

11242

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

66

FACULTAD DE MEDICINA

PANCREATITIS AGUDA

HOSPITAL REGIONAL
GENERAL IGNACIO ZARAGOZA ISSSTE

PRESENTE

DRA. MARTHA ESPERANZA OLVERA GARCÍA

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Agradecimiento

A Dios: Por darme la oportunidad y la fuerza de seguir adelante.

A mi mamá: Por su cariño y apoyo que me a dado en el transcurso de mi vida. Sin ella nunca hubiera terminado mi especialidad.

A mis hermanos: Por estar siempre a mi lado en las buenas y en las malas

A mi esposo Alejandro: Por su amor, comprensión y cuidados; soportando mis ausencias y estando siempre a mi lado cuando lo he necesitado.

A mi hijo: Nahum, porque él con su sonrisa cura mi cansancio, siendo el estímulo para acabar mi residencia y seguir adelante.

A mi familia y en especial a los padrinos de mi hijo: Por su apoyo económico y moral durante mi especialidad.

A mis maestros: Por compartir sus conocimientos ilimitados desinteresadamente.

Al Dr. Fernando Alcalá: Por sus consejos y apoyo, dándome las bases de la radiología diagnóstica.

A mis amigas de generación: Por estar siempre unidas en las buenas y en las malas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Título: Pancreatitis Aguda: Diagnóstico imagenológico de las complicaciones.

Investigador Responsable

Dra. Martha Esperanza Olvera García.

Investigadores asociados:

Dr. Carlos Ramón Ocampo López

Dr. Francisco Ayala González

Dr. Leobardo Cruz Nuñez.

Dr. Ricardo Balcázar Vázquez.

Servicio de Radiología e Imagen

Hospital Regional " General Ignacio Zaragoza " ISSSTE.

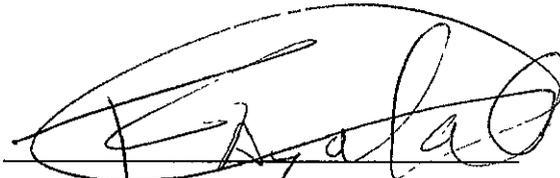


Calzada Ignacio Zaragoza No 1711.

Colonia Ejercito Constitucionalista

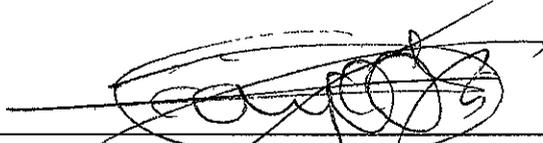
C.P. 09220 México D.F..

2002



Dr. Francisco Ayala González

Asesor y Colaborador.



Dr. Carlos Ramón Ocampo López

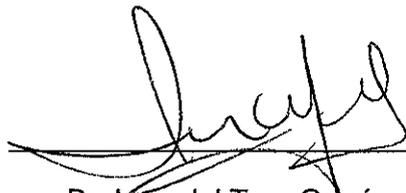
Prof. Titular del curso de Radiología e Imagen



Dr. Ernesto Hugo Viloria Herrera.

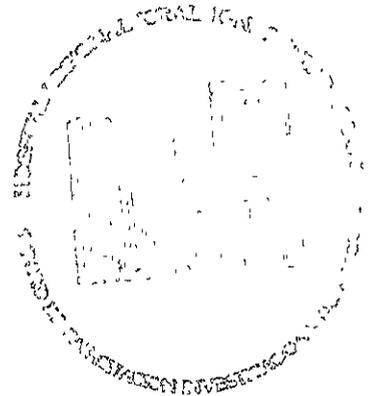
Coordinador de Capacitación

Investigación y Desarrollo.



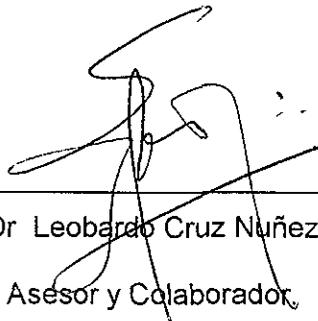
Dr. Irma del Toro García

Jefe de Investigación.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





Dr. Leobardo Cruz Nuñez
Asesor y Colaborador.



Dr. Ricardo Balcázar González
Asesor y Colaborador.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN.

PANCREATITIS AGUDA. DIAGNÓSTICO IMAGENOLÓGICO.

Determinar la frecuencia de complicaciones en la pancreatitis aguda mediante tomografía computadorizada y comparar resultados con lo reportado en la literatura.

El estudio fue observacional, longitudinal, prospectivo, abierto.

Se incluyeron a todos los pacientes referidos al servicio de radiología con diagnóstico de pancreatitis aguda por clínica y laboratorio, ambos sexos, sin límites de edad y realizándoles estudio tomográfico dentro de los primeros 14 días posteriores a su inicio. Los criterios de exclusión fueron pacientes que por su inestabilidad hemodinámica, metabólica y/o respiratoria no se realizó el estudio.

Se utilizó un tomógrafo SOMATOM DHR en fase de contraste oral y endovenoso. Se iniciaron cortes axiales en borde superior hepático, terminando a nivel de polos inferiores renales, con cortes de 3mm de grosor. La interpretación fue por dos médicos radiólogos del servicio, utilizando la clasificación de Balthazar.

Se estudiaron 41 pacientes, 63.4% masculinos y 36.6% femeninos. El rango de edad mayormente afectado fue de 31-40 años, presentaron el 65.8% de nuestra población, alguna complicación, siendo la principal las colecciones líquidas peripancreáticas. La complicación del absceso fue de 19.5% con mortalidad del 50%, estos últimos correspondientes al grupo E de Balthazar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La frecuencia de complicaciones fue del 64%, siendo la más frecuente las colecciones líquidas. El absceso, la necrosis y la mortalidad fue similar a la reportada en la literatura.

PALABRAS CLAVES. Pancreatitis aguda, complicaciones, colecciones líquidas, absceso, necrosis, tomografía computadorizada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SUMMARY.

ACUTE PANCREATITIS: DIAGNOSIS IMAGING

To determine the frequency of complications in pancreatitis acute by means of computed tomography and to compare results with the reported thing in Literature.

The went study observational, longitudinal, prospective , opened.

They included to all the referred patients the sevice of radiodiology with the diagnose of acute pancreatitis by clinic and laboratory, both sexes, without age limits and making tomographer study to them within the first 14 later days at its beginning. The exclusion criteria were patients who by their hemodinamic, metabolic and or respiratory instability were not made the study.

A tomographer SOMATOM DHR in phases oral contrast and intravenous was used. Axial cuts in upper hepatic edge began, finishing to level of lower renals poles, with cuts of 3mm of thickness The interpretation was by two radiologists doctors of the service, using the ciacification of Balthazar

The frequency of complications was of 64%, being the most frequent liquid collections. The abscess, the necrosis and mortality were similar to the reported one in Literature.

KEY WORDS Acute Pancreatitis, liquid complications, collections, abscess, necrosis

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCIÓN.

La pancreatitis aguda es un padecimiento frecuente En 1988, hubo 108.000 ingresos y aproximadamente 2,251 defunciones de pancreatitis aguda en Hospitales no federales de los Estados Unidos de Norte America. (9).

La etiología de la pancreatitis es múltiple, siendo las más frecuentes solo por mencionar algunas, la causada por etanol, litos, fármacos, traumatismos abdominales, metabólicas (hipertrigliceridemia), infecciosas, hereditarias (se hereda como trastorno autosómico dominante y en algunos casos está asociada a una aminoaciduria)

En algunas series se ha descubierto que la pancreatitis es idiopática en un 20 y hasta 30% de los casos Este número disminuye a medida que las evaluaciones diagnósticas y la comprensión de las relaciones etiológicas se hace mayor (9,10,11)

Dentro de la patogénesis de la enfermedad sea cual sea la etiología, una vez que la célula acinar es activada para su autodigestión, pone en movimiento una secuencia de acontecimientos que causan daño local e inflamación, siendo posible su extensión al retroperitoneo y a la cavidad peritoneal; y el vertido de toxinas en la circulación sistémica, son los responsables de que puedan afectarse múltiples órganos (9 y 10)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En la mayoría de los pacientes con pancreatitis aguda tienen una enfermedad leve, autolimitada, sin embargo entre el 20 y 25 % de los casos, la enfermedad puede ser severa con una importante tasa de mortalidad de hasta 30 y 50% de los pacientes que se complican (9,10,2).

Se cree que el acontecimiento inicial es la activación intra-acinar de la tripsina intracelular, son inactivadas por el inhibidor de tripsina pancreática segregado en forma endógena (9)

Sin embargo, las grandes cantidades de tripsina liberada puede sobrepasar a los mecanismos de defensa del páncreas y activar otras enzimas La activación de la profosfolipasa A2 a fosfolipasa A2 libera una enzima con potentes efectos citolíticos (9,10)

Si ésta se libera a la circulación sistémica, puede causar lesiones pulmonares agudas debido a la degradación del surfactante La activación de la elastasa puede causar la digestión de los componentes elásticos de los vasos pancreáticos, contribuyendo a la hemorragia intrapancreática, la calicreína también es activada por la tripsina circulante, lo que provoca la liberación de bradicinina y calicina, que sirve como instrumento para la inestabilidad vascular (9 10).

También se puede activar el complemento y la cascada de coagulación, produciéndose una coagulación intravascular diseminada (9,10)

Dentro de las complicaciones en la pancreáticas aguda, debe mencionarse las que se producen de forma precóz, dentro de las primeras 2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

semanas (Que es el motivo de nuestro estudio) y las que aparecen en el curso avanzado de la enfermedad (1,11)

Las complicaciones precoces más serias, son el shock y el síndrome de distrés respiratorio del adulto, así como el absceso pancreático; éste último con gran porcentaje de mortalidad, (2,3,4,10).

El uso generalmente de los rastreos con Tomografía Computadorizada (TC) en la pancreatitis aguda permitió establecer una excelente correlación entre hallazgos en la TC y las observaciones durante la laparotomía y la necropsia (3,4,5).

La pancreatitis aguda es un cuadro que se presta para su estudio por TC, ya que el gas no dificulta su valoración, ni la existencia de íleo o un asa séptica asociada. Los signos diagnósticos consisten en alteración de la densidad del órgano, dilatación del conducto, características morfológicas, contorno y edema peripancreático con colecciones de líquidos (11,12,13, 14).

Las alteraciones de la densidad dentro de la glándula son consecuencia de la acumulación de líquido o de la necrosis, haciéndose esto más evidente con la aplicación de medio de contraste intravenoso (5,6, 7, 8).

El tamaño del páncreas puede aumentar o disminuir según el estado de la inflamación, mostrando cambios significativos que dependen de la cantidad de líquido y edema de la glándula. La posterior extensión de la inflamación suele provocar ascitis, la cual ocupa por completo el espacio

peritoneal adyacente, incluida la cavidad peritoneal principal y la transcavidad de los epiplones.

La afección de la cavidad abdominal, hace que el líquido ascítico se acumule en los espacios declives adyacentes, como son los pliegues paracólicos y el espacio de Morrison (11,12).

Bittner y Cols han mencionado la necesidad de diferenciar los abscesos pancreáticos (Colecciones de líquidos bien determinadas) de las necrosis pancreáticas infectadas o no infectadas. El pronóstico final de la pancreatitis no dependen de la cantidad o del grado de inflamación, sino, más bien, de la presencia o ausencia de infección (10,11).

Dando que la mortalidad asociada con la necrosis infectada es cuatro veces mayor que la asociada con una necrosis estéril (38% vs 9% respectivamente) el diagnóstico precoz de esta complicación reviste importancia (10)

El material inflamatorio combinado con el material necrótico, la sangre y las enzimas son un buen medio de cultivo para el desarrollo de una infección secundaria. Por desgracia, en la TC no es posible detectar transición alguna entre necrosis y la infección.

Por ello siempre que se sospeche infección deberán hacerse aspiraciones seriadas de muestras para cultivo con ayuda de la TC (4,10,11)

Una vez descubierta la infección es esencial su tratamiento adecuado ya que la mayoría de los autores coinciden en que la evolución de la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

pancreatítis infectada depende de la eficacia de su drenaje quirúrgico (3,4,11)

Teniendo en cuenta la gravedad de la enfermedad y dificultad para predecir su pronóstico definitivo, autores como Balthazar y Cols han propuesto un método en las técnicas de imagen para predecir su evolución en paralelo con los criterios de Ranson(2,5).

La inflamación de la cola del páncreas puede ocasionalmente afectar al colon izquierdo, con necrosis y fistulización, estenosis u obstrucción.

Así también a nivel de estómago y duodeno puede ocasionar alteraciones funcionales no específicas (Espasmos local, Hiperperistalsis, y paresia gástrica), hasta engrosamiento de la pared gástrica que simule un tumor, o la presencia de varices del fundus gástrico por obstrucción de la vena esplenica, o bien obstrucción por compresión extrínseca a nivel de estómago o duodeno (1)

Debemos mencionar que debido a lo antes mencionado es de vital importancia el uso de la TC en la pancreatítis aguda, para ayudar a una identificación precoz de las complicaciones y a su vez a un manejo adecuado, oportuno y rápida rehabilitación del paciente a su medio de trabajo en beneficio de todos

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal y abierto en el Servicio de Radiología e Imagen del Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza del ISSSTE durante el período comprendido del 1 de Marzo al 30 de Septiembre de 1999,

Se estudiaron todos los pacientes referidos a dicho Servicio que presentaron el diagnóstico de pancreatitis aguda por clínica y laboratorio, en ambos sexos a cualquier edad y que se encuentren dentro de los primeros 14 días de evolución.

Como criterio de exclusión, se toma en cuenta a pacientes quienes no se realizó el estudio Tomográfico por presentar inestabilidad hemodinámica metabólica y/o respiratoria.

El estudio fue realizado con un tomógrafo computarizado SOMATOM DR versión H.30 min. Previo al estudio se administra vía oral medio de contraste hidrosoluble (Conray TC), 100 ml diluido en 200 ml de agua

Se posiciona al paciente en decúbito dorsal en la mesa del Tomógrafo y se inicia cortes axiales a nivel del borde superior hepático, terminando a nivel de polos inferiores renales o hasta donde las complicaciones lo permitan, llevando cortes de 3mm de grosor por 3mm de avance.

Para la fase contraste endovenoso se administra 250 ml de medio de contraste (Conray TC), Posterior a los estudios, se realizó la impresión de placas.

La interpretación de cada estudio estuvo a cargo de dos especialistas en imagen del servicio, y utilizando la clasificación de Balthazar siendo esta:

- A. Páncreas Normal.
- B. Aumento difuso o focal de la glándula, con la grasa peripancreática conservada.
- C. Edema peripancreático junto con las alteraciones de B
- D. Colección única o mal definida de líquido
- E. Dos o más colecciones de líquido o presencia de gas

RESULTADOS

El reclutamiento de los pacientes se llevó a cabo del 1 de Marzo de 1999 al 30 de Septiembre de 1999, logrando obtener un total de 41 pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda (clínico y bioquímico) a quienes se les realizó la tomografía computarizada dentro de los primeros 14 días a su ingreso, sin exclusión de ningún paciente.

El grupo de estudio se conformo de 15 pacientes femeninos y 26 pacientes masculinos, con un promedio de edad de 35.1 años (rango 21 – 55 años) observándose clara diferencia estadística entre los sexos $P < 0.05$ (tabla 1) los hombres predominaron con un 63.4% en comparación a las mujeres, que se presentaron en un 36.6%. Así también el rango de edad con mayor predominio fue de 31-40 años, con un 49%, en comparación a un 29% del rango de edad de 21-30 años (tabla 1)

El total de complicaciones encontradas en nuestra población fue de 90, teniendo en cuenta que de estas el 17.8% fueron necrosis el 23.3% Colecciones líquidas (11 únicas y 10 con más de 2 colecciones), 8.9% Abscesos, 7.8% Hemorragia, 16.7% Afección Retroperitoneales y Perirrenales, 12.2% Ileo, 5.5% Obstrucción intestinal y 7.8% Perforación (Tabla 2, gráfica 2B)

La frecuencia de complicaciones de la pancreatitis aguda identificadas por TC en todos nuestros pacientes fueron: de 39% para necrosis, 51% Colecciones líquidas, 19% Abscesos, 17% Hemorragias,

36% afección Retroperitoneal y Perirrenal, 26% Ileo, 12% Obstrucción y 17% Perforación (Gráfica 2).

El rango de edad más afectado por complicaciones fue el de 31-40 años (Tabla 2), Con relación a la clasificación de Balthazar que se realizó en nuestros pacientes, encontramos que el 2.4% perteneció al grupo A (Un solo paciente masculino), 41.5% al B (11 masculinos y 6 femeninos), 21.9% al grupo C (5 masculinos y 4 femeninos), 14.6% al D (3 masculinos 3 femeninos y 19.5% al grupo E (6 masculinos y 2 femeninos) (Tabla 3 gráfica 3B)

En la clasificación de Balthazar por sexo, la mayor afectación fue para el sexo masculino, exceptuando en el grupo C y D donde no hay diferencia estadísticamente significativa (Gráfica 3A).

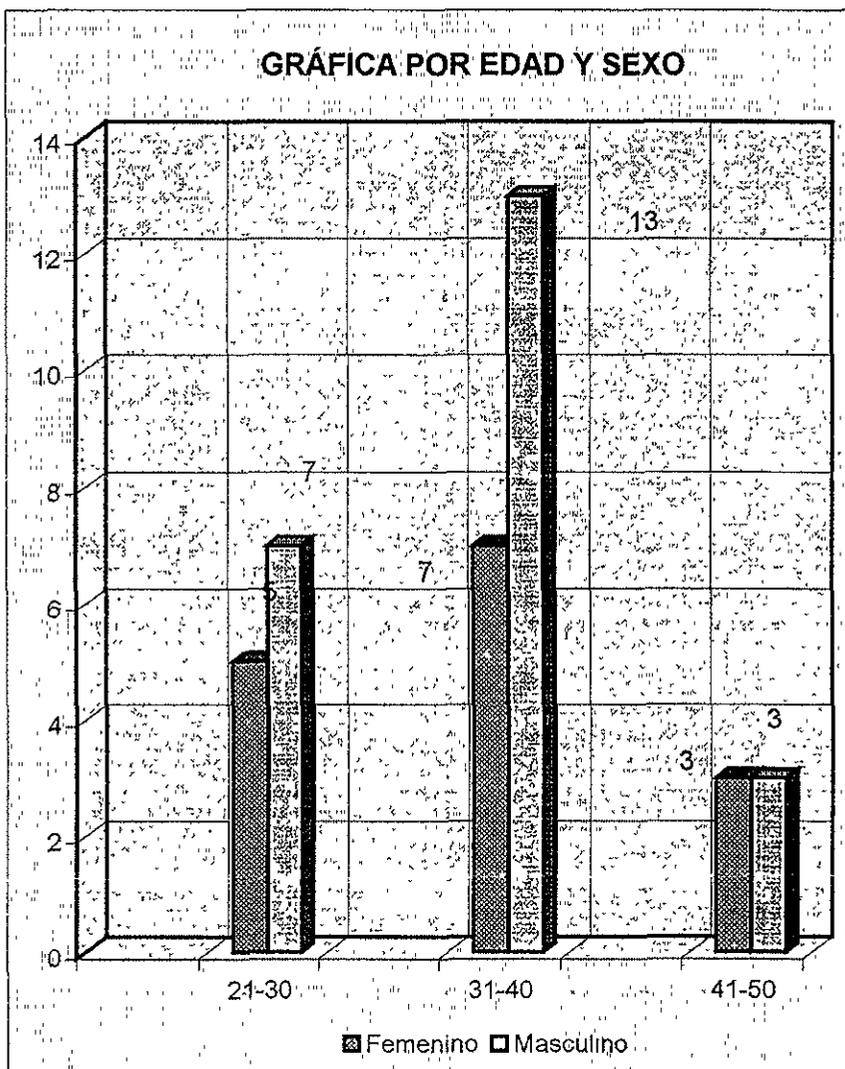
En cuanto al tratamiento empleado para la pancreatitis aguda se observó que en su mayoría fue médico (82.9%) sin embargo, éste varió de acuerdo a la clasificación de severidad de Balthazar siendo para él A de 100% médico, B 100% médico, C 88.9% médico y el 11.1% quirúrgico, D 66.7% médico y 33.3% quirúrgico, E 50% médico y 50% quirúrgico (Tabla 4, Gráfica 4A)

La mortalidad total en nuestra población fue de 9.7% haciendo mención especial que pertenecieron al grupo E de la clasificación de Balthazar donde el 50% de todos los pacientes de ese grupo fallecieron (tabla 4)

Tabla 1 por edad y sexo

Sexo / Edad	Femenino	Masculino	Total	Porcentaje
21-30	5	7	12	29%
31-40	7	13	20	49%
41-50	3	3	6	15%
51-60	0	3	3	7%
Total	15	26	41	100%
Porcentaje	36.60%	63.40%	100%	Porcentaje

Tabla 1 por edad y sexo.

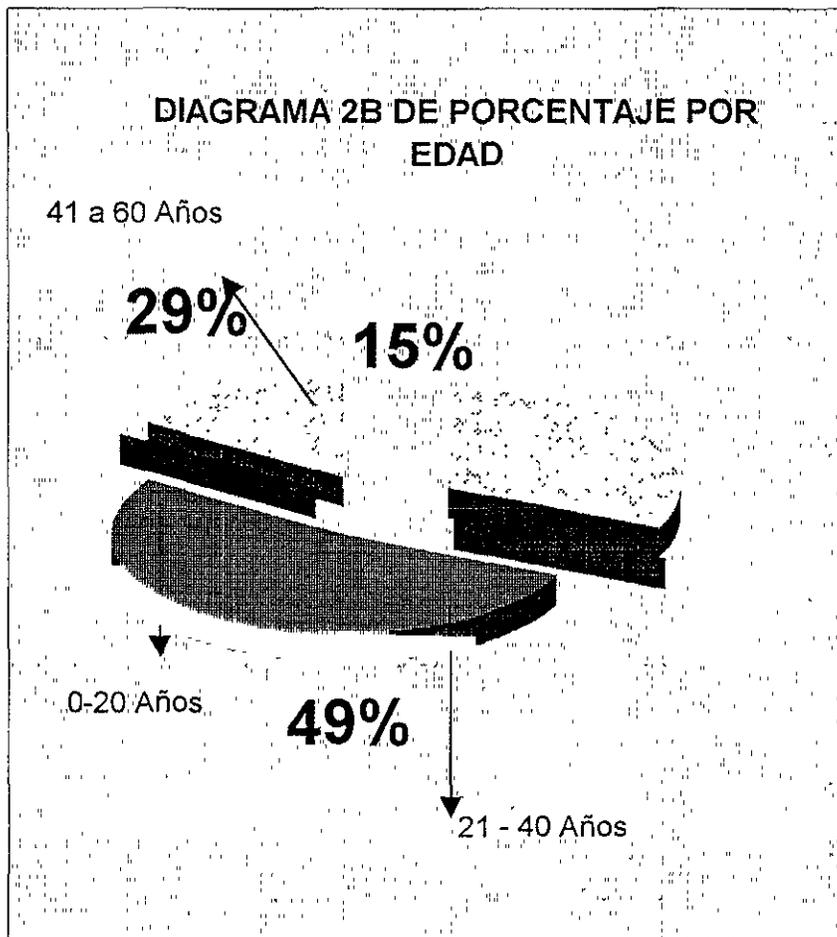


Gráfica 2A

Servicio de Radiología e Imagen
Hospital Regional " General Ignacio Zaragoza" ISSSTE 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 1 Por porcentaje de edad



Servicio de Radiología e Imagen
Hospital Regional " General Ignacio Zaragoza" ISSSTE 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 2 de Fr de Complicaciones por Rango de Edad.

Rango de Edad	A	B	C	D	E	F	G	H	Total
21-30	5	5	1	1	7	2	3	2	26
31-40	9	11	6	5	6	6	2	3	48
41-50	2	3	1	1	1	3	0	2	13
51-60	0	2	0	0	1	0	0	0	3
Total	16	21	8	7	15	11	5	7	90
Porcentaje	17.8	23.3	8.9	7.8	16.7	12.2	5.5	7.8	100%
Frecuencia De Complicaciones									

A - Necrosis

B - Colecciones Líquidas

C - Absceso.

D - Hemorragia.

E - Afección Perirrenal

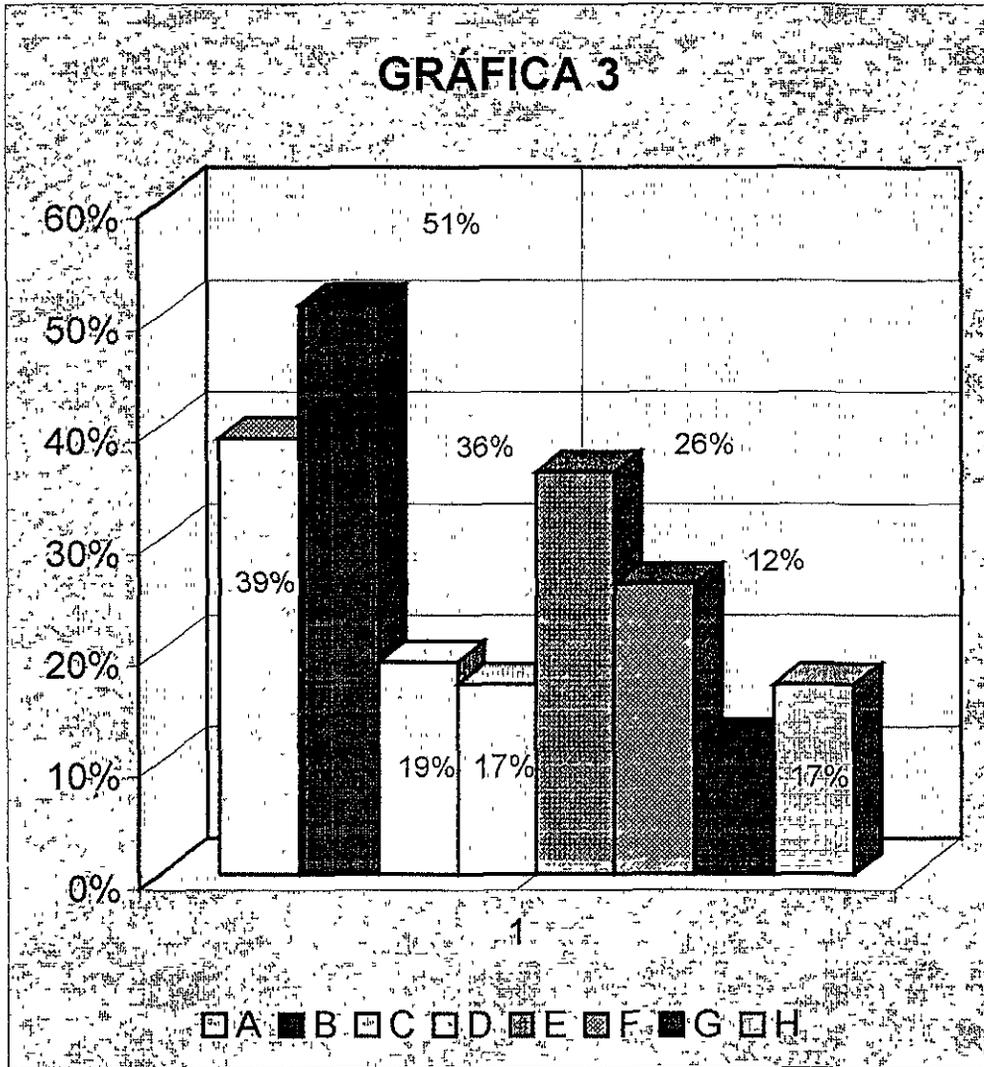
F - Ileo

G - Obstrucción.

H - Perforación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fr. De Complicaciones de la pancreatitis aguda identificadas por TC



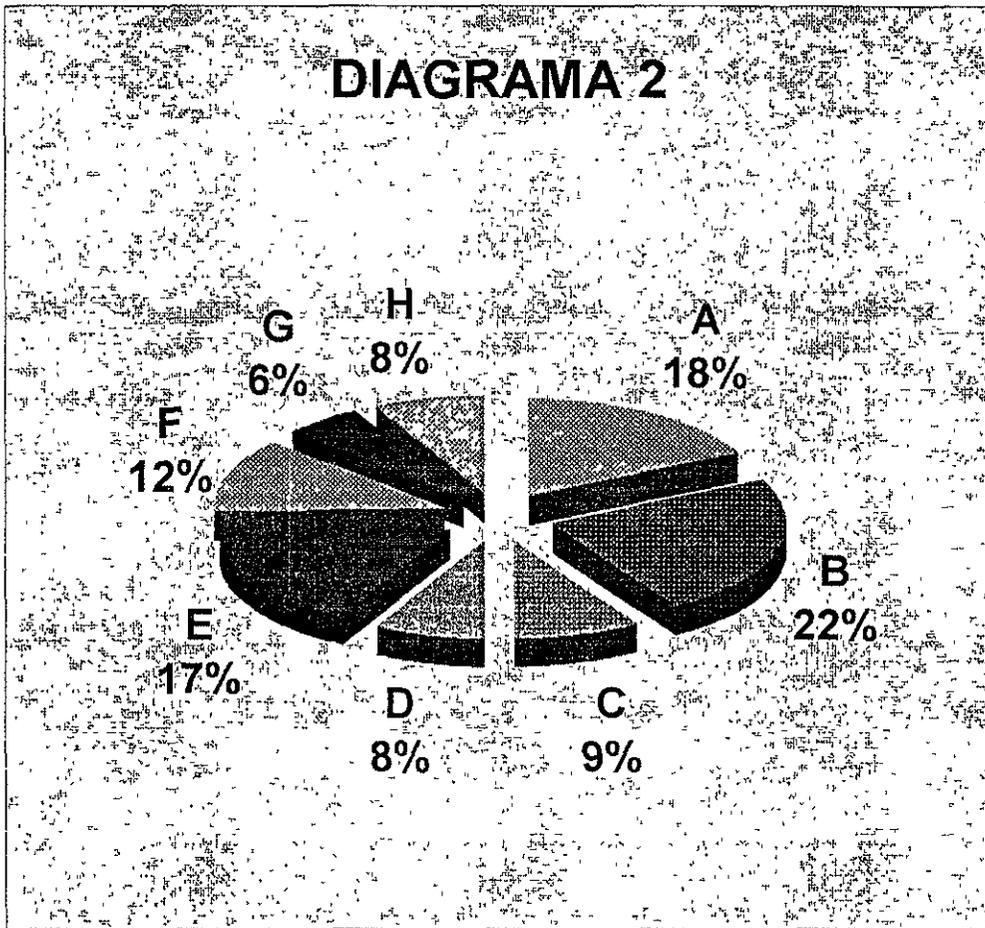
- A - Necrosis
- B - Colecciones Líquidas
- C - Absceso.
- D - Hemorragia

- E - Afeción Perirrenal, Retroperitoneales.
- F - Ileo
- G - Obstrucción
- H - Perforación

Servicio de Radiología e Imagen
Hospital Regional " General Ignacio Zaragoza" ISSSTE 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Diagrama por porcentajes del total de complicaciones encontradas en la Pancreatitis Aguda.



- | | |
|--------------------------|------------------|
| A - Necrosis | E - Afección |
| B - Colecciones Líquidas | F - Ileo |
| C - Absceso. | G - Obstrucción. |
| D - Hemorragia. | H - Perforación. |

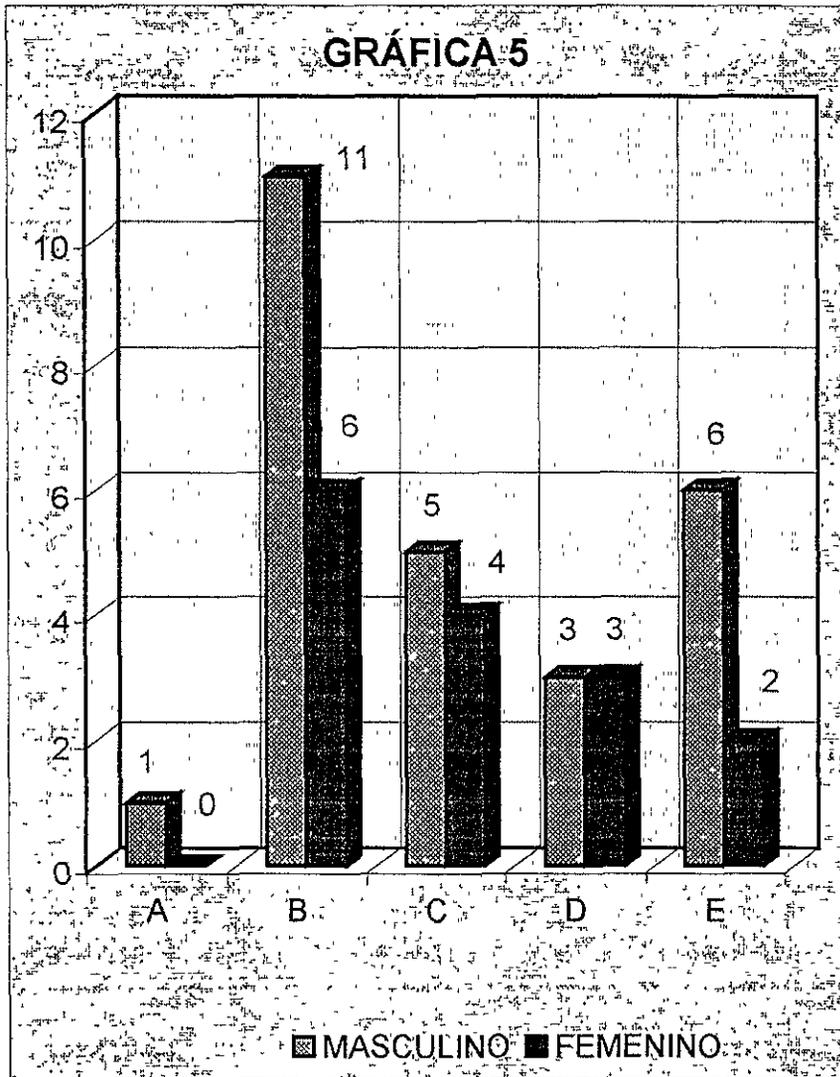
Servicio de Radiología e Imagen
Hospital Regional " General Ignacio Zaragoza" ISSSTE 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 3 de Fr. y Porcentaje de la Presentación de la Pancreatitis Aguda de acuerdo a la clasificación de Balthazar.

Balthazar	Masculino	Femenino	Total	Porcentaje
A	1	0	1	2.40%
B	11	6	17	41.50%
C	5	4	9	21.90%
D	3	3	6	14.60%
E	6	2	8	19.50%
Total	26%	15%	41%	100%

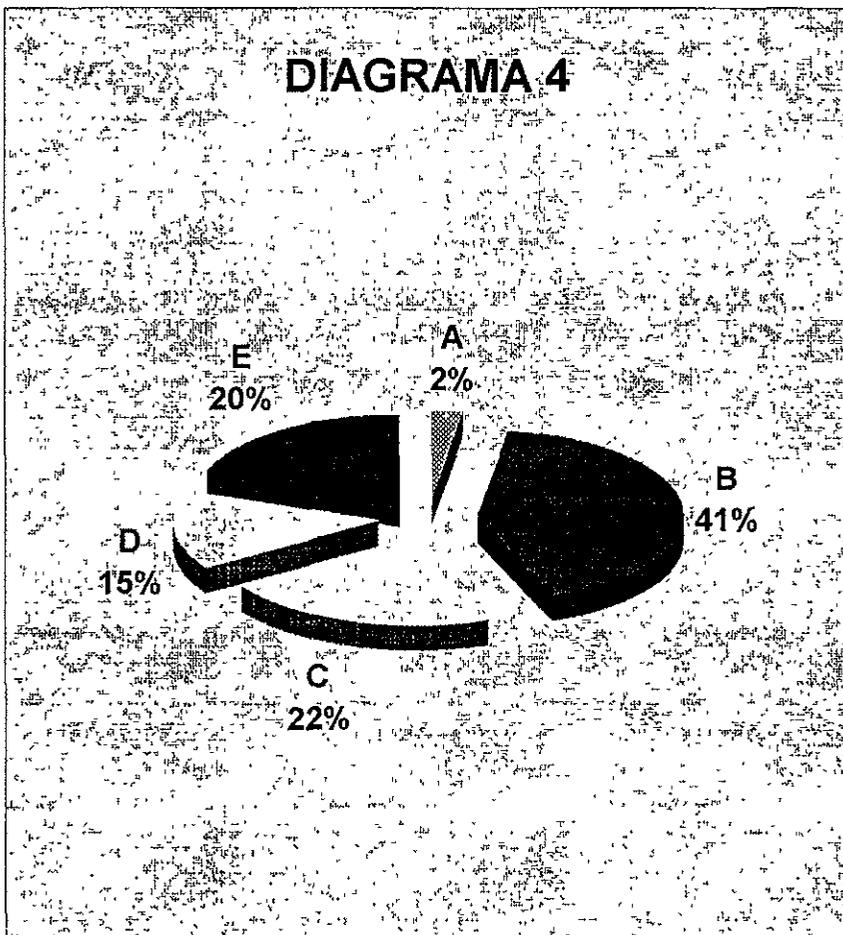
Distribución por sexo de acuerdo clasificación de Balthazar



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Servicio de Radiología e Imagen
Hospital Regional " General Ignacio Zaragoza" ISSSTE 1999

Diagrama por porcentaje de la presentación total de la pancreatitis de acuerdo a la clasificación de Balthazar



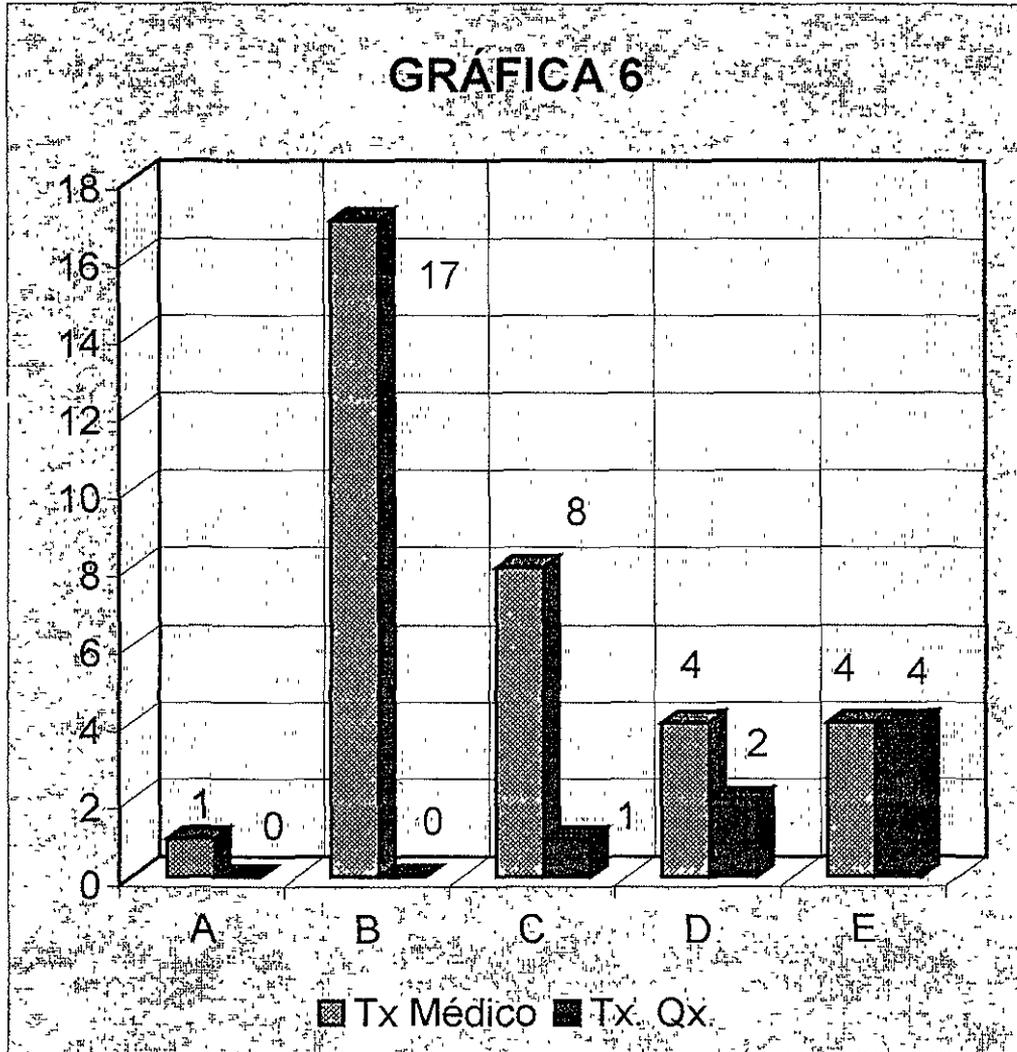
Servicio de Radiología e Imagen
Hospital Regional " General Ignacio Zaragoza" ISSSTE 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 4 de Tratamiento en la Pancreatitis aguda de acuerdo a la clasificación de Balthazar

Clasificación Balthazar	Tx Médico	Tx Qx	% Tx Méd	% Tx Qx	Mortalidad
A	1	0	100	0	0
B	17	0	100	0	0
C	8	1	88.9	11.1	0
D	4	2	66.7	33.3	0
E	4	4	50	50	4
Total	34	7	82.9	17.1	4
Porcentaje	82.90%	17.10%	100%	100%	9.70%

Distribución en base al Tratamiento empleado en los pacientes de acuerdo asu clasificación de Balthazar



Servicio de Radiología e Imagen
Hospital Regional " General Ignacio Zaragoza" ISSSTE 1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSIÓN.

La pancreatitis aguda es una enfermedad que se observa con cierta frecuencia, que tiene grandes implicaciones por el espectro tan grande de complicaciones que se presentan a corto y largo plazo (9).Mención especial merecen las complicaciones agudas, por ser motivo del presente estudio y ser fácilmente identificadas por TC

Nuestro grupo de estudio se constituyo en un 63 4% por masculinos y 36 6% por femeninos, presentando clara diferencia estadística, por lo que no es valido realizar comparaciones por sexo

Por lo anterior tenemos una mayor prevalencia de la enfermedad en sexo masculino, comprometiendo en su mayoría a pacientes con un rango de edad de 31 a 40 años, afectando claramente una población económicamente activa con decremento en la economía general. Comparado a lo escrito en la literatura, coincidimos en una mayor afectación del sexo masculino, pero no así en el rango de edad, ya que se menciona que su incidencia aumenta con la edad (9) lo que no sucedió en nuestro estudio.

El 65.8% de nuestra población presento alguna complicación, sin embargo en la literatura solo hacen una mayor mención a aquellas que por su mayor morbimortalidad y mayor impacto tienen sobre el paciente, como la necrosis y al absceso pancreático (9,10,11) por lo que no hay una adecuada relación entre nuestros resultados y lo reportado en la literatura

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La principal complicación en el presente estudio fueron las colecciones líquidas peripancreáticas con un 51.2%, de las cuales 52.4% eran únicas y el restante 47.6% fueron más de dos colecciones. Le siguieron la necrosis 39% y las afecciones retroperitoneales, perirrenales, mesocolon y epiplón 36.6%.

En el presente estudio la mortalidad general en la pancreatitis aguda fue del 9.7%, la complicación del absceso pancreático se presentó en un 19.5%, de los cuales presentarán una mortalidad del 50%, muy semejante a lo reportado en la literatura. Desgraciadamente y debido a que no era nuestro propósito, no se logró determinar cuales de estos abscesos presentaban necrosis infectada o no, para darle una mayor validez a estos resultados

En los estudios anteriores realizados por Balthazar y Cols (2,5) nos muestra que a mayor puntaje o grado clasificatorio, mayores complicaciones y peor pronóstico, siendo semejante en nuestro estudio, observandose todas las defunciones en el grupo E.

En cuanto al tratamiento empleado, su mayoría requirió, tratamiento médico de sostén y solo un 17.1% tratamiento quirúrgico, de los cuales el 57.1% fallecieron, correspondiendo íntegramente a pacientes con Balthazar E

Como observamos en el estudio la principal complicación fueron las colecciones líquidas peripancreáticas y el grupo de edad más afectado fue el de 31 a 40 años lo que no coincide con lo escrito en la literatura, sin embargo el resto de los resultados fueron similares a la literatura revisada.



CONCLUSIÓN.

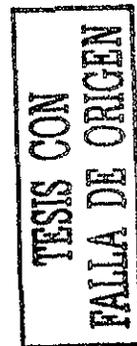
En el presente estudio se concluyó que sí existe relación entre la gravedad de la enfermedad al inicio de ésta, con la mayor frecuencia de complicación.

La frecuencia de complicaciones en nuestra población fue del 64%, siendo la más frecuentemente encontrada las colecciones líquidas. La frecuencia de las complicaciones y abscesos así como su mortalidad en nuestros pacientes, fue similar a lo reportado en la literatura, al igual que a mayor grado de clasificación de balthazar, peor pronóstico.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1 - Hal D. Safrit, and Reed P Rice. Gastrointestinal complications of pancreatitis Radiologic Clinics Of North America Vol 27, No 1, January 1989.
- 2.- Emil J Balthazar, MD. John H.C Ranson, et al Actue Pancreatitis Prognostic Value of CT Radiology 156 767-772 1985
- 3.- Andrew L. Warshaw, Gongliang Jin. Improved Survival in 45 Patients with Pancreatic abscess. Ann Surg. 202 34-38 1985.
- 4 - Michael J Lee David W Rattner, Dink A Legemate, et al. Acute complicated Pancreatitis: Redefining the Role of Interventional Radiology. Radiology, 103, 171-174, 1992
- 5.- Balthazar Ej, Robinson DL, Megibow Aj, Ranson, et al Actue pancreatitis value of CT in establishing prognostis Radiology, 174-331-336 1990
- 6 - Foitzik T, Bassi D, Schmidt J, et al Intravenous contrast medium accentuates the severity of acute necrotizing pancreatitis intherat. Gastroenterology, 106:207-214. 1994.
- 7.- Carmona R, Sauzo J, Bezauty P, Vargas F, et al Even a non-dynamic computed tomography could worsen the clinical cours in mild acute pancreatitis , 112 455-458 1997
- 8 - Lankisch P, Struckmann K, Assmus C, et al Early contrast- en haced computed tomography and localization of extrapancreatic exudation predict the course of pancreatitis American Pancreatic Gastroenterology, 112. 189-193. 1997.

- 9.- Sleisenger Enfermedades Gastrointestinales Cap.80 Pág. 1673-1700 Panamericana. 1994
- 10 - Siegelman, S.S, Copeland, B E Sub, G.P, ef al. CT of fluid Collections associated with pancreatitis. AJR 134:1121-1129 1980.
- 11 - John R Haaga, Charles F, Lanzier: et al. Tomografía Computarizada y Resonancia Magnética, Diagnóstico por Imagen Corporal Total. Cap 32. Pág 1062-1077 Mosby 1996
- 12 -Beger. H G; Bittner, R, Block, S, and Buchler, M Bacterial Contamination of pancreatic necrosis. A.prospective clinical study Gastroenterology. 91: 433-436 1986.
- 13.- Block, S Maier, N; Bittner, R; et al. Identification of páncreas necrosis in severe acute pancreatitis Imaging procedure versus clinical staging 27 1035-1041. Gut 1986.
- 14 - Lawson TL Inflammatory disease of the pancreas: computed tomographic evaluatin radiology 16 105-109. 1979
- 15 - Fortzik T, Bassi D, Schidt J, et al. Intravenous contrast medium accentuates the severity of acute necrotizing pancreatitis intherat Gastroenterology, 106. 207-214. 1994.
- 16 - Lankisch P, Struckmann K; Assmus C; et al. Early Contrast- enhanced computed tomography and localization of extrapancreatic exudation predict the course of acute pancreatitis Gastroenterology 112. A455. 1997.
- Sosa L, Amouyal P; Sivignon F; et al. Is endoscopic ultrasonography useful in the etiological diagnosis of idiopathic acute pancreatitis Gastrointest Endosc. 45 AB 180 1997



17.- K K. Singh; J. J Porvell; S Storey, et al. Prognostic Value of early intravenous contrast Enhanced Computed Tomography (CT) in acute pancreatitis. Hepato-Gastroenterol. Supl. 45:CXLVI. 1998

18.- John R. Haaga, Tomografía Computarizada y Resonancia Magnética, Diagnóstico por Imagen Corporal Total Tercera edición, Vol 2 Pág's 1034-1126 1996

19.- Marvin H Sleisenger, M.D, DSc. (Hon) Enfermedades Gastrointestinales, Quinta edición , Vol. 2, Pág's. 1673-1695 1994

20- Brisiana G Maria G. Ferrante A ;Evaluation of prognostic factors in patients with acute pancreatitis,Gastroenterology 46(27),1990-7,1999

21 - Basterra G Alvarez M. Marcaide A Delgado E.Acute pancreatitis evaluation of the prognostic criteria of the latest Balthazar tomographic classification Revista española de enfermedades Digestivas.91 (6);433-8,1999

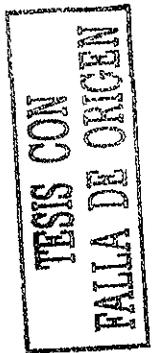
22.- Mikhal chuk MA Buchko VM, Kalmason ML. Surgical diseases in acute poisonings Vestnik Khirurgii Imeni. 158(1):50-3,1999

23.- Kame.S Gorelick FS Etiopathogenesis of acute pancreatitis Surgical clinics of North america.79(4) 699-710,1999.

24. Beger HG IsenmennR Surgicaal Clinics of North America 79(4):783-800 1999

25 Mckay Cj Imrie Cw. Staging of acute pancreatitis Itis important?. Surgical Clinics of North America , 79(4):733-43,1999

26 -Karner S. Gorelick FS. Etiopathogenesis of acute pancreatitis. Surgical clinics of North America.,79(4) 699-710,1999



- 27 - Domenech Calvet J. Sanchez Cano JJ Macroamylasemia in the differential diagnosis of acute pancreatitis. Revista clinica Española;199(7):440-1, 1999.
- 28 - Maringhini A.UomoG Patti R. Rabitti P Termini A Cavallera A. Pseudocysts in acute nonalcoholic pancreatitis:incidencia and natural history. Digestive Diseases 44(8):1669-73,1999.
- 29 Vafin Az, Baichorovo Ekh Intra arterial regional perfusion in destructive forms of acute pancreatitis Vestnik Khirurgii. 158(1).30-5, 1999
- 29 Bradley El III. A Clinically based classification system for acute pancreatitis Arch Surg,128:586-90,1993
- 30 - Nilson C, Imerie Cw. Changig patterns of incidence and mortality fro acute pancreatitisin Scotlan, 1961-1985 Br J Surg 77.731-734;1990

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN