

---

---

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA  
SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**“Epidemiología de la Pancreatitis Aguda en el Hospital General la Raza  
de Enero 2006 a Enero 2010. “**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN  
URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS**

**PRESENTA**

**BAUTISTA ALBITER MAYRE IVONNE**

**DIRECTOR DE TESIS**

**DRA. LILIANA ANGUIANO ROBLEDO  
ESP. JOEL BUCIO RODRÍGUEZ**

**MÉXICO, D. F.**

**FEBRERO 2011**



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

## ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México, D. F. siendo las 12:30 horas del día 31 del mes de enero del 2011 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de la E. S. M. para examinar la tesis titulada:

**“Epidemiología de la Pancreatitis Aguda en el Hospital General la Raza de**

**Enero 2006 a Enero 2010 ”**

Presentada por la alumna:

**Bautista**  
Apellido paterno

**Albiter**  
Apellido materno

**Mayré Ivonne**  
Nombre(s)

Con registro: 

A	0	8	0	8	1	8
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de:

**Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas**

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

### LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis

*Liliana Anguiano Robledo*  
\_\_\_\_\_  
Dra. Liliana Anguiano Robledo

*Joel Bucio Rodriguez*  
\_\_\_\_\_  
Esp. Joel Bucio Rodriguez

*Alexandre Kormanovski*  
\_\_\_\_\_  
Dr. Alexandre Kormanovski  
Kovzova

*Manuel Martinez Meraz*  
\_\_\_\_\_  
Dr. Manuel Martínez Meraz

*Rogelio Matamoros Montero*  
\_\_\_\_\_  
Esp. Rogelio Matamoros Montero

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

*Eleazar Lara Padilla*  
\_\_\_\_\_  
Dr. Eleazar Lara Padilla

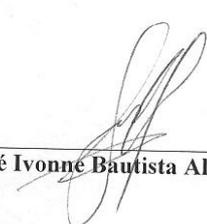


**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

*CARTA CESIÓN DE DERECHOS*

En la Ciudad de México, D. F. el día 16 del mes febrero del año 2011, la que suscribe **Mayré Ivonne Bautista Albiter** alumna del Programa de Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas con número de registro **A080818**, adscrito a la **Escuela Superior de Medicina**, manifiesta que es autora intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección de la **Dra. Liliana Anguiano Robledo** y del **Esp. Joel Bucio Rodríguez** cede los derechos del trabajo intitulado **“Epidemiología de la Pancreatitis Aguda en el Hospital General la Raza de Enero 2006 a Enero 2010”**, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

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

  
\_\_\_\_\_  
**Mayré Ivonne Bautista Albiter**

## Índice

<b>ACTA DE REVISION DE TESIS.....</b>	<b>2</b>
<b>CARTA DE SESION DE DERECHOS.....</b>	<b>3</b>
<b>RESUMEN/ SUMMARY.....</b>	<b>5-6</b>
<b>MARCO TEORICO.....</b>	<b>7</b>
<b>JUSTIFICACION.....</b>	<b>17</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>19</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>21</b>
<b>HIPOTESIS.....</b>	<b>22</b>
<b>MATERIAL Y METODOS.....</b>	<b>23</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>35</b>
<b>DISCUSION.....</b>	<b>39</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>40</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>44</b>

## ***Resumen***

El objetivo fue determinar la epidemiología de la pancreatitis aguda en un hospital general del IMSS en un periodo de 5 años; fue motivado por la falta de estudios recientes, los últimos registros en el año 2005 realizados en el Hospital General de México, Hospital Gea González y El Hospital Central Militar. Es un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo, los criterios de inclusión fueron: primer evento de pancreatitis, pacientes de ambos sexos, edad mayor a 16 años, diagnóstico confirmado de pancreatitis aguda a través de biomarcadores séricos-cuadro clínico o cuadro clínico-tomografía computarizada/ultrasonido. En total fueron 125 pacientes, 72 cumplieron las características. La información se obtuvo del registro de ingreso y egreso de pacientes (SIMO) al servicio de urgencias; las variables se recolectaron del expediente clínico, se recolectaron en una hoja específica elaborada por los investigadores, los datos se procesaron con el programa SPSS, los resultados se presentan en cuadros y gráficos. 50% de los pacientes desarrollaron pancreatitis por enfermedad biliar y con mayor frecuencia en mayores de 65 años, estos dos factores determinaron la presencia de cuadros más severos y la aparición de complicaciones tempranas. Con esto se demuestra que la etiología biliar sigue siendo la principal causa que origina pancreatitis, las características sociodemográficas de esta población no varían respecto a las de aquellos que se atienden en unidades de salud pública. Es importante la prevención realizada a enfermedades de la vía biliar y su tratamiento definitivo en menor tiempo mejora el pronóstico del paciente.

## **SUMMARY**

The objective was to determine the epidemiology of acute pancreatitis in a general hospital of the IMSS in a period of 5 years, was motivated by the lack of recent studies, the latest records in 2005 performed at the Hospital General de Mexico, Hospital Gea González and the Central Military Hospital. It is a descriptive, observational and retrospective, inclusion criteria were: first event of pancreatitis, patients of both sexes, aged 16 years or older, confirmed diagnosis of acute pancreatitis by serum biomarkers-clinical or clinical-CT scan / ultrasound. In total 125 patients, 72 met the features. The information was obtained from the log entry and exit of patients (SIMO) to the emergency room, the variables were collected from clinical files were collected in a specific sheet prepared by the researchers, the data were processed using SPSS, the results are presented in tables and graphs. 50% of patients developed pancreatitis and biliary disease and more often in people over 65 years, these two factors determined the presence of most severe and the occurrence of early complications. This shows that the biliary etiology remains the main root cause of pancreatitis, the sociodemographic characteristics of this population does not vary with respect to those who receive services at public health units. It is important to prevent diseases carried bile duct and its definitive treatment in less time, improving patient prognosis

### ***Marco Teórico conceptual***

La pancreatitis aguda es una inflamación no bacteriana del páncreas, causada por activación, liberación intersticial y digestión de la glándula por sus enzimas. Se caracteriza por dolor agudo en el abdomen, concentración elevada de enzimas pancreáticas y aumento en la eliminación urinaria. <sup>(1)</sup>

La pancreatitis aguda es una entidad clínica relativamente frecuente, con una incidencia anual de 10-20 casos por millón de habitantes. Constituye una causa importante de morbilidad y mortalidad, alcanzando hasta un 25% de esta última, siendo en México la 17ª causa de muerte en pacientes adultos <sup>(2,3)</sup> y se encuentra entre las primeras 5 causas de ingreso al servicio de urgencias según reportes del Hospital General de México, además representa un alto índice de ocupación hospitalaria en caso de cuadros graves con el consiguiente aumento en costos tanto hospitalarios como laborales. <sup>(4)</sup> Se calcula que la pancreatitis aguda grave constituye alrededor del 5% de los casos de dolor abdominal agudo que ingresan a un servicio de urgencias. <sup>(5)</sup>

En el 2006, Yadav y Lowenfels revisaron la epidemiología de la pancreatitis aguda en cuanto a primer evento en gran Bretaña y Europa y observaron un aumento en la incidencia, llegando a reportar hasta 16 casos por 100,000 personas con 1.5 de mortalidad por cada 100,000 personas/año. Siendo la mayoría de los casos más frecuente en hombres que en mujeres (1-1.2/ 1-1.5) <sup>(6)</sup>

En la mayoría de los pacientes el proceso de la pancreatitis es leve y se resuelve bien con medidas de soporte nutricional y tratamiento con analgésicos. Sin embargo, un 25% desarrolla una forma severa que cursa con complicaciones sistémicas. Cabe destacar que la mortalidad en esta enfermedad no está relacionada con la inflamación pancreática por si misma, sino con el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, proceso que cursa con un desarrollo similar al desencadenado como consecuencia de un traumatismo o sepsis. <sup>(7)</sup>

El cuadro clínico comprende: dolor epigástrico severo, intermitente, sordo que aumenta de intensidad cuando el paciente está en posición supina y disminuye cuando está sentado o en posición fetal, generalmente se tiene el antecedente de ingesta de comida rica en grasa y bebidas alcohólicas que posteriormente se acompañan de náusea y vómito que se presentan en el 75 al 90% de los pacientes. La fiebre, cianosis, tetania, masa palpable, peritonitis y los signos de Grey-Turner y Cullen entre otros, son datos fiables de una enfermedad grave. Algunos otros signos son la taquicardia, ictericia y frecuentemente el paciente se encuentra con deshidratación; sin embargo, existen cuadros de pancreatitis aguda que se pueden expresar con dolor abdominal como única manifestación y presentando severas complicaciones intra y extraabdominales asociadas a elevación de enzimas pancreáticas en orina y sangre, con un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica que culmina con disfunción orgánica múltiple. <sup>(5)</sup>

Existen muchas causas de pancreatitis, las cuales son identificadas en un 75 – 85% de los casos en los países industrializados, en ellos las causas más comunes son la

obstrucción del conducto biliar o el conducto pancreático por un cálculo y la pancreatitis de origen alcohólico. Otras causas menos frecuentes reportadas son las malformaciones congénitas pancreáticas, disfunción del esfínter de oddi, presencia de lodo biliar, hipercalcemia, realización de colangio pancreatografía retrograda (CPRE), consumo de medicamentos, alteraciones genéticas, traumatismos y procesos infecciosos. <sup>(8)</sup>

En México, las causas más comunes de pancreatitis aguda son la litiasis biliar (49-52%) y el alcoholismo (37-41%), entre 10 y 30 por ciento de las causas son idiopáticas. Las estadísticas muestran hasta 95% en conjunto para las causas biliar y alcohólica, y se ha determinado que la pancreatitis aguda relacionada con consumo de alcohol tiene índices mas altos de severidad y muerte ( 72% y 33% respectivamente) comparados con los reportados en la pancreatitis aguda de etiología biliar ( 41% y 14%), aunque hay características comunes en los pacientes con pancreatitis aguda por alcohol que pudieron haber influenciado en esos resultados como el estado nutricional y el genero. (9, 10) En estudios extranjeros la mortalidad se asocia de forma más importante a la pancreatitis aguda de etiología biliar dada por el alto riesgo de desarrollar colangitis, en especial en aquellos pacientes de mayor edad, encontrándose también datos sugerentes de que la pancreatitis aguda secundaria a ingesta de alcohol tiende a complicarse más sin verse incrementado el número de muertes. <sup>(12)</sup>

Otros factores importantes que determinan el desarrollo de pancreatitis aguda, son la obesidad, la edad avanzada, las enfermedades asociadas en momento del brote

agudo, tabaquismo, la relación con eventos quirúrgicos y la realización de procedimientos invasivos a la vía biliar tal como la CPRE. .

La obesidad, caracterizada objetivamente por un índice de masa corporal  $> 30 \text{ kg/m}^2$  es un factor pronóstico fiable de evolución complicada, de mal pronóstico y buen predictor de gravedad <sup>(10, 12)</sup>. Existen estudios que demuestran que 27% de los pacientes obesos tuvieron cuadros más graves a su ingreso al servicio de urgencias ya que desarrollan mayor número de complicaciones que los pacientes no obesos. El desarrollo de pancreatitis aguda grave en estos pacientes se determina por la mayor acumulación de grasa peripancreática, necrosis pancreática asociada a mayor liberación de factores tóxicos, mayor respuesta inflamatoria y disminución en la excursión respiratoria, además de que los cuadros de pancreatitis grave con necrosis (como los presentados frecuentemente en pacientes obesos) tienden a cursar con mayor asociación de infección. También se ha demostrado que los pacientes obesos tienen resistencia a la insulina e hiperinsulinemia, lo cual predispone al desarrollo de hipoxia y disminuye la respuesta inmune del organismo, se asocia a mayor daño a la microcirculación y mayor riesgo de necrosis y falla respiratoria <sup>(10,13)</sup>

La edad es un factor que predispone a evolución insidiosa de la pancreatitis, como se demuestra en estudios españoles en donde pacientes mayores de 55 años con cuadros de pancreatitis tienen mayor índice de mortalidad y en aquellos mayores de 70 años la mortalidad es mayor a 90%. <sup>(10, 12)</sup>

Es conocido que el consumo de alcohol se asocia plenamente al desarrollo de cuadros de pancreatitis, sin embargo el consumo de tabaco no se ha determinado como un factor desencadenante; Determinar la relación entre tabaco y pancreatitis es difícil, ya que por lo general el consumo de alcohol y tabaco van de la mano. Estudios experimentales sugieren que el tabaquismo por si solo se asocia con un número importante de eventos de pancreatitis tanto en forma aguda como crónica, explicándose esta situación de diversas formas: el tabaquismo por si sólo se asocia a enfermedad de la vía biliar; modelos animales y humanos han demostrado cambios morfológicos y funcionales en el páncreas después de la exposición a humo de cigarrillos: <sup>(14)</sup>

Las pancreatitis agudas desarrolladas tras la realización de una CPRE, o como consecuencia de una intervención quirúrgica, se ha demostrado, tiene peor pronóstico que aquellas desarrollados por alcoholismo y litiasis biliar. <sup>(12)</sup>

Se informó en 1997, que la mitad de los pacientes con necrosis pancreática presentaban falla orgánica, y que esta última es el principal determinante de mortalidad. Este dato se confirmó posteriormente agregándose que la necrosis sin falla orgánica tiene mínima mortalidad <sup>(15)</sup>

El diagnóstico de pancreatitis aguda se establece con al menos dos de los siguientes tres criterios: 1) cuadro clínico sugerente (dolor abdominal localizado en epigastrio y con irradiación a la espalda, intensidad progresiva acompañado de náusea y vómito). 2) alteraciones bioquímicas (elevación de lipasa o amilasa al menos tres veces por

encima del valor de referencia) 3) alteraciones estructurales tanto del páncreas como de estructuras adyacentes vistas en los estudios de imagen. <sup>(10)</sup> Los pacientes con incrementos leves también se asocian con pancreatitis grave, especialmente los cuadros de etiología alcohólica donde la amilasa se ha observado, presenta menos elevación. En la pancreatitis biliar además de amilasa y lipasa, pueden ocurrir alteraciones en las enzimas hepáticas. <sup>(2)</sup>

Las alteraciones bioquímicas esperadas durante el desarrollo del cuadro son: elevación de lipasa o amilasa al menos tres veces por encima del valor de referencia. La determinación de lipasa ofrece varias ventajas: más sensible (90 – 100%), específica (99%), se eleva dentro de las primeras horas y se depura más lentamente que la amilasa por lo que puede emplearse en cuadros precoces incluso varios días después del inicio del cuadro clínico. Cuando la amilasa llega a su punto de corte (1000 UI/L) la especificidad mejora (100%), pero la sensibilidad declina (60%). Aunque hay que destacar que los niveles séricos de estas enzimas no se correlacionan con la gravedad de los cuadros ya que su elevación no es exclusiva de pancreatitis, estando también presente cuando hay obstrucción intestinal, úlcera duodenal, peritonitis, o insuficiencia renal. La medición de proteína C reactiva es útil para diferenciar las formas leves y las graves, su punto de corte es de 150mg/l a las 48hrs, con sensibilidad de 80% y especificidad de 75%, y tiene un valor predictivo positivo de 86% así como factor pronóstico de gravedad. <sup>(10)</sup>

En apoyo al diagnóstico de pancreatitis se pueden usar diversos estudios de imagen:

En la radiografía de tórax se puede apreciar derrame pleural o atelectasias laminares la mayoría de las veces en el hemitórax izquierdo, mientras que en la radiografía de abdomen podemos encontrar imágenes calcificadas en el hipocondrio. También es posible observar asa centinela o íleo difuso y distensión del colon transverso. Estas anomalías radiológicas sólo se visualizan en el 50% de los casos y no son específicas de pancreatitis. <sup>(5,10)</sup>

La ultrasonografía es un estudio inicial para la evaluación de las vías biliares como posible causa de pancreatitis. La sensibilidad de este estudio para detectar casos de pancreatitis es del 62 al 95%; entre sus ventajas destacan el hecho de no ser invasivo, es poco costoso y se puede realizar a la cabecera del enfermo. De cualquier modo en el 35% de los casos el páncreas está oculto, secundario a aire localizado en el intestino. <sup>(5)</sup>

La tomografía computada dinámica constituye el “estándar de oro” para evaluar las complicaciones locales de una pancreatitis aguda, fundamentalmente la necrosis glandular y su extensión. <sup>(5)</sup>

Este estudio deberá ser utilizado cuando otros estudios diagnósticos no hayan sido concluyentes, cuando el paciente tenga muchos síntomas y en caso de fiebre o leucocitosis que sugieran infección secundaria. La sensibilidad y especificidad de la tomografía computada dinámica es del 80% y 98% respectivamente. En el caso de necrosis pancreática la sensibilidad es del 50% y la especificidad del 100%. Debe someterse a esta prueba a todos los pacientes con criterios de gravedad entre los 3 y

10 días tras el comienzo de los síntomas, además de que representa el único método no quirúrgico para identificar la necrosis pancreática. <sup>(5, 10, 12)</sup>

Una vez que un paciente acude a un centro hospitalario con dolor abdominal que se identifica como pancreatitis aguda, el objetivo inmediato es la clasificación como leve o grave <sup>(12)</sup> para determinar el pronóstico de los pacientes y prevenir el riesgo de complicaciones importantes <sup>(4)</sup> existe una forma leve y otra severa; la distinción entre una y otra se realiza con base en los criterios establecidos en el año de 1992 en el simposium internacional de pancreatitis aguda realizado en la ciudad de Atlanta y posteriormente ratificados en el consenso de Santorini en 1998. <sup>(15)</sup>

La detección de la pancreatitis severa y, por lo tanto, de la necrosis pancreática mediante métodos no invasivos como la evaluación clínica, estudios de laboratorio o estudios de imagen ha sido históricamente frustrante; sin embargo, ha tenido avances importantes en los últimos años para identificar los pacientes con pancreatitis severa; se han empleado sistemas de estadificación y calificación.

Una escala que ha sido de gran utilidad es la de APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation), la cual es útil como un indicador pronóstico temprano de la severidad de la enfermedad para identificar a los pacientes que deben ser ingresados a las unidades de cuidados intensivos. Está basado en 12 aspectos que se evalúan durante la exploración física más la presencia de complicaciones crónicas y la edad. Después de las 48 horas de la escala de APACHE II <sup>(anexo 3)</sup> es comparable con el sistema de Ranson <sup>(anexo 4)</sup> para distinguir una pancreatitis aguda

leve de una severa. Esta última es la más utilizada; en pacientes con menos de tres signos, no hay mortalidad, mientras que en pacientes con seis o más signos la mortalidad es de más de 50% y comúnmente hay pancreatitis necrotizante. <sup>(16)</sup>

La severidad de un caso se determina por la presencia de una de las siguientes características: 1) falla en uno o más órganos o sistemas, 2) ocurrencia de una o más complicaciones (necrosis, pseudoquiste o absceso), 3) Ranson >3 o APACHE >8, considerándose además que la pancreatitis aguda grave tiene alta probabilidad de presentar síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, falla multiorgánica y complicaciones asociadas a necrosis pancreática. <sup>(6)</sup>

Otras escalas, parámetros y sistemas de evaluación clínica se han manejado a través de la historia, las más conocidas son la escala Balthazar (anexo 5), el índice de severidad obtenido con tomografía temprana (anexo 6) y parámetros como el índice de masa corporal. <sup>(4,16)</sup>

Los mejores resultados se obtienen cuando se aplican las escalas de Ranson, APACHE II y la clasificación tomográfica de Balthazar, con excelentes resultados en lo que se refiere a sensibilidad, especificidad y valor predictivo negativo; sin embargo, los resultados del valor predictivo positivo son bajos; se menciona que aproximadamente un 20% de los pacientes con pancreatitis aguda grave, no son detectados por las escalas pronósticas Ranson y APACHE II. En lo que se refiere a la clasificación tomográfica de Balthazar, los informes de la literatura mundial, nos hablan sobre el riesgo de infección pancreática tardía y no sobre el riesgo de

padecer un cuadro pancreático severo, cuando el diagnóstico de pancreatitis aguda está en duda se sugiere su realización en las primeras 24hrs. Sobre los factores pronósticos que se utilizan para valorar gravedad de la pancreatitis, los más confiables son el calcio sérico, déficit de base y hematócrito<sup>(4, 16)</sup>

Una vez diagnosticado el cuadro de pancreatitis aguda y determinados la etiología y el grado de gravedad del mismo, es necesaria la ubicación del paciente en el área hospitalaria que dará el manejo complementario para la resolución del cuadro incluido tratamiento médico (soporte hídrico, metabólico, nutricional) y de requerirse manejo quirúrgico de acuerdo a la evolución del cuadro y al posible desarrollo de complicaciones.

## ***Justificación***

La pancreatitis aguda es un proceso inflamatorio del páncreas que dependiendo de la gravedad, puede tener afección local de órganos adyacentes o bien extensión sistémica y desenlace final.

En países desarrollados la incidencia de pancreatitis aguda es de hasta un 30% de la población total; En México representa la décimo séptima causa de mortalidad con prevalencia total de 3%. El índice de mortalidad en casos graves es elevado y representan costos hospitalarios altos aun en casos leves <sup>(17)</sup> estos últimos son un importante factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones posterior a un evento inicial, tal como el desarrollo de pancreatitis aguda recurrente, pancreatitis crónica, alteraciones en la función endocrina y exocrina. <sup>(18)</sup>

En México las principales causas de pancreatitis son: litiasis biliar (49-52%), alcoholismo (37 – 41%), idiopática (10- 30%), siendo en hospitales de referencia hasta de un 15%. Lo cual es concordante con las causas reportadas en la literatura extranjera. <sup>(16)</sup>

La pancreatitis aguda puede ser leve o grave, hasta 20% a 25% de los pacientes desarrollan este último estadio, lo cual constituye una importante causa de morbilidad y mortalidad para cualquier sistema de salud. En México, pocos estudios cuantifican los casos de pancreatitis aguda, así como las características de estos eventos como

etiología, comorbilidad, factores predisponentes, evolución de los cuadros, estadificación y complicaciones.

En la república mexicana los datos estadísticos acerca de la epidemiología de la pancreatitis aguda son escasos y los últimos estudios se reportan hace más de 5 años por el Hospital General de México, el Hospital Gea y el Hospital Central Militar. (3, 4, 6, 11, 23). Por lo tanto consideramos de suma importancia la realización de este estudio para identificar las características epidemiológicas de la pancreatitis aguda como son los aspectos sociodemográficos, forma de inicio, manifestaciones clínicas, evolución, factores pronósticos de gravedad y mortalidad en la población que es atendida en esta unidad hospitalaria, ya que esta es diversa de acuerdo a cada institución de salud, de ahí que las características de la pancreatitis pueden ser diferentes a las encontradas en los estudios previos. Los resultados se podrán tomar como referencia futura para la implementación de estrategias de detección y tratamiento oportuno mejorando el pronóstico del enfermo.

### ***Planteamiento del problema***

La pancreatitis aguda es una enfermedad grave cuya presentación es variable en instituciones mexicanas, teniendo una incidencia desde 10 hasta 400 casos por millón de habitantes. <sup>(17)</sup>

La determinación de la etiología más frecuente también se determina por el tipo de población recibida en cada unidad hospitalaria.

Sánchez y cols del Hospital General de México refieren que la pancreatitis aguda se encuentra entre las cinco principales causas de ingreso al servicio de urgencias. <sup>(4)</sup>

La incidencia de pancreatitis aguda se ve aumentada en pacientes con determinadas características, siendo mas frecuente en aquellos con diabetes tipo 2 en los cuales hay una incidencia hasta 5 veces mayor que en pacientes no diabéticos; además, aquellos pacientes jóvenes y en especial mujeres presentan mayor incidencia en complicaciones y cuadros más severos. <sup>(18)</sup>

La gravedad y mortalidad están en relación con determinantes como edad, genero, comorbilidad, tiempo de evolución del cuadro, diagnostico oportuno, prevención de complicaciones, manejo medico o quirúrgico implementado; Esto determina a su vez la predisposición hacia el desarrollo de nuevos eventos de pancreatitis, evolución hacia cronicidad, desarrollo de complicaciones tempranas, tardías e incluso la muerte.

El cambio más significativo en el curso clínico de la pancreatitis aguda en la última década ha sido la disminución de la mortalidad global por esta enfermedad, que actualmente se cifra en un 10-20% para los casos graves. Esta mejora se debe en gran parte al avance en las nuevas tecnologías y técnicas de soporte vital y a un mejor conocimiento de la fisiopatología de la pancreatitis. <sup>(7)</sup>

Para realizar un adecuado tratamiento y estadificación de los pacientes con pancreatitis aguda y evitar progresión de estadios leves a graves es necesario identificar de forma precoz los factores que determinan la mala evolución, por lo tanto debemos determinar la incidencia actual de los cuadros, las causas que originan y contribuyen al desarrollo, la evolución y desenlace de una pancreatitis aguda, por lo cual nos planteamos la siguiente pregunta de investigación;

¿Cual es la Epidemiología de la Pancreatitis Aguda en el Hospital General la Raza de Enero 2006 a Enero 2010?

## **Objetivos**

### *General*

Determinar las características epidemiológicas y sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda que ingresan al Hospital General La Raza durante el periodo de Enero 2006 a Enero 2010

### *Específicos*

- Determinar número de casos de pancreatitis aguda que ingresan al Hospital General La Raza.
- Conocer la distribución étnica y el sexo de los pacientes que cursan con pancreatitis aguda.
- Identificar la etiología de la pancreatitis aguda en la población en estudio.
- Conocer cuales son las principales comorbilidades en los pacientes que desarrollan pancreatitis aguda
- Identificar número de casos diagnosticados como pancreatitis leve o grave y sus criterios diagnósticos.
- Establecer cuales son las principales complicaciones desarrolladas por pancreatitis aguda.
- Conocer la mortalidad por pancreatitis aguda en esta unidad.

### ***Hipótesis***

Dado que el estudio es observacional y retrospectivo, no requiere hipótesis para su realización.

## ***Materiales Y Método***

### *Tipo De Protocolo*

Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional

### *Limite De Espacio*

Servicio de Urgencias Adultos del Hospital General La Raza.

### *Variables*

#### **Variables sociodemográficas**

- ❖ Edad
- ❖ Sexo
- ❖ Comorbilidad

#### **Variables del estudio:**

- ❖ Tiempo de evolución
- ❖ Estancia intrahospitalaria
- ❖ Sintomatología
- ❖ etiología
- ❖ métodos diagnósticos
- ❖ escalas de severidad
- ❖ complicaciones
- ❖ mortalidad

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

### **Edad**

Definición conceptual: tiempo cronológico que abarca del nacimiento al deceso. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: número de años anotado en el expediente clínico

Tipo de variable: cuantitativa

Escala de medición: discreta.

Indicador: años

### **Sexo**

Definición conceptual: unidad sistemática para la clasificación de organismos. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: identificación de un paciente como hombre o mujer.

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: femenino y masculino

### **Comorbilidad**

Definición conceptual: ocurrencia simultánea de dos o más enfermedades en una misma persona <sup>(20)</sup>

Definición operacional: enfermedad asociada a pancreatitis aguda.

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: presente o no presente

### **Diabetes mellitus**

Definición conceptual: proceso complejo del metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, resultado de la falta relativa o completa de la secreción de insulina o defecto en sus receptores. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: pacientes con glucemia capilar mayor a 200mg/dl, conocidos con diagnostico previo de diabetes.

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: presente/ ausente

### ***Hipertensión***

Definición conceptual: enfermedad caracterizada por un aumento en la presión arterial que excede los 140/90mmhg. Es a menudo asintomática. Se asocia a trastornos como obesidad, dislipidemia, tabaquismo. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: pacientes con presión arterial sistólica mayor a 140mmhg y diastólica mayor a 90 mmhg.

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: presente/ ausente

### ***Dislipidemia***

Definición conceptual: conjunto de trastornos relacionados con concentración anormalmente aumentada de los diversos lípidos del organismo. Son originarios por trastornos hereditarios o bien por alteraciones relacionadas con el consumo y dieta. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: nivel sérico de triglicéridos y de colesterol mayor a 200 mg/dl

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: presente/ ausente

### ***Obesidad***

Definición conceptual: aumento anormal de la proporción de células grasas especialmente en vísceras y tejido subcutáneo. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: índice de masa corporal >30

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: presente/ausente

### ***Tabaquismo***

Definición conceptual: adicción al tabaco provocada, por uno la nicotina; la acción de dicha sustancia acaba condicionando el abuso de su consumo; es una enfermedad crónica sistémica. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: consumo diario de cigarrillos.

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: presente/ausente

### ***Etiología***

Definición conceptual: estudio de todos los factores que pueden intervenir en el desarrollo de una enfermedad. Causa de una enfermedad. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: fenómeno que desencadena la aparición de pancreatitis aguda

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: biliar, alcohólica, dislipidemia. Idiopática, infecciosa, traumática.

### ***Dolor abdominal***

Definición conceptual: dolor agudo o crónico localizado o difuso en la cavidad abdominal. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: síntoma sugestivo de enfermedad del aparato gastrointestinal

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: presente/ausente

### ***Fiebre***

Definición conceptual: elevación anormal de la temperatura corporal por encima de 37°, como consecuencia de una enfermedad. Desequilibrio entre la producción y eliminación de calor. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: temperatura rectal mayor 38°

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: presente/ausente

### ***Vómito***

Definición conceptual: material expelido procedente del estomago. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: regurgitación involuntaria de contenido gástrico

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: presente/ausente

### ***Nausea***

Definición conceptual: sensación que conduce al vómito. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: sensación de regurgitación de contenido gástrico sin culminar en vomito

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: presente/ausente

### ***Ictericia***

Definición conceptual: coloración amarillenta de piel, mucosas y esclerótica producida por una cantidad superior a lo normal de bilirrubina en sangre. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: colocación amarilla de piel y mucosas

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: presente/ausente

### ***Taquicardia***

Definición conceptual: trastorno en el que el miocardio se contrae de forma regular a una frecuencia mayor a 100 latidos por minuto. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: frecuencia cardiaca mayor a 100 latidos por minuto en reposo.

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: presente/ausente

### ***Amilasa***

Definición conceptual: enzima que cataliza la hidrólisis del almidón en moléculas de carbohidratos más pequeños. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: nivel sérico 3 veces mayor al valor de referencia normal indica pancreatitis

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: presente/ausente

### ***Lipasa***

Definición conceptual: enzima producida por el tubo digestivo, cataliza y degrada lípidos rompiendo la unión entre los ácidos grasos y el glicerol en triglicéridos y fosfolípidos. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: enzima digestiva que aumenta en pancreatitis aguda tres veces sobre su valor normal.

Tipo de variable: cuantitativa

Escala de medición: discreta

Indicador: 100- 200mg/dl 200-300mg/dl >300mg/dl

### ***Ultrasonido***

Definición conceptual: onda sonora de muy alta frecuencia, cuya función es monitorización, y obtención de imágenes. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: estudio de gabinete que a través de cambios sonográficos apoyan el diagnóstico de pancreatitis aguda.

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: ordinal

Indicador: cambios presentes, sin cambios

### ***Tomografía***

Definición conceptual: técnica de rayos X que genera una película que representa una sección transversa detallada de una estructura. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: estudio de gabinete que a través de cambios radiológicos apoya el diagnóstico de pancreatitis aguda.

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: ordinal

Indicador: cambios presentes, sin cambios

### ***Escala de APACHE***

Definición conceptual y operacional: Sistema de clasificación de gravedad utilizado en cualquier patología aguda, que utiliza variables fisiológicas, edad y enfermedad crónica para identificar la severidad y pronóstico de un paciente con enfermedad aguda. Predice evolución del cuadro, más útil en las primeras 24hrs de evolución.

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: ordinal

Indicador: pancreatitis leve y pancreatitis severa.

### ***Escala de RANSON***

Definición conceptual y operacional: escala de gravedad que mide alteraciones en nivel de glucosa, lactado deshidrogenasa, transaminasas, leucocitos, hematocrito, exceso de base, PaO<sub>2</sub>, Calcio, BUN, predice el grado de gravedad de la pancreatitis aguda a las 24 y 48hrs. Pronostica evolución del paciente con pancreatitis aguda.

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: ordinal

Indicador: pancreatitis aguda leve y pancreatitis aguda severa

### ***Escala tomográfica de Balthazar***

Definición conceptual y operacional: clasificación tomográfica que identifica complicaciones de pancreatitis aguda, ayuda a pronosticar gravedad del cuadro.

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: ordinal

Indicador: Balthazar A, B, C D, E

### ***Complicaciones tempranas y tardías***

Definición conceptual: repercusión local o sistémica de una enfermedad de acuerdo al tiempo de evolución. <sup>(19)</sup>

Definición operacional: secuela peripancreática secundaria a cuadro inicial de pancreatitis aguda grave.

Tipo de variable: cualitativa

Escala de medición: nominal

Indicador: presente o no presente

### *Diseño De Estudio*

Se trata de un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo, en el que se determinaran las características epidemiológicas y sociodemográficas de la pancreatitis aguda en el Hospital General La raza en el periodo de Enero 2006 a Enero 2010.

Se revisarán los expedientes clínicos que se obtendrán del registro de ingresos y egresos del servicio de urgencias de pacientes de ambos sexos, mayores de 16 años de edad, que ingresaron al hospital a través del servicio de urgencias tanto de forma espontánea como de forma referida y en quienes el diagnóstico de pancreatitis aguda haya sido corroborado mediante determinación serica seriada de amilasa y lipasa obteniendo en ellas valor superior tres veces al limite referido, acompañado de cuadro clínico sugerente: dolor abdominal, nausea y vomito o bien se determine el diagnóstico con ultrasonido o tomografía abdominal.

Posteriormente se recolectará la información a través de una hoja de recolección de datos que incluye: edad, genero, comorbilidad, factores de riesgo comunes para el desarrollo de la pancreatitis aguda, numero de evento presentado, tiempo de evolución del cuadro y tiempo de estancia hospitalaria, cuadro clínico inicial y evolución del mismo, resultado de estudios de laboratorio, métodos diagnósticos, estadificación de la gravedad del cuadro a su ingreso, desarrollo temprano o tardío de complicaciones y mortalidad de los cuadros.

Los resultados conformaran la base de datos electrónica de la que se realizara un análisis estadístico a través del programa SPSS, será de tipo descriptivo, incluirá medidas de tendencia central como media, mediana, moda, y percentiles, frecuencias, porcentajes. Al final la información se representara a través de cuadros y gráficos.

#### Criterios de inclusión

- primer cuadro de pancreatitis aguda
- pacientes de ambos sexos
- edad mayor a 16 años
- pacientes con diagnostico confirmado de pancreatitis aguda por ultrasonido o tomografía abdominal o determinaciones seriadas de amilasa o lipasa

#### Criterios de exclusión

- pacientes con expediente incompleto
- pacientes que fueron trasladados a otra unidad hospitalaria

#### *Universo De Trabajo*

Pacientes ingresados al Hospital General de la Raza de Enero 2006 a Enero 2010 con diagnostico confirmado de pancreatitis aguda.

#### ***Implicaciones Éticas***

Dado el tipo de estudio, no implica riesgo para ningún paciente, la información utilizada será manejada de forma confidencial para la obtención solo de los datos necesarios. Por lo anterior no se requiere de hoja de consentimiento informado

### Presupuesto y financiamiento

Los gastos generados y el presupuesto necesario para la realización del estudio quedan a cargo de la investigadora:

Dra. Bautista Albiter Mayré Ivonne. Residente de Urgencias Medico Quirúrgicas del Hospital General La Raza. Teléfono 5534983496 correo electrónico: nakkko@live.com.mx

Los gastos serán desglosados de la siguiente forma:

Papelería-----

Transporte-----

Gastos por cómputo-----

Impresiones-----

Otros gastos-----

Total-----

## RESULTADOS

En total se encontraron 105 casos de pacientes que fueron diagnosticados como pancreatitis aguda, de los cuales solo 72 (68.5%) cumplieron con las características requeridas para su inclusión en el estudio. El resto (31.42%) fueron excluidos por ser pancreatitis de repetición, cuadros no corroborados o pacientes trasladados fuera de la unidad.

El primer cuadro muestra las principales causas de pancreatitis aguda registradas en los pacientes ingresados a esta unidad en relación a la edad, en la cual se aprecia que la etiología biliar es principal causa de pancreatitis en los pacientes ingresados, y además es la mas frecuente en pacientes mayores de 65 años.

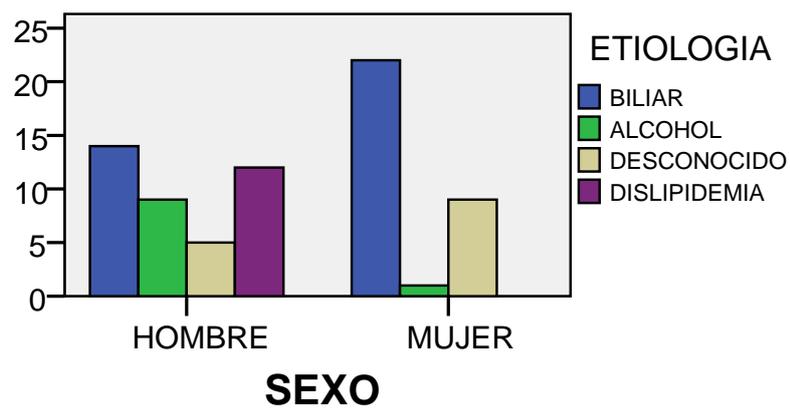
**Cuadro 1**

		ETIOLOGIA				Total
		BILIAR	ALCOHOL	DESCO NOCID O	DISLIPIDE MIA	
EDA	25-45	4	4	0	4	12
D	45-65	12	6	10	4	32
	65 O MAS	20	0	4	4	28
Total		36	10	14	12	72

El cuadro No. 2 indica la etiología más común de acuerdo al sexo de los pacientes, siendo mas frecuente tanto en hombres como en mujeres la causa biliar, representando un 50% de los casos de pancreatitis.

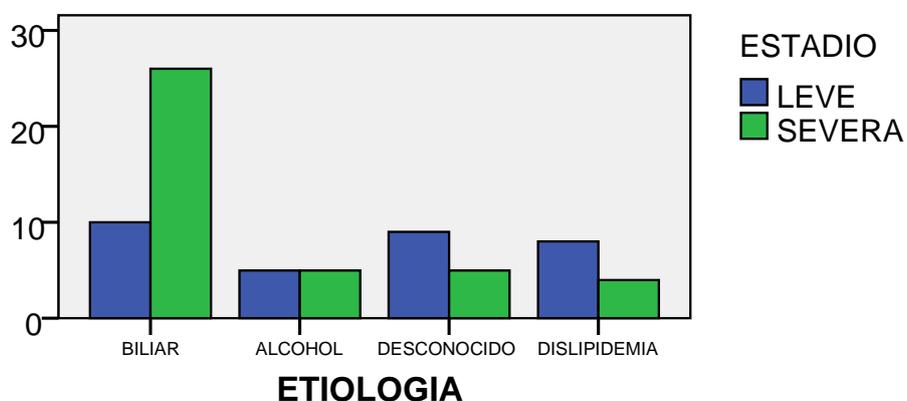
**Cuadro 2**

		ETIOLOGIA				Total
		BILIAR	ALCOHOL	DESCONOCIDO	DISLIPIDEMIA	
SEXO	HOMBRE	14	9	5	12	40
	MUJER	22	1	9	0	32
	Total	36	10	14	12	72



El cuadro No. 3 demuestra la relación que existe entre los casos más graves y la etiología de la pancreatitis: causa biliar.

		ESTADIO		Total
		LEVE	SEVERA	
ETIOLOGIA	BILIAR	10	26	36
	ALCOHOL	5	5	10
	DESCONOCIDO	9	5	14
	DISLIPIDEMIA	8	4	12
Total		32	40	72



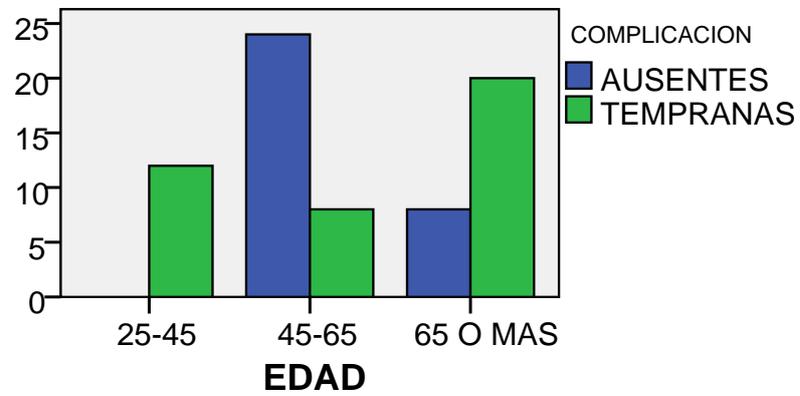
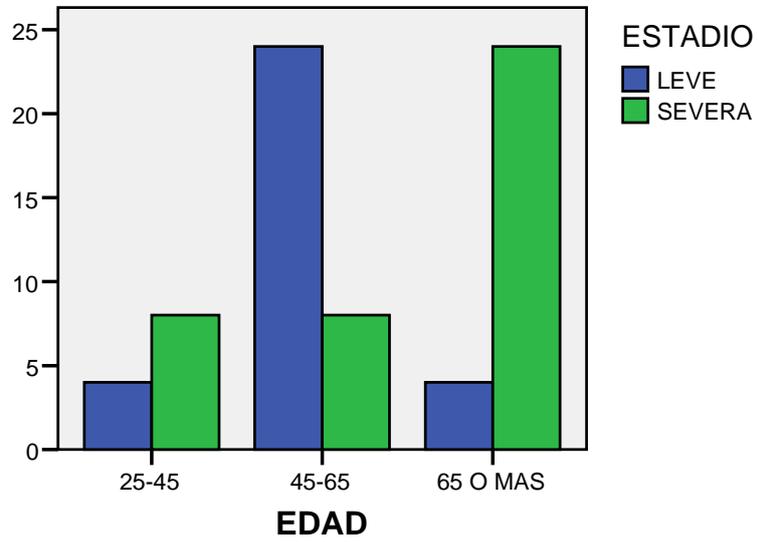
Los pacientes que presentan mayor número de complicaciones y cuadros mas graves de pancreatitis son aquellos con rango de edad mayor a 65 años, como se observa en los cuadros 4 y 5.

**Cuadro 4**

		ESTADIO		Total
		LEVE	SEVERA	
EDAD	25-45	4	8	12
	45-65	24	8	32
	65 O MAS	4	24	28
Total		32	40	72

**Cuadro 5**

		COMPLICACION		Total
		AUSENTES	TEMPRANAS	
EDAD	25-45	0	12	12
	45-65	24	8	32
	65 O MAS	8	20	28
Total		32	40	72



## DISCUSIÓN

La pancreatitis aguda es una enfermedad que es de etiología múltiple, puede tener evolución benigna y sin complicaciones para el paciente o bien, desde el inicio del cuadro dar inicio de gravedad y culminar con muerte.

El número total de pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda que ingresaron a esta unidad en los últimos 5 años y que cumplen con nuestros requisitos fue de 72 pacientes, se corroboró que la etiología principal que causó los cuadros coincide con la descrita en la literatura occidental, que es aquella desarrollada por enfermedades relacionadas con la vía biliar.

Se demostró además que la población que ingresa a esta unidad tiene características sociodemográficas similares a la población de instituciones de salud pública.

Se demuestra que aquellos pacientes que tienen mayor edad, mayor número de enfermedades asociadas tienden a presentar cuadros de pancreatitis más severas y relacionadas con mayor número de complicaciones desarrolladas dentro de los primeros días, además se observa que la etiología biliar se asocia también con los cuadros más graves de pancreatitis, tal vez por cuadros complicados de la misma enfermedad biliar asociada.

## **CONCLUSIONES**

La pancreatitis aguda es una enfermedad que origina alto índice de morbilidad, aunque actualmente con mortalidad es limitada a aquellos casos que en los que se conjuntan ciertas características como la edad del paciente, la etiología que origina los cuadros, la comorbilidad que presentan los individuos afectados.

También se determina en medida de estas características la presencia de complicaciones tempranas y tardías como las observadas en la población estudiada en esta unidad.

En la medida en que logremos reconocer las causas que determinan que la evolución de un cuadro de pancreatitis podremos realizar tratamientos más agresivos y evitar evolución cuadros más graves.

## **Bibliografía**

1. Brunnicardi C, Andersen D, Billiar TR, Dunn D, Hunter J, Pollock R. **Pancreatitis**. Schwartz principios de cirugía. 7ª edición. México: Mcgraw Hill. 2000. 1380-1381
2. Wang GJ, Gao CF, Wei D, Wang C, Ding SQ. **Acute pancreatitis: Etiology and common pathogenesis**. World J of Gastroenterology.2009; 15(12): 1427-1430
3. Gutiérrez Vázquez I, Domínguez Maza A, Acevedo Mariles JJ. **Mecanismos fisiopatogénicos de la pancreatitis aguda**. Cirujano General.2003; 25: 95-102.
4. Sanchez Lozada R, Acosta Rosero AV. **Etiología como determinante de severidad en la pancreatitis aguda**. Gac Méd Mex. 2003; 139 (1):27-31
5. Nagar AB, Gorelick FS. **Epidemiology and Pathophysiology of Acute Pancreatitis**. Pancreatitis and Its Complications. Edited by C. E. Forsmark Humana Press Inc. Totowa NJ: editorial;año.páginas.
6. Sánchez-Lozada R, Camacho-Hernández MI, Vega-Chavaje RG, Garza Flores JH, Campos Castillo C, Gutiérrez Vega R. **Pancreatitis aguda: experiencia de cinco años en el Hospital General de México**. Gac Méd Méx. 2005; 141 (2): 123-126.
7. Díaz de León Ponce M, Galeano Méndez TM, García Robles D, Briones Garduño JC, Gómez Bravo Topete E. **Diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda grave**. Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int. 2003;17(3):104-110

8. Remes Troche JM, Amaya Echanove T, Maroun Marun C, Sobrino Cossio S, Zaragoza Carrillo M. **Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda: Epidemiología, etiología, diagnóstico y tratamiento.** Rev Gastroenterol Méx. 2007; 72(4):387-389.
9. Folch-Puy E. **Marcadores de gravedad en la pancreatitis aguda.** Med Clin (Barc). 2007;128(11):417- 418
10. Consejo de Salubridad General. Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. (en línea). 2009 (septiembre 2010) disponible en [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/239 PANCREATITIS AGUDA/pancreatitis aguda evr cenetec. pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/239_PANCREATITIS_AGUDA/pancreatitis_aguda_evr_cenetec.pdf)
11. Rosas Flores MA, Gaxiola Werge R, Ibáñez García O, Vargas Tellez E, Meza Vuduyra MA, Calvo Ibarrola JB. **Evaluación de las escalas y factores pronóstico en pancreatitis aguda grave.** Cirujano General.2005;27(2):137-143
12. Sánchez Lozada R, Chapa Azuela O, Vega-Chavaje RG, Garza Flores JH, Campos Castillo C, Gutiérrez Vega R. **Frecuencia de falla orgánica en la pancreatitis aguda necrótica.** Gac Méd Méx. 2005;141(3):175-179
13. Maraví Pomaa E, Jiménez Urraa I, Gener Raxarchb J, Zubia Olascoagaca F, Pérez Mateod M, Casas Curtoe JD, et al. **Recomendaciones De La 7ª Conferencia De Consenso De La Semicyuc. Pancreatitis Aguda Grave En Medicina Intensiva.** Med Intensiva.2005;29(5):279-304
14. Suazo-Barahona J, Carmona-Sánchez R, Robles-Díaz G, Milke-García P, Vargas-Vorackova F, Uscanga-Domínguez L, Et al. **Obesity: A Risk Factor**

- for Severe Acute Biliary and Alcoholic Pancreatitis.** AJG. 1998; 93(8):1324-1328.
15. Schurmann Tolstrup J, Kristiansen L, Becker U, Grønþæk M. **Smoking and Risk of Acute and Chronic Pancreatitis Among Women and Men. A Population-Based Cohort Study.** Arch Intern Med. 2009;169 (6):603-609
16. Licea-Medina D Tte. Cor. M.C. , Andrade-Cruz J Tte. Cor. M.C. , Mayor M.C. Mendizábal-Méndez AL. **Valor pronostico den la pancreatitis aguda del índice de severidad obtenido con tomografía contrastada temprana.** Rev Sanid Milit Mex. 2007; 61(4): 227-233
17. Ledesma-Heyer JP, Arias Amaral J. **Pancreatitis aguda.** Med Int Mex.2009;25(4):285-94
18. Noel RA, Braun DK, Patterson RE, Bloomgren GL. **Increased Risk Of Acute Pancreatitis And Biliary Disease Observed In Patients With Type 2 Diabetes.** Diabetes Care.2009; 32(5):834–838.
19. diccionario medico y de enfermería. Editorial océano. 4ª. Edición. Pp 23,45,68,134,145,234, 322-23, 430, 468, 67-84
20. Ávila Smirnow D. **¿Qué es la comorbilidad?** Revista Chilena de epilepsia.2007;8 (1): 49-51 disponible también en: <http://www.euro.who.int/ppt/mnh/nilson.pdf>

## **Anexos**

### RELACION DE CUADROS Y GRAFICOS

CUADRO 1.....Relación entre etiología y edad

CUADRO 2.....Relación entre etiología y sexo

CUADRO 3.....Relación entre etiología y severidad del cuadro

CUADRO 4.....Relación entre edad y severidad del cuadro

CUADRO 5.....Relación entre edad y complicaciones

GRAFICO 1..... Relación entre etiología y sexo

GRAFICO 2.....Relación entre etiología y severidad del cuadro

GRAFICO3..... Relación entre edad y severidad del cuadro

GRAFICO 4..... Relación entre edad y complicaciones

## 2.- HOJA RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad: \_\_\_\_\_ sexo: \_\_\_\_\_

Fecha de ingreso: \_\_\_\_\_ referencia: \_\_\_\_\_ primer contacto: \_\_\_\_\_

Comorbilidad:	Si	No	tiempo de evolución
- diabetes	_____	_____	_____
- hipertensión	_____	_____	_____
- dislipidemia	_____	_____	_____
- obesidad	_____	_____	_____
- tabaquismo	_____	_____	_____
- otros	_____	_____	_____

Tiempo de evolución del cuadro \_\_\_\_\_

Tiempo de estancia hospitalaria: urgencias \_\_\_\_\_ hospitalización \_\_\_\_\_

Etiología o agente causante:	si	no
- enfermedad de vía biliar	_____	_____
- ingesta de fármacos o drogas	_____	_____
- antecedente de trauma abdominal	_____	_____
- ingesta de alcohol	_____	_____
- otras	_____	_____

Signos y síntomas

Dolor abdominal \_\_\_\_\_ fiebre \_\_\_\_\_ vómito \_\_\_\_\_

Nausea \_\_\_\_\_ Ictericia \_\_\_\_\_ taquicardia \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Método diagnóstico:

Tc Abdominal: \_\_\_\_\_ USG: \_\_\_\_\_

Amilasa \_\_\_\_\_ lipasa \_\_\_\_\_

Clasificación a su ingreso:

APACHE II \_\_\_\_\_ RANSON \_\_\_\_\_

BALTHAZAR \_\_\_\_\_

Estadio:

Leve \_\_\_\_\_ Severa \_\_\_\_\_

Complicaciones:

Tempranas \_\_\_\_\_ Tardías \_\_\_\_\_

	SI	NO
Pseudoquiste	_____	_____
Absceso	_____	_____
Necrosis	_____	_____
Otra.	_____	_____

Defunción \_\_\_\_\_

## Anexos

### 3.- Sistema de valoración de la gravedad APACHE II

Puntuación APACHE II									
APS	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Tª rectal (°C)	> 40,9	39-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	< 30
Pres. arterial media	> 159	130-159	110-129		70-109		50-69		< 50
Frec. cardíaca	> 179	140-179	110-129		70-109		55-69	40-54	< 40
Frec. respiratoria	> 49	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		< 6
Oxigenación: Si FiO2 ≥ 0.5 (AaDO2)	> 499	350-499	200-349		< 200				
Si FiO2 ≤ 0.5 (paO2)					> 70	61-70		56-60	< 56
pH arterial	> 7,69	7,60-7,69		7,50-7,59	7,33-7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	< 7,15
Na plasmático (mmol/l)	> 179	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	< 111
K plasmático (mmol/l)	> 6,9	6,0-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3,0-3,4	2,5-2,9		< 2,5
Creatinina * (mg/dl)	> 3,4	2-3,4	1,5-1,9		0,6-1,4		< 0,6		
Hematocrito (%)	> 59,9		50-59,9	46-49,9	30-45,9		20-29,9		< 20
Leucocitos (x 1000)	> 39,9		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		< 1
Suma de puntos APS									
Total APS									
15 - GCS									
EDAD	Puntuación	ENFERMEDAD CRÓNICA		Puntos APS (A)	Puntos GCS (B)	Puntos Edad (C)	Puntos enfermedad previa (D)		
≤ 44	0	Postoperatorio programado	2						
45 - 54	2	Postoperatorio urgente o Médico	5	<b>Total Puntos APACHE II (A+B+C+D)</b>					
55 - 64	3			Enfermedad crónica:					
65 - 74	5			Hepática: cirrosis (biopsia) o hipertensión portal o episodio previo de fallo hepático					
≥ 75	6			Cardiovascular: Disnea o angina de reposo (clase IV de la NYHA)					
				Respiratoria: EPOC grave, con hipercapnia, policitemia o hipertensión pulmonar					
				Renal: diálisis crónica					
				Inmunocomprometido: tratamiento inmunosupresor inmunodeficiencia crónicas					

\* Creatinina: Doble puntuación si FRA

### 4. Criterios de Ranson de severidad de la pancreatitis aguda.

En el momento de la admisión:

- Edad mayor de 55 años
- Leucocitos > 1600/mm<sup>3</sup>
- Glucosa > 200 mg/dL
- Deshidrogenada Láctica > 350 UI/L
- Aspartato aminotransferasa > 250 UI/L

Durante las primeras 48 h:

- Caída del hematocrito > 10% del volumen
- Aumento del nitrógeno ureico (BUN) > 5 mg/dL
- Calcio ++ < 8 mg/dL
- PaO2 < 60 mm Hg
- Déficit de base > 4 mEq/L
- Secuestro de líquidos > 6 L

## 5.- Estadificación de la pancreatitis aguda por tomografía computada

### (Clasificación de Balthazar)

Clasificación	Características morfológicas
A	Páncreas normal.
B	Agrandamiento del páncreas.
C	Inflamación del páncreas o de la grasa peripancreática.
D	Una colección peripancreática líquida.
E	Dos o más colecciones líquidas o aire retroperitoneal.

## 6.- Índice de severidad por TC (ISTC) en pancreatitis aguda

Clasificación Balthazar	Puntos	Necrosis	Puntos	ISTC
A	0			
B	1	No	0	1
C	2	< 30%	2	4
D	3	30-50%	4	7
E	4	> 50%	6	10