



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA



---

---

SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO  
HOSPITAL GENERAL ACAPULCO

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA  
ESPECIALIDAD EN CIRUGIA GENERAL

**“INCIDENCIA DE MORTALIDAD ASOCIADA A NECROSECTOMÍA EN  
PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA SEVERA EN EL HOSPITAL  
GENERAL DE ACAPULCO, DEL 1º DE ENERO DE 2012 AL 1º DE ENERO DE  
2015”.**

Autor: Agustín Josué Elizalde Orozco.

Asesor de Tesis: Dr. Santos Olivares Pineda.

Asesor metodológico: Dra. Mara Ivette Bazán Gutiérrez.

Acapulco de Juárez; Guerrero, a Enero del 2015.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## TÍTULO

**“INCIDENCIA DE MORTALIDAD ASOCIADA A NECROSECTOMÍA EN  
PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA SEVERA EN EL HOSPITAL  
GENERAL DE ACAPULCO, DEL 1º DE ENERO DE 2012 AL 1º DE ENERO DE  
2015”.**

## INDICE

1. INTRODUCCION.....	4
2. ANTECEDENTES.....	5
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
4. JUSTIFICACION.....	10
5. OBJETIVOS.....	11
6. MARCO TEORICO CONCEPTUAL.....	12
7. HIPOTESIS.....	21
8. METODOLOGIA.....	22
a) Tipo de estudio	
b) Población y muestra	
c) Método	
9. CONSIDERACIONES ETICAS.....	26
10. ORGANIZACIÓN.....	26
11. CRONOGRAMA.....	27
12. PRESUPUESTO.....	28
13. RESULTADOS.....	29
14. CONCLUSIONES.....	38
15. RECOMENDACIONES.....	39
16. BIBLIOGRAFIA.....	40
17. ANEXOS .....	42

## 1.-INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda es una enfermedad inflamatoria aguda del páncreas que puede conducir a un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, con una morbilidad significativa y mortalidad tan alta como hasta en 20 % de los pacientes. (1)

Los cálculos biliares y el consumo de alcohol son las causas más frecuentes de la pancreatitis en los adultos. (1)

El tratamiento de la pancreatitis aguda leve es conservador y de apoyo; Sin embargo los episodios de pancreatitis severa se caracterizan por necrosis del tejido pancreático, que puede requerir una intervención quirúrgica avanzada. (1,2)

La comprensión de la patología y un mayor interés en la evaluación de la gravedad de la enfermedad son las piedras angulares de estrategias de gestión futuras de esta compleja y heterogénea enfermedad en el siglo 21. (1)

El tratamiento de la pancreatitis necrotizante infectada ha evolucionado y el éxito de la intervención quirúrgica depende de la planeación de la necrosectomía. (1,5)

La infección bacteriana ocurre en el 40-70% de los pacientes con pancreatitis necrotizante. La infección es el principal factor de riesgo la mortalidad de los pacientes con necrosis pancreática. (1,5)

La intervención oportuna se requiere generalmente para la necrosis pancreática pero ahora se aplaza hasta cuatro semanas después de la aparición de la enfermedad con el fin de permitir la encapsulación y demarcación del material necrótico. La demarcación facilita la necrosectomía y reduce las complicaciones relacionadas con los procedimientos de drenaje y desbridamiento. (2)

## 2.- ANTECEDENTES

La muerte de Alejandro Magno (356-323 aC) a la edad de 33 años se ha atribuido a pancreatitis aguda necrotizante, secundaria a la rica ingesta de comida pesada y alcohol. (1,2)

En 1856, el gran fisiólogo francés Claude Bernard (1813-1878) demostró la capacidad de las secreciones pancreáticas de digerir las proteínas, carbohidratos y grasas

La primera crítica en la pancreatitis aguda, era publicada por Reginald Fitz Huber (1843-1913) en 1889. En su observación de 53 pacientes con signos clínicos de pancreatitis aguda, que creía que la enfermedad era una complicación de gastroduodenitis que causaba inflamación de las vías biliares. (1,14)

Sin embargo, sólo a finales del siglo 19 hizo Chiari propuso la autodigestión pancreática como la patología principal del mecanismo de la enfermedad. Esta teoría facilitó la comprensión de finales del siglo 19 y principios del siglo 20 a los médicos en la fisiopatología de la pancreatitis aguda. (1,14)

En 1901, Eugene Opie propuso la "hipótesis de canal común", que se basó en la suposición de que un cálculo biliar alojada en la ampolla podría ocluir tanto el conducto biliar común y el conducto pancreático. La obstrucción causaba la formación de un canal común que permitiría el reflujo de bilis en el conducto pancreático con la activación de enzimas pancreáticas y pancreatitis. (1)

Más de 110 años han pasado desde Fitz, describió por primera vez en su artículo el cuadro clásico de pancreatitis aguda. En ese momento, el tratamiento quirúrgico se indica como un intento desesperado por revertir el curso letal de la enfermedad y reducir sus dramáticamente altas tasas de mortalidad. (5)

Tras la introducción de ensayos de amilasa sérica como parámetro fiable para el diagnóstico de la enfermedad en 1925, se hizo evidente que la mayoría de los pacientes con AP tenía una forma transitoria leve de la enfermedad que era autolimitante y resolvía espontáneamente. Con tal conocimiento, el enfoque terapéutico fue dirigido hacia el tratamiento conservador. Sin embargo, el resultado de pacientes con la forma grave de la enfermedad sigue siendo pobre, obligando a la comunidad médica a reevaluar el papel de la intervención quirúrgica en este subconjunto específico de los pacientes. (5)

Como consecuencia, una variedad de abordajes quirúrgicos fueron implementados desde procedimientos menores, tales como el drenaje de páncreas, a agresivas intervenciones, como la Pancreatectomía total, con variable, pero resultados generalmente decepcionantes. (5)

En los años siguientes, los nuevos avances en radiológicos y de imágenes señalaron una asociación entre la incidencia y gravedad de las complicaciones de pancreatitis aguda y la presencia de necrosis pancreática.

Varios factores han sido implicados como principales determinantes para el pobre resultado, incluyendo el alcance de necrosis intra y extra pancreática, la infección de la necrosis pancreática, y recientemente el síndrome de disfunción orgánica múltiple, de aparición temprana y persistente (MODS). (3,5)

En los últimos 25 años, una terapéutica multidisciplinaria y el enfoque del manejo de cuidados intensivos combinado en necrosectomía quirúrgica y el drenaje de los espacios peri pancreáticos disminuyó la mortalidad de los cuadros de pancreatitis grave necrotizante a casi el 20%. Dos importantes conceptos terapéuticos adicionales en el contexto de la terapia quirúrgica de pancreatitis necrotizante, se introdujeron en la década de 1980 y ganó la aceptación general porque ofrecían más evacuación de páncreas necrótico o infectado y tejido peri pancreática. Estas fueron la vía abierta por embalaje controlada o repetida, re intervención para desbridamiento planificado, y el enfoque cerrado con lavado continuo o drenaje sencillo. (3,5)

A pesar de los beneficios de estos nuevos conceptos quirúrgicos, la morbilidad postoperatoria y las complicaciones relacionadas con el procedimiento todavía se mantuvieron altas, lo que plantea un dilema terapéutico para el tratamiento de pacientes con pancreatitis grave necrotizante. Considerando la importancia pronóstica de la infección de necrosis pancreática, se intentó un enfoque completamente conservador durante la década de 1990 para la pancreatitis necrótica estéril. En este grupo de pacientes la mortalidad fue favorable si la infección secundaria fue prevenida. (3, 5)

Así, desde 1991, cuando Bradley III y Allen introdujeron el concepto de tratamiento conservador en los no infectados con pancreatitis necrotizante, el abordaje terapéutico de los pacientes con pancreatitis necrótica cambió una vez más lejos de operativa hacia enfoques conservadores, cambiando sustancialmente las indicaciones y el momento de la intervención quirúrgica. Además, varios protocolos de diagnóstico y terapéuticos, como guiada por aspiración con aguja fina de la necrosis, a principios de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en pacientes con pancreatitis aguda biliar, los antibióticos profilácticos, y la alimentación enteral temprana ayudado a diagnosticar correctamente e incluso disminuir la aparición de complicaciones posteriores en este subgrupo de pacientes. (5)

El más reciente de las guías de la Asociación Internacional de Pancreatología, recomiendan que un paciente con pancreatitis necrótica infectada tiene que someterse a una cirugía en la tercera o cuarta semana después de la aparición de los síntomas. Sin embargo, cabe señalar que el aplazamiento de la intervención quirúrgica en Pancreatitis Necrótica puede llevar al uso prolongado de antibióticos

y un aumento de resistencia a los antibióticos y mayor incidencia de la infección por Cándida. (5)

Besselink y cols. En su estudio recomienda encarecidamente contra de la intervención quirúrgica en los primeros 14 días, incluso en presencia de falla orgánica múltiple, e instió a posponer necrosectomía hasta el día 30. Actualmente, el porcentaje global de pacientes con SNP en última instancia, sometida a tratamiento quirúrgico ha disminuido hasta en menos de 20%. (5)



### 3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pancreatitis aguda representa en la actualidad más de 200.000 hospitalizaciones cada año en los Estados Unidos. En la mayoría de los casos, la pancreatitis aguda representa una leve y auto limitada enfermedad, pero en el 15% -25 % desarrolla pancreatitis aguda grave, que se manifiesta con necrosis de parénquima pancreático y / o necrosis de los tejidos peri - pancreáticos.

La necrosis pancreática incrementa la morbilidad adicional sustancial, con una tasa de mortalidad restante tan alta como 10 % -20 % a pesar de los avances en Cuidados críticos.

El curso clínico de SAP se divide en dos fases. Una fase inflamatoria temprana que dura las primeras 2 semanas y una fase tardía después de las primeras 2 semanas, marcada por complicaciones como la infecciosa.

Las tasas de mortalidad en caso de pancreatitis necrotizante infectada aumentan hasta en un 30% con intervención quirúrgica y casi 100 % en ausencia de cualquier intervención. (3)

Después de la primera 1-2 semanas, una transición de una respuesta proinflamatoria a una respuesta antiinflamatoria se produce; durante esta transición, el paciente está en riesgo de translocación flora intestinal y el desarrollo de la infección secundaria del tejido necrótico, que puede resultar en la sepsis y finalmente en Falla Orgánica Múltiple.

Se han hecho muchas recomendaciones en materia del manejo de pancreatitis aguda grave y sus complicaciones. Sin embargo, a pesar de la reducción de la mortalidad global en la última década, SAP está todavía asociada con una elevada mortalidad.

En la mayoría de los casos, la necrosis estéril debe ser manejada de forma conservadora, mientras que en la pancreatitis necrotizante infectada, el tejido sólido desvitalizado infectado debe ser removido para controlar la sepsis. La intervención debe ser retrasada el mayor tiempo posible para permitir una mejor delimitación y licuefacción de la necrosis. En la actualidad, el enfoque de step-up (retrazo, drenaje, y Desbride) podrá ser considerado como la intervención estándar de referencia para este trastorno. (4)

A pesar de los avances a nivel mundial y de la nueva ola de opciones terapéuticas de mínima invasión y de cirugía endoscópica, así como la disminución de la mortalidad global en pancreatitis aguda grave y específicamente en el manejo de la necrosis pancreática infectada y no infectada, aun en nuestro medio, hospitales de segundo nivel como en el que nos desempeñamos, existe aun limitaciones para su manejo.

Por lo anterior; la patología, el curso de la enfermedad y el adecuado manejo de los pacientes post operados de necrosectomía pancreática, lo que nos obliga a identificar adecuadamente los factores que determinan el pronóstico de estos pacientes.

¿Determinar la mortalidad y los principales factores asociados a la misma, en pacientes pos operados de necrosectomía pancreática?

#### 4.- JUSTIFICACION

Hoy en día, más pacientes sobreviven a la primera fase de la pancreatitis aguda grave debido a las mejoras en la medicina de cuidados intensivos, aumentando así el riesgo de infección de la necrosis pancreática y más tarde sepsis. La infección secundaria de necrosis pancreática se desarrolla en 40 % -70 % de los pacientes con una tasa de mortalidad mayor del 20% y se encuentra en 80 % de los pacientes que mueren de pancreatitis aguda.

En cambio, la mortalidad por necrosis pancreática estéril es baja y puede tratarse con éxito mediante un enfoque conservador, aunque la cirugía podría ser requerida para las complicaciones tardías o persistentes de la necrosis pancreática severa.

Patógenos aislados de necrosis pancreática infectada, comúnmente incluyen organismos entéricos Gram-negativos, como *Escherichia coli* predominante (25-35 %), seguidos por los organismos Gram-positivos (20%), y anaerobios (10-15 %). La infección fúngica de la necrosis pancreática es generalmente un evento tardío en el curso de la enfermedad y se relaciona con el uso prolongado de la terapia con antibióticos.

Al tratamiento conservador de los pacientes con falla orgánica múltiple en necrosis pancreática infectada se asocia con tasas de mortalidad de hasta el 100%. En contraste, la tasa de mortalidad para los pacientes con necrosis pancreática infectada podría reducirse a aproximadamente el 20 % después del tratamiento quirúrgico en centros especializados. Existe un consenso general en que una vez probada la necrosis pancreática infectada, así como las complicaciones sépticas resultantes de la infección pancreática, son indicaciones bien establecidas para el tratamiento quirúrgico. (5)

Actualmente en nuestro medio no se cuenta con una estadística confiable de la incidencia de pacientes con cuadro de pancreatitis aguda, sin embargo como lo menciona la bibliografía, la cual se apega a nuestro entorno actual, podemos decir que los cuadros de pancreatitis aguda grave que cursan con necrosis y que además han sido sometidos a necrosectomía pancreática, han cursado un postoperatorio insidioso, por lo cual en este estudio pretendemos enfocarnos a los factores que aumentan la mortalidad de los pacientes, para poder ofrecer un manejo más estandarizado y enfocado en los factores que pudiesen contribuir a la complicación del peri y post operatorio.

Con lo anterior pretendemos poner mayor atención a los factores intrínsecos y extrínsecos de los pacientes, para ofrecer un tratamiento más adecuado al estado de cada paciente, con lo cual pretendemos disminuir la mortalidad en pacientes pos operados de necrosectomía pancreática los cuales han cursado con un cuadro de pancreatitis aguda grave con necrosis pancreática.

## 5.- OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de mortalidad presentada en pacientes con pancreatitis aguda severa necrotizante sometidos a necrosectomía del 1° de enero de 2012 al 1° de enero de 2015 en el Hospital General Acapulco para compararlo con la incidencia de mortalidad descrita en la literatura”

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.-Conocer las principales complicaciones con las que cursan los pacientes post operados de necrosectomía pancreática.
- 2.-Conocer los factores propios del paciente que incrementan la morbilidad en pacientes pos operados de necrosectomía pancreática.
- 3.- Conocer los factores extrínsecos que incrementan o favorecen las complicaciones e incrementan la mortalidad de pacientes post operados de necrosectomía pancreática.

## 6.- MARCO TEORICO

### **Definición de Pancreatitis Aguda:**

La pancreatitis es la inflamación del páncreas exocrino como resultado del daño a las células acinares, puede ser clasificada como aguda o crónica. La PA es el daño reversible del parénquima pancreático, que se caracteriza por dolor abdominal y elevación de los niveles séricos de amilasa y lipasa. (6)

### **Definición de los tipos de pancreatitis aguda**

Se divide en dos tipos:

*Pancreatitis edematosa intersticial:* la mayoría de los pacientes con pancreatitis aguda tienen crecimiento difuso del páncreas debido a edema inflamatorio. En la TAC el parénquima se ve homogéneo y la grasa peri pancreática generalmente muestra cambios inflamatorios. Podría haber también alguna colección líquida peri pancreática. Los síntomas en esta variante usualmente se resuelven dentro de la primera semana.

*Pancreatitis necrotizante:* cerca del 5-10% de los pacientes desarrollarán necrosis del parénquima pancreático, del tejido peri pancreático o más frecuentemente de ambos.

El deterioro de la perfusión pancreática y los signos de necrosis peri pancreática van evolucionando durante varios días, lo cual explica porque un TAC temprano puede no ser tan fi dedigno para valorar la extensión de la necrosis, por lo que hasta después de una semana de iniciada la enfermedad podemos considerar el diagnóstico de necrosis pancreática por imagen.

La historia natural de la necrosis pancreática y peri pancreática es variable, porque podría permanecer sólida o líquida, estéril o infectada, persistir o desaparecer con el tiempo. (5,6,7)

### **Necrosis pancreática infectada**

La necrosis puede permanecer estéril o convertirse a infectada; la mayoría de las evidencias sugieren que no hay correlación absoluta entre la extensión de la necrosis y el riesgo de infección y la duración de los síntomas. La necrosis infectada es muy rara durante la primera semana.

El diagnóstico de infección es muy importante por la necesidad de iniciar antibioticoterapia y la posibilidad de requerir cirugía. La presencia de infección se presume por la presencia de gas en tejido pancreático o peri pancreático en la TAC o cuando la punción con aguja fina guiada por imagen es positiva. El desarrollo de infección está asociado con un incremento de la morbimortalidad. (6)

## **Complicaciones de la pancreatitis aguda**

### *Definición de falla orgánica*

Tres sistemas orgánicos deben ser evaluados para definir falla orgánica: respiratorio, cardiovascular y renal. La falla orgánica se define como un score de dos o más para uno de estos tres sistemas usando el score modificado de Marshall, el cual tiene el mérito de la simplicidad, es aplicable en varios centros internacionales y tiene la capacidad de estratificar la severidad de la enfermedad fácil y objetivamente.

### *Definición de complicaciones locales*

La clasificación original de Atlanta distinguía entre la pancreatitis intersticial no complicada y la asociada con “complicaciones locales”. Esta distinción de complicaciones locales ausente o presente sigue siendo útil. La historia natural y las consecuencias clínicas de las complicaciones locales son ahora mejor entendidas y mejor descritas. Las complicaciones locales son: colección líquida aguda peri pancreática, pseudoquiste pancreático, colección necrótica aguda y necrosis encapsulada.

Otras complicaciones incluyen disfunción de la salida gástrica, trombosis venosa portal o esplénica y necrosis de colon.

Las complicaciones locales se sospechan cuando hay persistencia o recurrencia de dolor abdominal, incrementos de la actividad sérica de las enzimas pancreáticas, incremento en la disfunción orgánica y/o desarrollo de los signos clínicos de sepsis como fiebre y leucocitosis.

Las colecciones pancreáticas y peri pancreáticas se deben describir de acuerdo con su localización (pancreática o peri pancreática), la naturaleza del contenido (Líquida, sólida o gas) y por el grosor de la pared (grueso o delgado). Lo extenso de la necrosis también se debe describir. La descripción de las complicaciones locales es necesaria para un diagnóstico acucioso; sin embargo, estas complicaciones locales por sí solas no definen la severidad de la pancreatitis aguda. (6,9)

### *Definición de las complicaciones sistémicas*

Se define como complicación sistémica a la exacerbación de comorbilidades preexistentes como la enfermedad coronaria o enfermedad pulmonar crónica. (6,9)

## **Fases de la pancreatitis aguda**

### *Fase temprana*

Usualmente termina al final de la primera semana pero puede extenderse a la segunda semana. Las citoquinas inflamatorias son activadas, lo cual se manifiesta clínicamente como síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS, por sus

siglas en inglés). Cuando el SIRS persiste, aumenta el riesgo de desarrollar falla orgánica. La severidad de la pancreatitis depende de la presencia y duración de la falla orgánica, la cual se describe como “transitoria” si se resuelve en 48 horas o “persistente” si dura más de 48 horas. Si la falla afecta más de un órgano se llama falla orgánica múltiple (FOM).

#### *Fase tardía*

Se caracteriza por la persistencia de signos sistémicos de inflamación o por la presencia de complicaciones locales y por definición la fase tardía ocurre sólo en pacientes con pancreatitis aguda moderada y severa.

El SIRS de la fase temprana podría continuar con un síndrome de respuesta antiinflamatoria compensatoria (CARS), lo cual podría contribuir a un incremento de riesgo de infección; sin embargo, estos eventos son complejos y aún poco entendidos. (6, 9,10)

### **Definición de la severidad de la pancreatitis aguda**

Hay razones importantes para definir y estratificar la severidad de la pancreatitis aguda. Primero por identificar a quien requiera tratamiento agresivo agudo, segundo para identificar pacientes que necesiten traslado a un centro especializado y tercero para los que reciben estos pacientes referidos, clasificarlos como con falla orgánica y con complicaciones locales o sistémicas. (6)

Esta nueva clasificación de Atlanta define tres grados de severidad:

#### *Pancreatitis aguda leve*

Se caracteriza por la ausencia de falla orgánica y de complicaciones locales o sistémicas. Estos pacientes generalmente se egresan durante la fase temprana, no requieren estudios de imagen pancreática y su mortalidad es muy rara.

#### *Pancreatitis aguda moderadamente severa*

Se caracteriza por la presencia de falla orgánica transitoria o de complicaciones locales o sistémicas en ausencia de falla orgánica persistente.

#### *Pancreatitis aguda severa*

Se caracteriza por persistencia de la falla orgánica. Los pacientes con falla orgánica persistente generalmente tienen una o más complicaciones locales. Quien desarrolla falla orgánica persistente en los primeros días tiene un riesgo incrementado de mortalidad de hasta 36-50%. Si a esto se suma necrosis infectada la mortalidad se vuelve extremadamente alta. (7)

Las complicaciones locales asociadas a la forma edematosa se definen en función de si tienen o no una pared bien definida y en el momento de su derivación.

Colecciones líquidas agudas surgen dentro de las primeras 4 semanas del curso clínico y carecen de una pared bien definida, mientras que los pseudoquistes son acumulaciones de líquido circunscritas que se producen en más de 4 semanas

después de la aparición del cuadro de pancreatitis aguda y tienen una pared bien definida. (7,12)

Estas complicaciones están fuera del alcance de la revisión actual, ya que su tratamiento quirúrgico no es necesario ni se incluye entre los tratamientos electivos.

Por otra parte, las formas necrotizantes pueden estar asociados a las colecciones agudas necróticas (colección heterogénea sólido-líquido intra o extra- pancreática sin pared definida, diagnosticados durante las primeras 4 semanas del curso clínico) o necrosis encapsulada (con similares características, pero con la pared bien definido y con un diagnóstico más tardío, por encima de 4 semanas). Este concepto más tarde se reúne todos los términos anteriores (necroma, sequestrum páncreas, necrosis pancreática subaguda o pseudoquiste pancreático con necrosis) en una terminología común. (7, 11,12)

Otras complicaciones locales asociadas a la pancreatitis aguda incluyen trombosis esplénica / portal, necrosis del colon, hemorragia retroperitoneal o retraso del vaciamiento gástrico.

Fisiopatología, dos eventos puede determinar la gravedad del curso clínico. El primero de ellos es el síndrome asociado de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SIRS), que implica una compleja cascada inflamatoria, que finalmente puede hacer que la sola característica o fallo multiorgánico. Respiratorio, renal y cardiovascular son las fallas orgánicas más frecuentes asociados a pancreatitis aguda. El segundo evento es la infección de la necrosis, que generalmente se asocia a los fenómenos de translocación de bacterias. Ambos eventos son factores críticos que determinan el curso clínico de la AP y establecen incluso las indicaciones actuales de la cirugía en pancreatitis aguda; por lo tanto. (8)

La patogénesis es causada inicialmente por la activación no regulada de tripsina dentro de las células acinares pancreáticas. Después de la activación del tripsinógeno a tripsina, se activan varias enzimas tales como la elastasa, la fosfolipasa A2 y el complemento y quinina. La liberación de estas enzimas y el perjuicio resultante del parénquima pancreático desencadena una cascada inflamatoria que resulta en la producción adicional de citoquinas, incluyendo la interleucina (IL) -1, -6 y -8, así como el factor de necrosis tumoral  $\alpha$ . Además, la activación de las células endoteliales permite la migración de los leucocitos con liberación de más enzimas de lesiones inductor. (9)

El punto final de esta cascada es un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), caracterizada por la pérdida del tono vascular, la resistencia vascular sistémica y aumento de la permeabilidad capilar con tercer espaciamiento de volumen de plasma, dando lugar a hipotensión. SIRS puede producir el síndrome de dificultad respiratoria del adulto y el síndrome de disfunción multiorgánica. (3)



## **Cirugía para la Necrosis Pancreática:**

### *Indicaciones:*

Las indicaciones más frecuentes de cirugía de la necrosis pancreática son las siguientes:

1. la infección. Es un evento raro durante la primera semana de curso clínico. El diagnóstico se basa en la asociación de signos de sepsis con imágenes radiológicas compatibles (aire extraluminal en áreas necróticas intra o extra pancreáticos en la TC) y con el apoyo ocasional de radiólogos vasculares con aspiración percutánea con aguja fina para la tinción de Gram y cultivo. Existe un consenso universal que existe una necesidad de acción terapéutica

2. la falla de un órgano o multiorgánica. Insuficiencia orgánica se clasifica como transitoria o persistente en función de si dura menos o más de 48 h, respectivamente. El sistema más recomendable para su definición (incluso por encima de la evaluación de la falla orgánica relacionada a sepsis -SOFA-) es la puntuación de Marshall, que es fácil y repetible a lo largo de la evolución clínica de pancreatitis aguda. Evalúa los tres sistemas más comúnmente afectados por el SIRS (respiratorias, renales y cardiovasculares) y define la falla orgánica como una puntuación de 2 o más. (9,10,)

Un refractario fallo simple o multiorgánica persistente para apoyar el tratamiento puede constituir una indicación de cirugía.

Numerosos estudios han demostrado que, en este contexto, en oposición a lo que ocurre cuando la infección constituye la indicación de cirugía, la necrosectomía no proporciona un beneficio significativo en cuanto a la mortalidad, y por lo tanto, debe ser considerado como el último recurso de un paciente en el que el apoyo médico máximo no da lugar a una clara mejoría. Podemos afirmar las mismas declaraciones cuando se establece la indicación quirúrgica en un paciente con pancreatitis aguda necrotizante sin mejoría clínica después de 4-6 semanas de uso intensivo de tratamiento médico. (8,10)

Debemos tener en cuenta que la indicación de cirugía en el contexto de la pancreatitis aguda debe derivar más de la necesidad de controlar las complicaciones que del propio proceso inflamatorio. Con respecto a esto, cada tejido necrótico e infectado debe ser removido, y colecciones purulentas drenadas.

La viscosidad del material, así como el número y localizaciones de las regiones potencialmente drenables constituyen factores determinantes para la selección de la mejor estrategia terapéutica. La morbilidad asociada a desbridamiento de páncreas incluye fístula pancreática (50%), la insuficiencia pancreática endocrina y exocrina (20%), fístula intestinal (10%) y la hospitalización prolongada común y retraso en la incorporación a las actividades de la vida diaria. (8,9)

Es importante subrayar algunos conceptos importantes antes de describir las diferentes opciones quirúrgicas: se prefiere (1) desbridamiento con la resección

quirúrgica por dos razones: en primer lugar, como un intento de conservar la máxima cantidad de tejido pancreático funcional, y en segundo lugar, debido a la técnica frecuente imposibilidad de resección pancreática y su morbilidad asociada en el contexto de pancreatitis aguda; (2) a menos que exista una infección evidente de la necrosis, la supervivencia mejora a medida que la indicación quirúrgica se retrasa. Se obtienen los mejores resultados cuando la indicación se puede demorar hasta un mes después de la aparición de los síntomas clínicos. (8)

Una mejor demarcación de necrosis (conversión a necrosis pancreática "encapsulada") implica menos sangrado y menos eliminación de tejidos viables; y (3) Dos filosofías diferentes definen la temporización de la técnica quirúrgica para un paciente con pancreatitis aguda. "Step-Down" consiste en el abordaje quirúrgico inmediato clásica cuando hay una indicación establecida, y, más tarde, un tratamiento más conservador para la enfermedad residual. Sin embargo, existe una tendencia en la literatura médica más reciente hacia un tipo de concepto, donde los procedimientos más conservadores (percutánea, laparoscópica o procedimientos endoscópicos) constituyen el tratamiento inicial de los pacientes con pancreatitis aguda necrotizante y una última técnica se lleva a cabo más tarde "paso-up" en caso necesario, sobre la base de mala evolución clínica. (8)

### **Abordaje quirúrgico abierto**

Aunque la cirugía abierta durante la primera fase puede estar asociada con tasas de mortalidad de hasta el 65%, los datos aleatorizados confirma el beneficio de la intervención quirúrgica tardía (por lo menos 12 días después de la aparición de los síntomas) con disminución de la mortalidad de 27% y aún más baja entre 10 % - 20% en centros especializados. La Necrosectomía se realiza o bien a través de un abordaje subcostal o una incisión longitudinal en la línea media. (5,13)

El retro peritoneo se introduce a través del omento menor y el páncreas está expuesto. En los casos en que el enfoque anterior no sea posible, el abordaje infracólico ha sido descrito como alternativa. El desbridamiento se realiza normalmente con disección roma con los dedos o pinzas de anillo que representan una técnica de preservación de órganos. La resección formal se evita para minimizar la incidencia de sangrado, fístulas y la eliminación de tejido vital. (13)

Enterotomías se evitan, de nuevo para disminuir la incidencia de fístula enterocutánea post-operatorio. La colecistectomía se puede añadir al procedimiento en los casos de pancreatitis por cálculos biliares. El área de necrosectomía se riega con varios litros de solución salina.

Dos técnicas de terminación de cirugía abierta distintos se han descrito: (1) embalaje abdominal abierto, con visitas de regreso a la sala de operaciones cada 48 h para más desbridamiento hasta que el tejido de granulación ha sustituido a la necrosis retroperitoneal, unos procesos llamados "marsupialización".

Algunos autores han descrito la "técnica del sándwich" fueron tubos de succión se colocaron para el drenaje superficial y la herida fue cubierta por materiales de protección (vendajes Opsite) y una malla fue interpuesta entre los bordes de la fascia. Todas las reintervenciones se pueden hacer en la unidad de cuidados intensivos quirúrgicos (UCI). Se permitió a las heridas cicatrizar por segunda intención; y (2) el lavado postoperatorio continuo. Esta técnica consiste en la inserción de dos o más tubos de doble luz Salem® sumidero (20 a 24 Fr.) y tubos individuales de silicona lumen de goma (28-32 Fr.) a través de incisiones separadas con sus consejos en el saco menor y áreas necróticas. Los tubos lúmenes más pequeños se utilizan como la entrada y los tubos lúmenes más grandes para flujo de salida. Treinta y cinco a cuarenta litros de fluido se utilizan para el lavado. Los drenajes se pueden retirar dentro de 2-3 semanas. Por otra parte, "el embalaje cerrado" es similar al lavado continuo, sino que también implica múltiples, grandes drenajes Penrose® compresas que embalan la cavidad del absceso y controlan las hemorragias menores. Los drenajes pueden ser retirados después de un mínimo de 7 días. (3, 9, 13,14)

Las técnicas anteriores se asocian a complicaciones en el período postoperatorio inmediato, así como a largo plazo. Posibles complicaciones inmediatas incluyen la perforación de víscera hueca, falla orgánica, infección, dehiscencia de la herida y la insuficiencia de órganos finales, tales como la insuficiencia renal.

El sangrado es poco frecuente y puede ser limitado por angiografía. Las complicaciones a largo plazo incluyen hernias incisionales, fístula gastrointestinal, estenosis del vaciamiento gástrico, de colon y fístulas pancreáticas. Todo lo anterior son más comunes con las técnicas abiertas. Además, exocrina y la insuficiencia pancreática endocrina es otra conocida complicación a largo plazo.

La morbilidad varía entre los estudios y las tasas que se han reportado varían en un rango de entre 34% a 95%. Los promedios de mortalidad oscilan entre 10% - 20% en la mayoría de estudios. Entre las dos técnicas abiertas anteriormente mencionados, El lavado continuo cerrado es el más comúnmente utilizado. (3)

### **Ventajas y limitaciones de las técnicas abiertas necrosectomía**

"Embalaje abierto" y "planificado por etapas relaparotomías con lavado repetido" se asocia con una disminución significativa en la incidencia de sepsis intraabdominal recurrente post-necrosectomía en comparación con solo necrosectomía.

Sin embargo, ambos métodos requieren laparotomías repetidas y manipulaciones intraabdominales antes del cierre abdominal final, lo que se traduce en una incidencia significativamente mayor de complicaciones. Esta es una correlación positiva entre las reintervenciones quirúrgicas y alta incidencia de fístulas intestinales pequeñas y grandes, fístulas pancreáticas, el síndrome de obstrucción de la salida gástrica, hernias incisionales, y la hemorragia de la cavidad del desbridamiento repetido, lo que puede sugerir una etiología iatrogénica.

Específicamente, el número de fístulas pancreáticas y de colon es significativamente mayor para estos dos métodos en comparación con necrosectomía con la posterior escisión de restos necróticos por "lavado continuo cerrado" o "empaquetamiento cerrado".

Estos datos restringen la aplicación general de este protocolo de tratamiento, lo que probablemente se debe considerar en los casos en desbridamiento temprano.

La principal diferencia entre el "embalaje abierto" y "planificado por etapas relaparotomías con el lavado repetido" técnicas necrosectomía y "lavado cerrado continuo" y "embalaje cerrado", las técnicas es que los dos últimos enfoques requieren un método postoperatoria para evacuar continuamente residuos tanto líquidos y necrosis. Como consecuencia, cuando la evacuación de los desechos y los líquidos inflamatorios tiene éxito, las reoperaciones rara vez son necesarias.

Por lo tanto, la morbilidad postoperatoria, especialmente la incidencia de fístulas gastrointestinales y hernias incisionales, se reduce.

El "lavado continuo cerrado" y "enfoques de embalaje cerrado" se asocian con incidencias similares en la morbilidad postoperatoria, relaparotomías, y la mortalidad. Actualmente "Necrosectomía y posterior lavado continuo cerrado del omento menor" es el enfoque abierto más comúnmente aplicado. (14)

Las diferentes tasas de éxito entre los abordajes quirúrgicos similares hacia necrosis pancreática subrayan las dificultades para comparar estas técnicas. La mayoría de estos enfoques quirúrgicos están asociados con una tasa de mortalidad promedio entre 10% y 20%, que es significativamente mayor en pacientes con falla orgánica múltiple establecida. Así, en la ausencia de ensayos controlados aleatorios, es imposible determinar los efectos ocultos de factores, como el patrón de referencia, la selección de pacientes, la comorbilidad de los pacientes, el tratamiento percutáneo preoperatorio, y la indicación para la cirugía dentro de la literatura. Además, es extremadamente difícil y éticamente difícil diseñar un ensayo aleatorio sobre cuándo y cómo utilizar, o incluso cuando no operar pacientes críticamente enfermos con pancreatitis grave necrotizante.

Resultados a largo plazo de datos relativos a la recuperación y la función pancreática después necrosectomía abierto son escasos. La mayoría de los datos disponibles se refieren a la función después de la resección, que es acompañada por una alta incidencia de diabetes. Tiene que ser esperada en cerca de dos tercios de los pacientes desbridados desarrollarán insuficiencia exocrina y endocrina insuficiencia. (9)

Las altas tasas de mortalidad persistentes entre los pacientes operados con pancreatitis necrótica infectada han obligado a la comunidad médica para desarrollar e implementar varias técnicas mínimamente invasivas incluyendo

radiológicos, endoscópicos e intervenciones mínimamente invasivas como enfoques terapéuticos alternativos.

Los defensores de la utilización de las tecnologías mínimamente invasivas en este contexto clínico citan un intento de minimizar el insulto fisiológico a los pacientes que ya están gravemente enfermos y afirman que el papel de necrosectomía abierta debe ser reevaluado y que los tratamientos menos agresivos integradas en un enfoque multidisciplinario puede reducir las tasas de morbilidad y mortalidad que se asocian con necrosectomía abierta. (5)

## **7.- HIPOTESIS**

Los sujetos sometidos a necrosectomía por pancreatitis aguda severa necrotizante presentan una incidencia de mortalidad elevada (mayor al 70%) asociada importantemente a las complicaciones preoperatorias (Sepsis, falla orgánica y desnutrición) y en el postoperatorio (Fistulas y lesiones asociadas a los órganos que involucra la necrosis).

## **8.- METODOLOGIA**

### **a) Tipo de estudio**

Descriptivo

Retrospectivo

Observacional

Transversal.

### **b) Población:**

Se tomaron como universo de trabajo los expedientes del archivo clínico del Hospital General de Acapulco del 1° de enero del 2012 al 1° de enero del 2015 con diagnóstico de pancreatitis.

### **c) Muestra:**

Los expedientes clínicos de aquellos pacientes con diagnóstico de Pancreatitis aguda severa de tipo necrótico de origen biliar del Hospital General de Acapulco, que cumplan los criterios de inclusión y que hayan sido tratados quirúrgicamente con necrosectomía, en el periodo comprendido del 1° de Enero de 2012 al 1° de Enero de 2015

### **d) Método**

Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional, abierto y transversal, en el cual se incluyen a pacientes mayores de edad los cuales fueron operados de necrosectomía pancreática, secundarios a pancreatitis aguda grave con necrosis pancreática, en el Hospital general Acapulco en el periodo comprendido del 1° de Enero de 2012 al 1° de Enero de 2015, para recolectar y analizar datos acerca de los factores que incrementan la mortalidad en dichos pacientes, lo cual se realizara mediante la revisión de expedientes clínicos y captura de datos en la hoja de recolección anexada al final de este trabajo.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

1. Expedientes clínicos de pacientes que hayan ingresado al Hospital General Acapulco con el diagnóstico de Pancreatitis aguda severa de tipo necrótico del 1 de marzo de 2012 a febrero de 2015.
2. Pacientes que hayan sido tratados quirúrgicamente con necrosectomía.
3. Pacientes de cualquier género.
4. Pacientes de 18 a 85 años de edad.
5. Cuenten con expediente completo
6. Hayan tenido tratamiento inicial exclusivo en esta institución.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN Y ELIMINACION**

1. Expedientes que no cuenten resultados de laboratorio completos.
2. Expedientes que no cuenten con reporte de resultados de gabinete.
3. Pacientes que hayan sido trasladados a otra institución.



## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Variable	Indicador	Escala de medición
Sexo	Condición orgánica que distingue fenotípicamente a la especie humana.	A qué sexo pertenecen.	Independiente	Masculino Femenino	Cualitativa nominal
Edad	Tiempo en años que un sujeto ha vivido desde su nacimiento hasta su ingreso hospitalario	Edad del sujeto	Independiente	>18 años hasta 80 años	Cuantitativa continua discreta
Necrosectomía	Procedimiento quirúrgico, ya sea abierto o laparoscópico en el que se realiza desbridamiento de tejido pancreático necrótico	Tratamiento quirúrgico con necrosectomía	Dependiente	Se realizó o no se realizó	Cualitativa dicotómica
Días de estancia hospitalaria	Permanencia en Hospital General Dr., Gustavo Baz Prada para tratamiento farmacológico o quirúrgico	Periodo desde el ingreso hasta su egreso	Independiente	Días	Cuantitativa continua discreta
Mortalidad	Deceso de un paciente posterior a un tratamiento	Deceso	Independiente	Muerte no muerte	Cualitativa dicotómica
Comorbilidades	Presencia y efecto de uno o mas trastornos además del trastorno primario	Enfermedades preexistentes	independiente	Presenta, no presenta	Cualitativa dicotómica

Re intervención	Realización de una segunda intervención	Realización de una o más operaciones distintas a la primer cirugía	Independiente	Se realizo, no se realizo	Cualitativa dicotómica
Complicación	Dificultad imprevista procedente de la concurrencia de cosas diversas	Situación que agrava y alarga el curso de una enfermedad.	Independiente	Presentó, no presentó	Cualitativa dicotómica

## **INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

Recursos humanos: El autor de este trabajo.

Recursos materiales: los expedientes clínicos del archivo del Hospital General Acapulco del 1° de enero 2012 al 1° de enero de 2015

Se realizó una hoja de recolección de datos en el programa SPSS versión 16 para Windows tomando en cuenta las variables descritas previamente.

Proceso estadístico: Únicamente se presentan porcentajes.

## **DESARROLLO DEL PROYECTO**

Previa autorización por el comité de enseñanza, investigación y ética del Hospital General de Acapulco, se acudió al departamento de estadística y se recolectaron los nombres y números de expedientes de los pacientes con el diagnóstico de Pancreatitis aguda severa de tipo necrótico de origen biliar, posteriormente se solicitaron dichos expedientes al departamento de archivo clínico, en donde se revisaron y cotejaron y cuentan todos los criterios de inclusión. Finalmente se vaciaron los datos en la hoja de cálculo.

## **LIMITE DE TIEMPO Y ESPACIO**

Se utilizaron únicamente los expedientes de los pacientes hospitalizados del 1° de enero del 2012 al 1° de enero de 2015 que fueron hospitalizados y se realizó el vaciado de información en el programa estadístico mencionado previamente de acuerdo al cronograma de actividades.

## **PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Los resultados se describen a través de exploración de nuestras variables para conocer si tienen congruencia con lo reportado en la literatura posteriormente se realizó una tabla de datos demográficos como edad y sexo de cada uno de los sujetos que cumplan los criterios de inclusión de nuestro estudio.

Finalmente se describieron a través de un histograma para plasmar los sujetos que fueron tratados quirúrgicamente con necrosectomía y los que fueron tratados conservadoramente.

Los datos obtenidos se ordenaron y organizaron para presentarlos en el presente trabajo de tesis.

## **9.- CONSIDERACIONES ETICAS**

La investigación se limita a observar los resultados del tratamiento de los pacientes sin intervenir directamente.

Se garantiza la confidencialidad de los participantes. Los datos se obtuvieron con propósitos puramente investigativos. Todos los procedimientos respetaron las normas éticas.

## **10. ORGANIZACIÓN**

En este trabajo participó el autor, es importante hacer mención y reconocimiento a cada una de las personas que facilitarán la información, a los trabajadores del departamento de estadística y de archivo clínico; así como al titular del curso y asesor de tesis.

## 11.- CRONOGRAMA

### CALENDARIO DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN 2015

ACTIVIDAD	DIC 2014	ENE 2015	FEB	MAR	ABR	MAY
Selección del tema	R					
Recolección de bibliografía	R	R				
Elaboración del protocolo	R	R				
Presentación del protocolo		R				
Revisión del protocolo		R	R			
Modificaciones		R	R			
Registro del protocolo			R	R		
Aplicación de hojas de recolección de datos				R	R	
Análisis de la información y elaboración de gráficas						R
Revisión de la tesis						R
Modificaciones de la tesis						R
Impresión						R
Presentación de tesis						R

P: Programado.

R: Realizado.

## 12.- PRESUPUESTO

Recursos humanos: la recolección, análisis de la información será realizada por el autor, médico residente de Cirugía General del Hospital General Acapulco.

Recursos materiales:

Concepto del gasto	Importe
Papel (Hojas tamaño carta)	\$ 50.00
Tinta para impresión de hojas de recolección de datos	\$ 400.00
Bolígrafos	\$ 25.00
Computadora	\$ 1,200.00
Impresora	\$ 500.00
TOTAL:	\$ 2175.00

### 13.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

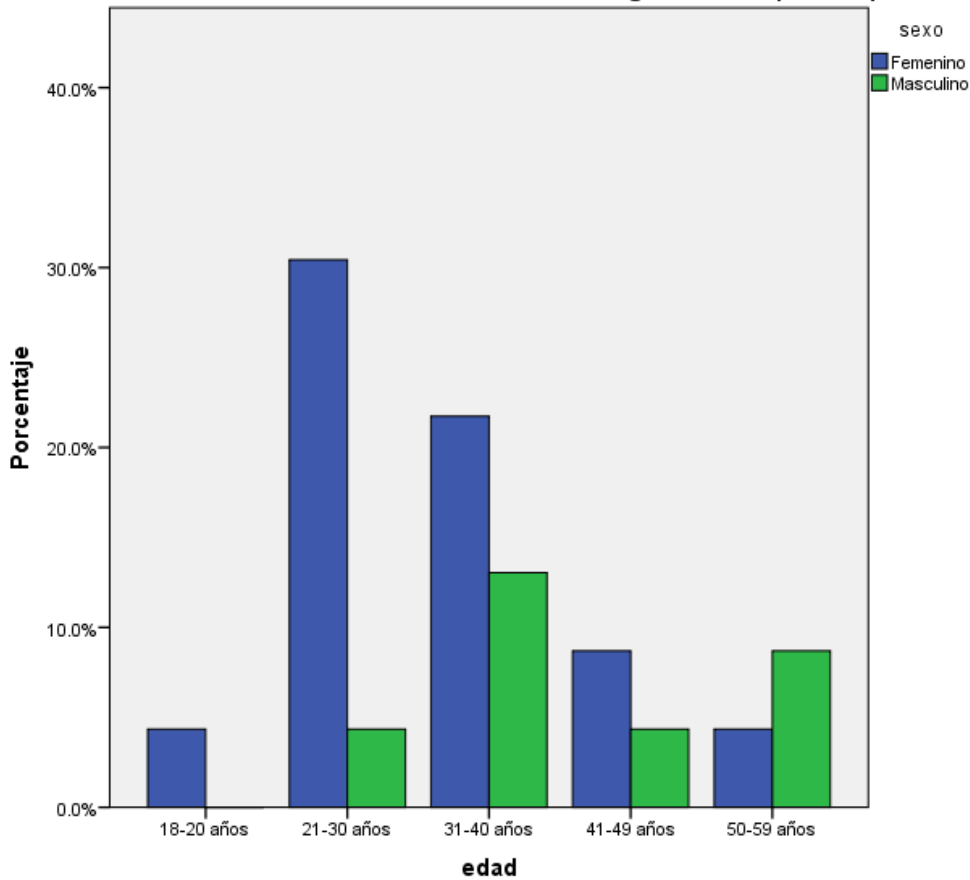
Se realizó estadística descriptiva para analizar los resultados del presente estudio. De la lista obtenida del departamento de Estadística del Hospital General de Acapulco que fue del periodo comprendido del 1 de Enero de 2012 al 1 de Enero de 2015, se revisaron 60 expedientes, se eliminaron 37 expedientes por no cumplir con los criterios de inclusión, obteniéndose un total de 23 expedientes. Los cuales representan un 69.9% (16) para el sexo femenino y un 33.4% (7) para el sexo masculino. (Tabla 1)

**Tabla 1. Total de Pacientes con Diagnostico de Pancreatitis Aguda Grave  
Distribuidos por Genero**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	16	69.6	69.6	69.6
Válidos Masculino	7	30.4	30.4	100.0
Total	23	100.0	100.0	

De acuerdo al grupo etario, la media de edad de los pacientes diagnosticados con Pancreatitis Aguda Grave fue de 35.0870 años, con un rango de 37 años, el máximo de edad de 56 y un mínimo de 19 años; siendo la tercera y cuarta década de la vida la más afectada y distribuidos de la siguiente manera, según el grupo etario y genero. (Gráfica 1)

**Distribucion de Pacientes con Dx de Pancreatitis Aguda Grave por Grupos de Edad y Genero**

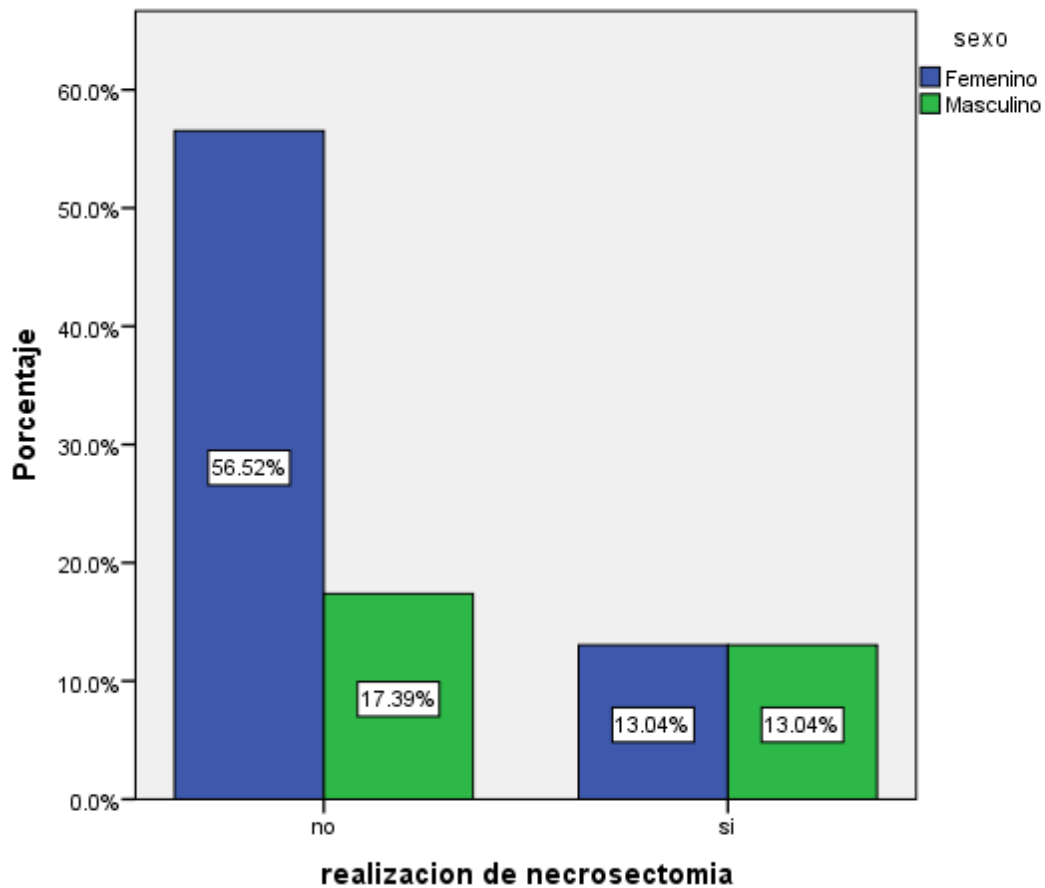


Del total de los pacientes diagnosticados con Pancreatitis Aguda Grave, se realizo Necrosectomía en el 6 pacientes los cuales representan el 26.1% del total de la muestra, los cuales corresponden 50% (3 pacientes) para el género masculino y 50% (3 paciente) para el femenino, llevando a cabo un tratamiento conservador en 17 paciente (73.9%), lo cual se representa de la siguiente manera. (Tabla 2, grafica 2)

**Tabla 2. Prevalencia de pacientes a los cuales se realizo necrosectomía y pacientes que se manejaron de manera conservadora.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	17	73.9	73.9	73.9
Válidos Si	6	26.1	26.1	100.0
Total	23	100.0	100.0	

**Distribucion de Pacientes Necrosectomizados y No Necrosectomizados Según su Genero**

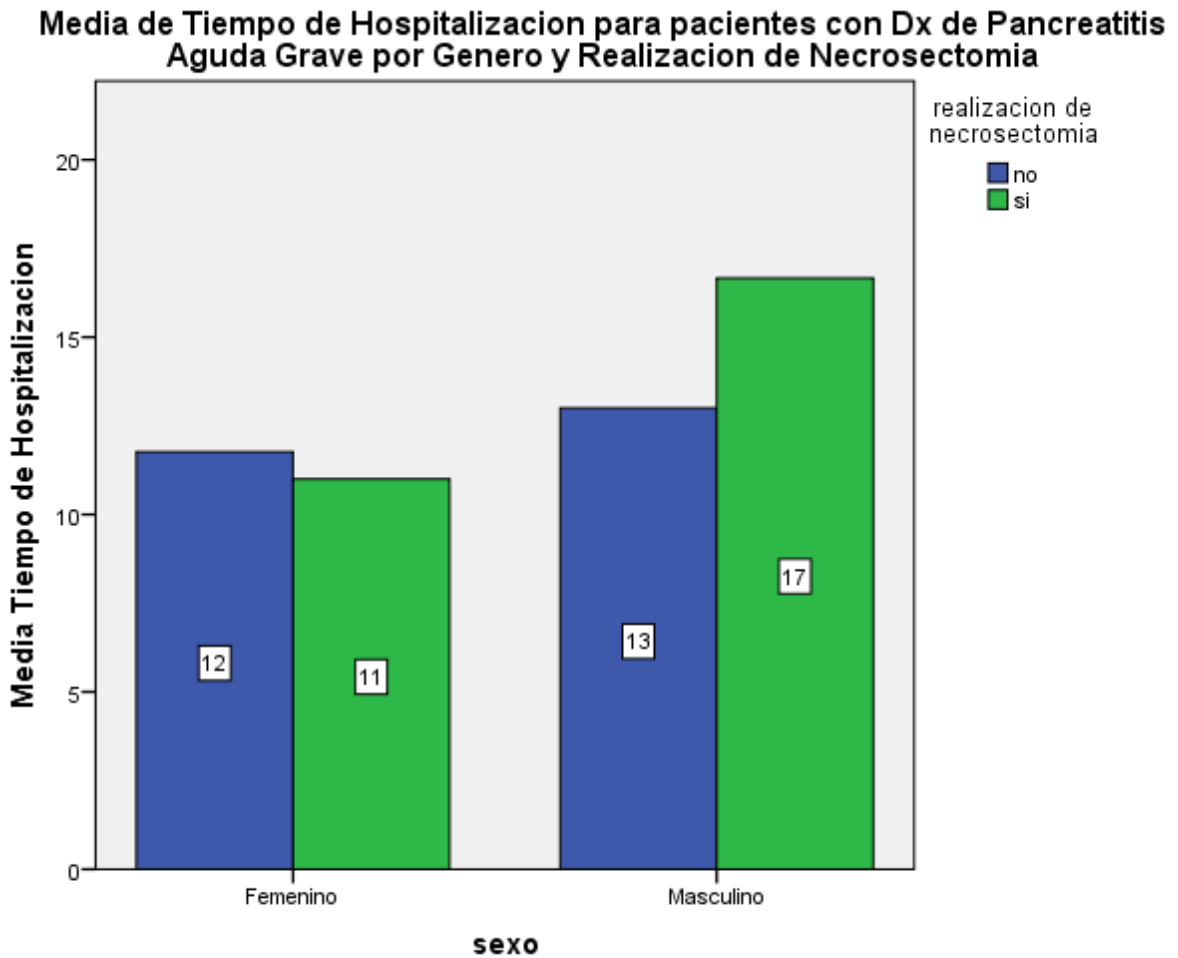


En cuanto al tiempo de estancia hospitalaria se encontró que los pacientes permanecieron un promedio 12.52 días, con un mínimo de 3 días y un máximo de 23 días, para los pacientes que no requirieron necrosectomía permanecieron hospitalizados una media de 12 y 13 días para mujeres y hombres respectivamente y para los pacientes que se les realizo necrosectomía permanecieron hospitalizados una media de 11 y 17 días para mujeres y hombres respectivamente. (Tabla 3, Grafico 3).

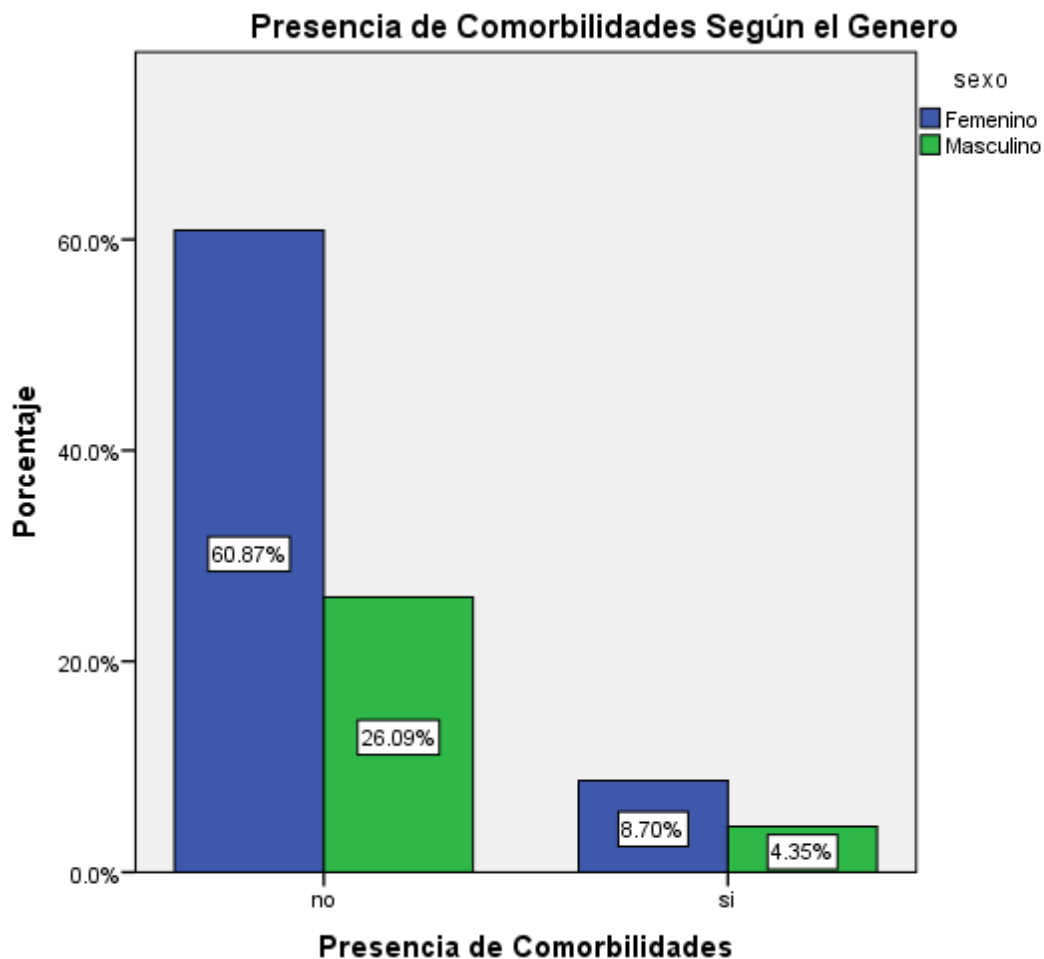


**Tabla 3. Tiempo de Hospitalización**

N	Válidos	23
	Perdidos	0
Media		12.52
Rango		20
Mínimo		3
Máximo		23



En cuanto a la presencia de comorbilidades en los pacientes diagnosticados con Pancreatitis Aguda Grave tenemos que el 86.96% (20) no presentaron enfermedades comorbidas preexistentes, correspondiendo el 60.87% (14) mujeres y el 26.09% (6) para hombres; los pacientes que si presentaron comorbilidades representaron el restante 13.04% (3) correspondiendo un 8.7% (2) para mujeres y 4.35% (1) para hombres. (Grafico 4)

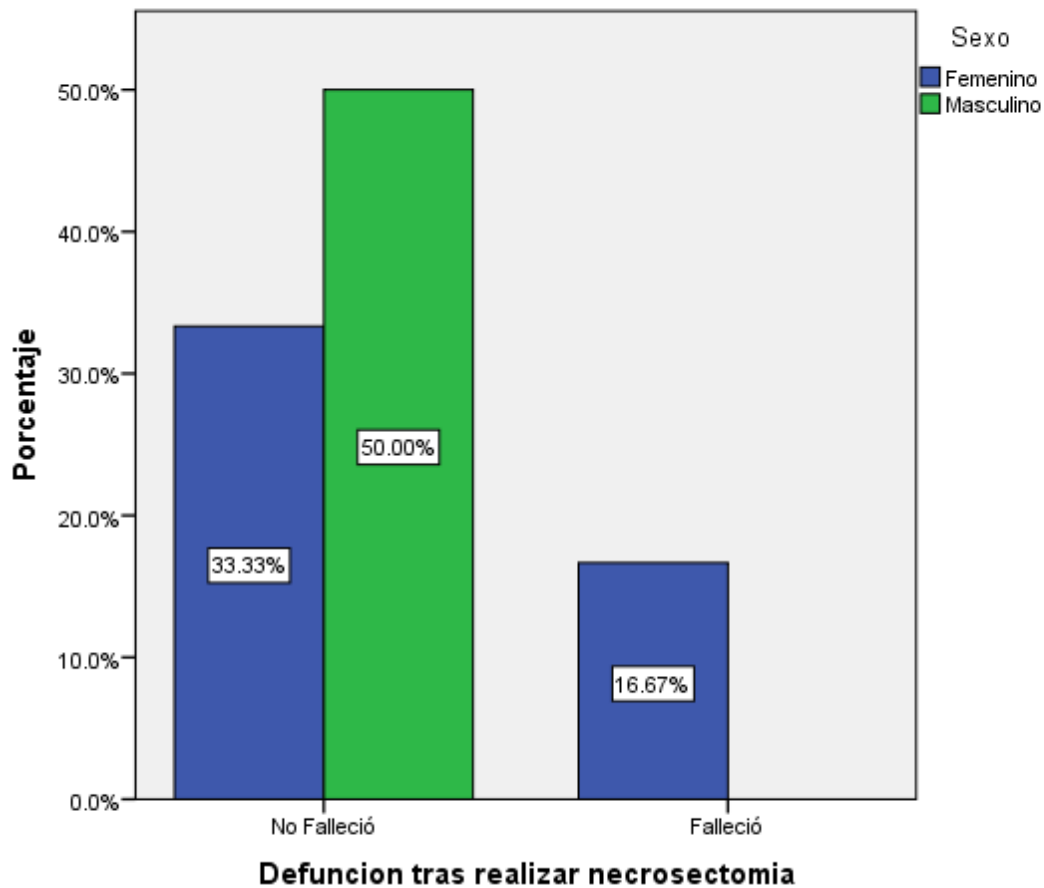


De acuerdo con la presencia de defunciones en los pacientes Necrosectomizados y en los pacientes en los cuales se llevo a cabo manejo conservador tenemos lo siguiente: en los pacientes necrosectomizados tenemos que el número de pacientes fallecidos corresponde al 16.7% (1) de los pacientes necrosectomizados y al 4.3% (1) del total de la muestra, de los pacientes que se manejaron de manera conservadora ninguno falleció. (Tabla 4, Grafico 5)

**Tabla 4. Frecuencia de Defunción en Pacientes Necrosectomizados y No Necrosectomizados**

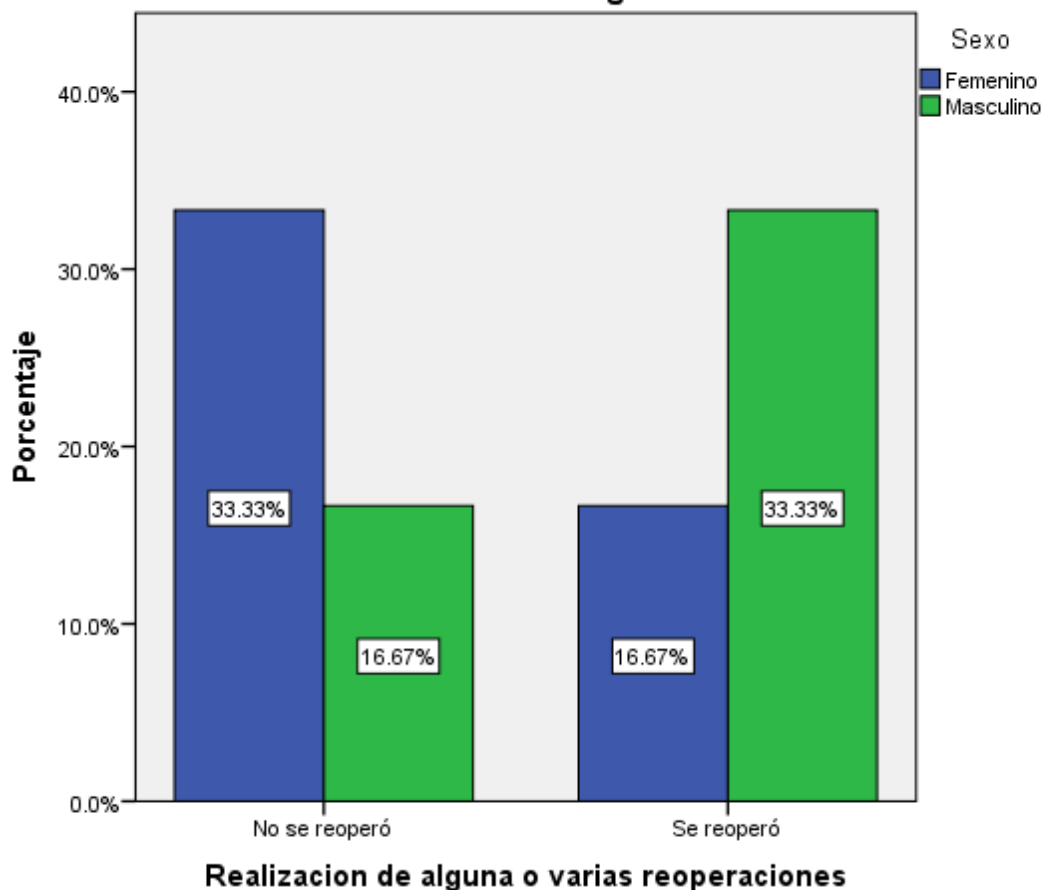
		Defunción			
		No falleció		Falleció	
		Recuento	% de la fila	Recuento	% de la fila
Realización de Necrosectomía	No	17	100.0%	0	0.0%
	Si	5	83.3%	1	16.7%
	Total	22	95.7%	1	4.3%

### Defunciones en Pacientes Postoperados de Necrosectomia Pancreatica Según su Genero



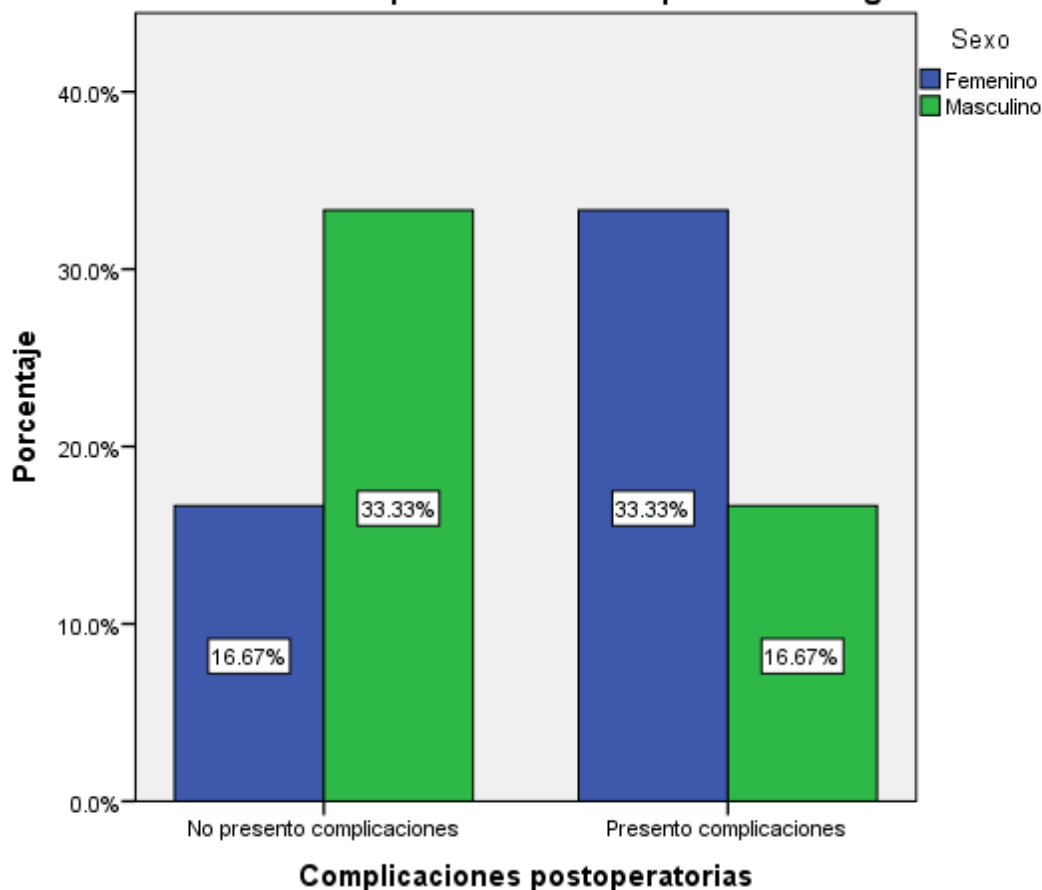
Dentro del grupo de pacientes a los cuales se les realizó necrosectomía pancreática, existió la necesidad de realizar una o más reoperaciones en el 50% (3) los cuales correspondieron al 33.33% (2) para el género masculino y el 16.67% (1) para el género femenino, el restante 50% (3) no se realizo ninguna reoperación. (Grafico 6)

### Distribución de Reoperaciones en Pacientes Postoperados de Necrosectomía Pancreática Según su Género



En referencia al grupo de pacientes a los cuales se sometió a Necrosectomía Pancreática se presentaron complicaciones postoperatorias en el 50% (3) los cuales se distribuyeron en 33.33% para el género Femenino y 16.67% (1) para el género masculino, las cuales consistieron en el fallecimiento de uno de los pacientes, así como fistulas pancreáticas y de colon, además Diabetes Mellitus secundaria a la falta de tejido pancreático. El restante 50% (3) de los pacientes necrosectomizados no presentaron complicaciones. (Grafico 7)

### Distribución de Pacientes Postoperados de Necrosectomía Pancreática que Presentaron Complicaciones Postoperatorias Según su Género



En el presente estudio se encontró que predominó de pacientes diagnosticados con Pancreatitis Aguda Grave fue en el sexo femenino, y que fue más predominante la presencia de esta patología en la 3ª y 4ª décadas de la vida, de acuerdo con su etiología, lo que concuerda con la literatura mundial.

La mayoría de los pacientes requirieron más de 12 días de estancia hospitalaria ya que según las guías clínicas, en la actualidad está demostrado que los pacientes que se someten a tratamiento conservador presentan mejor curso clínico que aquéllos que se someten a tratamiento quirúrgico, sin embargo, hay indicaciones precisas para tratamientos invasivos en las pancreatitis, aun con el advenimiento de nuevas tecnologías de mínima invasión y dependiendo de los recursos del sector salud y específicamente de cada centro hospitalario, esto con el fin de mantener la incidencia de mortalidad en porcentajes bajos.

Así mismo se observa en los resultados obtenidos, son congruentes con la literatura ya que a nivel mundial se reporta una mortalidad de entre el 12% y el 39%, resultando en nuestra unidad del 16.7%.

En el presente estudio se presentó la ausencia de enfermedades comorbidas en el grupo de pacientes necrosectomizados, esto debido a que en la Pancreatitis aguda grave afectó significativamente a pacientes entre la 3ª y 4ª décadas de la vida, la mayoría de pacientes con comorbilidades se presentaron en pacientes dentro de los que se manejaron conservadoramente y que se encontraban en el grupo de la 5ª década de la vida, donde según la literatura se presenta la mayor cantidad de pacientes con padecimientos comorbidos.

En los pacientes a quienes se realizaron reintervenciones quirúrgicas los cuales representaron el 50% (3) de pacientes a los cuales se realizaron necrosectomía pancreática, las causas fueron la persistencia del estado séptico y consistieron en lavado de cavidad abdominal y necrosectomías complementarias, como lo menciona la literatura es la causa más frecuente de reintervenciones por pancreatitis necrotizante, ya sea infectada o no infectada.

Existieron pacientes que desarrollaron complicaciones posterior a la necrosectomía y reintervenciones realizadas, las cuales representaron el 50% (3) de los pacientes a los cuales se sometieron a necrosectomía pancreática, los cuales consistieron en el fallecimiento de una paciente por persistencia del estado séptico y posterior falla orgánica múltiple, presencia de fistulas pancreáticas y hacia órganos involucrados como lo es el colon, y presencia de Diabetes Mellitus por la extensa pérdida de tejido pancreático. Lo que concuerda con las complicaciones esperadas, posterior a una necrosectomía pancreática, según la literatura internacional.

## 14.- CONCLUSIONES

1. En este estudio tipo descriptivo se revisaron 60 expedientes de los cuales se encontró que únicamente en 23 habían presentado pancreatitis aguda grave, los cuales se incluyeron en el análisis de datos.
2. En el presente estudio predominó el diagnóstico en el sexo femenino entre la 3ª y 4ª década de la vida, y de acuerdo a los datos obtenidos se observó que la incidencia de mortalidad por necrosectomía es de 16.7%.
3. La necrosectomía se llevó a cabo en 26.1% (6) de los pacientes, mientras que el tratamiento conservador predominó con el 74.9% (17).
4. La estancia hospitalaria se encontró que los pacientes permanecieron un promedio 12.52 días, con máximo de 23 días y un mínimo de 3 siendo menor en los pacientes que no fueron sometidos a necrosectomía.
5. La incidencia de mortalidad por necrosectomías a nivel mundial es del 12% hasta el 39%, siendo en nuestra unidad del 16.7%, dentro de los estándares internacionales, demostrando un adecuado manejo médico-quirúrgico de los pacientes con esta grave enfermedad.
6. La presencia de comorbilidades, se presentó únicamente en el grupo de pacientes que no fueron sometidos a necrosectomía, por lo que no se relacionaron enfermedades preexistentes con la presencia de morbilidad, lo anterior debido a los grupos de edad más afectados por pancreatitis aguda grave.
7. Los pacientes que fueron reoperados constituyeron el 50% (3) de pacientes necrosectomizados, esto secundario a la sepsis persistente, por lo que el objetivo de las reintervenciones fue la limitación de la sepsis, a base de lavados de cavidad y necrosectomía complementarias, como se describe en la literatura.
8. Las complicaciones postoperatorias se presentaron en el 50% (3) de los pacientes post operados de necrosectomía pancreática, las cuales consistieron en fallecimiento postoperatorio secundario al estado séptico, fistulas pancreáticas y de colon debido al involucro de dichos órganos y Diabetes Mellitus secundario a la necrosis extensa del tejido pancreático.
9. Las reintervenciones y complicaciones observadas en este estudio, se apegan a lo esperado según la literatura internacional, debido a este grave padecimiento.

10. Es fundamental el apego a las guías clínicas internacionales para evitar procedimientos quirúrgicos innecesarios, así como el conocimiento de las nuevas técnicas de mínima invasión que se están desarrollando en unidades especializadas, para poder ofrecerle un buen manejo y sobre todo un buen pronóstico al paciente afectado por esta enfermedad.

## **15.- RECOMENDACIONES**

1. Establecer un plan de manejo integral en pacientes con pancreatitis desde su ingreso por parte del servicio de urgencias, como a su paso por cirugía general o medicina interna y sobre todo cuando requiera terapia intensiva, de tal forma que se realicen los estudios necesarios en el momento indicado para sospechar con antelación la posible severidad y futuras complicaciones, teniendo en cuenta que el cuadro puede pasar de un estado leve a un estado grave en cuestión de horas, poniendo en grave riesgo la supervivencia del paciente.
2. Llevar a cabo un mayor apego a las normas internacionales de tratamiento conservador aún en pacientes con pancreatitis necrótica, permitiéndole al organismo del paciente que autolimite el padecimiento antes de complicarlo con tratamientos quirúrgicos prematuros, llevando plenamente el seguimiento para decidir el momento oportuno de ser sometido a cirugía y brindarle mayores oportunidades de supervivencia.
3. Implementar paulatinamente las técnicas de mínima invasión para tratamiento de pancreatitis necrótica estéril, ya que con esto, se evita la contaminación de la cavidad estéril retroperitoneal y mejora significativamente la calidad de vida del paciente a su egreso.



## 16.- BIBLIOGRAFIA

1. Tonsi F., Bacchion M., Crippa S. "Acute pancreatitis at the beginning of the 21st century: The state of the art", World Journal of Gastroenterology, Vol. 15, N°24, 2009, pp 2945-2959
2. Sansur P., Nidoni R., Balookar R., "Extended Open Transgastric Necrosectomy (EOTN) as a Safer Procedure for Necrotizing Pancreatitis" Journal of Clinical and Diagnostic Research, Vol. 8, N°7, 2013, pp 01-02
3. Kokosis G., Perez A., Pappas T., "Surgical management of necrotizing pancreatitis: An overview" World Journal of Gastroenterology, Vol. 20, N°43, 2014, pp 16106-16112
4. Zerem E., "Treatment of severe acute pancreatitis and its complications" World Journal of Gastroenterology, Vol. 20, N°38, 2014, pp 13879-13892.
5. Vasiliadis K., Papavasiliou C., Al Niner A., "The Role of Open Necrosectomy in the Current Management of Acute Necrotizing Pancreatitis: A Review Article" ISRN Surgery, Vol. 2013, 2013, pp 1-10.
6. Alvarez LF., Castañeda H., "Pancreatitis aguda" Revista Medica MD, Vol. 5, N°2, 2014, pp 80-86.
7. Cerda C., "Análisis de las nuevas clasificaciones de la pancreatitis aguda" Cirujano General, Vol. 35, Supl. 1, 2013, pp 516-518.
8. Aranda N., Gonzalez S., Montiel C., "Acute necrotizing pancreatitis: Surgical indications and technical procedures" World journal of Clinical Cases, Vol. 2, N°12, 2014, pp 840-845.
9. Korakayali F., "Surgical and interventional management of complications caused by acute pancreatitis", World Journal of gastroenterology, Vol. 20, N°37, 2014, pp 13412-13423.
10. Doctor N., Agarwal P., Gandhi V., "Management of Severe Acute Pancreatitis", Indian Journal Surg, Vol. 74, N°1, 2012, pp 40-46.
11. Pupelis G., Fokin V., Zeiza K., "Focused Open Necrosectomy in Necrotizing Pancreatitis", International Hepato Pancreato Biliary Association, Vol. 15, 2013, pp 535-540.
12. Garip G., Sorandöl E., Kaya E., "Effects of Disease Severity and necrosis of Pancreatic Dysfunction After Acute Pancreatitis", World Journal of Gastroenterology, Vol. 19, N°44, 2013, pp 8065-8070.

13. Chang Y., "Is Necrosectomy Obsolete for Infected Necrotizing Pancreatitis? Is a Paradigm Shift Needed", World Journal of Gastroenterology, Vol. 20, N°45, 2014, pp 16925-16934.
14. Braum G., Galloway J., Hirchowitz W., "Pancreatic Necrosis, Results of Necrosectomy, Packing, and Ultimate Closure Over Drains", Annals of Surgery, Vol. 277, N°6, pp 870-877.

## 17.- ANEXOS

### HOSPITAL GENERAL ACAPULCO

#### FORMATO DE RECOLECCION DE DATOS

Lugar y fecha de ingreso: \_\_\_\_\_

Nombre (iniciales): \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Expediente: \_\_\_\_\_

Antecedentes:

Crónico degenerativos:

Si \_\_\_\_\_, No \_\_\_\_\_

Cirugía Realizada: \_\_\_\_\_

Hallazgos transoperatorios: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Complicaciones: \_\_\_\_\_

Días de Estancia Intrahospitalaria: \_\_\_\_\_

Reintervenciones: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Hallazgos:

Complicaciones:

Si \_\_\_\_\_, No \_\_\_\_\_, Cuales: \_\_\_\_\_

Alta por mejoría: Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Muerte: si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Fecha de Egreso o Defunción: \_\_\_\_\_

Observaciones. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_