterios de inclusión

- Edad de 18-65 años
- Hombres y mujeres



- Pacientes con Pancreatitis Aguda
- Pacientes que al ingreso, presenten talla y peso para calcular IMC
- Pacientes que cuenten con estudio de imagen

#### 7.5.2 Exclusión

- Pacientes embarazadas
- Pacientes menores de 18 años y mayores de 65 años
- Pacientes con pancreatitis aguda que no cuenten con estudio de imagen
- Pacientes que no cuenten con estudios de laboratorios completos

#### 7.6. Identificación de variables

Variable	Tipo de variable	Definición de variable	Operacionalidad de la variable
<b>Edad</b>	Independiente	Tiempo que ha vivido una persona (Real Academia Española, 2023).	Años
<b>Sexo</b>	Independiente	Condición orgánica, masculina o femenina (Real Academia Española, 2023).	Masculino Femenino
<b>Peso</b>	Independiente	Medida resultante de la acción que ejerce la gravedad terrestre sobre un cuerpo (Real Academia Española, 2023).	Kilogramos Gramos
<b>Talla</b>	Independiente	Estatura o altura de las personas (Real Academia Española, 2023).	Metros Centímetros
<b>IMC</b>	Independiente	Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos (Real Academia Española, 2023).	< 18.5-- Bajo peso 18.5 - 24.9 Normal 25.0 - 29.9 Sobrepeso 30.0 o más Obesidad



<b>Pancreatitis aguda</b>	Dependiente	La pancreatitis aguda es una patología relativamente frecuente con una significativa morbilidad y mortalidad (Soto, 2019).	-Leve -Moderadamente Severa -Severa
<b>Triglicéridos</b>	Independiente	Los triglicéridos son un tipo de grasa o lípidos que almacenan las calorías que no se usan (Real Academia Española, 2023).	mg/dl
<b>Estudio de imagen</b>	Independiente	El diagnóstico por imágenes permite a los profesionales de la salud observar el interior del cuerpo para buscar indicios de una afección médica (Real Academia Española, 2023).	Ultrasonido Tomografía
<b>Lipasa</b>	Independiente	Son enzimas que catalizan la hidrólisis de los enlaces éster presentes en los acilgliceroles in vivo. Además, pueden catalizar la hidrólisis o síntesis de un grupo amplio de ésteres carboxílicos (González, 2010).	mg/dl
<b>Diabetes mellitus</b>	Independiente	Se define como un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia, resultado de defectos en la secreción de insulina, acción de la misma, o ambos (Pérez, 2016).	Tiempo de diagnóstico del padecimiento
<b>Hipertensión arterial</b>	Independiente	Es una enfermedad crónica producida por diversos factores, dentro de los que destacan los genéticos, la ingesta excesiva de sodio, la edad avanzada, el tabaquismo, la inactividad física y las enfermedades crónicas como la obesidad,	Tiempo de diagnóstico del padecimiento



		las dislipidemia y la diabetes (Campos, 2018).	
<b>Lugar de residencia</b>	Independiente	Casa donde convive y radica, determinado por un espacio físico (Real Academia Española, 2023).	Localización geográfica
<b>Nauseas</b>	Independiente	Persona con asco (Real Academia Española, 2023).	Tiempo de inicio del síntoma.
<b>Vomito</b>	Independiente	Arrojar violentamente por la boca lo contenido en el estómago (Real Academia Española, 2023).	Tiempo de inicio del síntoma.
<b>Fiebre</b>	Independiente	Fenómeno patológico que se manifiesta por elevación de la temperatura normal del cuerpo y mayor frecuencia del pulso y la respiración (Real Academia Española, 2023).	Tiempo de inicio del signo.
<b>Complicaciones</b>	Independiente	Un empeoramiento de la gravedad de la enfermedad o el desarrollo de nuevos signos, síntomas o cambios patológicos que pueden extenderse por todo el cuerpo y afectar a otros sistemas orgánicos (Real Academia Española, 2023).	Colecciones y Necrosis



---

---

## 7.7. Descripción del manejo de la información

- ✓ Identificar a pacientes en urgencias con dolor abdominal a nivel de epigastrio o hipocondrio derecho.
- ✓ Realizar valoración del paciente.
- ✓ Realizar estudios de laboratorios (biometría hemática, química sanguínea, electrolitos séricos, perfil hepático, lipasa, amilasa, proteína C reactiva).
- ✓ Realizar estudios de imagen (Ultrasonido de hígado y vías biliares o en su caso tomografía simple o contrastada de abdomen).
- ✓ Cumplir con criterios diagnósticos de pancreatitis (2 de 3 criterios, dentro los cuales se integra 1 criterio clínico que es caracterizado por el dolor a nivel de epigastrio y/o hipocondrio derecho de tipo transflíctico, 1 criterio de laboratorio, con la elevación de la lipasa 3 veces su valor de corte superior y 1 criterio de imagen en el cual demuestre por ultrasonido, tomografía o resonancia magnética con pancreatitis).
- ✓ Se ingresa paciente para vigilancia en sala de observación de urgencias.
- ✓ Se da manejo y monitoreo de paciente y se interconsulta al servicio de cirugía general y/o medicina interna, para asignar servicio tratante.
- ✓ Se continuó manejo del paciente hasta que remita el cuadro clínico de pancreatitis.
- ✓ En caso de presentar complicaciones, se da manejo para las complicaciones en cuestión.
- ✓ En caso de remisión de la Pancreatitis Aguda, se determina si el paciente es candidato a procedimiento de colecistectomía abierto y/o laparoscópica o en su caso de CPRE o solo esperar mejoría clínica.
- ✓ Posteriormente en caso de haber ameritado algún procedimiento, el paciente se mantiene bajo vigilancia por su convalecencia.
- ✓ Al presentar mejoría el paciente, se considerará egreso, con vigilancia por la consulta externa o con cita abierta a urgencias.



7.8 Instrumento



UNIVERSIDAD JUÁREZ  
 AUTÓNOMA DE TABASCO  
 "ESTUDIOS EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Mujer: \_\_\_\_\_ Hombre: \_\_\_\_\_ Numero de expediente: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_

IMC: \_\_\_\_\_

Marque con una X.

**Comorbilidades.**

Diabetes mellitus \_\_\_\_\_ Hipertensión arterial \_\_\_\_\_ Dislipidemia \_\_\_\_\_

Cardiopatías \_\_\_\_\_ Otro (especifique cual) \_\_\_\_\_

**Signos y síntomas**

Inicio de dolor abdominal (Días): \_\_\_\_\_

Nauseas si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Vomito si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Fiebre si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Diarrea si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

**Estudios de laboratorios:**

Lipasa \_\_\_\_\_ mg/dl

Bilirrubinas totales \_\_\_\_\_ mg/dl. Bilirrubina directa \_\_\_\_\_ mg/dl. Bilirrubina

Indirecta \_\_\_\_\_ mg/dl

AST \_\_\_\_\_ mg/dl ALT \_\_\_\_\_ mg/dl Fosfatasa Alcalina \_\_\_\_\_ mg/dl

HTO \_\_\_\_\_ % Calcio \_\_\_\_\_ mg/dl BUN \_\_\_\_\_ mg/dl Triglicéridos \_\_\_\_\_ mg/dl

**Estudios de imagen realizados:**

Ultrasonido \_\_\_\_\_ Tomografía \_\_\_\_\_



---

---

## 8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio de investigación, se mantendrá bajo confidencialidad toda aquella información obtenida de los expedientes clínicos de los pacientes, ya que solo será para una revisión documental, así como también el presente estudio estará bajo la revisión del comité de investigación de este Hospital para poder validar lo que plasmé en dicha investigación.

El presente estudio de investigación, está apegado a los lineamientos y normativas que rigen el 'Código' de Nuremberg, así como a la Declaración de Helsinki, y de la secretaria de salud, de los principios éticos, para toda aquella investigación en términos médicos.

Se toma como consentimiento informado de los pacientes, el consentimiento con el cual dispone el Hospital al momento del ingreso de todo paciente, a dicho hospital, ya que como se comentó anteriormente, se tomará información de los expedientes clínicos de forma documental.





## 9. RESULTADOS

El anterior estudio se realizó en el Hospital Regional de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez” en un periodo comprendido de Enero a Septiembre del 2023, en el cual se obtuvo una muestra de 52 pacientes. Los resultados obtenidos en relación a los objetivos planteados se presentan en orden y de acuerdo a las variables estudiadas.

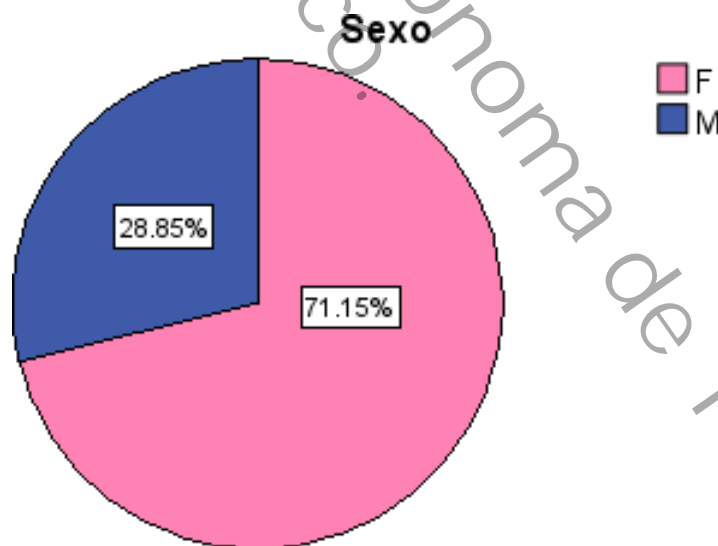
En relación a los datos sociodemográficos de la muestra se encontró

Tabla 1 Distribución por sexo

		Frecuencia	Porcentaje (%)
Sexo	F	37	71.2%
	M	15	28.8%
	Total	52	100.0%

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Gráfico 1 Distribución por sexo



Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.



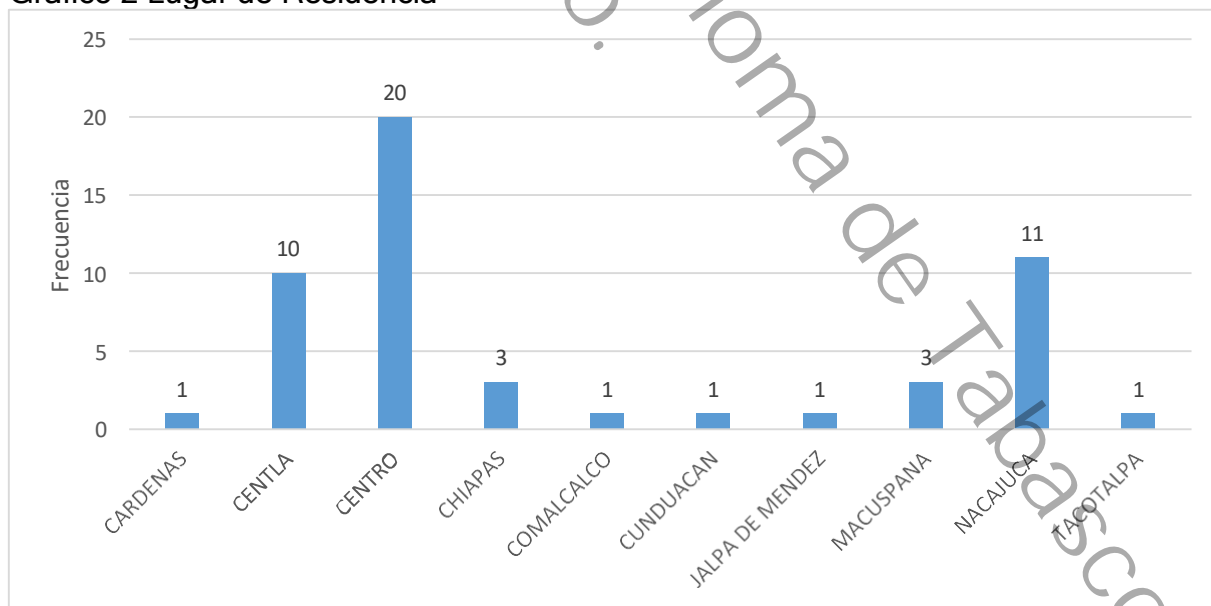
Del total se encontró que 71.15% (37) corresponden al sexo femenino, y el 28.85% (15) al sexo masculino.

Tabla 2 Lugar de Residencia

Lugar de residencia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Cárdenas	1	1.9%
Centla	10	19.2%
Centro	20	38.5%
Chiapas	3	5.8%
Comalcalco	1	1.9%
Cunduacán	1	1.9%
Jalpa de Méndez	1	1.9%
Macuspana	3	5.8%
Nacajuca	11	21.2%
Tacotalpa	1	1.9%
Total	52	100.0%

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Gráfico 2 Lugar de Residencia



Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.



Del total, se observa que por distribución geográfica, el municipio de Centro es el primer lugar de pacientes que acuden por Pancreatitis con el 38.4% (20), seguido del municipio de Nacajuca con el 21.1% (11) y Centla (10), por cuestiones de cercanía.

### Índice de Masa Corporal

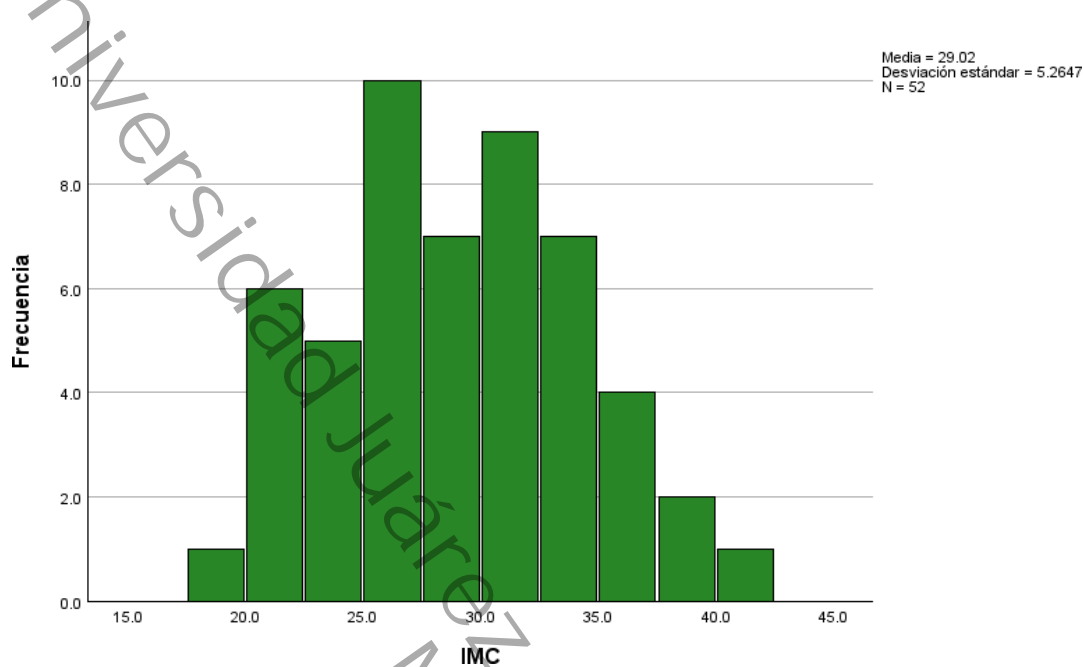
Tabla 3 Índice de Masa Corporal

IMC		
N	Válido	52
	Perdidos	0
Media		29.020
Mediana		28.473
Desv. estándar		5.2647
Rango		24.1
Mínimo		18.4
Máximo		42.5

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

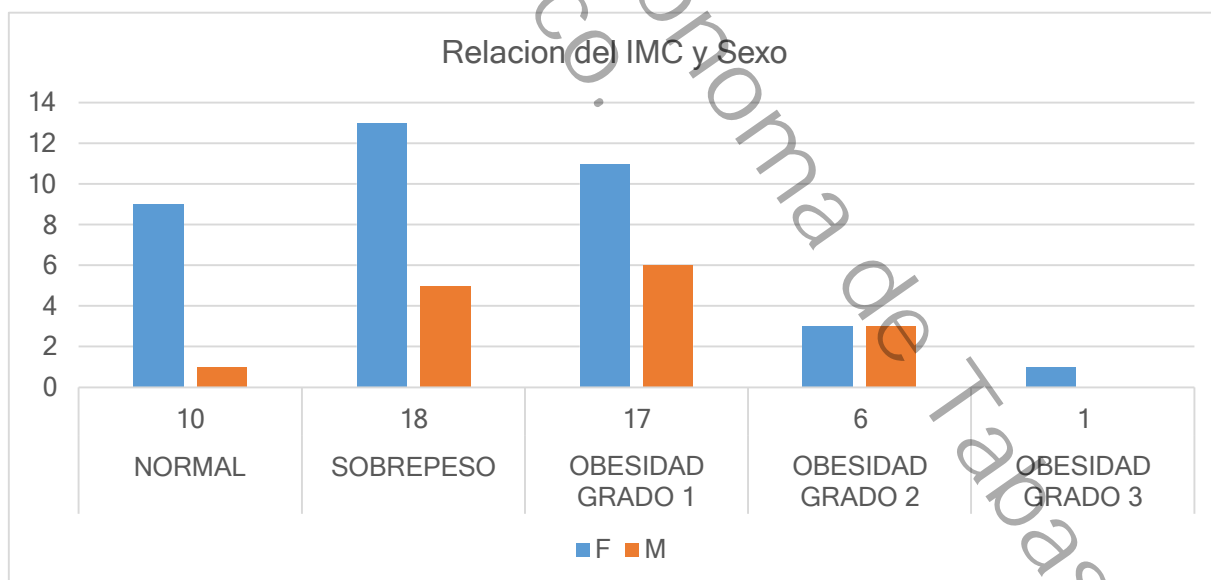


Gráfico 3 Índice de Masa Corporal



Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Gráfico 4 Relación de IMC y Sexo



Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.



Se observó que la media del IMC fue de 29 kg/m<sup>2</sup>, con un rango mínimo de 18.1 kg/m<sup>2</sup> a máximo 42.5 kg/m<sup>2</sup>, se muestra que 10 (19.2%) pacientes presentaron un IMC normal, de los cuales 9 fueron femenino y 1 masculino, así también 18 (34.6%) pacientes presentaron IMC con sobrepeso, de los cuales 13 son femenino y 6 masculino, de igual manera se observó 17(32.6%) pacientes con Obesidad Grado 1, de los cuales 11 son femenino y 6 masculino, 6 (11.6%) pacientes presentaron Obesidad grado 2, de los cuales 3 fueron masculinos y 3 femeninos, y solo 1 (2%) paciente femenino presento Obesidad grado 3, como podemos denotar el 19.2% de los pacientes cursaron con IMC normal, el 34.6% con sobrepeso, y el 46.2% con algún grado de Obesidad.

#### Comorbilidades

Tabla 4 Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus		Frecuencia	Porcentaje (%)
Válido	1	7	13.5%
	2	45	86.5%
	Total	52	100.0%

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Tabla 5 Hipertensión arterial

Hipertensión arterial		Frecuencia	Porcentaje (%)
Válido	1	4	7.7%
	2	48	92.3%
	Total	52	100.0%

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.



Tabla 6 Dislipidemia

Dislipidemia		Frecuencia	Porcentaje (%)
Válido	1	2	3.8%
	2	50	96.2%
	Total	52	100.0%

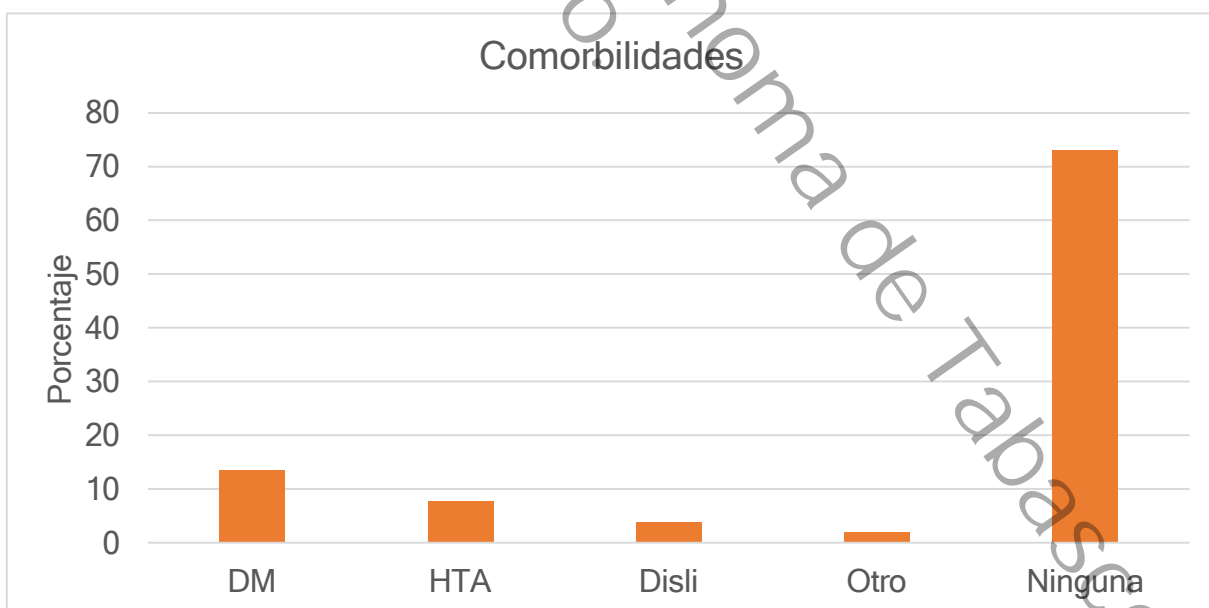
Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Tabla 7 Otras Comorbilidades

Otro		Frecuencia	Porcentaje (%)
Válido	1	1	1.9%
	2	51	98.1%
	Total	52	100.0%

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Gráfico 5 Comorbilidades



Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.



Se consultó a los pacientes, así como se verificó en sus expedientes, la presencia de comorbilidades previas a su ingreso, en la cual solo se observó la presencia del 13.5%(7) con Diabetes Mellitus, el 7.7%(4) con presencia de Hipertensión arterial, el 3.8%(2) con Dislipidemia y el 1.9%(1) con otra comorbilidad.

### Sintomatología

Tabla 8 Dolor

Dolor		Frecuencia	Porcentaje (%)
Válido	1	52	100.0%

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Tabla 9 Nauseas

Nauseas		Frecuencia	Porcentaje (%)
Válido	1	52	100.0%

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Tabla 10 Vomito

Vomito		Frecuencia	Porcentaje (%)
Válido	1	45	86.5%
	2	7	13.5%
	Total	52	100.0%

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

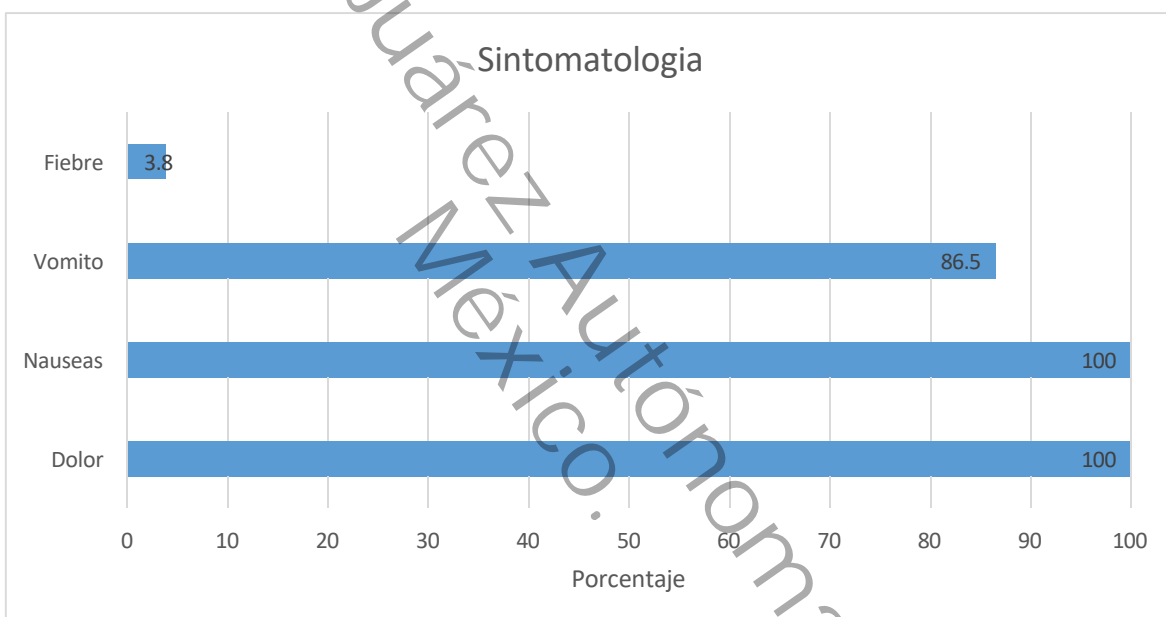


Tabla 11 Fiebre

Fiebre	Frecuencia	Porcentaje (%)
Válido	2	3.8%
	50	96.2%
Total	52	100.0%

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Gráfico 6 Sintomatología



Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Se observó que el 100% de los pacientes presento Dolor y Nauseas, así como también el 86.5% se acompañó con nauseas, y solo el 3.8% presento Fiebre.





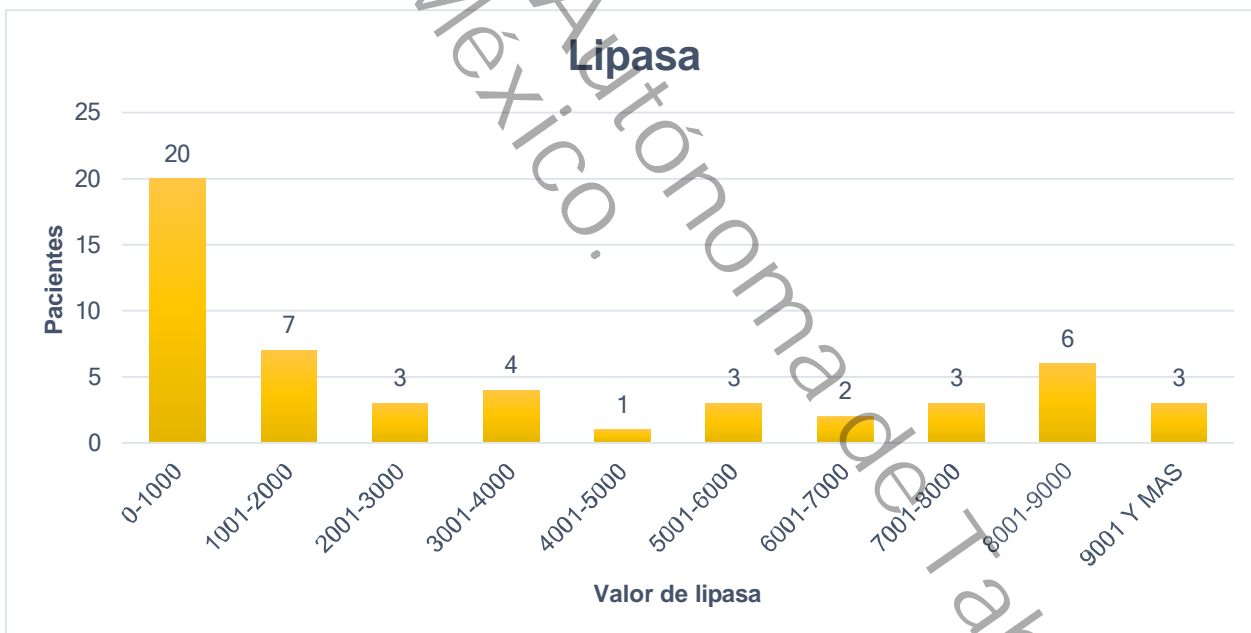
## Lipasa

Tabla 12 Lipasa

		Sesgo	Error estándar
N	Válido	52	0
	Perdidos	0	0
Media		-2.99	578.10
Mediana		88.07	623.99
Mínimo		90	
Máximo		21875	

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Gráfico 7 Lipasa



Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Se realizó toma de muestra de lipasa a todos los pacientes a su ingreso, se observa una media de 3731, y una mediana de 1951, con un valor mínimo de 90 y un valor máximo de 21875, con un valor de corte del estudio de laboratorio de 52. Por lo cual



se considera que 49 (94.2%) pacientes cumplió el criterio diagnóstico de pancreatitis con 3 veces el valor de corte.

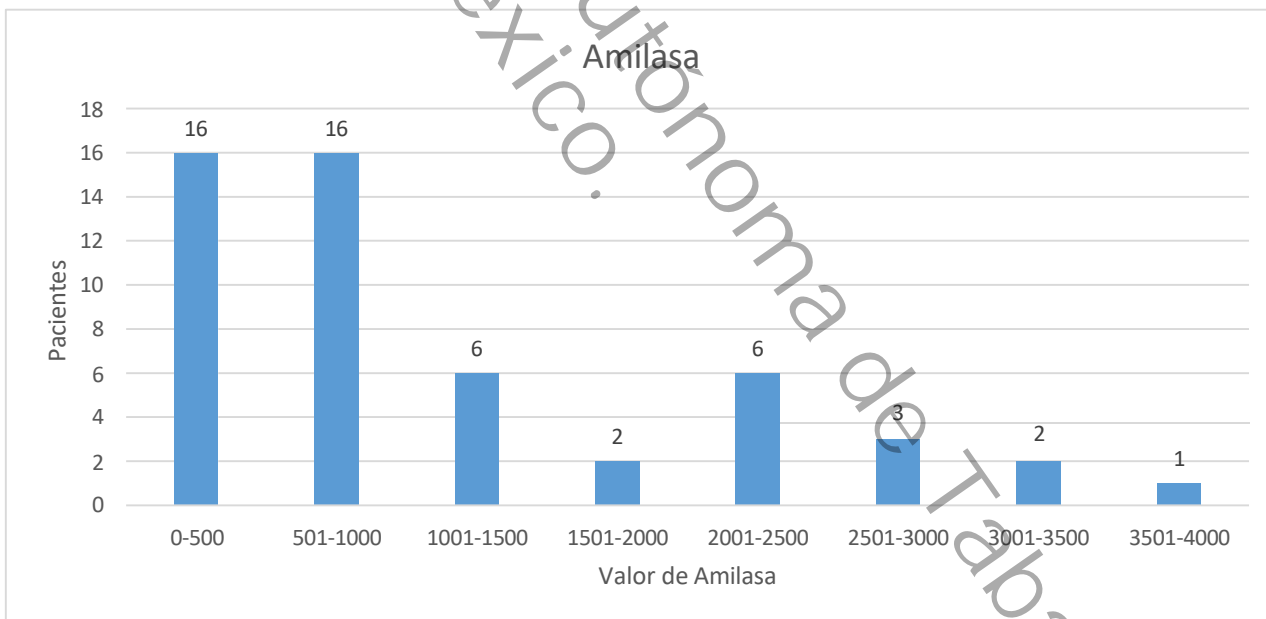
Amilasa

Tabla 13 Amilasa

			Sesgo	Error estándar
N	Válido	52	0	0
	Perdidos	0	0	0
Media		1077.5	-5.20	132.72
Mediana		757.0	1.74	111.85
Mínimo		30		
Máximo		3922		

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Gráfico 8 Amilasa



Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.



Se realizó toma de muestra de amilasa a todos los pacientes a su ingreso, se observa una media de 1077, y una mediana de 757, con un valor mínimo de 30 y un valor máximo de 3922, con un valor de corte del estudio de laboratorio de 85.

### Estudios de Imagen

Tabla 14 Ultrasonido

USG		Frecuencia	Porcentaje (%)
Válido	1	52	100.0%

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

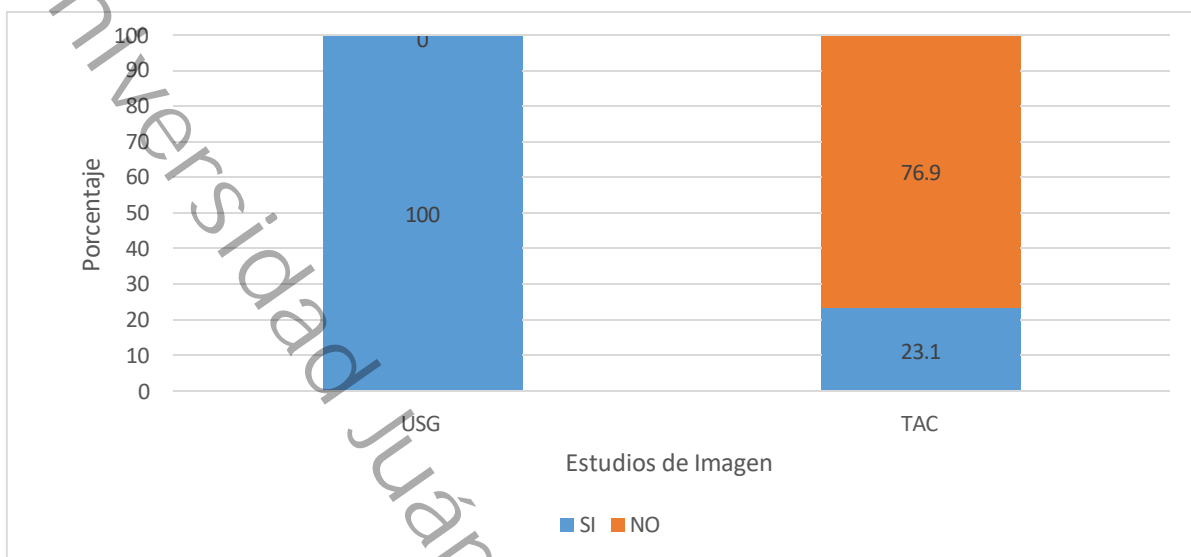
Tabla 15 Tomografía

TAC		Frecuencia	Porcentaje (%)
Válido	1	12	23.1%
	2	40	76.9%
	Total	52	100.0%

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.



Gráfico 9 Estudios de Imagen



Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Al 100% de los pacientes se le realizó ultrasonido para realizar diagnóstico, y solo el 23.1% se le realizó Tomografía como estudio complementario.

Días de estancia hospitalaria

Tabla 16 Días de Estancia Hospitalaria

		Estadístico	Sesgo	Error estándar
N	Válido	52	0	0
	Perdidos	0	0	0
Media		8.81	.06	.86
Mediana		6.50	.23	.79
Mínimo		1		
Máximo		30		

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.



Gráfico 10 Días de Estancia Hospitalaria



Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

La media de estancia hospitalaria de los pacientes fue de 8 días, con un mínimo de 1 día de estancia, hasta 30 días el máximo.

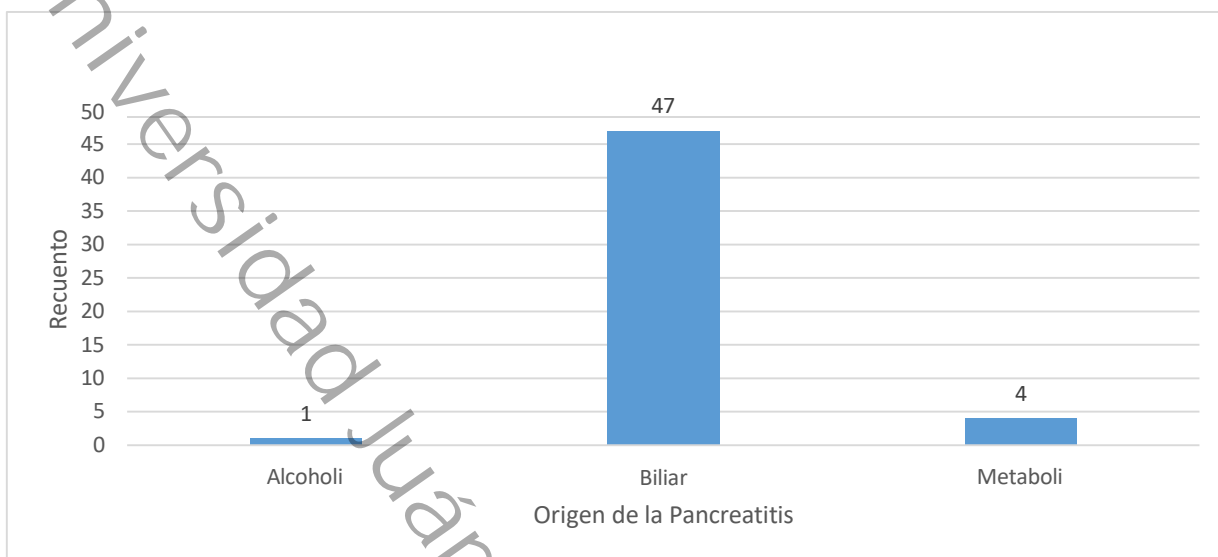
Tabla 17 Origen de la Pancreatitis

Origen de la Pancreatitis		Frecuencia	Porcentaje (%)
Válido	Alcohólica	1	1.9%
	Biliar	47	90.4%
	Metabólica	4	7.7%
	Total	52	100.0%

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.



Gráfico 11 Origen de la Pancreatitis



Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Se obtuvo el 90.4%(47) de las pancreatitis fueron de origen Biliar. Un 7.7% (4) de origen Metabólica y un 1.9% (1) fue de origen Alcohólica.

### Complicaciones

Tabla 18 Colecciones

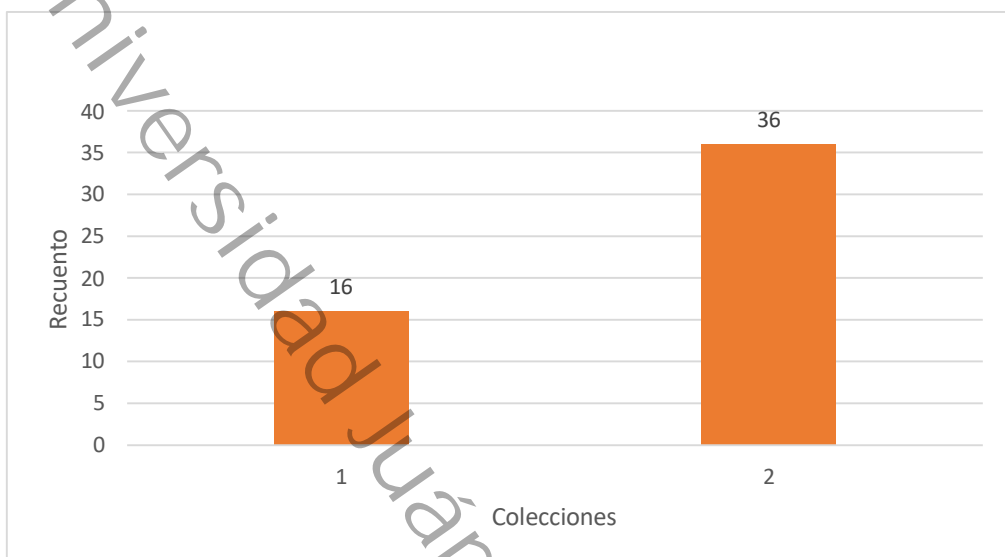
#### Colecciones

		Frecuencia	Porcentaje (%)
Válido	1	16	30.8%
	2	36	69.2%
	Total	52	100.0%

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

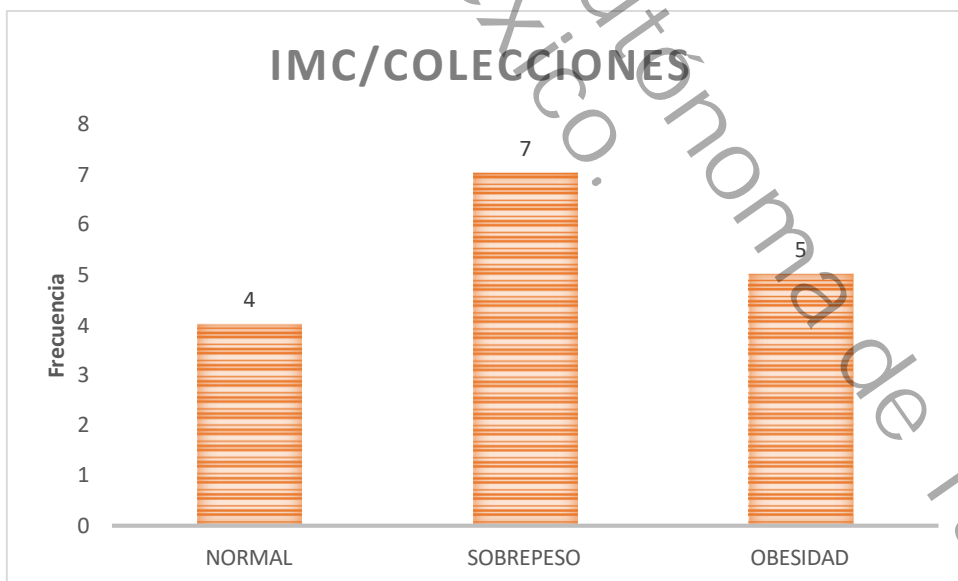


Gráfico 12 Colecciones



Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Gráfico 13 Relación IMC-Colecciones



Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.



Se obtuvo que el 30.8% (16) de los pacientes presentaron colecciones intraabdominales, de los cuales el 25% (4) del total que tuvo colecciones presento un IMC Normal, un 43.75% (7) un IMC con Sobrepeso y un 31.25% (5) presento un Grado de Obesidad y el 69.2% (36) los cuales no presentaron colecciones intraabdominales.

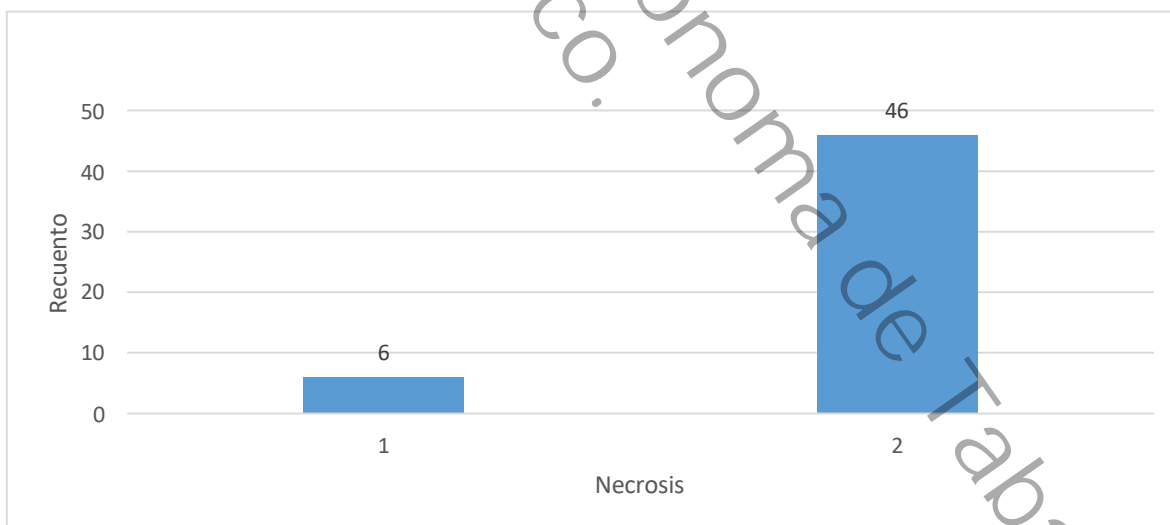
### Necrosis

Tabla 19 Necrosis

Necrosis		Frecuencia	Porcentaje (5%)
Válido	1	6	11.5 %
	2	46	88.5 %
	Total	52	100.0%

Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Gráfico 14 Necrosis

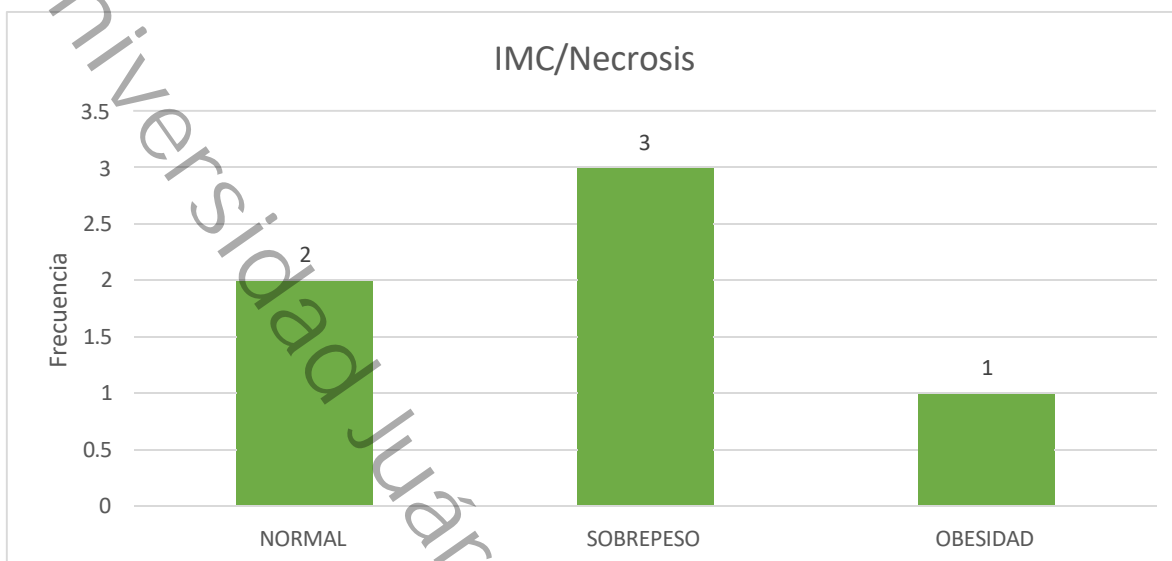


Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.





Gráfico 15 Relación IMC-Necrosis



Fuente: Elaboración propia para realización de tesis.

Se obtuvo que el 11.5% (6) de los pacientes presentaron algún porcentaje de necrosis pancreática, el 33.3% (2) del total que tuvo colecciones presentó un IMC Normal, un 50% (3) un IMC con Sobrepeso y un 16.7% (1) presentó un Grado de Obesidad.



---

---

## 10. DISCUSIÓN

Nuestra investigación encontró que el 71.15% de los pacientes eran mujeres. Este hallazgo es similar al estudio de Puerto y colaboradores en 2019, que también observó una mayor proporción de mujeres en su muestra. Así como también se asemeja a una proporción marcada en el sexo femenino, en el estudio de Palomino y Colaboradores en 2022, Por otro lado, otros estudios, como el de Marín y colaboradores en 2019, mostraron una mayor representación de pacientes masculinos (Marín, 2019) (Puerto, 2019).

En el estudio realizado en el Hospital Rovirosa, la media del IMC fue de 29, con una variedad de peso normal y obesidad en todos sus rangos. Por otro lado, Puerto y colaboradores informaron un promedio de IMC de 26.7 kg/m<sup>2</sup> en su muestra, con un porcentaje significativo de pacientes con sobrepeso y obesidad.

Palomino y colaboradores en 2022 también encontraron una relación entre un IMC superior a 25 kg/m<sup>2</sup> y un mayor riesgo de pancreatitis aguda, lo que respalda la asociación entre el IMC elevado y esta enfermedad (Palomino, 2022).

En cuanto a las comorbilidades, se registraron tasas relativamente bajas de enfermedades preexistentes en esta investigación. La diabetes mellitus fue la comorbilidad más común, presente en el 13.5% de los pacientes, seguida de la hipertensión arterial 7.7%, la dislipidemia 3.8% y otras comorbilidades 1.9%. Esto sugiere que la mayoría de los pacientes no tenían afecciones médicas preexistentes significativas que contribuyeran a la pancreatitis aguda.

Un aspecto relevante en el estudio realizado en el Hospital Regional de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez” fue el análisis de los valores de lipasa en la toma de muestras de laboratorio. Los valores de lipasa en los pacientes con pancreatitis aguda mostraron una variabilidad significativa, con una mediana de 1951 y un rango que iba desde 90 hasta 21875. Este rango es amplio y subraya la



---

variabilidad en la gravedad de la pancreatitis aguda en la presente muestra. Como lo denota de igual manera Puerto y colaboradores 2019, en los cuales se encuentra un alta positividad de la Lipasa y el rango promedio de la lipasa es similar al encontrado en nuestro estudio (Puerto, 2019).

La causa biliar fue la más común tanto en esta investigación como en la mayoría de los estudios anteriores. Sin embargo, algunos estudios, como el de Dobszai en 2019, identificaron otras causas, como el consumo de alcohol o la hipertrigliceridemia, destacando la diversidad de factores desencadenantes de la pancreatitis aguda (Dobszai, 2019).

El presente estudio reveló una relación entre un IMC elevado y tasas más altas de colecciones intraabdominales y necrosis pancreática. Esta observación es coherente con los hallazgos de otros estudios, como el de Caamaño en 2018, que destacó un mayor riesgo de complicaciones sistémicas en pacientes con IMC superior a 30 (Caamaño, 2018).

Algunos estudios, como el de Marín y colaboradores en 2019, también examinaron complicaciones locales y encontraron una relación significativa entre la presentación clínica y las complicaciones locales (Marín, 2019).

En este estudio, se observaron diversas comorbilidades, como diabetes mellitus, hipertensión arterial y dislipidemia. La prevalencia de estas comorbilidades varía en otros estudios, pero es importante considerarlas al evaluar el riesgo y la gravedad de la pancreatitis aguda.

La duración de la estancia hospitalaria se mostró diferentes en los estudios. Nuestra investigación encontró una media de 8 días, mientras que otros estudios, como el de Palomino en 2022, informaron una media de 15.23 días.



---

---

## 11. CONCLUSIONES

En conclusión, los resultados de este estudio proporcionan una visión más profunda de la relación entre el Índice de Masa Corporal (IMC) y la Pancreatitis Aguda, así como de diversos factores que influyen en esta enfermedad. Los siguientes hallazgos se relacionan con los objetivos planteados:

Respecto al Objetivo General de establecer la relación entre el IMC y la Pancreatitis Aguda, hemos demostrado que un IMC elevado se asocia con un mayor de poder presentar Pancreatitis aguda, ya que el 34.6% de los pacientes presentaron sobrepeso, y el 46.2% con algún grado de Obesidad. En el presente estudio estos hallazgos están respaldados por estudios previos y subrayan la importancia de considerar el IMC en la evaluación de pacientes con pancreatitis aguda.

En relación a los Objetivos Específicos, hemos determinado la incidencia de la Pancreatitis Aguda en el Hospital General de Alta Especialidad "Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez". Encontrando que la mayor proporción de los pacientes por cuestiones geográficas, su lugar de residencia de acuerdo al orden de frecuencia es Centro, Nacajuca y Centla. Los resultados refuerzan la necesidad de un enfoque integral en la evaluación y el tratamiento de esta enfermedad.

Se demostró que la relación entre el IMC y la Pancreatitis Aguda, en donde el paciente presenta un IMC elevado se asocia con un mayor riesgo de complicaciones y una mayor gravedad de la enfermedad.

También hemos analizado la relación de la pancreatitis aguda con diversos factores como la edad, el sexo, valores de laboratorio entre otros. Encontrando que principalmente los pacientes con pancreatitis son del sexo femenino; los valores de lipasa mostraron una variabilidad considerable, se observa la presencia de comorbilidades como Diabetes mellitus e hipertensión, sin embargo no se observó un alto porcentaje de presencia de los mismos, en comparación con un IMC



---

elevado. Nuestros hallazgos sugieren que estas variables pueden influir en el desarrollo y la gravedad de la enfermedad. Este conocimiento contribuye a una mejor comprensión de la Pancreatitis Aguda y, en última instancia, a una atención clínica mejorada.

En comparación con estudios previos, observamos similitudes y diferencias en nuestros resultados, lo que subraya la complejidad de la Pancreatitis Aguda y la influencia de múltiples factores en su desarrollo y evolución. Estas diferencias destacan la importancia de considerar la heterogeneidad de los pacientes con pancreatitis aguda y la necesidad de abordar de manera personalizada su diagnóstico y tratamiento.

En resumen, este estudio proporciona una contribución valiosa a la comprensión de la Pancreatitis Aguda y su relación con el IMC y otros factores. La obesidad, en particular, parece estar relacionada con un mayor riesgo de complicaciones y gravedad de la enfermedad. Estos hallazgos destacan la necesidad de una gestión adecuada de la obesidad y una evaluación integral de los pacientes con pancreatitis aguda para mejorar los resultados clínicos.



---

---

## 12. PROPUESTAS

De acuerdo a los hallazgos en la investigación se realizan las siguientes propuestas.

Dado que se ha identificado una asociación significativa entre el IMC elevado y la pancreatitis aguda, se recomienda la implementación de campañas de concienciación sobre la obesidad y sus riesgos para la salud. Las cuales pueden ser impartidas por el servicio de trabajo social en conjunto con el personal de nutrición, en las áreas de esperas de hospitalización así como en las áreas de consulta externa, para promover estilos de vida más saludables y una mejor gestión del peso.

Se sugiere que los profesionales de la salud incluyan la medición del IMC en la evaluación inicial de pacientes con pancreatitis aguda. Esto ayudaría a identificar a aquellos con sobrepeso u obesidad que podrían tener un mayor riesgo de complicaciones y permitiría una atención más enfocada.

Dado que el presente estudio destacó la complejidad de la pancreatitis aguda y su relación con varios factores, se propone una investigación continua en este campo. Esto podría incluir estudios más amplios que exploren las implicaciones clínicas de la obesidad en pacientes con pancreatitis y el impacto de intervenciones específicas.

Estas propuestas están diseñadas para abordar la relación identificada entre el IMC y la pancreatitis aguda, y para mejorar la atención y el manejo de los pacientes afectados. Además, fomentan la conciencia de la obesidad y destacan la importancia de un enfoque personalizado en la atención médica.



---

---

### 13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez, L. F. (2019). Utilidad diagnóstica y pronóstica del tripsinogeno-2 urinario en pacientes con pancreatitis aguda. *Revista Médica Md*, 137-142.
- Arroyo, S. A. (2020). Controversias en la terapia nutricional de la pancreatitis aguda grave. *Rev Chil Nutr*, 292-298.
- Barquera, S. H. (2020). Obesidad en México, prevalencia y tendencias en adultos. Ensanut 2018-19. *Salud pública de méxico*, 682-692.
- Bolívar, R. M. (2018). Pancreatitis aguda. *REV MED UAS*.
- Bustamante, D. D. (2020). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. *Revista Bioreview*, 6-31.
- Caamaño, D. O. (2018). La obesidad y el riesgo de pancreatitis aguda grave. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*, 190-200.
- Campos, N. I. (2018). Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. Ensanut MC 2016. *Salud publica Mex*.
- Contreras, S. A. (2021). Pancreatitis Aguda Grave. *Revista de Medicina e Investigación UAEMéx*, 50-62.
- De Madaria, E. B. (2022). Aggressive or Moderate Fluid Resuscitation. *The new england journal of medicine*, 989-1000.
- Dobszai D, M. P. (2019). on behalf of the Hungarian Pancreatic Study Group. Body-mass index correlates with severity and mortality in acute pancreatitis: A meta-analysis. *World J Gastroenterol*, 729-743.
- Garro, U. V. (2020). Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. *Revista Médica Sinergia*, 1-16.
- Guidi, M. C. (2019). Actualización en el manejo inicial de la pancreatitis aguda. *Acta Gastroenterol Latinoam*, 307-323.
- Jin Z, X. L. (2017). Risk Factors for Worsening of Acute Pancreatitis in Patients Admitted with Mild Acute Pancreatitis. *Med Sci Monit*, 1026-1032.
- Marín, R, D. (2019). Morbilidad y mortalidad en pacientes con pancreatitis aguda. *MediSur*, 210-220.
- Muñoz, D. M. (2023). Pancreatitis aguda: Puntos clave. *Rev Colomb Cir.*, 339-351.



- 
- Oña, R. J. (2023). Pancreatitis aguda: una revisión sistemática. *Revista Sanitaria de Investigación*.
- Palomino, C. A. (2022). Factores de riesgo para la pancreatitis aguda en el Hospital General Comandante Pinares. *Revista Científica Estudiantil de Ciencias Médicas de Matanzas*.
- Perez, F. A. (2020). Pancreatitis aguda: Artículo de Revisión. *Revista Médico Científica*, 67-88.
- Puerto H, L. (2019). Manejo y desenlaces de la pancreatitis aguda en un hospital de cuarto nivel (Huila, Colombia), 3 años de experiencia. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 10-16.
- Real, C. N. (2022). Evaluación y tratamiento nutricional en pacientes con pancreatitis aguda: estudio observacional en el Hospital Nacional Alejandro Posadas. *Revista Nutrición Clínica y Metabolismo*, 30-37.
- Roesch, D. F. (2021). Conocimientos adquiridos de las Guías Clínicas sobre el Diagnóstico y Tratamiento de la Pancreatitis Aguda por médicos asistentes y residentes en hospitales de Veracruz. *Revista de Gastroenterología de México*, 133-139.
- Sinonquel, P. L. (2021). *Advances in acute pancreatitis*. Current Opinion in Critical Care, Volumen 26, Numero 00, January 2021.
- Soto, A. A. (2019). Pancreatitis biliar recurrente asociada a vesícula biliar de localización anómala y comunicación interauricular. *Rev. Fac. Med. Hum.*, 101-105.
- Vaca B. D. (2023). Complicaciones locales y sistémicas de la Pancreatitis Aguda, un artículo de Revisión. *Polo del conocimiento*, 1831-1845.
- Vargas, C. M. (2022). Generalidades de la Pancreatitis Aguda. *Revista Médica Sinergia*.
- Velazquez, G. J. (2020). Pancreatitis Aguda Artículo de Revisión. *Rev Venez Cir*.
- Villagrán R, L. C. (2019). Complicaciones más frecuentes en pacientes con pancreatitis. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*, 838-862.
- Walkowska, J. Z. (2022). Diagnosis and Treatment of Acute Pancreatitis. *Diagnostics*, 1-35.





## 14. ANEXOS

### 14.1 Anexo 1. Base de datos

Expediente	Edad	Sexo	RESIDENCIA	Peso	Talla	IMC	Diabetes Mellitus	Hipertensión arterial	dislipidemia	gripo	dolor	nauseas	vomito	fiebre	diarrea	lipasa	amilasa	BT	BD	BI	AST	ALT	Fosfatasa Aic	DHL	Col	Tg	USG	TAC	dias de estancia hospitalaria	Origen De La Pancreatitis	Colecciones	Necrosis
671.642	37	F	CENTRO	60	1.50	26.7	2	2	2	2	1	1	1	2	2	3,035	1,056	0.60	0.16	0.44	201	234	190	206	145	102	1	2	15	Biliar	1	2
668.275	34	F	CENTRO	70	1.62	26.7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	11,000	2,050	2.30	1.80	0.50	602	450	250	235	139	180	1	1	6	Biliar	1	2
664.794	28	F	NACAJUCA	102	1.55	42.5	2	2	2	2	1	1	1	2	2	8,535	2,333	2.40	1.50	0.90	399	328	184	483	150	201	1	2	5	Biliar	1	2
668.277	21	F	CENTLA	73	1.56	30.0	2	2	2	2	1	1	1	2	2	7,771	1,212	0.90	0.40	0.50	350	290	168	207	190	170	1	1	18	Biliar	1	2
662.439	24	F	CENTRO	60	1.52	26.0	2	2	2	2	1	1	1	2	2	10,342	2,035	1.44	0.83	0.61	400	301	173	517	184	162	1	2	10	Biliar	1	2
671.880	26	F	JALPA DE MENDEZ	53	1.56	21.2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1,353	837	2.37	0.50	1.87	62	156	90	269	86	51	1	1	29	Biliar	1	1
674.533	28	F	CENTLA	78	1.52	33.8	2	2	2	2	1	1	1	2	2	90	89	0.98	0.37	0.61	41	210	110	236	109	80	1	1	8	Biliar	1	2
675.609	21	F	MACUSPANA	72	1.67	25.8	2	2	2	2	1	1	1	2	2	550	617	0.56	0.21	0.35	209	312	187	350	140	136	1	1	22	Biliar	1	1
678.311	31	F	COMALCALCO	74	1.54	31.2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	98	63	1.40	0.80	0.60	29	25	130	280	89	83	1	1	14	Biliar	1	1
678.241	51	F	CENTRO	80	1.58	32.0	1	1	2	2	1	1	1	1	2	91	79	1.50	0.80	0.70	127	54	10	1,398	160	102	1	1	1	Biliar	1	1
672.440	22	F	CENTRO	55	1.54	23.2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	21,875	2,671	0.90	0.60	0.30	370	457	343	405	150	182	1	1	19	Biliar	1	2
670.870	49	M	CENTRO	85	1.60	33.2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2,048	538	1.40	0.40	1.00	160	29	120	392	699	1,501	1	1	30	Metaboli	1	1
637.424	48	M	CENTRO	98	1.66	35.6	1	1	2	2	1	1	1	2	2	193	30	0.43	0.11	0.32	31	22	102	158	659	7,632	1	1	14	Metaboli	1	2
675.012	26	M	CENTLA	75	1.60	29.3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	230	370	2.57	0.85	1.72	217	111	290	679	129	925	1	2	10	Biliar	1	2
674.131	40	M	CENTRO	93	1.62	35.4	2	2	2	2	1	1	1	2	2	960	502	1.42	1.00	0.42	220	208	805	492	126	160	1	2	4	Biliar	1	2
679.080	34	M	CENTLA	67	1.60	26.2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1,825	692	1.00	0.80	0.20	37	22	195	666	125	99	1	1	5	Biliar	1	1
665.581	30	F	CENTLA	82	1.60	32.0	2	2	2	2	1	1	1	2	2	6,820	2,040	0.90	0.50	0.40	180	160	201	180	130	95	1	2	5	Biliar	2	2
672.383	24	F	CENTRO	85	1.75	27.8	1	1	1	2	1	1	1	2	2	7,305	1,661	2.57	1.07	0.50	523	476	182	290	144	105	1	2	8	Biliar	2	2
664.366	19	F	CENTLA	65	1.60	25.4	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1,448	747	0.70	0.20	0.50	81	87	111	220	255	177	1	2	6	Biliar	2	2
668.936	32	F	CARDENAS	90	1.56	37.0	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2,554	3,922	6.70	5.40	1.30	834	418	729	503	205	170	1	2	4	Biliar	2	2
669.842	36	F	NACAJUCA	74	1.56	30.4	2	2	2	2	1	1	1	2	2	8,442	2,568	2.34	1.58	0.78	236	397	208	358	328	162	1	2	11	Biliar	2	2
670.951	37	F	NACAJUCA	40	1.34	22.3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	262	291	0.29	0.15	0.14	18	10	108	247	120	92	1	2	7	Biliar	2	2
562.146	28	F	NACAJUCA	83	1.55	34.5	2	2	2	2	1	1	1	2	2	8,996	588	3.74	2.12	1.62	97	365	329	220	206	123	1	2	6	Biliar	2	2
670.180	20	F	CENTLA	75	1.40	38.3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	380	101	0.55	0.20	0.35	118	94	148	290	210	417	1	2	2	Biliar	2	2
638.195	40	F	CENTLA	72	1.70	24.9	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1,390	902	2.50	1.03	1.47	162	330	156	265	104	92	1	2	5	Biliar	2	2
671.980	26	F	CENTRO	74	1.61	28.5	2	2	2	2	1	1	1	2	2	4,418	1,032	1.80	0.79	1.01	451	555	173	547	178	96	1	2	5	Biliar	2	2
672.667	31	F	CENTLA	72	1.62	27.4	2	2	2	2	1	1	1	2	2	497	125	2.15	1.20	0.95	76	67	109	226	129	76	1	2	10	Biliar	2	2
672.597	37	F	CENTRO	60	1.55	25.0	2	2	2	2	1	1	1	2	2	6,483	1,808	4.61	2.97	1.64	327	392	214	531	147	128	1	2	6	Biliar	2	2
672.798	23	F	MACUSPANA	60	1.55	25.0	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1,902	890	1.01	0.60	0.41	280	190	170	140	130	102	1	2	6	Biliar	2	2
653.909	16	F	CENTRO	50	1.50	22.2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	5,345	2,064	7.11	4.31	2.80	291	490	675	342	108	90	1	2	7	Biliar	2	2
673.526	38	F	CUINDUACAN	105	1.65	38.6	2	1	2	2	1	1	1	2	2	980	650	0.78	0.28	0.50	27	49	223	125	90	102	1	2	8	Biliar	2	2
673.839	34	F	CHIAPAS	45	1.46	21.1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	449	193	1.10	0.45	0.65	31	45	201	215	90	80	1	2	3	Biliar	2	2
665.314	22	F	CENTRO	50	1.65	18.4	2	2	2	2	1	1	1	2	2	5,734	1,206	1.65	0.53	1.02	76	41	180	228	90	105	1	2	4	Biliar	2	2
674.127	33	F	CENTRO	70	1.52	30.3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	834	420	1.26	0.51	0.77	254	641	341	218	107	84	1	2	4	Biliar	2	2
674.587	19	F	CENTLA	75	1.70	26.0	2	2	2	2	1	1	1	2	2	8,612	3,212	4.81	2.80	2.01	249	304	368	455	195	154	1	2	4	Biliar	2	2
675.586	31	F	NACAJUCA	73	1.47	33.8	2	2	2	2	1	1	1	2	2	458	151	1.36	0.86	0.50	352	493	275	569	180	130	1	2	7	Biliar	2	2
676.051	26	F	CENTRO	55	1.65	20.2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	7,986	2,726	7.70	4.50	3.20	163	173	213	314	151	70	1	2	6	Biliar	2	2
675.887	43	F	NACAJUCA	70	1.60	27.3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2,000	825	2.00	1.90	0.10	305	437	704	362	180	140	1	2	10	Biliar	2	2
676.690	32	F	NACAJUCA	78	1.58	31.2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	218	196	3.40	2.80	0.60	191	408	193	286	193	107	1	2	19	Biliar	2	2
677.221	29	F	CHIAPAS	55	1.40	28.1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	595	117	0.40	0.40	0.00	80	65	75	281	117	339	1	2	1	Biliar	2	2
677.023	77	F	CHIAPAS	60	1.60	23.4	1	2	2	2	1	1	1	2	2	890	680	1.10	1.10	0.00	30	22	305	153	105	86	1	2	18	Biliar	2	2
678.295	19	F	CENTRO	81	1.58	32.4	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1,719	767	0.93	0.56	0.37	208	305	234	419	167	104	1	2	8	Biliar	2	2
670.804	36	M	CENTRO	100	1.75	32.7	1	2	2	2	1	1	1	1	2	320	538	1.67	0.24	1.43	235	278	42	271	300	1,286	1	2	6	Metaboli	2	2
670.856	33	M	TACOTALPA	75	1.65	27.5	2	2	2	2	1	1	1	2	2	942	99	12.00	8.00	4.00	208	302	204	190	295	361	1	2	8	Biliar	2	2
666.897	30	M	NACAJUCA	90	1.65	33.1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	265	190	0.68	0.24	0.44	32	31	103	132	194	434	1	2	4	Biliar	2	2
650.032	32	M	NACAJUCA	87	1.67	31.2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	3,857	1,489	2.09	1.13	0.96	636	684	235	761	190	204	1	2	5	Biliar	2	2
674.795	61	M	CENTRO	68	1.50	30.2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	8,497	2,121	2.23	0.81	1.42	188	172	180	299	182	166	1	2	12	Biliar	2	2
675.615	37	M	MACUSPANA	87	1.82	26.3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	3,370	855	0.50	0.10	0.40	302	206	602	475	645	10,200	1	1	5	Metaboli	2	2
595.203	37	M	NACAJUCA	96	1.68	34.0	1	2	2	2	1	1	1	2	2	8,852	685	0.														