



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA
SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA ÁREA DE RADIOLOGÍA.**

**“PANCREATITIS AGUDA MEDIANTE TOMOGRAFÍA
AXIAL COMPUTARIZADA EN PACIENTES ATENDIDOS
EN EL CENTRO MÉDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR
SANTIAGO TÁVARA PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2013-
2015”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE RADIOLOGÍA.**

AUTOR:

CHACCHA NAVARRO JACKELINE ELIZABETH

ASESOR:

LIC. TM. LISETH, CORONADO CHAVARRI

LIMA, PERÚ

2017

HOJA DE APROBACIÓN

CHACCHA NAVARRO JACKELINE ELIZABETH

**“PANCREATITIS AGUDA MEDIANTE TOMOGRAFÍA
AXIAL COMPUTARIZADA EN PACIENTES ATENDIDOS
EN EL CENTRO MÉDICO NAVAL CIRUJANO MAYOR
SANTIAGO TÁVARA PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2013-
2015”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de
Licenciado en Tecnología Médica en el Área de Radiología por la
Universidad Alas Peruanas.

LIMA – PERÚ

2017

Se dedica este trabajo a:

Dios quién supo guiarme por el buen camino,
darme fuerzas para seguir adelante y no
desmayar en los problemas que se
presentaban, enseñándome a encarar las
Adversidades sin perder nunca la dignidad ni
desfallecer en el intento.

A mi hija por ser más que el motor de mi vida
fue parte muy importante de lo que hoy puedo
presentar como mi tesis, gracias a ella por cada
palabra de apoyo, gracias por cada momento
en familia sacrificado para ser invertido en el
desarrollo de esta.

**Se agradece por su contribución para
el desarrollo de esta tesis a:**

Mi hija que a pesar de su edad con sus
más sabios consejos supieron echar
andar a esta madre, que hoy te agradece
por la enseñanza, por tu constancia y por
el amor consagrado.

Epígrafe:

“En cada acto médico debe estar presente el respeto por el paciente y los conceptos éticos y morales; entonces la ciencia y la conciencia estarán siempre del mismo lado, del lado de la humanidad”. (René Gerónimo Favaloro).

RESUMEN

El tipo de estudio realizado fue descriptivo transversal, el objetivo fue Conocer la Prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015. La población estudiada fue de 120 pacientes con pancreatitis aguda. Los resultados muestran que se logró conocer la prevalencia de Pancreatitis Aguda de la muestra. Los pacientes, que fueron atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015, según registro de datos e Historias clínicas completas y sistema PACS, fueron de 5481. Presentaron Pancreatitis Aguda 120 pacientes y no presentaron Pancreatitis Aguda 5361 pacientes. La prevalencia de Pancreatitis Aguda fue el 2,2% del periodo en mención, Respecto a la prevalencia de pancreatitis aguda según los criterios de Balthazar fue la clasificación C con 28.3%, Respecto a prevalencia de pancreatitis aguda según edad fue el rango de 60 años a mas con 37.5%, Respecto a la prevalencia según sexo es en el femenino con 51%, Respecto a la prevalencia destaca en pacientes con hábitos nocivos con 60.8%.

Palabras Clave: pancreatitis, amilasa, déficit, prevalencia, cirrosis hepática.

ABSTRACT

The type of study carried out was the type of study carried out was descriptive transversal, the objective was to Know the Prevalence of Acute Pancreatitis by Computed Axial Tomography in Patients Served at the Naval Medical Center Surjuano Mayor Santiago Távora period January-December 2013- 2015. The population studied Was 120 patients with acute pancreatitis. The results show that it was possible to know the prevalence of acute pancreatitis in the sample. The patients, who were attended at the Naval Medical Center Surgeon Santiago Távora period January-December 2013- 2015, according to data record and complete clinical histories and PACS system, were 5481. They presented acute pancreatitis 120 patients and did not present acute pancreatitis 5361 Patients. The prevalence of acute pancreatitis was 2.2% of the period in question. Regarding the prevalence of acute pancreatitis according to Balthazar criteria was the C classification with 28.3%. Regarding the prevalence of acute pancreatitis according to age was the range of 60 years with 37.5%, Regarding the prevalence according to sex is in the female with 51%, Regarding the prevalence stands out in patients with harmful habits with 60.8%.

Key words: pancreatitis, amylase, deficit, prevalence, hepatic cirrhosis.

INDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INDICE	3
LISTA DE TABLAS	5
LISTA DE FIGURAS	5
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	8
1.1. Planteamiento del Problema	8
1.2. Formulación del Problema	10
1.2.1. Problema General	10
1.2.2. Problemas Específicos	12
1.3. Objetivos	12
1.3.1. Objetivo General.....	12
1.3.2. Objetivos Específicos.....	13
1.4. Justificación	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	15
2.1. Bases Teóricas:	15
2.1.1. Pancreatitis	15
2.1.2. Etiología de Pancreatitis.....	15
2.1.3. Fisiopatología de Pancreatitis.....	17
2.1.4. Clasificación de Pancreatitis	17
2.1.5. Diagnostico	18
2.1.6. Tomografía Axial Computarizada	18
2.1.7. Criterios de Balthazar (índice de severidad en TC).....	19
2.2. Antecedentes	23

2.2.1. Antecedentes Internacionales	23
2.2.2. Antecedentes Nacionales	25
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	27
3.1. Diseño del Estudio	27
3.2. Población	27
3.2.1. Criterios de Inclusión:.....	27
3.2.2. Criterios de Exclusión:	28
3.3. Muestra.....	28
3.4. Operacionalización de Variables:	29
3.5. Procedimientos y Técnicas	29
3.6. Plan de Análisis de Datos:	30
CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS.....	31
4.1. Resultados	31
4.1.1. Características de la muestra	31
4.1.2. Prevalencia de Pancreatitis Aguda	32
4.2. Discusión de Resultados.....	39
4.3. Conclusiones	42
4.4. Recomendaciones	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEXO Nº 1: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	48
ANEXO Nº 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA	49

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Edad de la muestra	31
Tabla 2. Pancreatitis aguda de la muestra	32
Tabla 3. Criterios de Balthazar de la muestra	33
Tabla 4. Prevalencia de Pancreatitis aguda según los grupos Etarios	34
Tabla 5. Prevalencia de Pancreatitis aguda según el sexo	36
Tabla 6. Prevalencia de pancreatitis aguda según los Hábitos nocivos	37

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Prevalencia de pancreatitis aguda	32
Figura 2. Criterios de Balthazar de la muestra.....	33
Figura 3. Pancreatitis aguda según el grupo Etéreo	34
Figura 4. Distribución según del sexo en Pancreatitis aguda	36
Figura 5. Hábitos Nocivos en la pancreatitis aguda	37

INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda (PA) es la enfermedad pancreática más frecuente en el mundo. Tiene una incidencia estimada de 4,9 a 80 casos por 100.000 personas. La incidencia varía en las diferentes regiones geográficas, dependiendo del consumo de alcohol y de la frecuencia de litiasis biliar. Cifras en los EUA muestran un incremento del 100% en el número de hospitalizaciones por PA durante las últimas 2 décadas. La mortalidad reportada en la PA es variable. De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística, la PA constituyó la causa número 20 de muerte, con 0,50% de las defunciones en el país. Además, que en subsecuentes años ha escalado como causa de mortalidad. (1)

Esta patología representa un reto diagnóstico en pacientes con dolor abdominal y, en caso de complicaciones eleva la morbilidad, mortalidad y costos hospitalarios. La incidencia varía según la población, con diferencias desde 10 a 20 hasta 150/420 casos por cada millón de habitantes. En las últimas dos décadas su incidencia ha aumentado considerablemente, incluso en algunos países en más de 30%. Aunque en los últimos años han aumentado los casos de pancreatitis aguda, su mortalidad y duración de días hospital han disminuido. Representa además el 80% de los casos y la pancreatitis aguda severa en el 20% restante. La mortalidad por pancreatitis aguda leve es menor de 5-15%, y por pancreatitis aguda severa es hasta 25-30%. (2 y 3)

La mortalidad asociada con necrosis pancreática varía cuando es estéril (10%) o está infectada (25%). Puede ocurrir pancreatitis, principalmente biliar, en 1/1,000 a 1/12,000 embarazos; la mortalidad materna es de 0%, y la perinatal

de 0a 18%.por lo tanto es imprescindible realizar un diagnóstico certero y precoz

CAPÍTULO I:

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

La pancreatitis aguda es la enfermedad pancreática más frecuente en el mundo que compromete con frecuencia el tejido peri pancreático y en algunas ocasiones órganos a distancia, existen diferentes etiologías siendo las más frecuentes la etiología biliar y la ingesta exagerada de alcohol (4,5).

El síntoma capital de la pancreatitis aguda es el dolor abdominal localizado en epigastrio y/o nasogástrico de gran intensidad, de forma brusca que en la mitad de los casos se irradia en forma de cinturón generalmente después del consumo de bebidas alcohólicas o alimentos altos en grasa, se alivia con la flexión del tronco y concomitantemente se asocia vómito, náuseas y distensión abdominal. (6)

Tiene una incidencia estimada de 4,9 a 80 casos por 100.000 personas. La incidencia de pancreatitis aguda se ha incrementado en las últimas décadas y se señala en la mayoría de los estudios que existe entre 5 y 11 casos por cada 100.000 habitantes por año (7).

En el Reino Unido, se ha mantenido constante por periodos mayores de 30 años. En Noruega, la incidencia del primer ataque es de 20 por 100.000 habitantes, siendo la etiología biliar en el 48,50% y por alcohol en el 17,00%. En Italia, Grecia y China la etiología biliar es la más común, mientras que en Alemania y Francia es por alcohol. (8)

La pancreatitis aguda afecta aproximadamente a 200.000 pacientes cada año en los Estados Unidos. Aproximadamente el 85% de

los pacientes afectados cursan con una pancreatitis intersticial, el 15% restante cursa con una pancreatitis necrotizante. El 10% de los pacientes con pancreatitis y el 29-78% de los pacientes con pancreatitis necrotizante presentarán falla orgánica. La mortalidad va desde un 3% en la pancreatitis intersticial hasta 17% en la necrotizante. La mortalidad también varía según la presencia de falla orgánica, siendo de 0% en ausencia de falla orgánica, 3% con falla de un solo órgano y 47% con la falla multiorgánica. (9, 10 y 11)

En la población hispana que reside en California, la etiología biliar ocupa el primer lugar. La causa más frecuente de pancreatitis aguda en el centro de México es la biliar. (12 y 13)

La pancreatitis aguda leve se presenta en 80% de los casos y la pancreatitis aguda severa en el 20% restante. (14)

El cuadro severo se asocia con alta mortalidad, en el orden de 36 a 50%.⁽¹⁾ La razón por la cual este aumento de la morbilidad respecto a dicha patología se cree tiene relación con un incremento en el consumo de comidas copiosas y bebidas alcohólicas como las dos primeras causas de pancreatitis aguda, litiasis vesicular y alcoholismo. (15)

Se han descrito diversos sistemas para estadificar la severidad de la pancreatitis y así mejorar el pronóstico, entre estos la clasificación de Ranson, APACHE II, el índice de severidad por tomografía computada (CTSI), y el BISAP. (16)

La clasificación de severidad tomográfica Balthazar se desarrolló basándose en el grado de necrosis, inflamación y colecciones de fluidos. El índice de severidad topográfico >5 fue el mejor predictor de severidad

por tomografía para el desarrollo de complicaciones sistémicas severas, complicaciones locales y mortalidad. (17 y 18)

En Venezuela en el 2010 Se ha encontrado una incidencia de pancreatitis aguda en el servicio de cirugía del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, en el período de julio de 2009 a julio de 2010 fue de 56 casos (4.49%) corresponden al sexo masculino y 84 casos al sexo femenino (6.25%) sobre un total de 1245 casos y 1342 casos analizados respectivamente, en el caso del sexo masculino 36 casos fueron leves (64.28%), 19 casos moderado (33.92%),y 1 caso fulminante (1.78%). En los casos del sexo femenino 75 casos fueron clasificados como leve (89.2), 7 como moderado (8.3%) y 2 como fulminante (2.3%). (4, 8,19)

Según los datos epidemiológicos de países Sudamericanos acerca de PA son escasos. En una encuesta realizada el 2002 por uno de los autores en varios países de la región, se observó que la etiología más frecuente de PA fue biliar alcanzando 80-100% de las causas en algunos centros en Ecuador y Perú, y 45-60% en Chile, Argentina y Brasil. El consumo de alcohol constituyó el factor etiológico en 10-20%, con un número similar de casos considerados idiopáticos, la mortalidad varió de 5 a 30% (20).

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

- ¿Cuánto es la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo enero-diciembre 2013- 2015?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuánto es la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015 con respecto a los Criterios de Balthazar?
- ¿Cuánto es la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015 respecto a la edad?
- ¿Cuánto es la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015 con respecto al sexo?
- ¿Cuánto es la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015 respecto a los hábitos nocivos?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Conocer la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinarla la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015 con respecto a los Criterios de Balthazar.
- Determinarla prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015 respecto a la edad.
- Establecer la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015 con respecto al sexo.
- Establecer la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015 respecto a los hábitos nocivos.

1.4. Justificación

La finalidad de esta investigación es conocer la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015. La pancreatitis aguda (PA) es un proceso inflamatorio localizado de esta glándula mixta, que puede volverse sistémico, cuyo rango de severidad se encuentra entre el dolor

abdominal y el vómito, hasta la disfunción múltiple de órganos que termina con el fallecimiento del paciente. En estudios realizados en otros países su incidencia ha aumentado con el paso de los años, pero a pesar de esto la mortalidad de estos casos tiende a disminuir. Con los resultados obtenidos se pretende orientar a través de los criterios clínicos y radiológicos el diagnóstico de sospecha de esta patología buscando desarrollar un plan de intervención que nos permita identificar de manera precoz y oportuna los problemas y complicaciones asociados a esta enfermedad creando estrategias dirigidas a disminuir cifras de prevalencia, del mismo modo este trabajo permitirá a otros investigadores desarrollar futuras investigaciones de mayor complejidad tomando como antecedente los resultados obtenidos.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas:

2.1.1. Pancreatitis

Proceso inflamatorio agudo severo, del páncreas; que afecta tanto a zonas vecinas, como órganos más alejados, asociándose a insuficiencia orgánica y/o complicaciones locales. (21)

La pancreatitis es un padecimiento caracterizado por la activación prematura del tripsinógeno, lo que inicia una cascada de activación del resto de las enzimas digestivas que condiciona un proceso de autodigestión. La lesión pancreática suele activar una respuesta inflamatoria que a su vez puede desencadenar un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. (22)

2.1.2. Etiología de Pancreatitis

Por la frecuencia se le podría dividir en dos grandes grupos:

Colelitiasis y otras obstrucciones del conducto pancreático y de la vía biliar: Representa el 80%; el mecanismo sería obstructivo total o transitorio.

- Litiasis biliar y coledociana.
- Obstrucción del conducto de wirsung: áscaris, cuerpos extraños, tumores pancreáticos, cálculos intraductales.
- Alteraciones duodenales y de la vía biliar: divertículos y pólipos intraduodenales, reacción fibrosa del esfínter de oddi, quistes del colédoco, obstrucción el asa aferente después de una gastrectomía.

(24)

Causas No Biliares: Representa el 20% restante, están relacionados a los siguientes compromisos:

- Abuso de alcohol (ingestión aguda y crónica).
- Procedimientos médicos: Colangiopancreatografía Retrograda Endoscópica (CPRE), Esfinterotomía Endoscópica (EE), Biopsia pancreática.
- Causas metabólicas: Hiperlipidemia, hipercalcemia, hiperparatiroidismo primario.
- Infecciones: Virus (parotiditis, coxsackie, hepatitis B, citomegalovirus); Bacterias (micoplasma, legionella, leptospira), Hongos (aspergillus)
- Fármacos: Antimicrobianos (tetraciclinas, metronidazol, sulfonamidas); Diuréticos (tiazidas, furosemida); Antiinflamatorios (sulindac, salicilatos).
- Enfermedad Vascular: vasculitis y otras enfermedades sistémicas, hemolisis aguda, ateroembolia.
- Tóxicos y drogas: metanol, organofosforados, heroína.
- Postoperatoria: cirugía abdominal y no abdominal.
- Post traumática: pancreática y no pancreática.
- Quemaduras.
- Idiopático. (25)

2.1.3. Fisiopatología de Pancreatitis

En condiciones normales las enzimas pancreáticas son activadas en la luz duodenal; existen varios mecanismos que protegen de la activación enzimática en el páncreas evitando su activación dentro del páncreas ocasionando pancreatitis; estos mecanismos son: Las enzimas se almacenan en forma de gránulos de zimógeno, las enzimas se secretan en forma inactiva, la enzima que activa los zimógenos se encuentra fuera del páncreas (Enteroquinasa duodenal), las células acinares producen inhibidores de tripsina como la serina proteasa inhibidor Kazal tipo 1 (SPINK1), el gradiente de presión favorece el flujo de jugo pancreático hacia el duodeno, las bajas concentraciones de calcio ionizado intracelular (26).

2.1.4. Clasificación de Pancreatitis

Pancreatitis Aguda: Esta ocurre de forma repentina, es un cuadro severo que se puede instalar en el páncreas, previamente sano o sobre un páncreas en un estadio de pancreatitis crónica o carcinoma. La pancreatitis aguda tiene un alto porcentaje de recuperación, alrededor de un 80%. (27)

Pancreatitis crónica: Surge como resultado de muchos años de daño pancreático debido entre otras causas al abuso de la ingestión de alcohol. La pancreatitis crónica se caracteriza por dolor crónico, alteración en la función pancreática, diarrea, adelgazamiento severo. En la revisión del consenso de Atlanta publicada en el año 2012, Proponen una clasificación en tres categorías: leve (sin falla de órgano, complicaciones locales ni sistémicas), moderada (si el paciente desarrolla complicaciones locales o

sistémicas, o tiene falla de órgano transitoria) y severa (si el paciente desarrolla una falla de órgano persistente). (28)

2.1.5. Diagnostico

Se basa en dolor abdominal intenso de inicio súbito, localizado en epigastrio, e irradiado a dorso con marcada distensión de la misma acompañado de disfunción orgánica, a su vez correlacionado a factores de riesgo.

El diagnóstico de PA se establece con fundamento en el cuadro clínico, elevación de la amilasa o lipasa séricas tres veces por arriba del valor normal y técnicas de imagen que demuestran inflamación o daño pancreático; la tomografía abdominal contrastada es el estudio de elección y permite la estadificación del daño pancreático. (29)

2.1.6. Tomografía Axial Computarizada

Es el “gold-standard” del diagnóstico de la Pancreatitis aguda, esta es la herramienta más útil en el manejo de la pancreatitis aguda, debiéndose de solicitar a todo paciente que presente el cuadro clínico. La tomografía debe ser del tipo helicoidal y en fase dinámica lo que nos permite valorar la presencia y extensión de la necrosis pancreática. Se debe realizar TAC con doble contraste a las 48 horas a todo paciente que no mejore con el manejo conservador inicial o si se sospecha alguna complicación (las complicaciones locales se observan mejor al cuarto día). Las áreas de necrosis miden más de 3cm. y se observan hipodensas (menos de 50 unidades Hounsfield) después del contraste intravenoso. La TAC tiene sensibilidad de 87 a 90% y especificidad de 90 a 92% (5).

El uso de los criterios pronósticos, más los hallazgos encontrados en la TAC mejora la estimación de la evolución e identifica a los pacientes con alto riesgo de complicaciones. La necrosis se pone de manifiesto en la TAC por la falta de perfusión del contraste en la zona afectada. Esta falta de perfusión puede ser cuantificada aproximadamente. La cabeza del páncreas junto con el istmo y el uncinatus representa el 50%, y el cuerpo y cola el 50%. La imagen de necrosis intrapancreática se caracteriza por agrandamiento difuso de la glándula, baja densidad de la zona necrosada por disminución o falta de vascularización que contrasta con otras zonas. El páncreas normal tiene un contraste de 40UH (unidades Hounsfield) y las zonas necrosadas muestran un realce de 30UH o menos. Las áreas focales de menor densidad generalmente se localizan en la periferia de la glándula produciendo un contorno irregular y esfumado. Existe un pequeño porcentaje donde la TAC dinámica no hace el diagnóstico de necrosis. La necrosis extrapancreática es más difícil de evaluar por tomografía por varias causas: variaciones de la densidad de tejidos peripancreáticos, presencia de sangre y exudados. En estos casos, se acompañan frecuentemente de colecciones, siendo útil el complemento de la ecografía (10).

2.1.7. Criterios de Balthazar (índice de severidad en TC)

El uso de los criterios pronósticos, más los hallazgos encontrados en la TAC mejora la estimación de la evolución e identifica a los pacientes con alto riesgo de complicaciones. En 1982 E.J. Balthazar definió una clasificación diagnóstica y pronóstica en la PA en la que describía una serie de alteraciones morfológicas clasificadas en cinco grupos. En 1990

Balthazar describió un índice pronóstico que incluía la necrosis pancreática creando un sistema de puntuación del 1 al 10 llamado Índice de Severidad Tomográfico (IST) que relaciona los hallazgos de la clasificación anterior con la presencia de necrosis en forma de porcentaje, siendo los pacientes con mayor riesgo los que se encuentran en el grupo de IST entre 7 y 10 puntos (4).

Este Sistema de puntaje para la pancreatitis aguda que permite el cálculo de su severidad mediante tomografía, basada en la presencia o ausencia de necrosis y colecciones líquidas. Se describen los siguientes grados:

- Grado A: normal
- Grado B: aumento focal o difuso del páncreas, incluyendo irregularidades del contorno y alteración no homogénea.
- Grado C: grado B más inflamación peripancreática,
- Grado D: grado C más una colección líquida única,
- Grado E: grado C más dos o más colecciones líquidas peripancreáticas.
- Los grados C, D y E indican gravedad (12).

Protocolo para la Tomografía de páncreas:

- Posición del paciente: Decúbito supino
- Topograma: Antero-posterior
- Orientación del corte: Transversal
- Fase sin contraste:

Kv: 120

mAs: 90-120

Avance/Rot. 12mm. Aprox.

Corte/colimador: 8.0-4.0mm.

Retardo (Delay): 3seg.

Dirección: Craneocaudal.

- Fase Portal o venosa con contraste Endovenoso:

Kv: 120

mAs: 90-120

Avance/Rot. 10-12mm. Aprox.

Corte/colimador: 8.0-4.0mm.

Retardo (Delay)): 70seg.

Dirección: Craneocaudal.

- Fase Arterial con contraste Endovenoso:

Kv: 120

mAs: 100-130

Avance/Rot. 7.5mm. Aprox.

Corte/colimador: 3.0-2.50mm.

Retardo (Delay)): 35seg.

Dirección: Cráneo caudal.

Primer corte Último: Escaso centímetro craneal a la cúpula diafragmática.

Último corte: Hasta las crestas ilíacas.

La técnica propuesta para el estudio de estos padecimientos consiste en:

- Administrar contraste neutro (agua) vía oral; tiene excelente tolerancia y permite delimitar con precisión el duodeno y el resto del intestino delgado.
- Evitar la administración de contrastes de alta densidad, especialmente si se realizarán técnicas de imagen en 3D.
- Para el contraste intravenoso la vena se prueba inicialmente con 30mL. de solución salina para asegurar la permeabilidad.
- Se pueden utilizar diferentes métodos para la determinación del tiempo para la aplicación del medio de contraste: tiempo empírico, uso de bolo de prueba o bolo de seguimiento (*bolus tracking*) (13).

Descripción: Se realizará este protocolo cuando se sospeche de pancreatitis, cáncer de páncreas u otra lesión focal pancreática de naturaleza indeterminada (quiste, absceso, etc.) y en el caso de ictericia obstructiva. Este protocolo incluye la realización de un barrido sin medio de contraste endovenoso en la región pancreática y posteriormente el estudio con medio de contraste endovenoso debe incluir la realización de una fase arterial para hígado y páncreas (35seg. Delay) y fase portal para todo el abdomen o abdomen y pelvis (70-75seg. Delay).

Delay fase arterial de páncreas: 35seg Duración fase pancreática: ej. 20seg. (variará de acuerdo a la técnica y longitud de exploración) Total del tiempo Delay + tiempo fase pancreática = 55seg. Por lo tanto el Delay o retardo que debe asignarse para la fase portal es de 15seg. (55+15= 70) de modo de comenzarla a los 70seg. aprox. posteriores al inicio de la inyección del medio de contraste. Nota: En el caso de estudio por pancreatitis, se realizará estudio trifásico (Fase sin contraste - Fase

pancreática - Fase portal) durante el primer mes de evolución de la enfermedad, posteriormente solo se realizará estudio sin contraste y en fase portal, a menos que el médico tratante solicite lo contrario o se determine la necesidad de ésta (evaluación del radiólogo) (23).

2.2. Antecedentes

2.2.1. Antecedentes Internacionales

Estudio realizado en México (2004). Pancreatitis aguda. Relación clínico tomográfica. El objetivo de este estudio fue determinar el grado de correlación que existe entre los hallazgos clínicos iniciales y tomográficos en pacientes con Diagnóstico de pancreatitis aguda. Los resultados obtenidos se analizaron mediante análisis descriptivo y coeficiente de correlación de Spearman. Se evaluaron 40 pacientes, de los cuales 67.5% fueron hombres y 32.5% fueron mujeres. Los datos clínicos y de laboratorio más frecuentes fueron Dolor abdominal (100%), náuseas y vómito (90%), enzimas pancreáticas elevadas (60%) y leucocitosis (55%). Los diagnósticos tomográficos que se observaron con mayor frecuencia, fueron: pancreatitis edematosa (52.5%), pancreatitis hemorrágica (5%) y pancreatitis necrótica (5%). Las complicaciones que se encontraron por TC fueron colecciones (22.5%), absceso (5%), pseudoquiste (12.5) y derrame pleural (17.5%). El índice de correlación de Spearman fue de 0.6. Por lo que concluyeron que la relación clínico-tomográfica para pancreatitis aguda y sus complicaciones es buena ($r_s = 0.6$). El estudio Tomográfico es un procedimiento eficaz para el diagnóstico de los pacientes que cursan con pancreatitis aguda. (13)

Estudio realizado en Argentina (2007). "Incidencia de Pancreatitis

en el Servicio de Cirugía del Hospital “Dr. Julio C. Perrando”, De Resistencia Chaco”. La pancreatitis aguda es una enfermedad cuya incidencia ha ido en aumento tanto en la provincia del chaco como en otras partes del mundo, motivo por el cual se intentó determinar la incidencia actual en cuanto al sexo, edad y etiología más frecuente, permitiendo evaluar de esta manera el tratamiento evaluado en dicha patología. En nuestra experiencia se llevó a cabo un estudio retrospectivo en una serie consecutiva de pacientes que ingresaron al Servicio de Cirugía del Hospital “Dr. Julio C. Perrando” presentando pancreatitis certificada por métodos clínicos, serológicos y morfológicos; los cuales fueron clasificados según el sistema de estadificación Ranson (1976) en el período comprendido desde julio del 2006 a julio de 2007, obteniéndose como resultados que de los 2576 pacientes analizados 72 (2,8%) casos corresponden a pancreatitis aguda, de los cuales 20 (1.58%) fueron de sexo masculino y 53 (3.96%) del sexo femenino, predominando la etiología litiásica en los hombres (40%) y en mujeres (42%), debiéndose el resto a otras causas. El tratamiento médico convencional fue del 95% en los pacientes varones y del 78.85% en las mujeres, confirmando así que nuestros análisis concuerda con las bibliografías y artículos teóricos consultados (9)

Estudio realizado en Colombia (2012). “Pancreatitis aguda grave: curso clínico, manejo y factores asociados con mortalidad”. El objetivo de este estudio fue describir el curso clínico de los pacientes con pancreatitis aguda en un centro hospitalario de cuarto nivel y explorar los factores de riesgo asociados con la mortalidad. Se llevó a cabo un estudio

retrospectivo de cohortes de 71 episodios de pacientes que cumplieron los criterios de pancreatitis aguda grave según el consenso internacional de Atlanta de 1992. La pancreatitis aguda grave corresponde al 42.7 % de los diagnósticos de pancreatitis aguda, una de las mayores reportadas en la literatura científica mundial. Al ingreso, los pacientes presentaron un puntaje de Ranson de 1,9 (desviación estándar, DE, 1,7), un APACHE II de 12,1 (DE, 5,8) y un promedio del índice Tomográfico de gravedad (Tomography Severity Index, IST) de 3,5. El 29 % de los pacientes requirió estancia en la unidad de cuidados intensivos y, el 50%, asistencia respiratoria mecánica; el 52% requirió soporte vasopresor, el 82 % recibió nutrición entérica y el 46,5 % se sometió a cirugía. La mortalidad fue de 32,4 %. Los factores de riesgo relacionados con la muerte fueron falla orgánica al ingreso, necesidad de asistencia respiratoria mecánica, necesidad de hemodiálisis, uso de vasopresores e ingreso a la unidad de cuidado intensivo en las primeras 48 horas. Por lo tanto los pacientes con pancreatitis aguda grave requieren un diagnóstico temprano para recibir un manejo precoz e integral que incluya la nutrición entérica. La mortalidad está relacionada con la necesidad de soporte avanzado por falla orgánica. (11)

2.2.2. Antecedentes Nacionales

Estudio realizado en el Perú (2008). Pancreatitis Aguda en la Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios: El objetivo fue describir las características epidemiológicas, clínicas, terapéuticas y evolución de los pacientes con PA de nuestra unidad y compararlos con los descritos en la literatura nacional e internacional. Se hospitalizaron 40 pacientes con PA,

recuperando 36 historias clínicas, 24 tuvieron PA Grave (PAG) y 12 tuvieron PA Leve (PAL). La edad promedio de los pacientes fue $55 \pm 16,7$ años (27-84 años), siendo similar el número de pacientes varones y mujeres (18o). La etiología predominante fue biliar con 26 casos (72,2%). El 100% de los pacientes tuvo dolor abdominal estando en 94,4% (34/36 casos) asociado a náuseas y vómitos. El valor promedio de la amilasa sérica fue de $2580 \pm 1507,1$ UA/L (380-6883 UA/L). El score de Ranson promedio fue $2,92 \pm 1,71$ puntos (0-6 puntos) y el score APACHE II fue $11,86 \pm 8,27$ puntos (0-31 puntos). La Tomografía contrastada fue realizada a 22 pacientes, el Índice de Severidad Tomográfica promedio fue $4,41 \pm 2,79$ puntos (0-10 puntos). Se identificó pseudoquiste pancreático en 4 pacientes con PAG (11,1%). La disfunción respiratoria fue la complicación sistémica más frecuentemente encontrada en 36,1% (13/36 casos). La disfunción multiorgánica (DMO) se encontró en 8 pacientes (22,2%), todos con PAG. La mortalidad fue de 4 casos (11,1%) de los 36 revisados; los 4 ingresaron con DMO de 4 a más órganos. Ningún paciente con PAL falleció en esta serie. La antibiótico profilaxis fue aplicada a 11 de los 36 pacientes (30,6%). La estancia hospitalaria en UCI y el hospital fueron de $7,7 \pm 5,3$ días (1-26 días) y $14,8 \pm 9,7$ días (1-53 días). Dos pacientes con PAG fueron sometidos a intervención quirúrgica posterior al diagnóstico de PA: un caso a colecistectomía por piocolecisto perforado y el otro caso a colecistectomía más coledocostomía; ninguno de estos pacientes operados falleció. (26)

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño del Estudio

Estudio Descriptivo retrospectivo de Tipo Transversal.

3.2. Población

La población de estudio estuvo constituida por registro de datos e historias clínicas de todos los pacientes que acudieron a al servicio de diagnóstico por imágenes del Hospital Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora periodo Enero-Diciembre 2013- 2015. Con signos y síntomas compatibles de Pancreatitis aguda a los cuales se les practicó estudios de Tomografía Axial Computarizada en el periodo (N=130).

3.2.1. Criterios de Inclusión:

- Registro de datos e Historias clínicas completas y sistema PACS de todos los pacientes que acudieron al servicio de diagnóstico por imágenes del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora.
- Pacientes cuyo rango de edades comprenden 20 a 60 años de edad.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes con signos y síntomas compatibles de Pancreatitis aguda.
- Pacientes sometidos a estudios de Tomografía Axial Computarizada en el periodo Enero-Diciembre 2013- 2015.

3.2.2. Criterios de Exclusión:

- Historias clínicas incompletas y sin registros del sistema PACS de pacientes que acudieron al servicio de diagnóstico por imágenes del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara.
- Pacientes derivados de otras sedes hospitalarias.
- Pacientes sin exámenes de estudios de tomografía Axial Computarizada.

3.3. Muestra

Se logró estudiar y conocer los datos de un mínimo de 120 registros de datos e Historias clínicas completas de pacientes que acudieron a al servicio de diagnóstico por imágenes del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara, con signos y síntomas compatible de Pancreatitis Aguda a los cuales se les practicó estudios de Tomografía Axial Computarizada en el periodo Enero-Diciembre 2013- 2015.

3.4. Operacionalización de Variables:

VARIABLE PRINCIPAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE REGISTRO
Pancreatitis Aguda	Proceso inflamatorio agudo del páncreas, desencadenado por la activación inapropiada de las enzimas pancreáticas.	TAC	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> • Si presenta HTP • No presenta HTP
VARIABLES SECUNDARIAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE RIESGO
Criterios de Balcázar	Estándar que cataloga el daño pancreático.	Ficha de recolección de datos.	Ordinal	Bajo 36 (59%) Medio 14 (23%) Alto 11 (18%) TOTAL 61 (100%)
Edad	Tiempo de vida de en años.	Documento Nacional de Identidad (D.N.I)	Discreta	Números entre 20 a 60 años.
Sexo	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en mujer u hombre.	Documento Nacional de Identidad D.N.I)	Binaria	Masculino Femenino
Hábitos Nocivos	Hábitos inadecuados que producirán daños.	Ficha de recolección de datos.	Binaria	Si No

Fuente: Elaboración Propia.

3.5. Procedimientos y Técnicas

Se solicitó el permiso correspondiente al departamento de estadística del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora periodo enero a diciembre 2013- 2015, Para poder acceder a la base de datos del servicio de diagnóstico por imágenes. Del mismo modo se solicitó permiso a la autoridad a cargo para acceder al lugar mencionado e ingresar al archivo clínico con la finalidad de recolectar datos de pacientes que fueron sometidos a estudios de Tomografía Axial

Computarizada de abdomen para la detección y confirmación del diagnóstico médico de Pancreatitis aguda y recopilar toda esta información mediante la ficha de recolección de datos concernientes a edad, sexo, Criterios de Balcázar, hábitos Nocivos en el periodo Enero a Diciembre 2013- 2015. Para garantizar la confidencialidad de los datos estos fueron registrados, se colocaron en un sobre cerrado hasta el momento de su digitación. Cada formulario tuvo un código correspondiente al nombre del participante y fue almacenado en una base de datos digital; solo un investigador tuvo acceso a esta información.

3.6. Plan de Análisis de Datos:

Se utilizó la estadística descriptiva en las diferentes etapas del análisis estadístico, que se realizaron mediante el software SPSS 24, para calcular los diferentes estadígrafos: Medias, Desviación Estándar, para las tablas de frecuencia y análisis de contingencia para los gráficos del sector.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS

4.1. Resultados

Los resultados estadísticos que a continuación se detallan, corresponden a la evaluación de la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távora periodo Enero-Diciembre 2013- 2015.

4.1.1. Características de la muestra

Tabla 1. Edad de la muestra

Características		Número
Muestra		5481
Media		58.53
Mediana		59.00
Desviación estándar		17.000
Mínimo		20
Máximo		90

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 1 la muestra, obtenida de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, estuvo formada por 5481 pacientes que presentaron hipertensión pulmonar, presentaron una edad promedio de $58,53 \pm 17$ años de edad, la edad mínima fue de 20 años y la máxima de 90 años; un rango de edad que iba desde >20 hasta <90 años. Este rango de edades ha sido clasificado en cinco grupos etarios que se muestran en la tabla N° 4.

4.1.2. Prevalencia de Pancreatitis Aguda

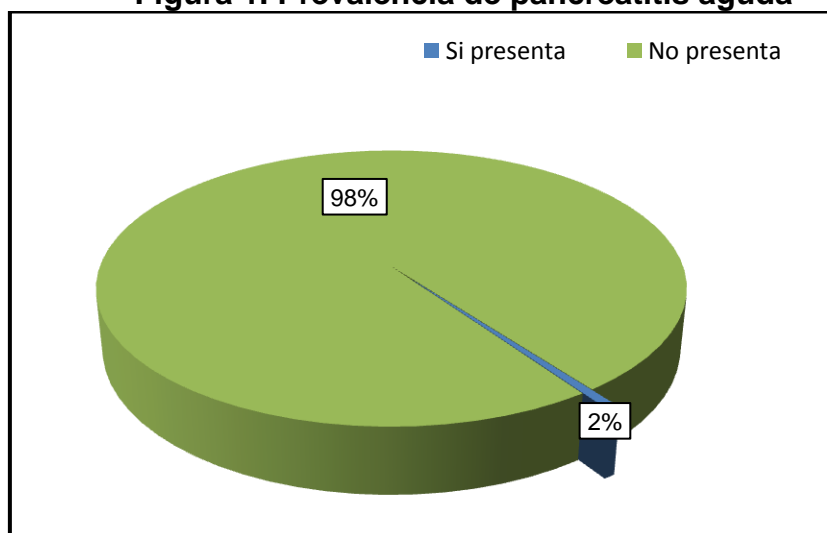
Tabla 2. Pancreatitis aguda de la muestra

Pancreatitis	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
SI	120	2,2%	2,2%
NO	5361	97.8%	100.0%
Total	5481	100.0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla Nº 2 presenta la prevalencia de Pancreatitis Aguda de la muestra. Los pacientes, que fueron atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015, según registro de datos e Historias clínicas completas y sistema PACS, fueron de 5481. Presentaron Pancreatitis Aguda 120 pacientes y no presentaron Pancreatitis Aguda 5361 pacientes. La prevalencia de Pancreatitis Aguda fue el 2,2% del periodo en mención.

Figura 1. Prevalencia de pancreatitis aguda



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se representan en la figura 1.

Clasificación de acuerdo a los criterios de Balthazar en la pancreatitis aguda.

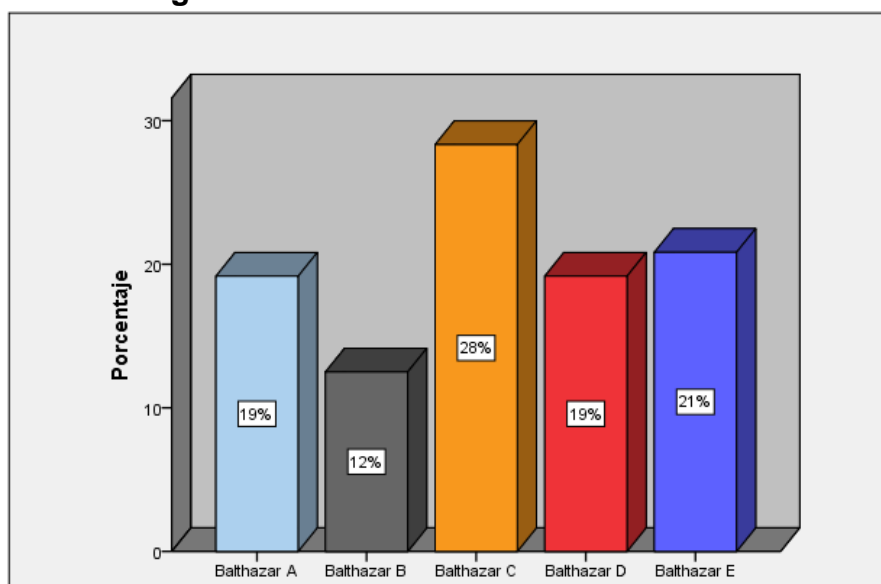
Tabla 3. Criterios de Balthazar de la muestra

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Balthazar A	23	19.2%	19.2%
Balthazar B	15	12.5%	31.7%
Balthazar C	34	28.3%	60%
Balthazar D	23	19.2%	79.2%
Balthazar E	25	20.8%	100.0%
Total	120	100.0%	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°3 se representa la clasificación de acuerdo a los criterios de Balthazar, 23 pacientes presentaron Balthazar A, 15 presentaron Balthazar B, 34 presentaron Balthazar C, 23 presentaron Balthazar D, 25 presentaron Balthazar E. La prevalencia de pancreatitis aguda según los criterios de Balthazar fue la clasificación C con 28.3%.

Figura 2. Criterios de Balthazar de la muestra



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 2.

Prevalencia de Pancreatitis aguda según los grupos Etarios

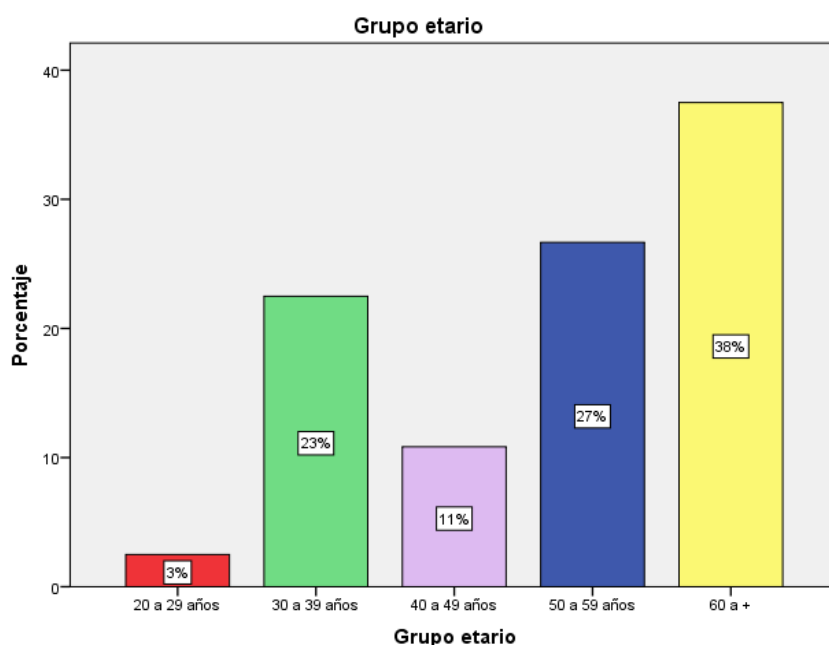
Tabla 4. Prevalencia de Pancreatitis aguda según los grupos Etarios

Grupo Etario	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
20 a 29 años	3	2.5%	2,5%
30 a 39 años	27	22.5%	25%
40 a 49 años	13	10.8%	35.8%
50 a 59 años	32	26.7%	62.5%
60 a +	45	37.5%	100.0%
Total	120	100.0%	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°4 se aprecia la prevalencia de Pancreatitis aguda según los grupos Etarios, 3 pacientes tenían entre 20 a 29 años, 27 pacientes tenían entre 30 a 39 años, 13 pacientes tenían entre 40 a 49 años, 32 pacientes tenían entre 50 a 59 años y 45 pacientes tenían de 60 a más. La prevalencia pancreatitis aguda según edad fue el rango de 60 años a mas con 37.5%.

Figura 3. Pancreatitis aguda según el grupo Etáreo



Fuente: Elaboración propia

El porcentaje correspondiente se visualiza en la figura 3.

Prevalencia de Pancreatitis aguda según sexo.

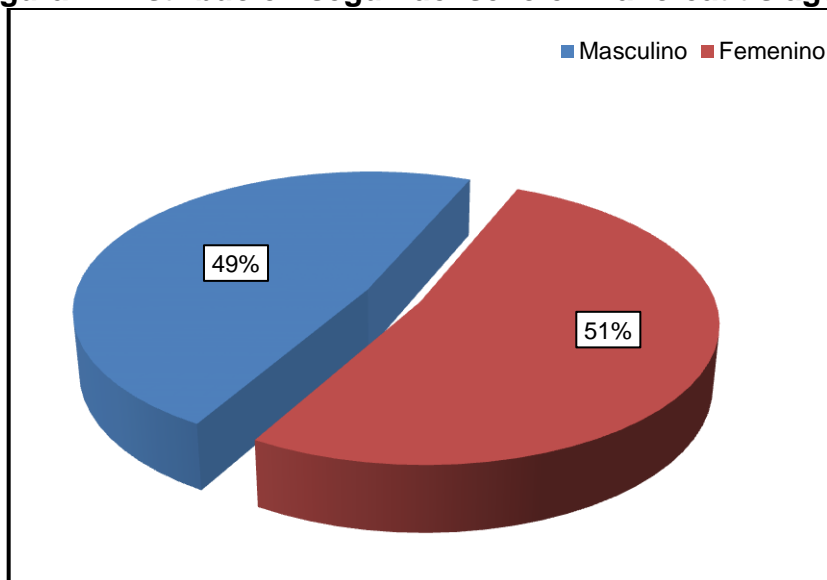
Tabla 5. Prevalencia de Pancreatitis aguda según el sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado.
Masculino	59	49.2%	49.2%
Femenino	61	50.8%	100.0%
Total	120	100.0%	

Fuente: Elaboración propia

La Tabla N° 5 indica la distribución de la muestra según el sexo, se recolectaron 120 pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda que acudieron realizarse su estudio tomográfico de los cuáles el 59 fueron hombres y 61 fueron mujeres. La prevalencia según sexo es en el femenino con 51%.

Figura 4. Distribución según del sexo en Pancreatitis aguda



Fuente: Elaboración propia

El porcentaje correspondiente se visualiza en la figura 4.

Prevalencia de Pancreatitis aguda según Hábitos nocivos.

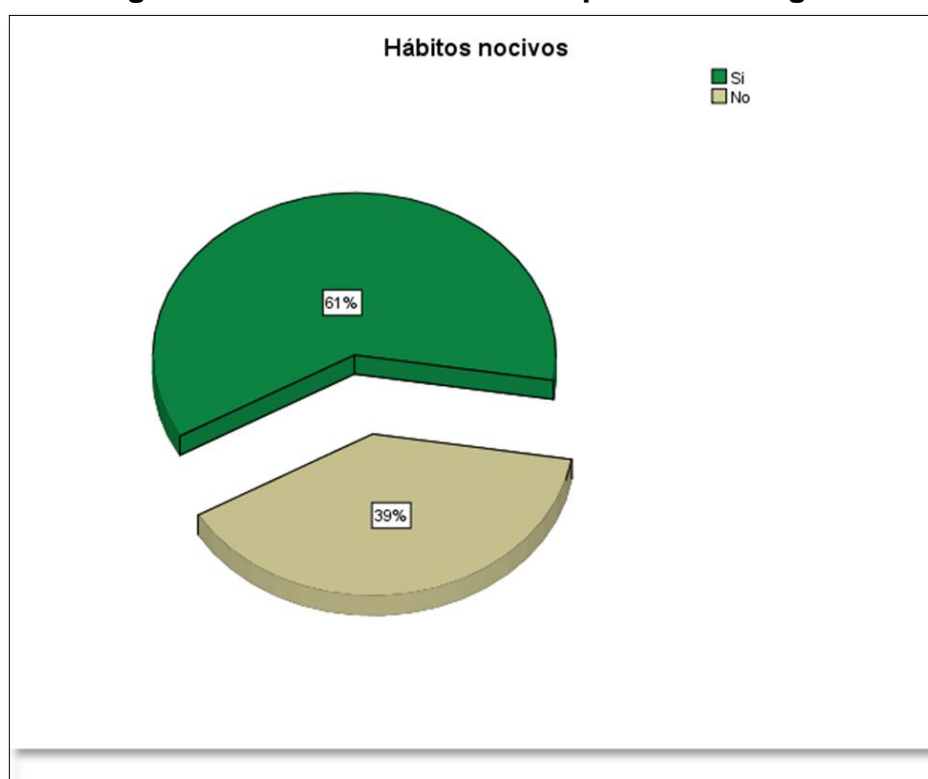
Tabla 6. Prevalencia de pancreatitis aguda según los Hábitos nocivos

Hábitos Nocivos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado.
SI	73	60.8%	60.8%
NO	47	39.2%	100.0%
Total	120	100.0%	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°6 se representa la distribución de los hábitos nocivos en los pacientes que tuvieron pancreatitis, donde 73 pacientes tuvieron antecedente de consumo de alcohol, comida chatarra, ingesta de fármacos. La prevalencia destaca en pacientes con hábitos nocivos con 60.8%

Figura 5. Hábitos Nocivos en la pancreatitis aguda



Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura 5.

4.2. Discusión de Resultados

Estudio realizado en México en el año 2004. "Pancreatitis aguda. Relación clínico tomográfica". Los resultados obtenidos se analizaron mediante análisis descriptivo y coeficiente de correlación de Spearman. Se evaluaron 40 pacientes, de los cuales 67.5% fueron hombres y 32.5% fueron mujeres. Los datos clínicos y de laboratorio más frecuentes fueron Dolor abdominal (100%), náuseas y vómito (90%), enzimas pancreáticas elevadas (60%) y leucocitosis (55%). Los diagnósticos tomográficos que se observaron con mayor frecuencia, fueron: pancreatitis edematosa (52.5%), pancreatitis hemorrágica (5%) y pancreatitis necrótica (5%). Las complicaciones que se encontraron por TC fueron colecciones (22.5%), absceso (5%), pseudoquiste (12.5) y derrame pleural (17.5%). El índice de correlación de Spearman fue de 0.6. Por lo que concluyeron que la relación clínico-tomográfica para pancreatitis aguda y sus complicaciones es buena ($r_s = 0.6$). El estudio Tomográfico es un procedimiento eficaz para el diagnóstico de los pacientes que cursan con pancreatitis aguda. Comparado con nuestro estudio se halló pancreatitis aguda de la muestra. Los pacientes, que fueron atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015, según registro de datos e Historias clínicas completas y sistema PACS, fueron de 5481. Presentaron Pancreatitis Aguda 120 pacientes y no presentaron Pancreatitis Aguda 5361 pacientes. La prevalencia de Pancreatitis Aguda fue el 2,2% del periodo en mención.

Estudio realizado en Argentina en el año 2007. "Incidencia de Pancreatitis en el Servicio de Cirugia del Hospital "Dr. Julio C. Perrando",

Los resultados muestran que de los 2576 pacientes analizados 72 (2,8%) casos corresponden a pancreatitis aguda, de los cuales 20 (1.58%) fueron de sexo masculino y 53 (3.96%) del sexo femenino, predominando la etiología litiásica en los hombres (40%) y en mujeres (42%), debiéndose el resto a otras causas. El tratamiento médico convencional fue del 95% en los pacientes varones y del 78.85% en las mujeres, confirmando así que nuestros análisis concuerda con las bibliografías y artículos teóricos consultados. Comparando con nuestro estudio los casos de pancreatitis respecto a la edad fue el rango de 60 años a mas con 37.5%, según sexo es en el femenino con 51% y destaca en pacientes con hábitos nocivos con 60.8%.

Estudio realizado en Colombia en el año 2012. “Pancreatitis aguda grave: curso clínico, manejo y factores asociados con mortalidad”. Los resultados muestran que la pancreatitis aguda grave corresponde al 42.7 % de los diagnósticos de pancreatitis aguda, una de las mayores reportadas en la literatura científica mundial. Al ingreso, los pacientes presentaron un puntaje de Ranson de 1,9 (desviación estándar, DE, 1,7), un APACHE II de 12,1 (DE, 5,8) y un promedio del índice Tomográfico de gravedad (Tomography SeverityIndex, IST) de 3,5. El 29 % de los pacientes requirió estancia en la unidad de cuidados intensivos y, el 50%, asistencia respiratoria mecánica; el 52% requirió soporte vasopresor, el 82 % recibió nutrición entérica y el 46,5 % se sometió a cirugía. La mortalidad fue de 32,4 %. Los factores de riesgo relacionados con la muerte fueron falla orgánica al ingreso, necesidad de asistencia respiratoria mecánica, necesidad de hemodiálisis, uso de vasopresores e ingreso a la unidad de

cuidado intensivo en las primeras 48 horas. Mientras que en nuestra investigación la clasificación de pancreatitis resalta la prevalencia de pancreatitis aguda según los criterios de Balthazar fue la clasificación C con 28.3%.

4.3. Conclusiones

- Con los resultados obtenidos se logró conocer la prevalencia de Pancreatitis Aguda de la muestra. Los pacientes, que fueron atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015, según registro de datos e Historias clínicas completas y sistema PACS, fueron de 5481. Presentaron Pancreatitis Aguda 120 pacientes y no presentaron Pancreatitis Aguda 5361 pacientes. La prevalencia de Pancreatitis Aguda fue el 2,2% del periodo en mención.
- Respecto a la prevalencia de pancreatitis aguda según los criterios de Balthazar fue la clasificación C con 28.3%.
- Respecto a prevalencia de pancreatitis aguda según edad fue el rango de 60 años a mas con 37.5%.
- Respecto a la prevalencia según sexo es en el femenino con 51%.
- Respecto a la prevalencia destaca en pacientes con hábitos nocivos con 60.8%.

4.4. Recomendaciones

- Se recomienda la utilización de la (TAC), para el diagnóstico temprano de pancreatitis aguda porque su eficacia, sensibilidad y resolución espacial es en un 100%, este examen define con mayor precisión el grado de severidad de esta enfermedad, siendo un examen útil en el diagnóstico, pronóstico y abordaje del paciente.
- Se recomienda el manejo adecuado del protocolo de páncreas para mejorar los resultados porque con el uso del contraste se determina el grado de severidad pancreática de acuerdo a los criterios tomográficos de Balthazar.
- El tecnólogo médico especialista en radiología debe tener conocimiento en el manejo del protocolo para estudios de páncreas mediante tomografía computada, así como la anatomía normal y patológica de este órgano para contribuir con la ayuda del diagnóstico.
- Se recomienda al tecnólogo médico estar siempre actualizado en el avance de las nuevas técnicas con protocolos actualizados para un buen manejo en la adquisición de imágenes tomográficas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Campos A, Bravo Paredes E, Prochazka Zarate R, Bussalleu A, Valenzuela Granados V. BISAP-O y APACHE-O: utilidad en la predicción de severidad en la pancreatitis aguda según la clasificación modificada de Atlanta. *Rev Gastroenterol Perú*. 2015;35(1):15-24
2. Hernández-Calleros J. Pancreatitis Aguda. *Revista de Gastroenterología de México*. 2013;78(Supl 1):40-41
3. Riveros Rafael, Nieto Julio Alberto, Vargas Felipe. *Pancreatitis Aguda*. Bogotá D.C. Editorial Universidad del Rosario, 2008.
4. Rodrigo Saez Luis. *Pancreatitis – Treatment and Complications*. Croatia. InTech, 2012.
5. Chavarría Herbozo C., Espinoza Ríos J., Kawano Kobashigawa D., et. al. Hemoconcentración, Apache II y Ranson como Predictores Tempranos de Severidad en Pacientes con Diagnóstico de Pancreatitis Aguda en un Hospital de Lima – Perú. *Rev. Gastroenterol. Perú*; 2011; 31-1: 26-31
6. Reed San Román Gerardo E. Pancreatitis Autoinmune. *Revista de Gastroenterología de México* 2011;Supl.1(76):120-123
7. González-González J., Castañeda-Sepúlveda R., Martínez-Vázquez M., García-Compean D., Flores-Rendón A., Maldonado-Garza H., Bosques-Padilla F. y Garza-Galindo A. Características clínicas de la pancreatitis aguda en México. *Rev Gastroenterol México*. 2012; 77(4):167-173.
8. Chávez Rossell Miguel. Historia del Páncreas y de la evolución de los conceptos y la clasificación de Pancreatitis. 2002; *Rev. gastroenterol. Perú*; 22 N°3 Lima.

9. Martínez J., Timoniuk C., Vallejos Malluguiza A. Incidencia de Pancreatitis en el Servicio de Cirugía del Hospital "Dr. Julio C. Perrando", De Resistencia Chaco. Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina; 2008; 182.
10. Calleros Hernández Jorge. Estudio del paciente con pancreatitis aguda recurrente. Rev Gastroenterol México. 2010; Supl. 2(75):93-95
11. Díaz Catalina, Garzón Sandra, Morales C., Montoya M. Pancreatitis aguda grave: curso clínico, manejo y factores asociados con mortalidad. Rev. Colomb. Cir. 2012; 27:281-9
12. Arnaud-Carreñoa C.A., Olvera-Sumano V.; Pancreatitis Aguda. Revista de Gastroenterología de México 2012;77(Supl 1):97-99
13. Quiroz Moreno Rocío, Lagunas Torres Julio Cesar, Rodríguez Montiel Leopoldo Enrique, Hernández Toledo Claudia Guadalupe, Martínez Solís Marisol. Pancreatitis aguda. Relación clínico-tomográfica. Canales de Radiología México 2004;1: 33-38.
14. Farfán Gustavo; Cabezas César. Mortalidad por enfermedades digestivas y hepatobiliares en el Perú, 1995-2000. Rev. gastroenterol. Perú v.22 n.4 Lima oct./dic. 2002.
15. Sánchez Alejandra Consuelo, García Aranda José Alberto. Pancreatitis aguda. Bol Med Hosp Infant Mex 2012; 69(1):3-10.
16. Talero Jeimy; Lombardo Lía; Giambalvo Ruben; Incidencia de pancreatitis aguda en el servicio de cirugía del hospital universitario "Dr. Ángel Larralde" período Julio 2009 Julio 2010. Naguanagua – Edo. Carabobo. 2010. Portales médicos N° 4107/1.

17. Murillo z. A., Murakami m. P., Toledo v. S., cárdenas s. C., jean s. Evaluación de la escala de bisap en el pronóstico de la pancreatitis aguda. Rev. Chilena de cirugía. Vol 62 - nº 5, octubre 2010; pág. 465-469.
18. Ledesma-Heyer Juan Pablo, Amaral Jaime Arias. Pancreatitis Aguda. Med Int Mex 2009; 25(4):285-94.
19. Stoopen-Rometti Miguel. Nuevos Métodos Diagnósticos por Imágenes Páncreas. Revista de Gastroenterología de México 2011;Supl.1(76):128-130.
20. Gompertz M, Lara I, Miranda JP, Mancilla C, Watkins G, Palavecino P.et al. Mortalidad de la pancreatitis aguda: experiencia de 20 años en el Hospital Clínico Universidad de Chile. Rev Méd Chile. 2013; 5(141): 562-567.
21. Guía Práctica de Pancreatitis Aguda. Disponible en: www.minsa.gob.pe
22. Benjamín de la Vega Ramiro, Catan Alicia Carolina, Gerard Adrián Manuel. Gonzalez Walter Javier. Métodos Diagnósticos en la Pancreatitis Aguda. 2006. Rev. de Posgrado de la V la Cátedra de Medicina - N° 158 – Junio
23. González González J. Manejo de la Pancreatitis Aguda Grave. Rev. Gastroenterol México 2010;Supl.2(75):88-92.
24. Gómez Nájera Mariana. Nutrición en Pancreatitis Aguda. Revista de Gastroenterología de México 2010;Supl.2(75):276-278.
25. Pellegrini Debora, Pankl Sonia, Finn Bárbara C., Bruetman Julio E., Zubiaurre Ignacio, Young Pablo. Pancreatitis Aguda Análisis de 97 pacientes. Rev. Medicina 2009; 69: 239-245.

26. Salvador Arroyo-Sánchez Abel, García Ventura Jorge, Aguirre Mejía Rosa. Pancreatitis Aguda en la Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios: Revisión y evolución de 36 casos. Hospital Víctor Lazarte E. – Trujillo, Perú. Rev Gastroenterol Perú; 2008; 28:133-139.
27. Mattos Navarro Pablo, René Álvarez María, Carón Estrada Rosaura, Patricio Gutiérrez Simón. Pancreatitis aguda grave en niños: estrategia de diagnóstico y tratamiento basada en la evidencia.
28. Peláez-Luna M. Pancreatitis crónica y pancreatitis autoinmune. Revista de Gastroenterología de México. 2013;78(Supl 1):42-44
29. Valdivieso-Herrera Marco Antonio, Vargas-Ruiz Luis Oswaldo, Arana-Chiang Alejandra Rosa, Piscoya Alejandro. Situación epidemiológica de la pancreatitis aguda en Latinoamérica y alcances sobre el diagnóstico. Acta Gastroenterol Latinoam 2016; 46:102-103.
30. Perea Guerrero Humberto, Schreiber Barba Malú Arias, Zumaeta Villena Eduardo. Uso racional de imágenes en pancreatitis aguda e ictericia obstructiva. Acta Med Per 24(3) 2007.

ANEXO N° 1:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Código: _____

Fecha: __/__/____

VARIABLES DE ESTUDIO	
1. Edad:	_____ años
2. sexo:	M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
3.- Criterios de Balcázar:	<ul style="list-style-type: none">• Bajo 36 (59%)• Medio 14 (23%)• Alto 11 (18%)• TOTAL 61 (100%)
4.- Hábitos Nocivos:	<ul style="list-style-type: none">• Si• No

**ANEXO N° 2:
MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**“PANCREATITIS AGUDA MEDIANTE TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO MÉDICO NAVAL
"CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TÁVARA PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2013- 2015”**

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p align="center">PROBLEMA PRINCIPAL</p> <p>Pp. ¿Cuánto es la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015?</p> <p align="center">PROBLEMA SECUNDARIOS</p> <p>Ps. ¿Cuánto es la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada con respecto a la edad en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015?</p> <p>Ps. ¿Cuánto es la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada con respecto al sexo en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015?</p> <p>Ps. ¿Cuánto es la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada con respecto a las Patologías asociadas en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015?</p> <p>Ps. ¿Cuánto es la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada con respecto al IMC en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015?</p> <p>Ps. ¿Cuánto es la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada con respecto a la Historia de consumo de alcohol en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015?</p>	<p align="center">OBJETIVO PRINCIPAL</p> <p>Op. Conocer la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015.</p> <p align="center">OBJETIVOS SECUNDARIOS</p> <p>Os. Determinar la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada con respecto a la edad en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015.</p> <p>Os. Determinar la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada con respecto al sexo en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015.</p> <p>Os. Establecer la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada con respecto a las Patologías asociadas en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015.</p> <p>Os. Establecer la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada con respecto al IMC en Pacientes Atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara periodo Enero-Diciembre 2013- 2015.</p> <p>Os. Establecer la prevalencia de Pancreatitis Aguda mediante Tomografía Axial Computarizada con respecto a la Historia de consumo de alcohol en Pacientes atendidos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara Enero-Diciembre 2013- 2015.</p>	<p>Variable principal Pancreatitis Aguda.</p>	<p>A. Páncreas normal. B. agrandamiento pancreático. C. Inflamación páncreas. D. Una colección líquida peripancreática E. ≥ 2 colecciones líquidas o aire retroperitoneal</p>	<p>Registro de historia clínica.</p>	<p>DISEÑO DE ESTUDIO: Estudio Descriptivo de Tipo Transversal. POBLACIÓN: Todas las historias clínicas de los pacientes atendidos en el servicio diagnóstico por imágenes del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara Periodo Enero-Diciembre 2013-2015 (N=130). MUESTRA: Se pretende estudiar a un mínimo 120 historias clínicas durante el periodo descrito. Se utilizará o empleará el Muestreo Probabilístico do Aleatorio Simple.</p>
		<p>Variables Secundarias</p> <p>Edad</p> <p>sexo</p> <p>Criterios Balcázar.</p> <p>Hábitos Nocivos.</p>	<p>Rangos de 20 a 60 años.</p> <p>Masculino Femenino</p> <p>. Bajo 36 (59%) Medio 14 (23%) Alto 11 (18%) TOTAL 61 (100%)</p> <p>Fumar Automedicación Bebidas alcohólicas</p>	<p>Ficha de recolección de datos.</p>	

Fuente: Elaboración Propia