

11242



Universidad Nacional Autónoma de México

División de Estudios de Postgrado

Facultad de Medicina

Hospital Juárez de México

**Clasificación de la pancreatitis en base al
estadiaje tomográfico y criterios de
Baltasar**

Tesis de postgrado para obtener el título en la especialidad
de radiología e imagen

Presenta:

Dra. Velázquez Ortega Maribel

Asesor:
Dr. Pedro Hernández
Neuroradiólogo del H. J. M.

Reviso:
Dr. Gustavo A. Casian Castellanos
Jefe de Servicio de Radiología del H. J. M.



Enero, 200



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



UNIDAD DE MEDICINA
-sec. de Serv. Escolares

FEB. 27 2001

Unidad de Servicios Escolares
MMM de (Pasaje)



SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO
DIVISION DE ENSEÑANZA

Dr. Jorge Alberto del Castillo Mena
Jefe del Departamento de Enseñanza del Hospital Juárez de México

Dr. Gustavo A. Casian Castellanos
Jefe del Servicio de Radiología del H. J. M.

Dr. Pedro Hernández
Neuroradiólogo del H. J. M. y Asesor de Tesis

A MIS PADRES

Que con el amor y el apoyo que me
brindaron lograron que culmine
una de mis mas grandes metas.

A MIS ASASEORES DE TESIS:

Con eterno agradecimiento por su desinteresada colaboración
en la realización de este trabajo.

INDICE

TITULO	4
INTRODUCCION	5
1 PANCREATITIS	7
2 TEORIAS DE LA PATOGENESIS	8
PANCREATITIS AGUDA	8
3 TIPOS DE PANCREATITIS AGUDA	9
4 ETAPAS CLINICAS	11
5 HALLASGOS TOMOGRAFICOS DE LA PANCREATITIS AGUDA	12
6 TECNICA	13
ANATOMIA NORMAL	13
COMPLICACIONES	13
7 CLASIFICACIÓN DE LA PANCREATITIS	14
8 PANCREATITIS CRONICA	15
TIPOS DE PANCREATITIS CRONICA	15
9 HALLASGOS TOMOGRAFICOS DE LA PANCREATITIS CRONICA	16
PANCRATITIS HEREDITARIA	16
10 MATERIAL Y METODOS	17
11 RESULTADOS	18
DISCUSIÓN	34
BIBLIOGRAFÍA	35

**CLASIFICACION DE LA PANCREATITIS EN BASE AL ESTADIAJE TOMOGRAFICO
Y CRITERIOS DE BALTAZAR
EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO. REVISION RETROSPECTIVA**

INTRODUCCION

La tomografía adquiere cada vez mayor trascendencia como componente para la estadificación y diagnóstico oportuno de la pancreatitis en la población en general, la cual es un problema de salud pública importante.

La TC es un método de diagnóstico de elección para la pancreatitis, en las primeras manifestaciones y en su evolución crónica de la enfermedad.

La estadificación indica el número de datos tomográficos que se presentan en cada paciente con sospecha de pancreatitis.

Los factores de alto riesgo son aquellas características que están presentes en los pacientes tanto en su vida cotidiana como en su condición biomédica, y que determina o proporciona una mayor probabilidad de que se presente la pancreatitis.

En un estudio realizado por Emil J. Baltazar M.D. en relación con la estadificación de la pancreatitis por TC registrada en el Hospital Universitario, Centro Médico de Bellevue de N.Y. Se concluyó que el examen inicial en caso de pancreatitis aguda es muy útil estableciendo o confirmando el diagnóstico clínico así como para encontrar anomalías asociadas. La TC también puede usarse como un indicador temprano de la severidad de la enfermedad y su morbimortalidad esperada.

Se encontró una buena correlación entre la pancreatitis leve moderada y severa establecida por la TC y el curso clínico, para el desarrollo de abscesos y muerte. El primer objetivo son los hallazgos de TC que inicialmente mejoran la estimación del pronóstico original e identifica a pacientes en quienes las complicaciones pueden desarrollarse. Deben realizarse exámenes de TC en todos los pacientes con formas clínicas moderadas o severas de pancreatitis, para evaluar la presencia y severidad del ataque inicial y evaluar su evolución clínica.

La mayor parte de los estudios tomográficos apoyan o confirman el diagnóstico de pancreatitis. David L. Robinsón M.D. y col informaron que la necrosis pancreática y colecciones inflamatorias peripancreáticas halladas en la TC contratada, son indicadores de pronóstico y severidad de la pancreatitis aguda. Aunque las complicaciones más serias se desarrollan en pacientes con colecciones peripancreáticas, tales complicaciones ocurren en individuos con necrosis temprana. En la mayoría de los individuos las colecciones líquidas tienden a resolverse espontáneamente siempre y cuando el páncreas mantenga su integridad.

Se relacionan las limitaciones del examen tomográfico temprano al desarrollo improbable pero potencial de complicaciones de pacientes con un páncreas normal, así como el desarrollo de necrosis pancreática en estos individuos. Por las colecciones líquidas peripancreáticas y necrosis pancreática o la presencia de las dos, los pacientes deben continuar una examinación tomográfica cada dos semanas o antes si sus condiciones clínicas deterioran.

Para mejorar el actual pronóstico del examen de TC inicial basado en la valoración de colecciones inflamatorias peripancreáticas y grado de necrosis peripancreático fue desarrollado un sistema gradual de índice de severidad. Los pacientes con TC y un índice de severidad alto (7 a 10 puntos) mostró un 92% de morbilidad y un 17% de mortalidad considerando que en aquellos con índice de severidad bajo (0 a 3 puntos) tenían un 2% de morbilidad y ninguna mortalidad.

El descubrimiento de necrosis peripancreática al primer examen o estudio de continuación con un índice de severidad alto es indicativo predictivo de pancreatitis severa que le permite al radiólogo que identifique un grupo de pacientes en quienes la mayoría de las complicaciones amenaza la vida del paciente.

A pesar de que la literatura médica informa que los factores biológicos de los pacientes son los que participan con mayor frecuencia en la pancreatitis se ha observado en la población del Hospital Juárez de México la participación de manera importante de otros factores propuestos.

La finalidad de este trabajo es identificar tomográficamente los datos significativos para la estadificación de la pancreatitis y con ello proponer una estandarización que ayude a la clasificación de la pancreatitis.

PANCREATITIS

DEFINICIÓN:

Inflamación del páncreas con formación necrótica que se manifiesta como abdomen agudo con amilasa alta en sangre, amilasa en orina y leucocitosis. Ordinariamente el cuadro es agudo, existiendo una forma crónica de fibrosis pancreática.

CAUSAS:

- I) Idiopática 20%
- II) Alcohólica: Pancreatitis Aguda 15%
Pancreatitis Crónica: 70%
- III) Colelitiasis: Pancreatitis Aguda 75%
Pancreatitis Crónica 20%
- IV) Enfermedades Metabólicas:
 - A) Hipercolesterolemia presente en Hiperparatiroidismo (10%), Mieloma Múltiple, Amiloidosis, Sarcoidosis.
 - B) Hiperlipidemia Tipo I y V
 - C) Kwashiorkor o Pancreatitis Tropical
- V) Infecciones o Infestaciones
 - A) Virales: Hepatitis, Mononucleosis y Parotiditis
 - B) Parasitos: Ascaris y Clostridium
- VI) Trauma:
 - A) Úlcera Perforante
 - B) Trauma Penetrante Directo
 - C) Cirugía de Birlot II en un 0.8%, Esplenectomía, 0.7% Cirugía de Coledoco 0.4%, Cirugía de Injerto Aortico 0.4%.
- VII) Anomalías Estructurales.
 - A) Pancreatitis Divisum
 - B) Coledococele
- VIII) Drogas:
 - A) Azatriopinas, Tiazidas, Furosemide, Sulfamidas, Tetraciclina, Esteroides, Procainidas, Ferformin, Ácido Etacnico, Aspargin.
- IX) Malignidad:
 - A) Ca de Páncreas en el 1%
 - B) Metástasis y Linfoma.

TEORIAS DE LA PATOGENESIS

- A) Reflujo biliar por enzimas pancreáticas y jugo o secreción duodenal.
- B) Segmento del conducto terminal y porción común del conducto biliar, más el conducto pancreático.
- C) Obstrucción de la papila de Vater por una estenosis, inflamación, edema o espasmos del esfínter de Oddi, tumor, divertículo periduodenal.
- D) Incompetencia del esfínter de Oddi.

PANCREATITIS AGUDA

DEFINICIÓN:

Enfermedad inflamatoria que produce cambios temporales con restauración de la anatomía normal seguida de la resolución total en 3 a 5 días. Los cambios son: alteraciones de la densidad, dilatación de los conductos, edema peripancreático y colecciones, sin alteraciones de su contorno ni anatomía. El tamaño del páncreas varía, el líquido peripancreático dificulta la delimitación de sus bordes y el edema incrementa la densidad. El líquido ocupa espacios retroperitoneales principalmente, transcavidad de los epiplones, espacios en declives; produciendo pseudoquistes.

La segunda área afectada por inflamación es la fascia perirenal anterior derecha, raíz del mesenterio, intestino delgado, en su porción adyacente a la cabeza y cuerpo del páncreas sus colecciones van hacia el seno menor o colon transversal, las colecciones de la cola del páncreas entran en el espacio pararenal anterior izquierdo, bazo e hilio esplénico. La mayoría de las colecciones se encuentran en abdomen superior, pueden ascender a mediastino o descender a pelvis. No están estáticas ni encapsuladas, cuando la grasa periférica esta respetada es el llamado signo del "Halo".

La extensión a otros órganos como son intestino, mesenterio, mesocolon y estomago; provocan congestión venosa, linfática e ilio séptico adyacente.

TIPOS DE PANCREATITIS AGUDA

I) Pancreatitis Edematosa

Tiene como subtipos a:

A) Pancreatitis Simple:

Edema congestivo de la glandula e infiltrado leucocitario, con mortalidad del 4% (rara). Si la densidad aumenta se agrava el cuadro, si se mantiene o disminuye se resuelve con rapidez.

B) Pancreatitis Enfisematosa:

Infección piógena causada por bacterias formadoras de gas, secundario a su necrosis, su tratamiento es por aspiración. El divertículo, ulcera penetrante y fístulas gastrointestinales son otras presentaciones en las que se pueden observar gas.

II) Pancreatitis Necrotizante:

Se presenta con destrucción proteolítica del parénquima con mortalidad del 80 al 90%. Trastornos graves de la micro circulación de la red capilar pancreática, áreas alternas de necrosis y hemorragia en el parénquima (imagen en parche)

Zonas bien delimitadas focales o difusas, que no refuerzan, son mayores de 3 cm o involucran mas del 30% del pancreas, entre mayor es la zona peor es el pronostico y mayor es la probabilidad de infecciones.

Diagnostico preciso por TC es del 80 al 90%, la necrosis glandular es del 100%, con contraste solo se detectan el 90% de las graves y el 75% de las leves.

III) Pancreatitis Hemorrágica:

Se caracteriza por presentar necrosis grasa y hemorrágica. La hemorragia del lecho pancreático es una colección hiperdensa, secundaria a la pérdida difusa del tejido de granulación, inflamación o ruptura de vasos dañados por enzimas digestivas.

IV) Pancreatitis Supurativa:

Infección que se desarrolla por hongos y bacterias, con una mortalidad dos veces mayor que los abscesos, la quirúrgica es del 14 al 56% y sin cirugía es del 48%.

E) Pancreatitis Difusa: 52%**F) Pancreatitis Focal:**

El 48% localizada en la cabeza. La relación cabeza-cola es igual a 3:2 respectivamente, en cuanto a su localización.

ETAPAS CLINICAS:

I) Pancreatitis Edematosa:

Su manejo clínico en el 75% es con terapia conservadora seguida de rápida mejoría, con una mortalidad del 1 al 5%, con una disminución gradual de la elevación de enzimas. Edema con aumento del tamaño del conducto pancreático, colecciones y tejido fibrosos, dilatación del conducto en la zona proximal con obstrucción parcial y densidad de líquido.

El quiste de retención difiere del pseudo quiste por revestimiento del epitelio.

El cuadro clínico presenta dolor abdominal intenso, náuseas, vómito, equimosis que es rara en flancos (signo de Grey-Tunner) o equimosis periumbilical (signo de Collen). Hipotensión ortostática, taquicardia y fiebre, elevación de amilasa sérica y urinaria.

Diagnóstico diferencial con colecistitis gangrenosas, el cólico biliar es 20 veces más frecuente que la pancreatitis, infarto del intestino y úlcera perforada.

II) Pancreatitis Necrotizante Parcial:

Su cuadro clínico se caracteriza por no responder a la terapia conservadora, no se normalizan enzimas, con leucocitosis de más de 16,000, hiperglicemia de 200 mg/100ml, hipocalcemia de 4mvo/lit déficit de base 4mvol/lit, mortalidad de 30 al 75%.

III) Pancreatitis Necrotizante Total:

Clínicamente se caracteriza porque se deteriora aun con la terapia conservadora leucocitosis de mas de 16,000, hiperglicemia de mas de 200mg/100ml, hipercalcemia de menos de 4mvo/lit deficit de base de 4mvo/lit. Mortalidad del 100% (40% en el 2º día, 75% en el 5º día, 100% en el 10º día). Dolor abdominal agudo (el punto máximo después de algunas horas, resolviéndose en 2 a 3 días) náuseas y vómito. Aumento de la lipasa en sangre, amilasa y lipasa en orina.

IV) Pancreatitis Hemorrágica:

Su signo clínico principal es la equimosis periumbilical, signos secundarios como la equimosis en los flancos, signos terciarios como equimosis intrainguinal, no hay hallazgos de TC en un 29%

HALLAZGOS TOMOGRAFICOS DE LA PANCREATITIS

- A) La visualización de la pancreatitis en un 98%. Cambios no detectados por su tamaño, ocurre en un 29%.

- B) Masa hipodensa (5-20 UH) comparable con abscesos. La pancreatitis puede persistir por largo tiempo después de su recuperación.

- C) Áreas hiperdensas (50-70 UH) en hemorragia pancreática de por lo menos 24-48 hrs.

- D) Estrechamientos con márgenes convexos sin dilatación de conductos observandoce parenquima heterogéneo.

- E) Fascia parrenal anterior engrosada.

- F) El parénquima que no realza al contraste durante la inyección en bolo se presenta en la pancreatitis necrotizante.

La TC es útil para demostrar un páncreas crecido, descarta pseudoquiste y ve la magnitud de los flemones, puede diferenciar de otras enfermedades intrabdominales. La TC con bolo de contraste dinámico identifica las áreas de necrosis, liquido y define con mayor precisión el grado de inflamación; vías de diseminación son a través del abdomen y complicaciones como pseudoquistes, abscesos hemorrágicos, etc. El crecimientos difusos o focal, simétrico e inespecífico de la cabeza o del cuerpo se confunde con cáncer de páncreas focal.

TÉCNICA

Cortes tomográficos de 5x5 o de 5x8 mm posterior a la inyección del medio de contraste oral, con reforzamiento homogéneo al contraste I.V. mostrando contornos lisos y discretamente lobulados.

ANATOMÍA NORMAL

Se localiza la cola superior al hilio esplénico y la cabeza inferior al arco duodenal. Las dimensiones son: cabeza de 2 a 3 cm, cuerpos de 2 cm y la cola de 1 cm y conductos con diámetro de 2 mm. Con una densidad de 50 UH sin contraste I.V. y refuerza de 100 a 150 UH con contraste I.V.

COMPLICACIONES

A) Pseudoquistes

Es un acumulo de líquido localizado, originado de la inflamación, necrosis o hemorragia, restos proteicos y material enzimático confinado a una cápsula, más fibrosis. Su localización es intrapancreática, peripancreática y en la transcavidad de los epiplones, puede avanzar disecando la fascia penetrando un órgano sólido y su resolución es por absorción o drenaje hacia el intestino; cuando son menores de 4 cm de diámetro. Las complicaciones pueden ser peritonitis química y hemorragia.

Los pseudoquistes agudos ocurren en el 30% al 50% del total, su formación toma un mínimo de 4 semanas y los crónicos ocurren en el 25%, los que tienen menos de 5 a 6 cm de diámetro se resuelven espontáneamente, los más grandes se asocian con dolor, hemorragia, ruptura y obstrucción biliar.

Los pseudoquiste con gas y/o fístula ocurre con infección de bacterias formadoras

CLASIFICACIONES DE LA PANCREATITIS

I) De acuerdo a su aspecto tomografico y clinica dada por Rucdi F. Thoeni se divide en:

LEVE:

Con un 14 al 28% de glándula normal, elevación transitoria de amilasa sanguinea, aumento del tamaño y densidad del pancreas, apariencia sucia o brumosa, los contornos se tornan peludos y heterogéneos.

MODERADA:

Pequeñas colecciones intra glandulares y extravasación hacia peritoneo, espacio pararenal anterior izquierdo y saco peritoneal menor.

GRAVE:

Aumento de tamaño en forma masiva, áreas sin reforzamientos distribuidas en parches, necrosis y licuificación, se asocia con exudados peripancreáticos, causando disección grasa y de los planos del retroperitoneo.

II) Indice de severidad de David L. Robinson.

Pacientes con grados de la A a la E se les asigno puntaje del cero al cuatro (0-4) más de dos puntos para el 30%, cuatro puntos para el 50% y seis puntos o más para el 60% de necrosis pancreatica.

El índice de severidad se gradúa en tres categorías:

- A) Del 0 al 3: no existe ninguna mortalidad
- B) Del 4 al 7: no tiene ninguna mortalidad y solo el 4% de morbilidad.
- C) Del 7 al 10: reporto 17% de mortalidad y 92% de morbilidad.

III) Estadios de Baltazar

La clasificación esta basada en una valoración global del tamaño, contornos, densidades y anormalidades peripancreáticas resultando 5 categorías:

- A) Páncreas Normal
- B) Agrandamiento focal del páncreas (incluso las irregularidades del contorno y atenuación heterogénea de la glándula) dilatación del conducto pancreático y focos pequeños de colección liquida dentro de la glándula, observándose evidencia de una enfermedad peripancreática.
- C) Anormalidades pancreáticas intrínsecas asociadas con imágenes heterogéneas que representan cambios inflamatorios en la grasa peripancreática.
- D) Una colección liquida bien definida.
- E) Dos o más colecciones liquidas pobremente definidas con presencia de gas intra pancreático o adyacente al páncreas.

PANCREATITIS CRONICA

DEFINICIÓN:

Enfermedad inflamatoria continua del páncreas caracterizada por cambios irreversibles de su anatomía y función, secundaria a fibrosis y cicatrización, que producen alteraciones de la morfología y la densidad del parénquima y sistema ductal con lesiones focales o diseminadas.

El tamaño puede estar aumentado, normal o disminuido, dependiendo del grado de fibrosis, engrosamiento de la fascia renal y pérdida de la grasa, confundiendo con infiltrado tumoral.

Perdida permanente de la función endocrina y exocrina.

ETIOLOGIA:

Abuso de alcohol, trastornos nutricionales, hereditaria, idiopática (30%), dieta rica en grasa, atrofia parenquimatosa y proliferación del tejido interacinar; la superficie glandular se vuelve nodular e irregular.

TIPOS DE PANCREATITIS CRONICA

A) Pancreatitis Cronica Calcificada:

Se caracteriza por mostrar calcio dentro del sistema ductal que solo es proteína obstruyendo. Las calcificaciones son frecuentes en cabeza, cuerpo y cola intra parenquimatosas e intraductales, resultado de depositos de calcio que se adhiere al ducto si son grandes y si son pequeñas se quedan libres en la luz del ducto, exhibiendo áreas de estrechamiento y dilatación secundarios a las calcificaciones e inflamación dando la apariencia de un páncreas atrófico.

B) Pancreatitis Obstrucciona Cronica

Es secundaria a un lento aumento del tumor, ligamentos y conductos por cirugía, estenosis ampular y dilatación de conductos pancreáticos; tamaño normal y aspecto difuso de la glándula, la cual puede presentar atrofia o pequeñas calcificaciones que son comunes

La exacerbación aguda del dolor epigástrico es en un 93% decreciendo con el tiempo, después hay destrucción progresiva de la glándula, usualmente en pacientes antes de los 7 años. Hay estatorrea en el 80%, D.M. en el 50%, ictericia en el 42%, desde la obstrucción común del conducto biliar. Secreción con decremento de la amilasa más bicarbonato en el fluido duodenal.

HALLAZGOS TOMOGRAFICOS DE PANCREATITIS CRONICA

- A) Irregular 73%, leve 15%.
- B) Dilatación ductal pancreática del 10-54% y esférica del 12%.
- C) Calcificaciones pancreáticas 60%, en su mayor parte intraductales del 4 al 68%.
- D) Atrofia glandular del 10-54%.
- E) Glándula heterogénea con aumento de su densidad focal del 30%.
- F) Contornos pancreáticos irregulares del 45 al 60%, Focal del 12 al 32%, Difusa del 27 al 45%.
- G) Dilatación de los conductos biliares en su mayoría es leve 29%.
- H) Dilatación biliar 29%.
- I) Alteraciones de los planos de la fascia o de la grasa peripancreáticas 16%.
- J) Pseudoquiste intra y peripancreático en un 20 al 34%.
- K) Hipertensión portal segmental con trombosis de la esplénica y esplenomegalia en el 11%.
- L) Formación de pseudoaneurisma arterial.
- M) Derrame pleural y ascitis 9%.

PANCREATITIS HEREDITARIA

DEFINICIÓN:

Es de carácter autosómico dominante solamente afecta caucásicos, la mayoría de las calcificaciones son grandes y esféricas, es causa común de pancreatitis en niños, con episodios recurrentes. El desarrollo del carcinoma es del 20 al 40% produciendo dilatación de los conductos pancreáticos formación de pseudoquiste en el 50% asociado con hipercolesterolemia tipo I.

Pancreatitis de repetición que afecta a varios miembros de la familia relacionados con hiperlipidemia y consumo de alcohol. Se presenta en la infancia a los 10 años de edad con calcificaciones intraparenquimatosas e intraductales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Del 1º de enero al 31 de octubre de 1999 en el servicio de radiología e imagen del Hospital Juárez de México se analizaron los estudios tomográficos de 43 pacientes con sospecha de pancreatitis cuyas edades están comprendidas dentro la 2ª y 7ª década de la vida así como pacientes con factores de riesgo, con el objetivo de evaluar los datos tomográficos para la estadificación de la pancreatitis.

Se consideran casos positivos a todos aquellos que en su valoración a través del estudio tomográfico reunieron uno o más criterios de Baltazar.

Al grupo conformado se le aplicó un sistema de evaluación encaminado a la búsqueda de criterios de Baltazar vigente en el Hospital Juárez de México, que incluyó un estudio tomográfico en fase simple (contraste oral) y fase contrastada (contraste intravenoso) con cortes axiales finos a nivel anatómico del páncreas, edad y sexo del paciente; así como factores de riesgo.

El análisis estadístico de la información obtenida se hizo mediante el coeficiente 0.95 y un nivel de significancia de 0.05

Los textos, cuadros y gráficas fueron procesados en una computadora HP Pavilion 4451 y con los programas Corel WordPerfect 8 y IS Scan, finalmente la información recabada fue comparada con la bibliografía existente y se establecieron conclusiones y una estandarización en la clasificación tomográfica de la pancreatitis por medio de los criterios de Baltazar.

RESULTADOS.

La pancreatitis tipo "B" según la clasificación de Baltazar predominó en la población estudiada representando el 44.23% (18 paciente) del total de la población. Esta misma predominó en el grupo de edad de la cuarta década de la vida representando en ella el 61.53% (8 pacientes) del total de pacientes incluidos en dicho grupo.

La pancreatitis tipo "C" de la clasificación de Baltazar fue la que menos se presentó en la población estudiada, representando solo el 4.60% (1 pacientes) en comparación con la tipo "E" la cual tiene peor pronóstico y que representó solo el 13.90% (6 pacientes) solamente.

En los factores de riesgo determinantes de la pancreatitis se encontró que la colelitiasis representa un 44% (22 pacientes) del total de la población, adiferencia del alcoholismo el cual se pensaba con mayor predominio como factor de riesgo y que solo representó el 27% (10 pacientes) del total de la población estudiada.

En el cuadro 1 se ilustra los resultados de la clasificación tomográfica y tipos según los criterios de Baltazar, para los casos de pancreatitis del Hospital Juárez de México en el periodo de tiempo estudiado. De la evaluación correspondiente se determinó la mayor frecuencia de la pancreatitis tipo "B" correspondiendo a 44.23% (18 pacientes) del total de la población que contrasta con la tipo "C" la cual representa solo el 4.60% (1 paciente) del total de la población estudiada.

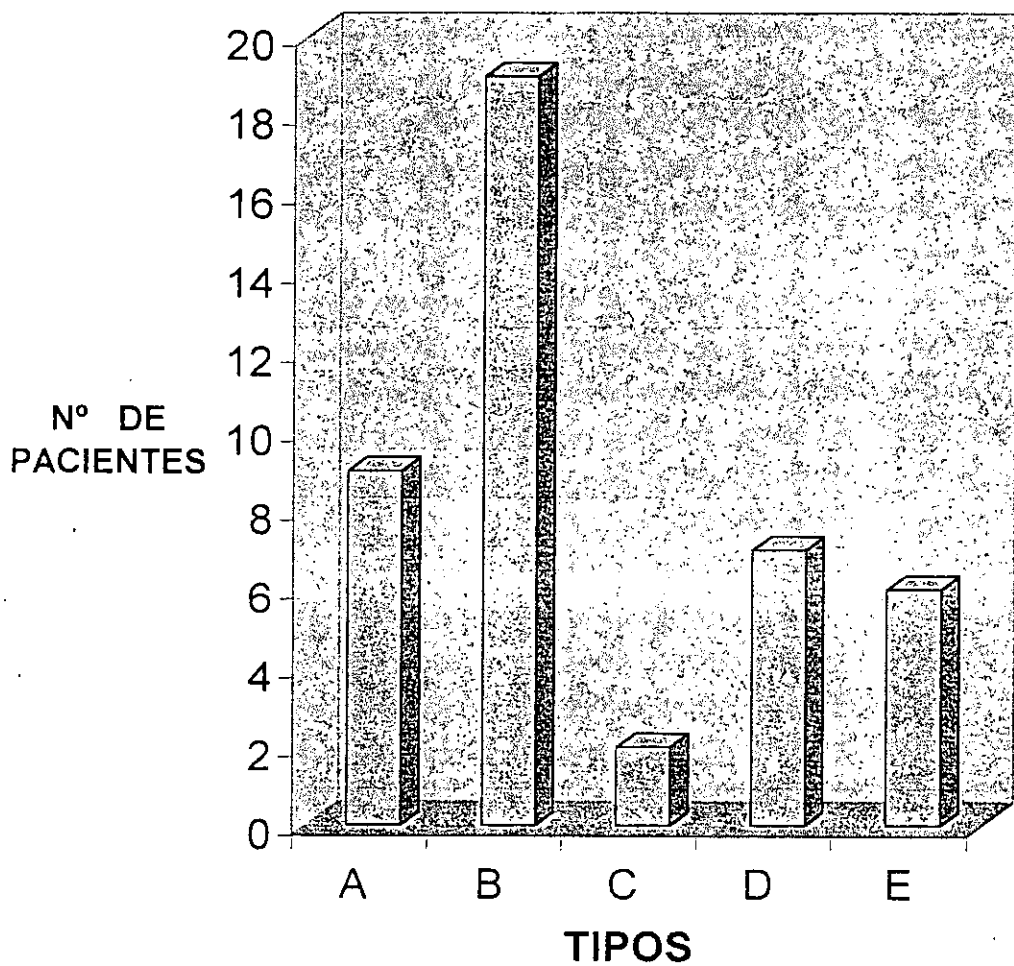
Los factores de alto riesgo estuvieron presentes en todos los pacientes principalmente la colelitiasis en el grupo de la cuarta década de la vida. En cuadro 2 se describe la significancia estadística de estos parámetros.

El sexo femenino fue el más afectado, representando el 51.16% (22 pacientes) en comparación con el masculino el cual representó el 48.84% (21 pacientes) de la población estudiada y de acuerdo al grupo de edad el mayor predominio fue en la tercera, cuarta y quinta década de la vida, para el sexo femenino y para el masculino fue en la cuarta y quinta década de la vida, su mayor predominio. Esto se representa en el cuadro 3.

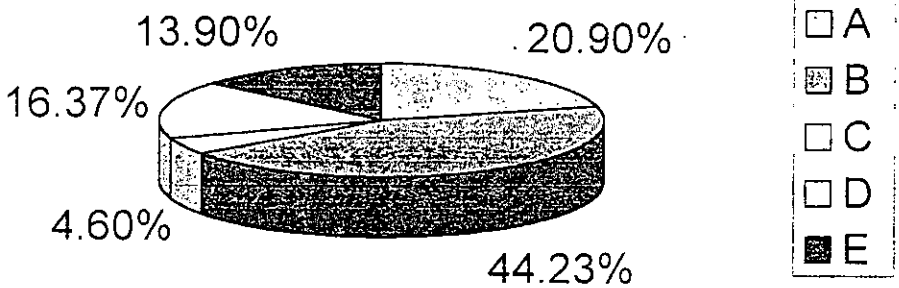
	EDAD	10 A 19	20 A 29	30 A 39	40 A 49	50 A 59	60 A 69
T I P O S	A		3	2	3	1	
	B	1	4	8	7	2	
	C			1			
	D	1	1	2	2		1
	E	1	2		1		

CUADRO 1. RESULTADOS DE LA CLASIFICACION POR TC POR LOS CRITERIOS DE BALTAZAR PARA LOS DIFERENTES GRUPOS DE EDAD EN LA POBLACION ESTUDIADA.

CLASIFICACION DE BALTAZAR



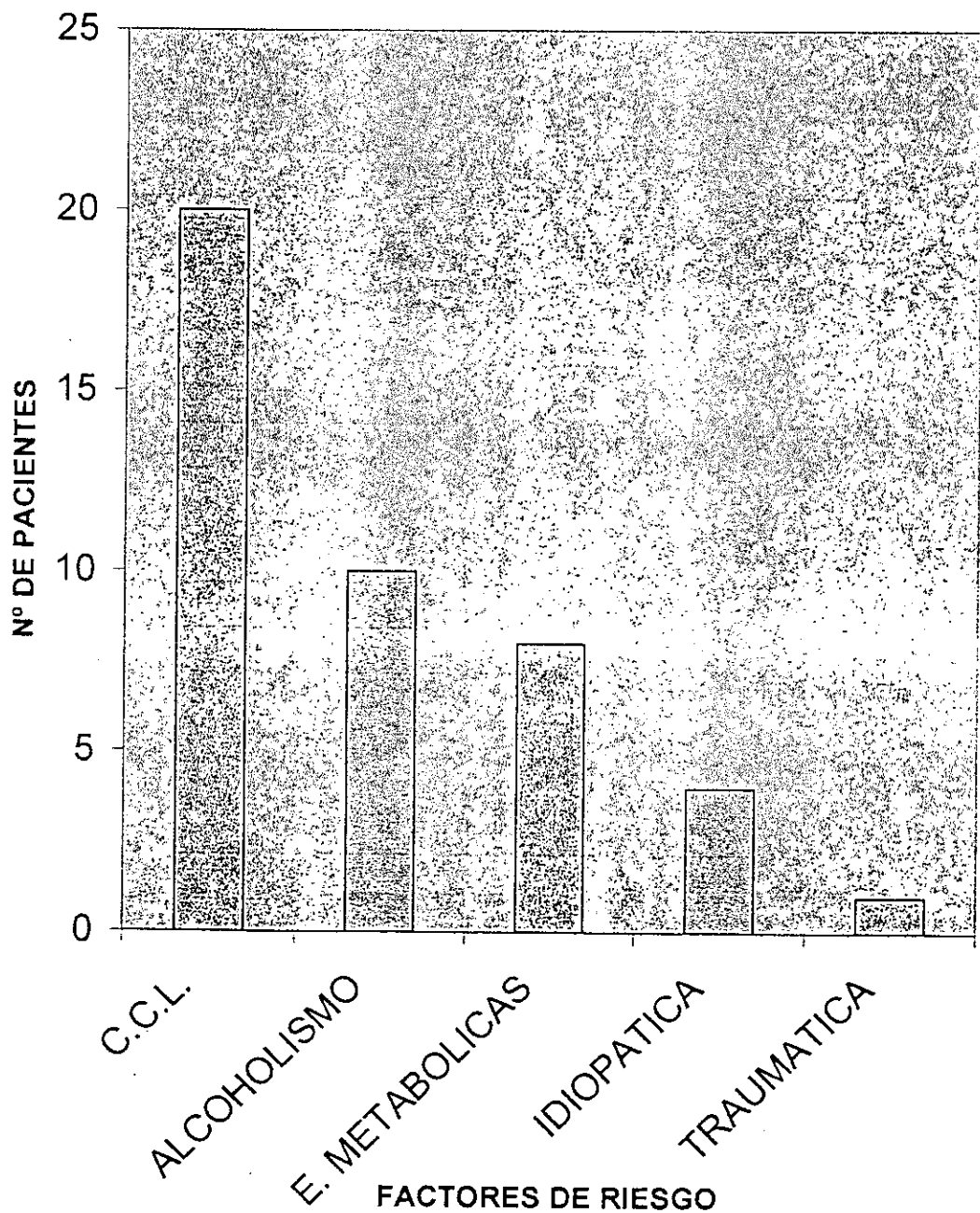
FRECUENCIA DE LA CLASIFICACION DE BALTAZAR



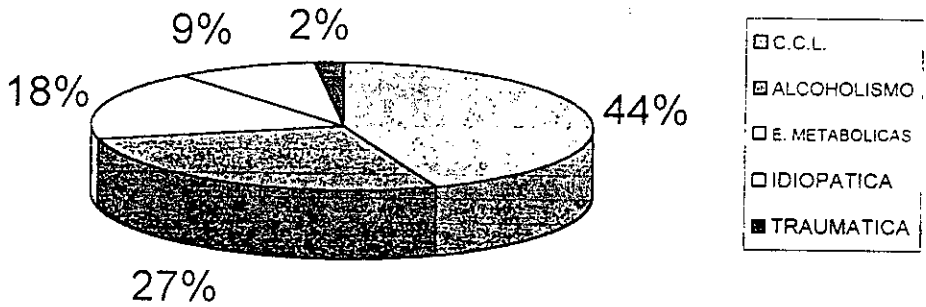
FACTORES DE RIESGO	EDAD	10 A 19	20 A 29	30 A 39	40 A 49	50 A 59	60 A 69
	C.C.L.	2	4	7	6	1	
	ALCOHOLISMO		2	2	4	2	
	E. METABOLICAS		2	2	3		1
	IDIOPATICO	2	1	1			
	TRAUMATICO		1				

CUADRO 2. RESULTADOS DE LOS FACTORES DE RIESGO INVOLUCRADOS EN LA POBLACION ESTUDIADA.

FACTORES DE RIESGO



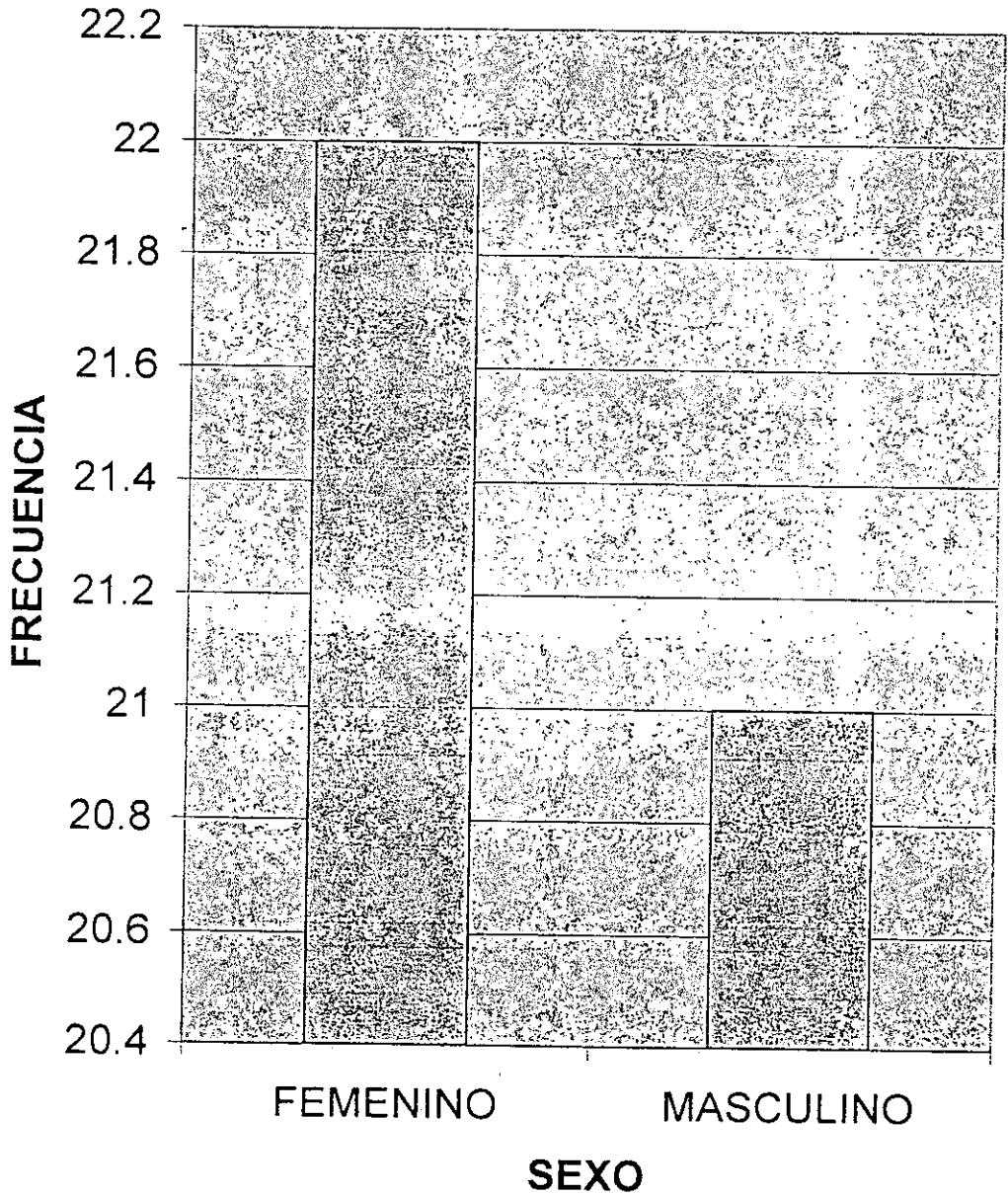
PORCENTAJE DE LOS FACTORES DE RIESGO



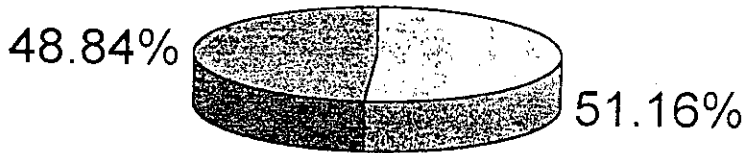
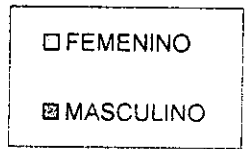
S E X O	EDAD	10 A 19	20 A 29	30 A 39	40 A 49	50 A 59	60 A 69
	FEMENINO	1	6	8	6	1	
	MASCULINO	2	4	5	7	2	1

CUADRO 3. RESULTADOS POR SEXO EN LAS DIFERENTES EDADES DE LA POBLACION ESTUDIADA.

FRECUENCIA POR SEXO

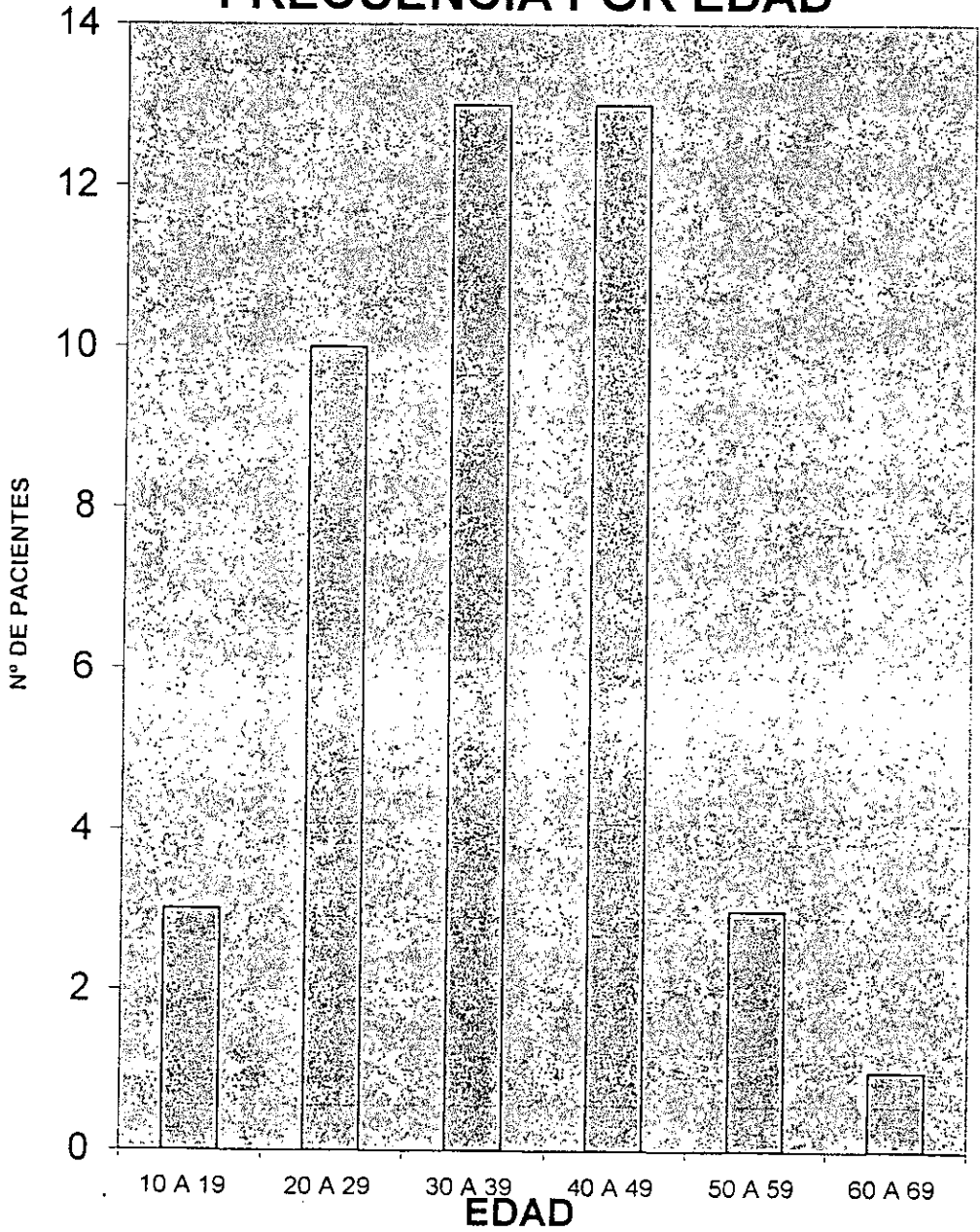


PORCENTAJES POR SEXO

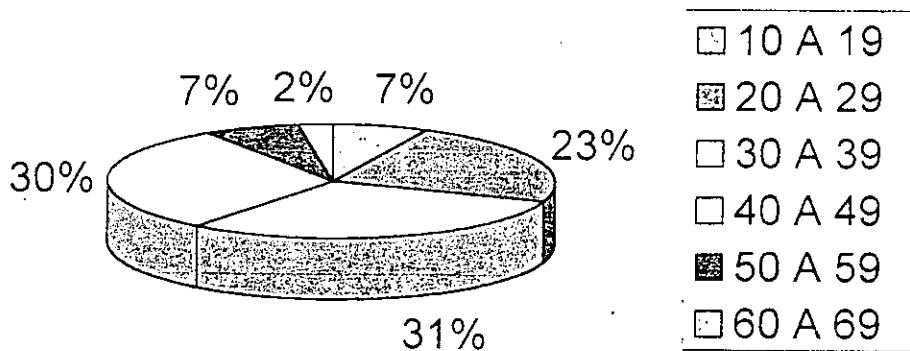


**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

FRECUENCIA POR EDAD



PORCENTAJE DE ACUERDO AL GRUPO DE EDAD



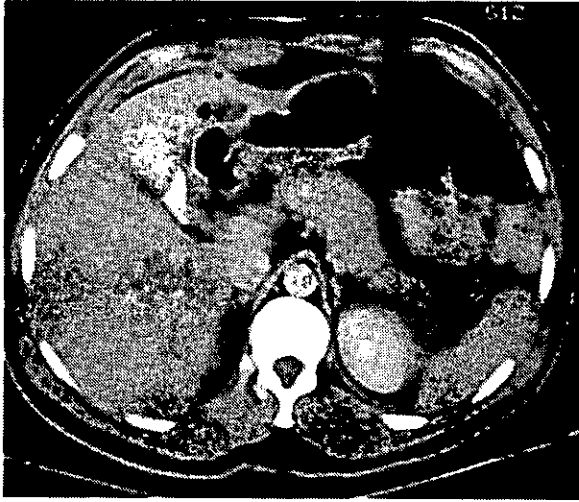


FIG 1.-Corte axial de TC contrastada en la que se observa páncreas de forma, tamaño y situación normal, de bordes regulares con parénquima homogéneo. Pancreatitis tipo "A"

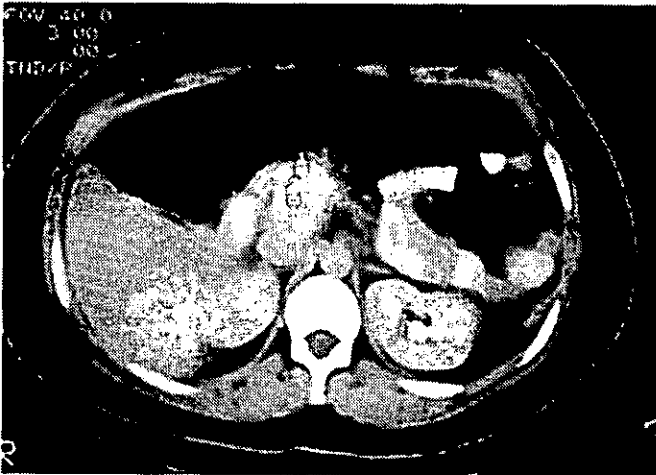


FIG 2.-Corte de TC contrastada en donde se observa páncreas de localización anatómica normal, con bordes irregulares, mal definidos, parénquima heterogéneo y dilatación del conducto pancreático, sin evidencia de colecciones periféricas. Pancreatitis tipo "B".



FIG 3.- Tomografía contrastada. Páncreas con bordes irregulares, mal definidos, parénquima heterogéneo, sin evidencia de colecciones. Obliteración de la grasa peripancreatica. Pancreatitis tipo "C".

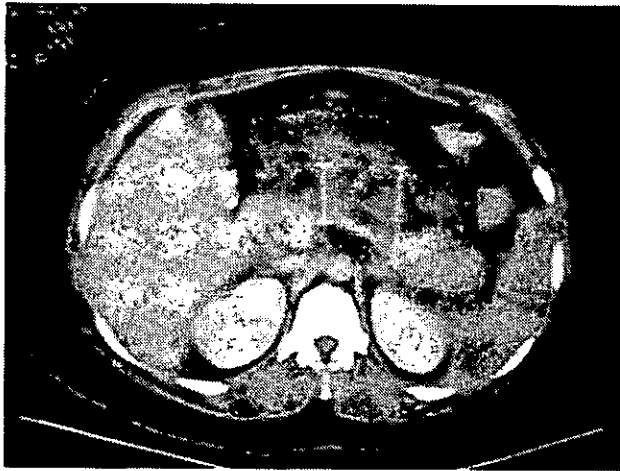


FIG 4.-Tomografía contrastada. Páncreas con bordes irregulares, aumentado de tamaño, parénquima heterogéneo. Area hipodensa que no refuerza con el medio de contraste: Colección peripancreatica. Pancreatitis tipo "D".

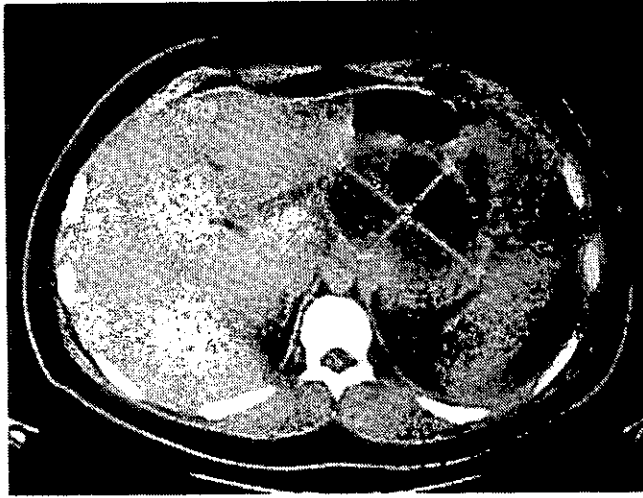


FIG 5.- Páncreas con bordes irregulares, mal definidos, aumentado de tamaño y parénquima heterogéneo. Imagen hipodensa que no refuerza con el medio de contraste, peripancreática y periesplénica. Pancreatitis tipo "E".

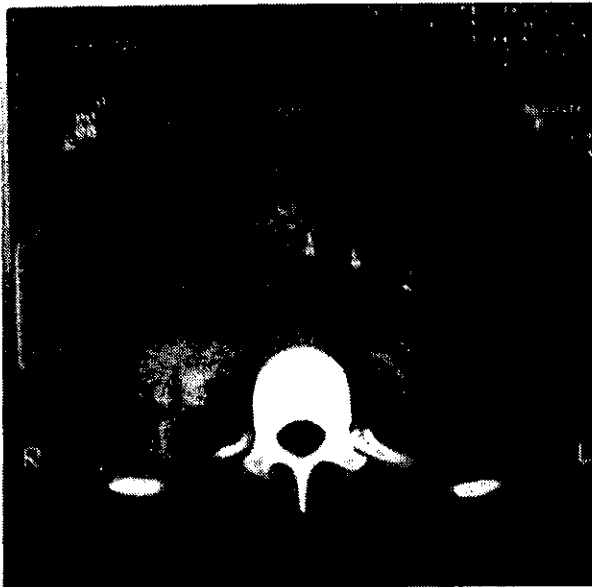


FIG 6.- Páncreas con parénquima heterogéneo con imagen hipodensa y presencia de aire peripancreático. Pancreatitis tipo "E".

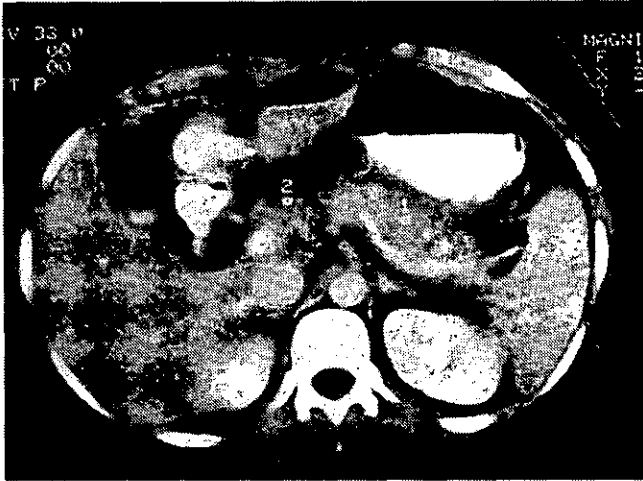


FIG. 7.-Litisis vesicular. Pancreatitis tipo "B".

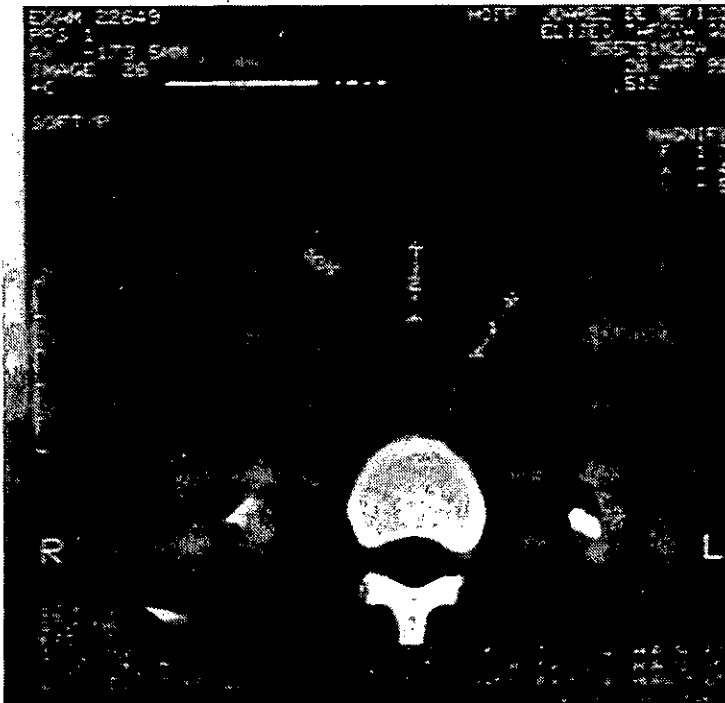


FIG 8.- Dilatación de Wirsung. Pancreatitis tipo "C"

DISCUSIÓN

Este estudio retrospectivo demostró que la estadificación de la pancreatitis por TC y los criterios de Baltazar influyen de manera significativa en la clasificación de la pancreatitis en el Hospital Juárez de México. Esto explica por que el 100% de los pacientes del grupo estudiado tuvieron un estudio tomográfico simple (contraste oral) y contrastado (contraste endovenoso) con cortes finos a nivel anatómico del páncreas. De este modo se corrobora lo descrito en la literatura medica en relación a los criterios de Baltazar y de ellos como método de imagen diagnostica para la estadificación de la pancreatitis.

Sin embargo el índice de severidad como lo menciona David L. Robinsón M.D. también influye en el pronostico de la pancreatitis al igual que los criterios de Baltazar aunque con menor significado tomográfico que los primeros.

CONCLUSIÓN

En conclusión los criterios de Baltazar determinan la estadificación tomográfica de la pancreatitis por las características tomográficas de la población estudiada y no por los factores de riesgo en dicha población convirtiéndose la TC en el método de imagen de elección para la clasificación, diagnostico o confirmación de la pancreatitis

La cobertura aun deficiente de la tomografía a zonas marginadas en los países subdesarrollados como el nuestro contribuye a incrementar aun más la mala estadificación de la pancreatitis. Esa seria la explicación lógica de la disponibilidad entre la poca estandarización de la clasificación de la pancreatitis encontrada en Hospital Juárez de México y la considerada como indicador nacional.

En el presente estudio se pueden enumerar las siguientes conclusiones:

- 1.- Criterios de Baltazar para la estadificación tomográfica de la pancreatitis.
- 2.- Tomografías contrastadas con cortes finos a nivel anatómico de el páncreas son útiles para la estadificación de la pancreatitis.
- 3.- La edad más afectada es de la 4ª a la 5ª década de la vida al igual que el sexo femenino.

Las alternativas deben estar encaminados a reforzar acciones para la realización de estudios tomográficos contrastados (contraste oral y endovenoso) con cortes fino a nivel anatómico del páncreas y la aplicación adecuada de los criterios de Baltazar, ambos objetivos para una adecuada clasificación de la pancreatitis. Asi mismo es necesario ampliar el conocimiento de los objetivos antes mencionados hasta alcanzar un 100%.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Eisenberg: RADIOLOGIA GASTROINTESTINAL, Tercera edición, Philadelphia, Marban, 1996, pp. 350-355
- 2.- Eisenberg: RADIOLOGIA EN MEDICINA INTERNA, Segunda edición, Philadelphia, Doustyn, 1990, pp. 740-750
- 3.- Miguel Stoopen: RADIOLOGIA E IMAGEN DIOAGNOSTICA TERAPEUTICA, Segunda edición, España, Lippincott Williams y Wilkins, 1997, pp. 745-761
- 4.- Hagar: TOMOGRAFIA DIAGNOSTICA CORPORAL TOTAL, Tercera edición España, Panamericana 1998, pp. 545-589
- 5.- Harrison: MEDICINA INTERNA, Doceava edición, España, Interamericana, 1990, pp. 1221-1230
- 6.- SILVERSTON W. Isikoff MB Hill MC, et al. DIAGNOSTIC IMAGING OF ACUTE PANCREATITIS: PROSPECTIVE STUDY USING TC AND SONOGRAPHY, A.J.R. 157:497-502,1981
- 7.- Ferruci IT, Witenberg J. Block EB et. al. COMPUTED TOMOGRAPHY BODY IN CRONIC PANCREATITIS, Radiology 130:175-182, 1979
- 8.- Baltazar EJ Robinson DL Mearbocu AJ Ranson JHC, ACUTE PANCREATITIS VALUE OF CT IN ESTABLISHING PROGNOSIS, Radiology 174:331- 334, 1990
- 9.- Baltazar EJ et al. ACUTE PANCREATITIS PROGNOSTIC VALUE OF CT, Radiology 156:767-770,1985
- 10.- Calvie PA Houser H. Meyer R. Rohner A. VALUE OF CONTRAST ENHANCED COMPUTERIZED TOMOGRAPHY IN THE EARLY DIAGNOSIS AND PROGNOSIS OF ACUTE PANCREATITIS A PROSPECTIVE STUDY OF 202 PATIENTS A.J.S. 105:457-466,1988
- 11.- Thoeni RF. Fell SC. Goldberg HJ. CT DETECTOR OF ASINTOMATIC PANCREATITIS FOLLOWING ERCP Gastroenterology Radiology 15:291-295, 1990
- 12.- White EM et. al. PANCREATITIS NECROSIS CT MANIFESTIONS, Radiology 158:343-350, 1986
- 13.- Wilverstein W et. al. DIAGNOSTIC IMAGING OF ACUTE PANCREATITIS PROSPECTIVE STUDY USING CT AND SONOGRAPHY, A.J.R. 137:497- 507, 1981