



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL REGIONAL 1° DE OCTUBRE
ISSSTE**

**COMPORTAMIENTO TARDIO DE LA PANCREATITIS Y SUS
COMPLICACIONES EVALUADOS CON TOMOGRAFIA
HELICOIDAL ANALISIS DE CONCORDANCIA PRONOSTICA
INICIAL Y AL MES DE BALTHAZAR.**

**T E S I S
QUE COMO UNO DE LOS REQUISITOS
PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN
RADIOLOGÍA E IMAGEN**

**P R E S E N T A :
DR. DANIEL NAVARRO SANCHEZ.**

**DIRECTOR DE TESIS:
DRA. IRMA ELIZALDE ACOSTA.**

México, D. F.





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.

AGRADECIMIENTOS.

Quiero expresar mi agradecimiento a la Dra. Irma Elizalde Acosta, Dr. Enrique Granados Sandoval bajo cuya dirección se ha efectuado este trabajo, por su constante apoyo y asesoramiento en todos los aspectos de la investigación y elaboración de esta tesis así como por la confianza depositada en mí.

A mis padres, por el apoyo que me brindan, por su amor, por fomentar en mí el deseo de saber, y por su apoyo incondicional

A mis amigos, que siempre están, brindándome cariño y soporte.

Lista de Firmas.

Dra. Irma Elizalde Acosta
Asesora de Tesis

Dr. Enrique Granados Sandoval
Profesor titular del curso de Radiología e Imagen

Dr. Ricardo Juárez Ocaña
Coordinador de capacitación, desarrollo, enseñanza e investigación

Dr. José Vicente Rosas Barrientos.
M. en C. Jefe de investigación.

Dr. Daniel Navarro Sánchez.
Investigador responsable.

| ÍNDICE | |
|--|---------------|
| | PÁGINA |
| AGRADECIMIENTOS | I |
| RESUMEN | II |
| ABSTRACT | III |
| I. INTRODUCCIÓN | 8 |
| II. ANTECEDENTES | 9 |
| III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 18 |
| IV. JUSTIFICACIÓN | 19 |
| V. HIPÓTESIS | 20 |
| VI. OBJETIVOS | 21 |
| VII. MATERIAL Y MÉTODOS | 21 |
| IX. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN | 22 |
| X. RESULTADOS | 22 |
| XI. CONCLUSIONES | 29 |
| XII. DISCUSIÓN | 26 |
| XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 29 |

Resumen

Antecedentes:

La pancreatitis es un proceso fisiopatológico complejo que resulta de la inflamación del páncreas y del tejido peripancreático. La gravedad de la enfermedad y su evolución son variables, en algunos pacientes se acompaña por alteraciones morfológicas y funcionales permanentes mientras que en otros regresa al estado normal. La pancreatitis se asocia a una gran variedad de factores predisponentes incluyendo el alcohol, colelitiasis, traumas, infecciones tumores fármacos, anormalidades metabólicas. En 10 a 40% de los pacientes no se puede determinar la etiología. El lodo biliar y microlitiasis ocultos radiográficamente puede ser un factor predisponente.

Objetivo:

Evaluación de la evolución por tomografía helicoidal en fase simple y contrastada de la pancreatitis aguda al ingreso y al mes de evolución.

Material y Métodos:

Se trata de un estudio transversal, retrospectivo, comparativo Se revisaron 78 tomografías axiales computarizadas de abdomen en fase simple y contrastada con diagnostico clinico de pancreatitis aguda en el área de urgencias adulto, con los criterios de inclusión.

La tomografía axial computarizada de abdomen se realizo con tomógrafo marca Phillips Briance multicorte de 16 detectores, para valorar pancreas, los cortes tomográficos fueron de 3mm, , en el periodo comprendido entre el 1 de febrero de 2008 al 30 de junio de 2007. La interpretación se realizo con los médicos radiólogo de base del servicio.

Resultados:

La muestra se compuso de un total de 78 tomografías, de éstos se encontró que la mayoría de las tomografías pertenecían al sexo femenino con un total de 78 tomografías que representaron el 56%, en el caso de los varones éstos fueron un total de 111 que representaron un 44%..

Conclusiones:

La tomografía helicoidal de páncreas tiene una alta sensibilidad y especificidad para establecer el diagnóstico y clasificación de pancreatitis aguda, así como hallazgos asociados al momento del estudio.

Summary

Background:

The pancreatitis is a complex physiopathological process that is due to inflammation of the pancreas and the peripancreatic tissue. The severity of the illness and their evolution are variable, in some patients it is accompanied of permanent morphological and functional abnormalities while in the other side it returns to the normal state. The pancreatitis associates to a great variety of factors, including the alcohol, cholelithiasis, traumas, infections, tumors, some drugs and metabolic abnormalities. In 10 to 40% of the patients you cannot determine the etiology. Hidden biliary mud and microlithiasis are factors that predispose pancreatitis.

Objective:

The evolution of acute pancreatitis is evaluated by a helical tomography in simple and contrasted phases within a month.

Material and Methods:

It is a traverse, retrospective, comparative study of 78 on-line axial tomographies of abdomen that were reviewed in a simple and contrasted phases, which had a diagnosis of clinical acute pancreatitis in the area of the emergency room.

The on-line axial tomography of abdomen is carry out with a Phillips Brilliance 190P tomograph of 16 detectors, it is used to see the evolution of the pancreatitis; the tomographic cuts were of 3mm, between June 30, 2007 to February the 1st, 2008. The diagnosis carries out by the PHD of the radiology area at this hospital.

Conclusions:

The axial computed tomography of skull has a high sensibility and specificity to establish the diagnosis in pancreatitis acute a another pathways in relation with the basal ill.

I. INTRODUCCIÓN

La pancreatitis es un proceso fisiopatológico complejo que resulta de la inflamación del páncreas y del tejido peripancreático. La gravedad de la enfermedad y su evolución son variables, en algunos pacientes se acompaña por alteraciones morfológicas y funcionales permanentes mientras que en otros regresa al estado normal. La pancreatitis se asocia a una gran variedad de factores predisponentes incluyendo el alcohol, colelitiasis, traumas, infecciones tumores fármacos, anormalidades metabólicas. En 10 a 40% de los pacientes no se puede determinar la etiología. El lodo biliar y microlitiasis ocultos radiográficamente puede ser un factor predisponente.

El lenguaje descriptivo de la patología pancreática ha sido acompañado por interpretaciones variables de terminología similar, produciendo gran confusión al clínico y dificultando una evaluación detallada de la glándula. En septiembre de 1992 se reunió en Atlanta un grupo multidisciplinario de 40 expertos en enfermedad pancreática inflamatoria para establecer una clasificación para la pancreatitis aguda basada en la clínica y una definición mas precisa de la nomenclatura.

II. ANTECEDENTES

La TC helicoidal ha aumentado la capacidad de detección de las pequeñas lesiones del páncreas ya que permite estudiar fácilmente la glándula en el momento de mayor opacificación, que es previo al "peak" de opacificación del hígado, momento en que normalmente se estudia el páncreas con TC convencional. El estudio bifásico es útil en el diagnóstico de pancreatitis aguda ya que la diferencia de densidad entre el parénquima sano que es hipovascular, es mucho más evidente en la fase precoz o arterial que en la fase tardía o portal.

Además, el estudio bifásico es de gran utilidad en la detección de lesiones crónicas de islotes de Langerhans, los que tienen una fase hipervascular muy precoz y transitoria por lo que clásicamente no son visualizados con la TC convencional, algunas de sus ventajas incluyen extraordinaria velocidad, que permita cubrir extensas regiones anatómicas en tiempos reducidos (segundos), Capacidad de "capturar" el contraste durante el pico de opacificación, permitiendo obtener excelentes imágenes pancreáticas, obtención volumétrica de datos, que agrega a las imágenes axiales convencionales las reconstrucciones tridimensionales (3D), Posibilidad de lograr endoscopía virtual, Potenciación diagnóstica en los exámenes abdominales con bomba inyectora, que posibilita la realización de la T.A.C. ABDOMINAL espiralada bifásica (arterial/venosa), indicada en la determinación de las lesiones nodulares de los órganos sólidos del abdomen (hígado, riñón y páncreas), ya que las lesiones hipervascularizadas se determinan con más facilidad en la fase arterial, mientras que las hipovascularizadas se detectan mejor en la fase venosa, donde el parénquima normal circundante tiene alta tinción. Todas estas ventajas aumentan de manera notable la precisión en el método diagnóstico y permiten detectar las lesiones más pequeñas.

Entre las distintas formas de clasificar la pancreatitis, para nuestro trabajo hemos empleado la clasificación de Balthazar, esta es una clasificación basada en la puntuación de distintos aspectos morfológicos del páncreas tras el estudio radiológico con tomografía en cortes axiales y reconstrucción mediante tomografía helicoidal. Por lo tanto, esta clasificación y combinación con la utilización de tomografía helicoidal pretende ser una

guía de selección pronóstica en cuanto al éxito del tratamiento, así como para evitar complicaciones.

La técnica radiológica utilizada en el servicio de radiología e imagen llamada pancreatografía dinámica exige una difusión apropiada del material de contraste, así como cortes detallados y finos, en tiempos mínimos no antes alcanzados en tomografía convencional.

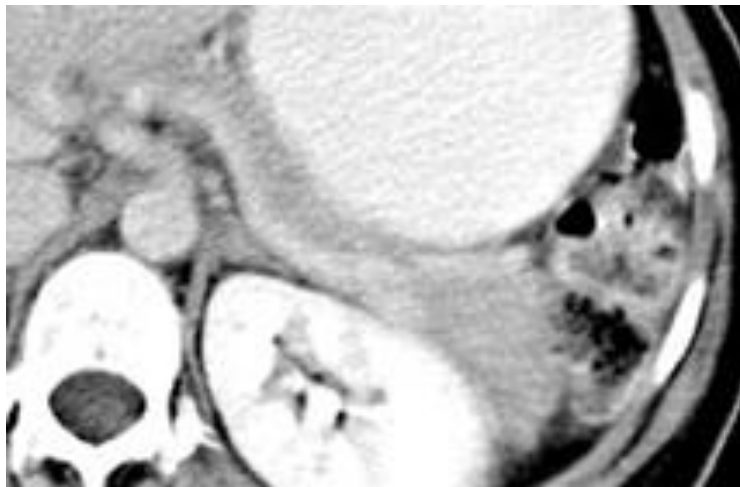
El examen con tomografía helicoidal se realiza después de la administración oral del medio de contraste y durante la inyección endovenosa de un bolo de material radioopaco. El empleo de agua como contraste negativo aumenta la capacidad del método para descubrir pequeñas lesiones de la pared intestinal, evitando que queden enmascaradas por la alta densidad del contraste oral. Se logra un detalle anatómico muy preciso del parénquima pancreático, los conductos pancreáticos y biliares, las arterias y venas peripancreáticas e interpancreáticas y los órganos circunvecinos.

Los protocolos típicos para el rastreo con un tomógrafo convencional no helicoidal utilizan 150ml, de material de contraste inyectado a 2 a 3 ml/segundo con cortes contiguos de 3 a 5mm de grosor a lo largo del páncreas. La tomografía helicoidal proporciona imágenes de alta calidad del páncreas obtenidas durante una apnea con excelente resolución de los detalles finos. La técnica helicoidal bifásica con reforzamiento con material de contraste se lleva a cabo después de inyectar un bolo de 150ml de producto de contraste a 3 a 5 ml/segundo. Por lo general los cortes helicoidales se obtienen con una colimación de 5mm y un pitch de 1 a 1.5 de un extremo al otro del páncreas y del hígado después de un retardo de 30 segundos.

Es conveniente que la evaluación del páncreas incluya también al hígado y al resto del abdomen. Esto tiene importancia para la detección de lesiones agudas en órganos peripancreáticos así como neoplasias pancreáticas primarias, para evaluar la extensión de la afección de la enfermedad inflamatoria y identificar patología incidental que puede simular una enfermedad pancreática.

Anatomía radiológica del páncreas.

El páncreas se extiende casi transversalmente en el saco retroperitoneal entre el duodeno situado a la derecha y el bazo a la izquierda. Anatómicamente se le divide en tres porciones que incluyen la cabeza, el cuerpo y la cola, el límite entre la cabeza y el cuerpo y del páncreas esta dado por el borde izquierdo de las venas porta y la mesentérica superior. El cuello del páncreas y el proceso uncinado forman parte de la cabeza. La división entre el cuerpo y la cola se ubica a media distancia entre el borde derecho del cuerpo y el extremo de la cola.

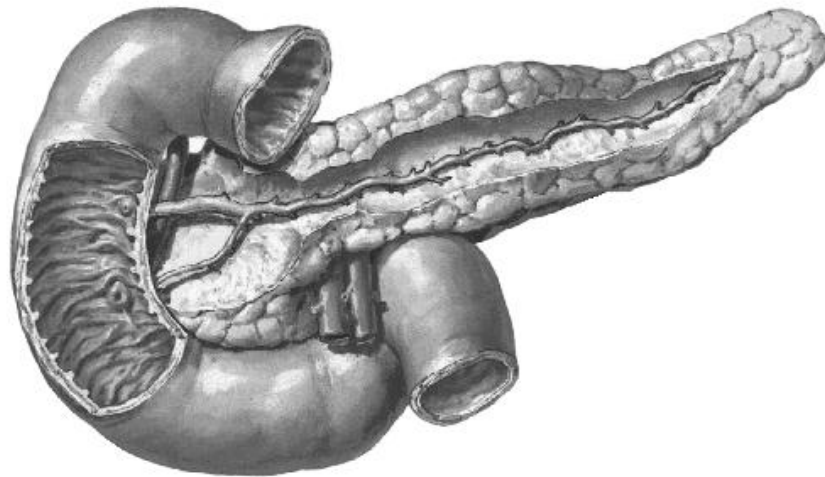


ANATOMIA NORMAL DEL PANCREAS POR TC

Los conductos pancreáticos.

La fusión de los conductos pancreáticos ventral y dorsal da lugar a la formación del conducto pancreático principal. La porción del conducto pancreático principal que se origina en el páncreas ventral y cursa a través de la cabeza del páncreas hacia el duodeno recibe el nombre de conducto de Wirsung. El conducto de Santorini es el remanente del sistema ductal dorsal que se extiende desde el conducto pancreático principal hacia el duodeno. El conducto de Wirsung que drena hacia el duodeno con el conducto biliar común en la papila de Vater. El esfínter de Oddi circunda la porción distal del conducto pancreático principal y del conducto biliar común. Ocasionalmente ambos ductos se abren en forma separada o existe un defecto de fusión del sistema ductal dorsal y ventral del páncreas. El conducto de Santorini puede o no estar presente y drena hacia el duodeno por la vía de la papila menor accesoria. El conducto pancreático principal normal

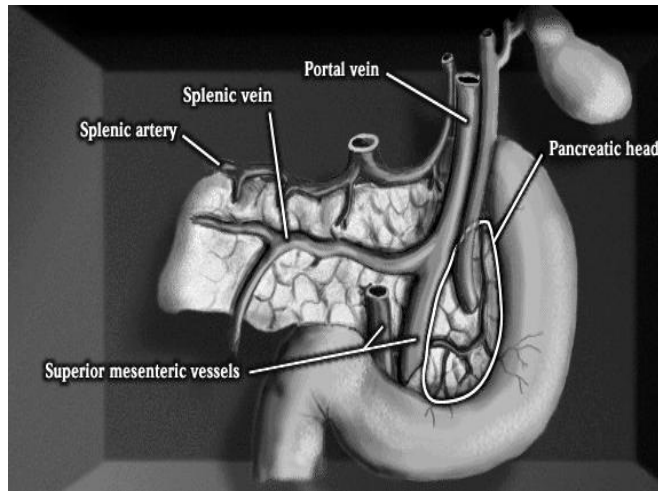
se adelgaza progresivamente desde la cabeza hasta la cola. Se ha reportado un amplio rango de calibres para este conducto. El diámetro normal del conducto principal es de aproximadamente 3 a 4mm en la cabeza, 2 a 3mm en el cuerpo y 1 a 2 mm en la cola. El diámetro del conducto principal aumenta con la edad. Una multitud de ramas laterales drenan desde arriba y abajo hacia el conducto pancreático principal. Existen muchas variantes en curso y el patrón de ramificación del sistema ductal pancreático y del árbol biliar.



ANATOMIA DEL CONDUCTO PANCREATICO.

El sistema vascular del páncreas.

No existe una arteria específica para el páncreas en cambio hay numerosas ramas que provienen del tronco celiaco y la arteria mesentérica superior, las cuales forman una red de vasos que irrigan el órgano, estos tienen numerosas variantes. El sistema venoso portal drena la sangre del páncreas. Las venas esplénica y mesentérica superior se unen bajo la cabeza del páncreas para formar la vena porta. Las venas pancreáticas se encuentran aparejadas con las arterias pancreáticas correspondientes. La vena pancreática posterior superior es una rama de la vena porta y la vena anterior superior es una rama del tronco gastrocolico, las cuales desembocan en la confluencia lateral de las venas mesentérica superior y porta.

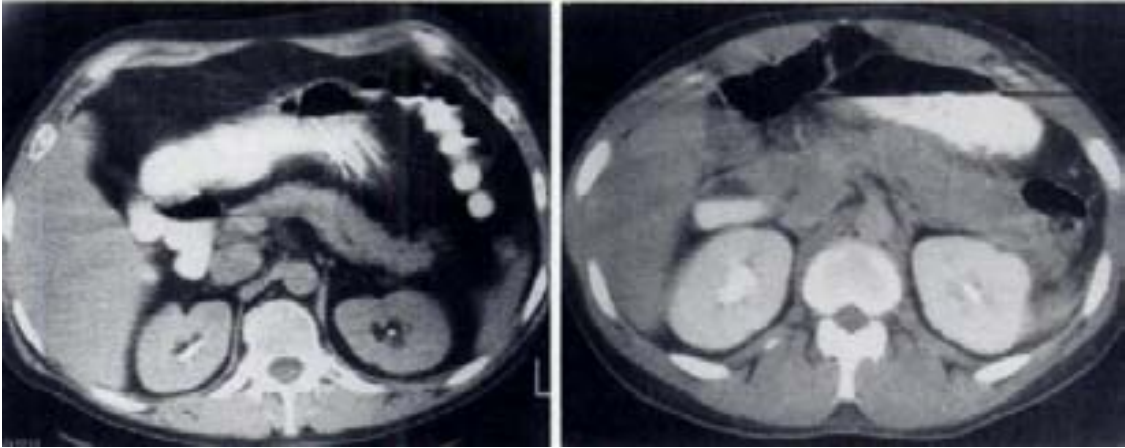


Clasificación tomográfica de la inflamación pancreática.

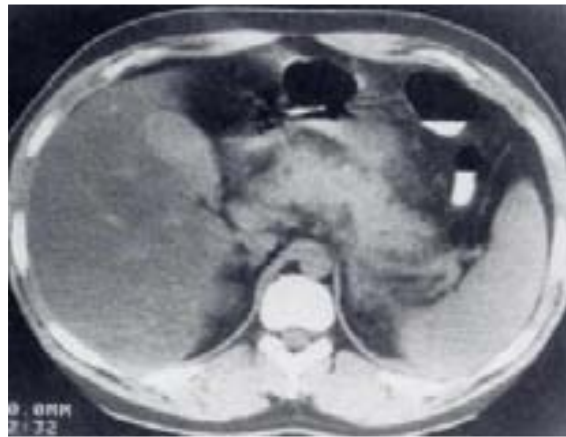
CRITERIOS DE BALTHAZAR

Grado A.- Páncreas de aspecto normal.

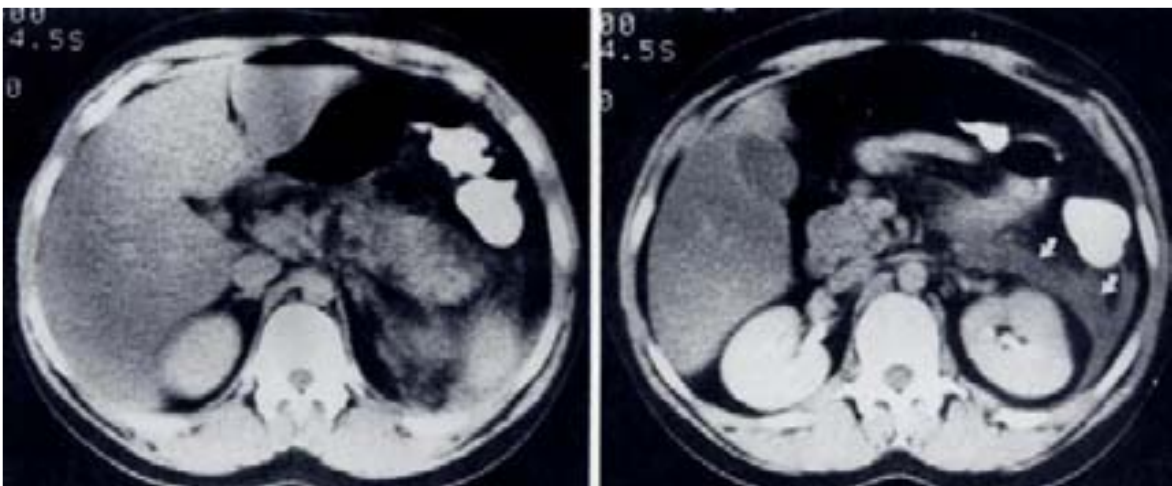
Grado B.- Agrandamiento focal o difuso del páncreas, incluyéndose los límites glandulares irregulares, el aspecto heterogéneo, la dilatación del conducto de Wirsung y las pequeñas colecciones intra pancreáticas. No se observa una afectación peri glandular.



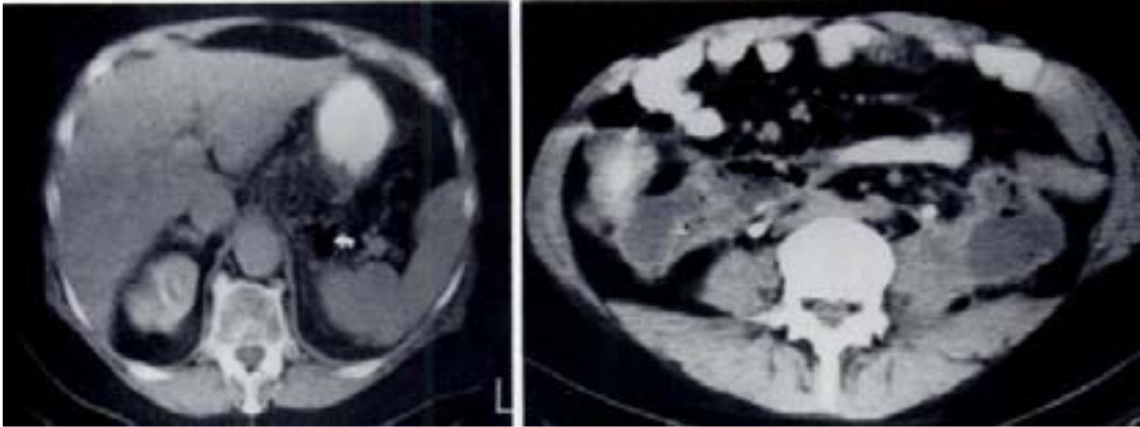
Grado C.- Grado c asociado a un aspecto heterogéneo de la grasa peri pancreática. Implica el compromiso de la misma.



Grado D.- Colección líquida aislada.



Grado E.- Dos o más colecciones líquidas poco definidas o la presencia de gas intra o peri pancreático.



Grado A y B corresponden a pancreatitis leve con evolución favorable grado D y E corresponden a pancreatitis severas con alto índice de complicaciones.

Índice de gravedad en la pancreatitis aguda.

Grados de pancreatitis aguda **puntos**

Páncreas normal 0

Solo agrandamiento pancreático 1

Inflamación comparada con el páncreas y la grasa peri pancreática 2

Una acumulación peri pancreática de líquido 3

Dos o mas acumulaciones peri pancreáticas de liquido 4

| | |
|--|---|
| Grados de necrosis pancreática | |
| Sin necrosis | 0 |
| Necrosis en un tercio del páncreas | 2 |
| Necrosis en la mitad del páncreas | 4 |
| Necrosis en más de la mitad del páncreas | 6 |

Índice de gravedad CT (CTSI)= grado CT+ puntuación de necrosis (0-10).



Índice de gravedad ct (ctsi)= grado ct+ puntuación de necrosis (0-10).

El diagnóstico de pancreatitis aguda leve o grave tiene gran implicación pronóstica y terapéutica. Ningún método aislado ha demostrado suficiente eficacia. La combinación de criterios objetivos, clínicos y de laboratorio, conjuntamente con la estratificación por tomografía axial computarizada de abdomen, constituyen la mejor aproximación. (13)

La escala de predicción apache II (acute physiology and chronic health evaluation), de uso frecuente en las unidades de cuidados intensivos y su aplicación al ingreso o dentro de las primeras 48 horas, permite diferenciar la pancreatitis aguda leve de la grave.

Además, su utilización en cualquier momento de la evolución es un indicador de gravedad del paciente y del progreso o deterioro de la pancreatitis

Las mediciones que involucra son relativamente simples y se pueden efectuar en la mayoría de los hospitales. Aún en ausencia de laboratorio, los criterios de edad y

patologías crónicas y dentro de los criterios fisiológicos agudos, el Glasgow, la temperatura, presión arterial y frecuencias respiratoria y cardiaca, permiten una aproximación a la gravedad.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuál es el factor pronóstico de acuerdo a los hallazgos tomográficos y clasificación de Balthazar en el diagnóstico de pancreatitis aguda al ingreso y al mes en el Hospital Primero de Octubre?

IV. JUSTIFICACIÓN.

La tomografía helicoidal con su nitidez y criterios de Balthazar nos permite identificar hallazgos no visibles por tomografía convencional, en el diagnóstico radiológico de pancreatitis aguda ya que forma parte de los parámetros para el tratamiento y pronóstico de la enfermedad de los pacientes que permitirá determinar y su evolución.

V. HIPÓTESIS.

El grado de severidad en la pancreatitis es directamente proporcional a las complicaciones, gravedad y mal pronóstico que ponen en riesgo la vida del paciente.

VI. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluación de la evolución por tomografía helicoidal en fase simple y contrastada de la pancreatitis aguda al ingreso y al mes de evolución.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Valoración del reporte radiológico por tomografía helicoidal en fase simple y contrastada de pacientes con diagnóstico clínico de pancreatitis aguda al ingreso y al mes de evolución, utilizando criterios de Balthazar y otros hallazgos.

El presente protocolo se realizara en el Hospital Regional Primero de Octubre ISSSTE en el servicio de radiología e imagen, en el área específica de tomografía en el periodo de tiempo comprendido entre el mes de febrero del año 2008 hasta el mes de junio del mismo año.

VII. MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaran estudios de tomografía helicoidal de páncreas simple y contrastada a todos los pacientes derechohabientes del ISSSTE y adscritos a esta unidad que cumplan los criterios de realización según el protocolo para realización de tomografía solicitando evaluación de criterios de Balthazar, obteniendo finalmente la evaluación radiológica, que permitirán calcular la sensibilidad y especificidad del estudio por tomografía helicoidal del páncreas y de los criterios de Balthazar.

VIII. CRITERIOS

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Todos los pacientes que presenten diagnóstico clínico de pancreatitis aguda.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes no derechohabientes.

Pacientes con estudio incompleto.

Estudio tomográfico axial computarizado de abdomen técnicamente deficiente.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Paciente con antecedente pancreatitis aguda.

IX. RESULTADOS

Descripción de la muestra

Del total de 78 pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda al momento de ingreso y que fueron sometidos a pancreatografía donde se obtuvieron los siguientes resultados según las variables de estudio:

GRAFICO No 1. DISTRIBUCIÓN DE LAS EDADES DE LOS PACIENTES CON PANCREATOGRAFIA EN EL HOSPITAL REGIONAL 1° DE OCTUBRE DEL ISSSTE.

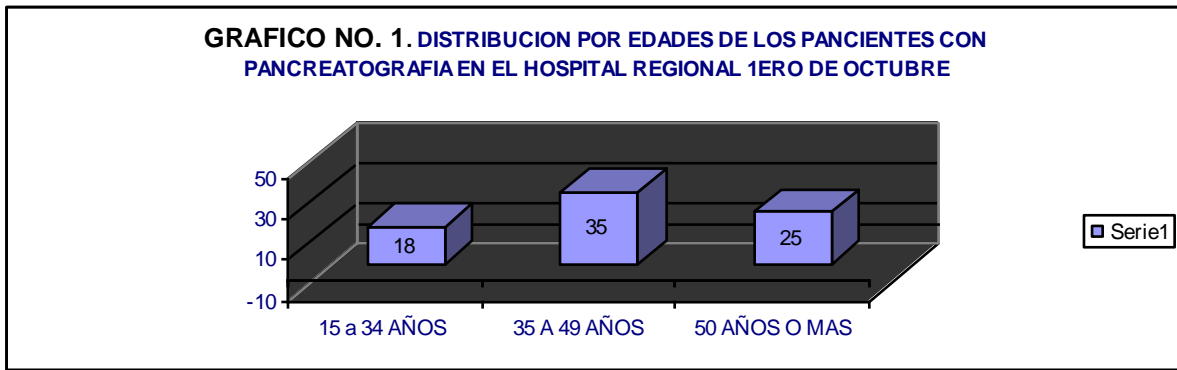
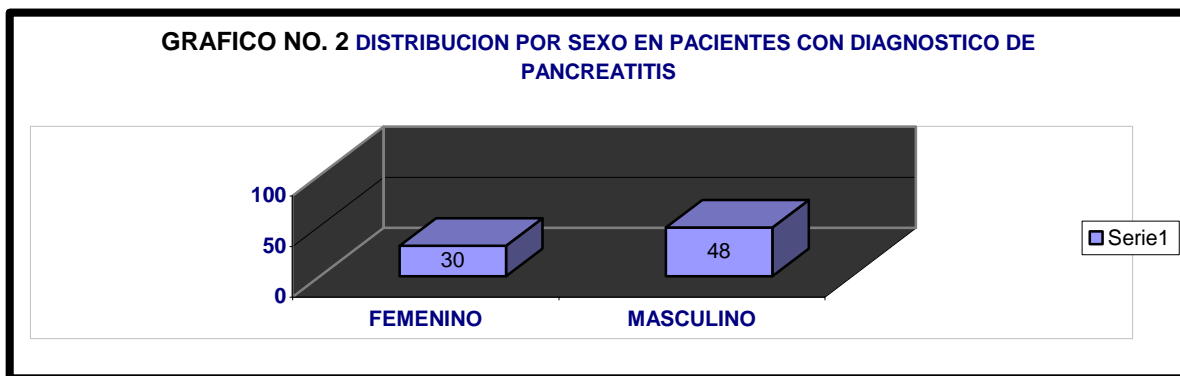


GRAFICO No. 2. DISTRIBUCION POR SEXO DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO CLINICO DE PANCREATITIS Y PANCREATOGRAFIA.



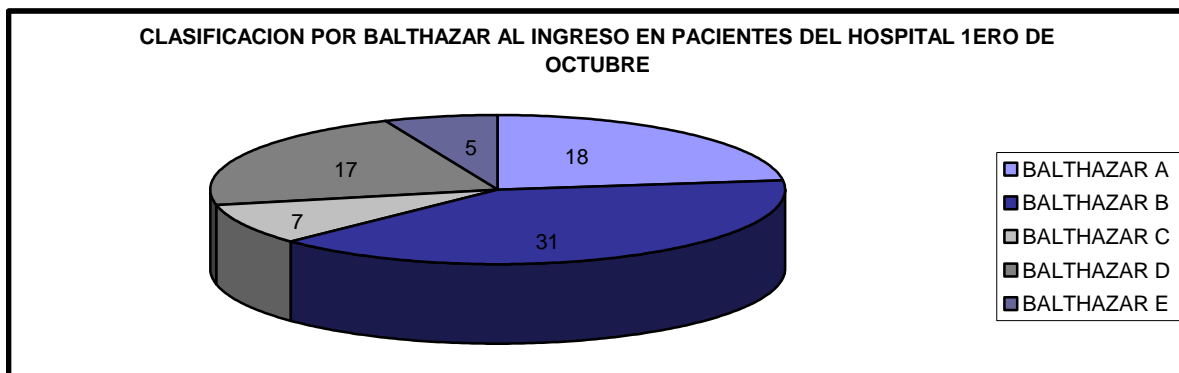
De acuerdo a la presentación tipo de pancreatitis así como de el sexo donde se presentó, fue posible observar, que para el caso pancreatitis aguda leve así como para pancreatitis aguda severa la proporción de mujeres fue mayor.

CUADRO No.3. DISTRIBUCIÓN DEL SEXO DE ACUERDO AL TIPO DE PANCREATITIS AL INGRESO DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL 1° DE OCTUBRE DEL ISSSTE.

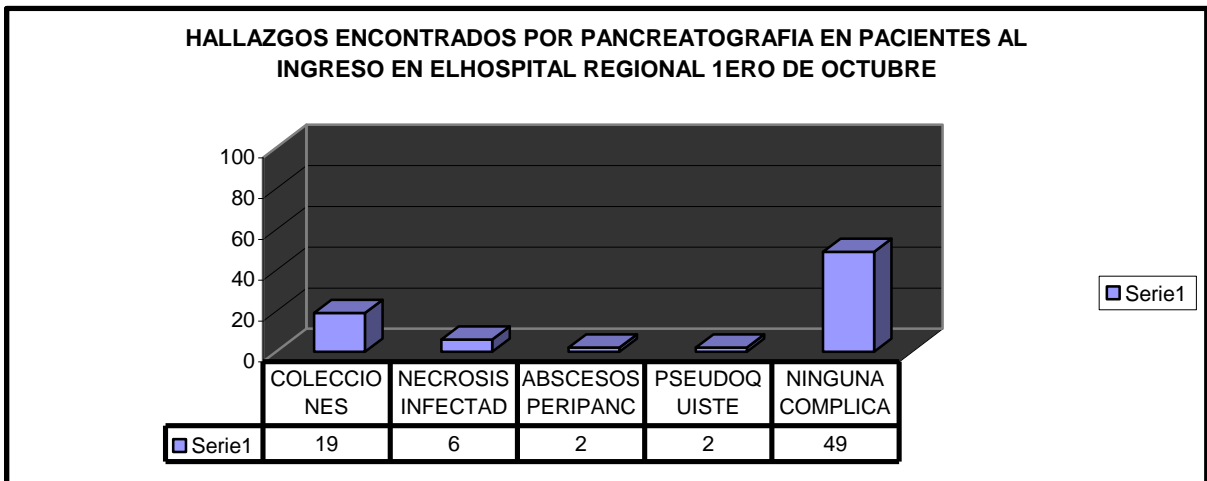
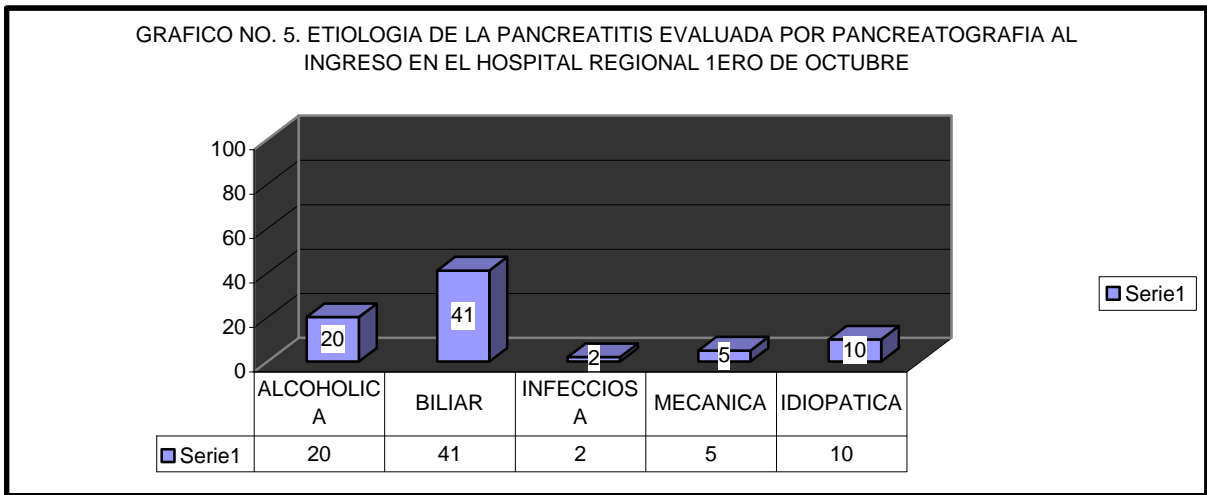
| SEXO | PANCREATITIS LEVE | PANCREATITIS SEVERA |
|---------|-------------------|---------------------|
| MUJERES | 37 | 16 |
| HOMBRES | 19 | 6 |

De acuerdo a los datos obtenidos, aquellos pacientes que fueron diagnosticados clínicamente con pancreatitis aguda , solamente fueron confirmados 60 casos ya que de los casos enviados a TAC fueron normales 18 como se puede observar en el grafico No.4.

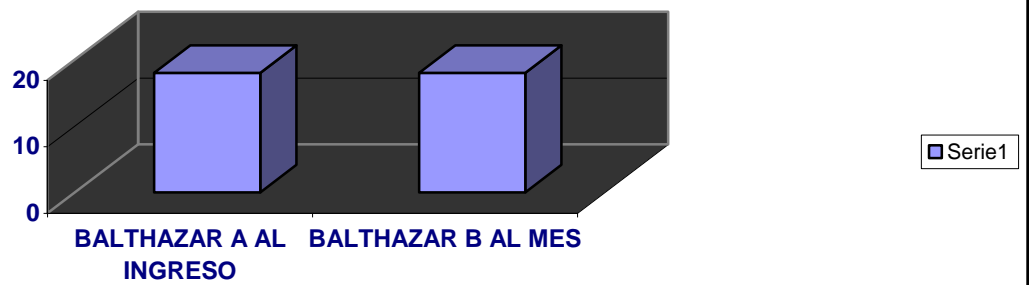
GRAFICO No. 4. DISTRIBUCIÓN POR BALTHAZR EN LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO CLÍNICO DE PANCREATITIS AGUDA AL INGRESO EN LOS PACIENTES ESTUDIADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL 1° DE OCTUBRE DEL ISSSTE.



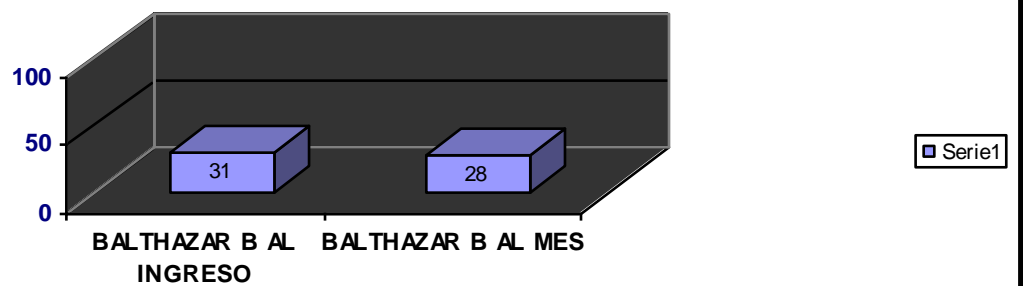
ETIOLOGIA DE LA PANCREATITIS AGUDA EVALUADA POR PANCREATOGRAFIA AL INGRESO EN EL HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE.



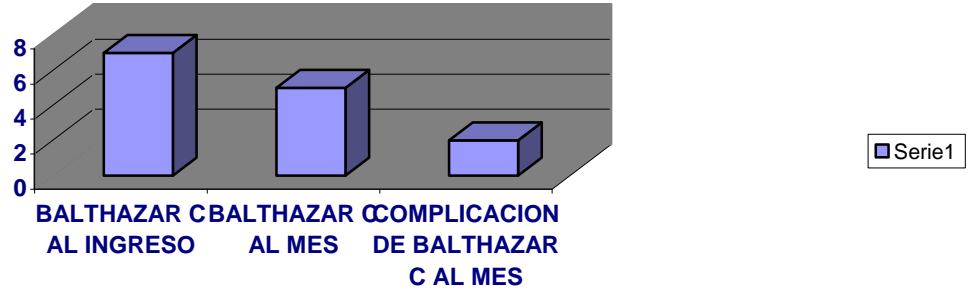
COMPARACION DE NUMERO DE PACIENTES CON BALTHAZAR A AL INGRESO Y AL MES



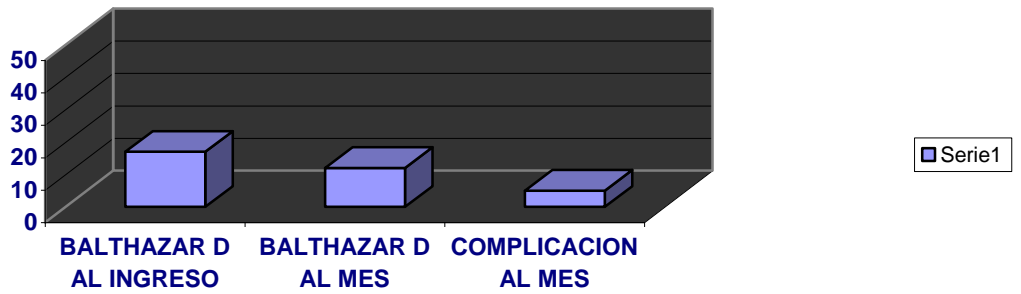
COMPARACION DE BALTHAZAR B AL INGRESO Y AL MES

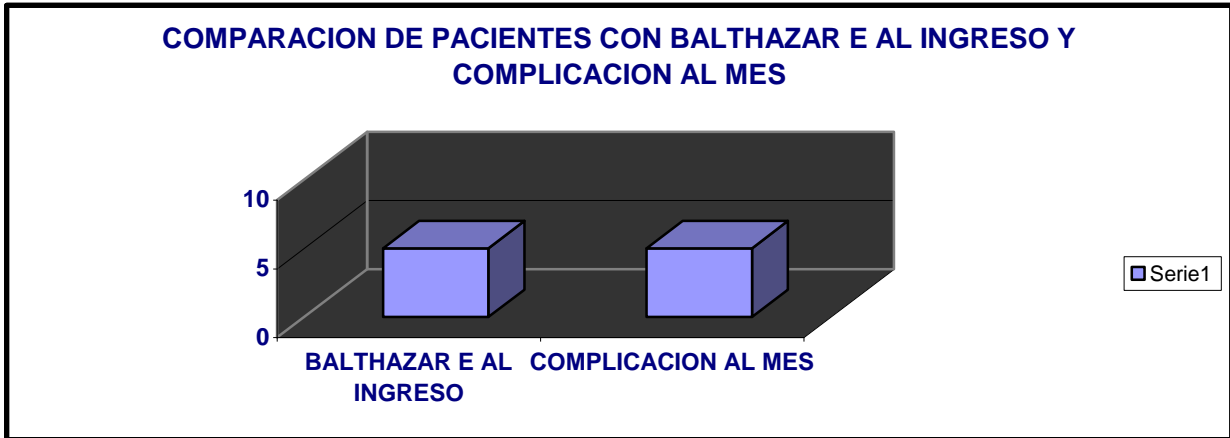


COMPARACION DE PACIENTES CON BALTHAZAR C AL INGRESO AL MES Y SU COMPLICACION AL MES



COMPARACION DE BALTHAZAR D AL INGRESO, AL MES Y SU COMPLICACION





COMPARACION POR BALTHAZAR AL INGRESO Y AL MES EN PACIENTES ESTUDIADOS CON DIAGNOSTICO CLINICO DE PANCREATITIS Y SUS COMPLICACIONES.

| BALTHAZAR | INGRESO | AL MES | COMPLICACIONES |
|-----------|---------|----------------|------------------|
| A | 18 | 51 | |
| B | 31 | 3 | |
| C | 7 | 2 PSEUDOQUISTE | 5 CALCIFICACION |
| D | 17 | 5 PSEUDOQUISTE | 12 CALCIFICACION |
| E | 5 | 5 PESUDOQUISTE | |

CONCLUSIONES:

- La tomografía helicoidal es una herramienta fundamental en el diagnóstico radiológico para reconocer y estadificar el grado de pancreatitis.
- El diagnóstico temprano de la pancreatitis hace posible prevenir las complicaciones y un mejor tratamiento.
- La pancreatografía es una técnica no invasiva para la evaluación de la morfología pancreática.
- Los hallazgos asociados encontrados por tomografía helicoidal permitirán un tratamiento preventivo y evitarán nuevos eventos de pancreatitis.
- El reforzamiento peripancreático se hace más evidente en la tomografía helicoidal.
- Las pancreatografías fueron correlacionadas con diagnóstico clínico y de laboratorio.

BIBLOGRAFIA:

XVI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Balthazar EJ. (-1- diagnosis and staging of acute pancreatitis. Radiol Clin North Am 1989; 27:
2. 2. Federle MP, Jeffrey RB, Crass RA, Van I)alsemV. (**onlputed tomography of pancreatic abscesses**.VAJR 1981; 136:879-882.
3. Woodard S. Kelvin FM. Rice RP. TllonipsonWM. Pancreatic abscess: importance ofVconventionalVradiology. AJR 1981; 136:871-878.
4. Mendez G, Isikoff M. Significance **of intrapancreatic gas** demonstrated by CT: a review of nine cases. A.JR 1979; 132:59-62.
- S. Morris I)L. Wilkinson I.S, Mokhtar NA. Case report: emphysematous tuherculous pancreatitis diagnosis by ultrasoulld and coml)uted tomogra-1)11). (Jul Radiol 1993; 48:286-287.
5. Ashley SW et al: Necrotizing pancratitits: Contemporary analysis of 99 consecutive cases. Ann Surg 2001; 234:572.
6. Buchler MV et al: Acute necrotizing pancreatitits. Treatment strategy according to the status of infection. Ann Surg 2000; 232.619.
7. Levy MJ et al: Preoperatitve versus postoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography in mild to moderate gallstone pancreatitits: A prospective randomized trial. Ann Surg 2000; 231:82.
- 8.Lee SP. Nicholls JF, Park HZ. N Engl J Med 1992; 326:589-593.
9. Bradley EL III. A. clinically based classification system for acute pancreatitis Arch Surg 1993; 128:586-590.
10. Clavien PA, Robert J, Meyer P et al. Acute pancreatitits and normal serum amylase level in patients with acute alcoholic pancreatitits. Dig Dis Sci 1983; 28:865-869.