

11242
2el
10



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Hospital General "Dr. Bernardo Sepulveda"
Centro Médico Nacional
Instituto Mexicano del Seguro Social

EL PANCREAS EN TOMOGRAFIA
COMPUTADA

TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN RADIODIAGNOSTICO
P R E S E N T A

DR. ADOLFO OVIEDO GUERRA

FALLA DE ORIGEN



México, D. F.

Enero - 1986



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.

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	2
ANATOMIA	3
PATOLOGIA	6
MATERIALES, METODOS Y RESULTADOS	29
CONCLUSIONES	33
BIBLIOGRAFIA	35

INTRODUCCION Y OBJETIVOS

Desde la aparición de la Tomografía Computada (T.C.) en 1972 para uso médico, su valor en la evaluación de patología - abdominal; especialmente la producida en organos escondidos a - al valoración por metodos diagnósticos antes de la T.C. ; ha -- crecido en forma significativa: La T.C. permite la adecuada -- delimitación de las diferentes estructuras del abdomen, obte-- niendo así la localización precisa de una lesión, su extensión y efecto sobre estructuras adyacentes.

La valoración de una patología abdominal no es siempre - posible por métodos clínicos y en especial si hablamos del pán - creas.

El propósito de este trabajo, es el de hacer un análi-- sis sobre la patología del páncreas observada más frecuentemen - te en nuestro Hospital General " Dr..Bernardo Sepulveda ".

Para hacer un diagnóstico por T.C. es indispensable con - tar con el apoyo clínico y un conocimiento profundo de la ana - tomía normal seccional. Así que, en el presente trabajo de te - sis primero me referiré a la anatomía normal, haciendo poste-- riormente un comentario sobre la literatura médica referente a la patología pancreática y posteriormente presentaré nuestra - experiencia y conclusiones de un año en el Hospital General -- "Dr. Bernardo Sepulveda" del C.M.N.

ANATOMIA



EL PANCREAS:

Es un órgano escondido dentro del abdomen. Se encuentra situado en el espacio pararenal anterior, limitado éste por el peritoneo parietal posterior y la fascia de Gerota. Consta de cabeza rodeada por el duodeno, la cual tiene una prolongación, el proceso uncinado, justo posterior a los vasos mesentéricos; el cuello que es la porción anterior a la arteria mesentérica superior y el cuerpo y cola posteriores al saco menor; la cola es anterior a la glándula suprarrenal izquierda, al polo superior del riñón y a la porción interna del bazo, y se encuentra al mismo nivel o por arriba de la cabeza del páncreas.

La arteria esplénica se encuentra en el borde cefálico y es recta o tortuosa. La vena esplénica está en la cara pos--

terior del páncreas, separado de éste por una capa delgada de grasa, se une con la vena mesentérica superior para formar la parda justo anteriormente a la vena cava inferior. La vena esplénica separa parte del cuerpo y la cola de la suprarenal izquierda, así que en general una masa situada por delante de la vena esplénica será pancreática.

La vena mesentérica inferior corre en el borde libre -- del ligamento de treitz y se une a la vena esplénica y a la -- vena mesentérica superior a nivel de la 3a porción del duodeno. La vena mesentérica superior está a la derecha de la arteria mesentérica superior.

El conducto de Wirsung es el conducto principal y se -- extiende desde la cabeza hasta la cola, midiendo hasta 3mm de diámetro. El conducto de Santorini está en la cabeza del páncreas y es más horizontal que el de Wirsung. El colédoco, el -- cual es una continuación del conducto hepático común se dirige hacia abajo, a la derecha de la arteria hepática y por delante de la vena porta y cruza el borde libre del ligamento del epipión menor hacia el borde lateral derecho del páncreas.

T.C.- PANCREAS: Es un organo incompletamente evaluado-- por los metodos anteriores a la T.C., el cual mide de 30 a 50-- unidades Hs sin contraste, tiene márgenes lisos en el 80% y lo-- bulados en el 20%, generalmente estís lobulaciones contienen -- bandas ó nodulaciones grasas; dato importante de benignidad; -

más aparente esto en obesos y viejos, además es un órgano difícil de evaluar en pacientes muy delgados ó niños por la disminución de la grasa especialmente en su margen anterior.

El páncreas puede ser reemplazado por grasa y el paciente ser asintomático.

La cabeza es más caudal que la cola, la cual está en -- contacto con el hilio esplénico, en ocasiones la cabeza y la - cola son horizontales y aún la cola está más baja que el nivel del bazo. En pacientes post - nefrectomía la cola ocupa la fosa renal semejando tumor recurrente o masa retroperitoneal primaria.

La configuración del páncreas tiene tres variedades:

- 1.- Estrechamiento gradual de cabeza a cola (la más común).
- 2.- En "reloj de arena" Cabeza y cuerpo grandes con estrechamiento en el cuello.
- 3.- Terminación "bulbosa" de la cola (la más rara).

Es difícil encontrar medidas de normalidad por la superposición con los diámetros anormales. Se acepta en general como valores máximos de normalidad los siguientes: Cabeza = 3 cm
Cuerpo = 2.5 cm.; y Cola = 2 cm.

En realidad la talla, forma y posición son muy variables y en general se acepta como normal el estrechamiento gradual sin alteraciones abruptas en talla y contorno.

PATOLOGIA

INDICACIONES PARA T.C.:

1.- EVALUACION DE POSIBLE MASA:

- A).- Masa palpable en abdomen superior.
- B).- Metástasis e hígado y pulmón con primario desconocido.
- C).- Dolor, pérdida de peso e ictericia.
- D).- Diferenciación de la masa (sólida, inflamatoria, vascular etc.).

2.- PANCREATITIS AGUDA:

- A).- Pacientes graves con diagnóstico incierto.
- B).- Complicaciones (pseufoquiste, absceso ó presencia de hemorragia).
- C). Pancreatitis hemorrágica.

3.- PANCREATITIS CRONICA:

- A).- Inespecificidad del cuadro clínico y de los datos de laboratorio.
- B).- Descartar la coexistencia con cancer, la cual es de un 4%.

4.- GUIA PARA PROCEDIMIENTOS INTERVENSIONISTAS

- A).- Drenaje.

B).- Toma de biopsias.

5.- TRAUMA CERRADO O PENETRANTE DE ABDOMEN.

A).- Descartar lesión pancreática.

TECNICA:

Preparación: Ayuno

El exámen se realiza en posición supina y con contraste oral e IV.

El páncreas tiene igual atenuación que intestino y vasos, motivo por el cual se usa contraste oral e IV. El contraste oral es un hidrosoluble dado en una concentración del 1% y diluido en 500 cc de agua; administrandose la mitad de esta mezcla a los 30 min. antes del examen y el resto al iniciarse el estudio.

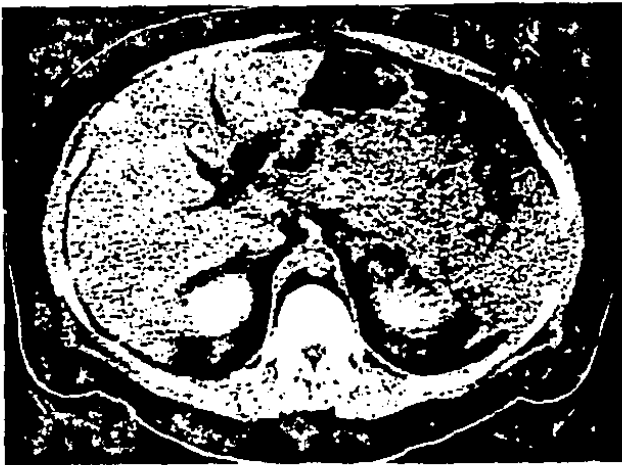
El contraste oral tiene varias utilidades, principalmente el distender estómago y duodeno y opacificar las asas intestinales con lo que se evitan falsos diagnósticos (pseudotumores), además permite delimitar estructuras vecinas, vasos y definir algunas condiciones tales como pseudoaneurismas dentro de un pseudoquistes.

Si se desea definir lesiones pequeñas dentro del pán---

creas es útil un bolo de 60 cc al iniciar el examen seguido por una infusión de una gota por segundo.

El grosor del corte es de 6 mm. para área pancreática - y de 15 - 18 mm. de área peripancreática.

PANCREATITIS AGUDA.



La pancreatitis aguda se define como la inflamación --- del páncreas con potencial de curación completa.

La pancreatitis puede ser edematosa en el 75-95%; hemorrágica en el 5-25% y enfisematosa ó supurativa.

INDICACIONES:

Si el diagnóstico es claro por clínica y laboratorio,--

no es necesario una T.C. Este estudio debe reservarse para --- pacientes graves, en quienes el diagnóstico de pancreatitis es incierto; cuando hay deterioro clínico o falla para responder a la terapia; o bien para el diagnóstico y control de pseudo--quistes y absceso.

Aunque el diagnóstico generalmente es clínico; Peterson y Brooks anotan que un diagnóstico de pancreatitis severa puede no ser hecho en el 43% de pacientes; ya que la colecistitis aguda, la úlcera péptica y el infarto intestinal pueden simularla. Esto quizá explique el porqué se piden más estudios tomográficos de los necesarios; un estudio publicado en AJR 137, 1981 mostró que el 98% de casos de pancreatitis aguda tenían - T.C.

Un estudio normal por T.C. no descarta pancreatitis aguda; en el 27% de pacientes con pancreatitis aguda el estudio - es normal.

Es importante anotar además que los hallazgos tomográficos no correlacionan estrechamente con la severidad del ataque.

HALLAZGOS TOMOGRAFICOS.

1.- Aumento difuso de toda la glándula visto en el 52% y aumento focal en el 48% especialmente de cabeza y cola; deberá re--

cordarse la gran variabilidad en el tamaño normal del páncreas.

2.- Márgenes pancreáticos borrosos ó pobremente definidos.

3.- Engrosamiento de la fascia de Gerota, no visto en pacientes normales y solamente en el 4% de pacientes con cancer pancreático.

4.- Signo del halo: ocupación del espacio pararenal anterior-- con respeto de la grasa del espacio perirenal.

5.- Engrosamiento de la pared gástrica posterior.

6.- Pseudoquiste. El páncreas no tiene sino una cápsula fina-- de tejido conectivo, así que las secreciones pancreáticas brin-- can fácilmente ésta capsula.

7.- Flemón: Masa inflamatoria que puede evolucionar hacia la - supuración, con formación de absceso; hacia un pseudoquiste; - o se resuelve espontáneamente.

PSEUDOQUISTE:

Es una colección líquida pancreática ó peripancreática-- rodeada por una capsula fibrosa densa; que se ve tanto en pancreatitis aguda como en la crónica y que ocupa como sitios más comunes: El saco menor, el pararenal anterior; el mesocolon -- transversal y aún el mediastino.

La frecuencia del pseudoquiste antes de la T.C. era del

2-3%; hoy es del 10%.

Es imposible diferenciar un pseudoquistes por T.C. del quistes de retención (obstrucción y dilatación ductal posterior a ésta); ni del quistes verdadero que es un tumor benigno con pared compuesta internamente de tejido epitelial.

El pseudoquistes puede infectarse, sangrar por erosión-- de un vaso sanguineo; o romperse al ducto pancreático, a una asa intestinal ó a peritoneo (muerte en un 70%).

Un 20-45% se resuelven espontáneamente dentro de seis semanas; más allá de seis semanas la resolución es rara por la formación de una firme capsula así que la mayoría de cirujanos lo drenan después de la sexta semana.

La T.C. permite definir la vía quirúrgica de drenaje,-- su número, talla, localización y contacto con estructuras vecinas.

Es posible realizar drenaje percutáneo guiado por T.C.-- en pacientes de alto riesgo quirúrgico. El drenaje puede realizarse por aspiración simple o por cateter multiperforado --- (Anderson reporta no recurrencia en 8 pacientes y Peterson -- reporta 14 casos drenados con una recurrencia de 7 en un año).

El pseudoquiste es mostrado en la T.C. como una masa de bajo densidad, con márgenes bien definidos, con pared calcificada ó no, en ocasiones con dilatación y/o calcificación ductal. La pared del pseudoquiste será más gruesa a mayor edad de este.

En el 10% de pseudoquiste, se puede formar dentro de este una área vascular la cual captará más el contraste y explicará la hemorragia de un pseudoquiste; a ésta masa se le llama pseudo-aneurisma.

El control del pseudoquiste se hará por ultrasonido por su bajo costo y no radiación.

FLEMON:

Puede simular en la T.C. una masa sólida y es el ultrasonido el que determinará que la masa contiene líquido; si no existe gas tampoco la T.C. podrá diferenciarlo de un absceso.

Antes de la T.C. la frecuencia de flemón era del 3%, hoy se encuentran colecciones en el 18% de pancreatitis severa.

PANCREATITIS HEMORRAGICA:

Esta inflamación pancreática progresiva y severa tiene una mortalidad del 33 al 100% con una clínica difícil de dis--

tinguir de una pancreatitis adematosa severa y que facilmente se complica con la formación de abscesos, pseudoquistes o fistulas.

La T.C. muestra una mayor acumulación de líquido que en la pancreatitis adematosa, el cual tiene unidades Hounsfield - mayores de 30 e incluso de 60 debido a la sangre; sin embargo puede verse hemorragia en algunos pacientes con pancreatitis - de curso clínico benigno o dentro de un pseudoquiste pre-existente; por lo cual no existe correlación de un estudio de T.C. -- que revela hemorragia y el diagnóstico clínico de pancreatitis hemorrágica.

ABSCEOS PANCREATICOS.

Esta colección de pus y tejido necrótico es el resultado generalmente de infección secundaria del tejido pancreático y retroperitoneal desvitalizado.

Si no existe gas, además del gran edema se verán pequeñas lesiones quísticas dentro del páncreas, difíciles de diferenciar en este caso de una pancreatitis hemorrágica. Quizá la presencia de gas (pancreatitis enfisematosa) se vea en diabéticos y enfermos muy graves; la T.C. ha mostrado que ésta es más común de lo que se creía y no tan letal pues puede curar por tratamiento parenteral sin drenaje quirúrgico pero la elección de tratamiento médico o quirúrgico no será por lo que muestre

la T.C. sino por la Clínica.

Si un pseudoquiste se infecta se convertirá en un absceso, si no existe gas-solanente visto en el 30-50% de los abscesos- la T.C. no podrá diferenciar un absceso de un flemón o un pseudoquiste, así que si existe leucocitosis, fiebre y una masa inflamatoria o colección líquida se recomendará aspiración- por aguja para estudio bacteriológico guiados por T.C. o por ultrasonido.

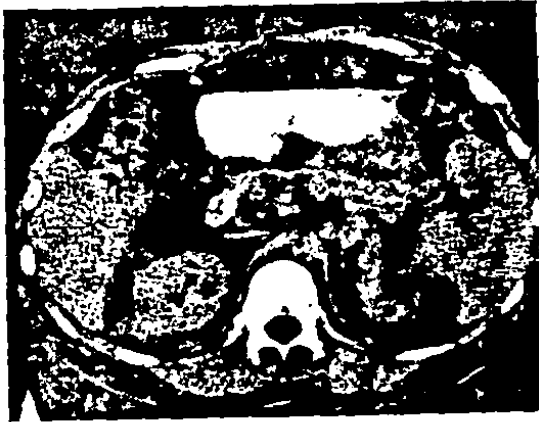
Los abscesos se ven en el 4% en pacientes con pancreatitis y en el 60% de pancreatitis hemorrágicas.

Es importante tener en cuenta que una fístula entérica- ó cutánea, ruptura duodenal o cirugía previa pueden mostrar -- gas en área pancreática.

La T.C. es importante antes de la cirugía porque en el 33% hay abscesos múltiples y algunos de ellos lejos del área - pancreática, además la T.C. permite evaluar el drenaje quirúrgico óptimo.

La T.C. en postoperados de pancreatitis necrotizante ó abscesos es igualmente util pues el 33% de pacientes requieren repetidos procesos de drenaje quirúrgicos.

PANCREATITIS CRONICA.



Es una inflamación irreversible del páncreas con fibrosis que altera la morfología de ductos y parénquima, generalmente existen previos episodios de pancreatitis aguda, pero -- puede presentarse aún sin ningún episodio de dolor.

El cuadro clínico y el laboratorio son inespecíficos y la coexistencia con cancer a menudo requiere una investigación extensa.

DATOS EN T.C.

1.- Cambio en la densidad dentro del páncreas, difícil aún con contraste poder diferenciar una área de cambio focal, de un -- cancer. Puede ser éste el único dato de pancreatitis crónica.

2.- Aumento focal ó difuso de la glándula igual que un cancer, aunque la glándula regresará a su talla normal.

Existe cancer en pancreatitis crónica en un 4%.

3.- Calcificaciones; Más del 50% no son vistas en placa simple.

4.- Estrechamiento ductal, generalmente más allá de la capacidad de resolución de la T.C.

5.- Dilatación ductal: En ocasiones acompañada de masa ó pseudo quiste ó masa inflamatoria proximal a la dilatación o solo fibrosis proximal. El conducto dilatado mide en promedio de 2- - 6.5 mm.

La T.C. dinámica más contraste IV logra ver el conducto en el 70% de estudios pancreáticos.

La dilatación es menor en pancreatitis que en cancer y su contorno es más irregular. La dilatación del conducto pancreático y del colédoco se ve en cancer y en pancreatitis.

La T.C. puede demostrar el conducto distalmente a una obstrucción demostrada por Wirsungraffa y la T.C. es útil además para determinar si la Wirsungraffa falló por técnica o por obstrucción del ducto.

Pueden semejar un ducto: la alineación grasa dentro de la glándula y la grasa que separa al páncreas de la vena esplénica.

6.- Atrofia.- El pancreas es pequeño. Sin embargo existe atrofia con la edad, más importante después de los 60 años, que se acompaña de dilatación ductal sin existir ningún dato clínico.

Puede existir autólisis por obstrucción distal y entonces la T.C. mostrará un cálculo más grasa, pero éste reemplaza el graso del pancreas (ducto rodeado por grasa sin parénquima) -- puede ser debido a: Diabetes, obesidad, cushing, fibrosis quística, variante normal y como se anotó, a una obstrucción crónica del ducto pancreático.

En la exacerbación de la pancreatitis crónica el pancreas puede aparecer pequeño, normal; o grande.

El aumento focal más la dilatación ductal distal mimifican un carcinoma, y el diagnóstico de certeza en estos casos es raramente posible a menos que haya difusión extrapancreática del tumor.

Finalmente la T.C. detecta cálculos, atrofia y masa inflamatoria mejor que el ultrasonido.

La T.C. es el estudio primario en pancreatitis crónica.

La Winsungrafía se usará si la T.C. es negativa pero --
persiste una alta sospecha clínica.

La T.C. debe tomarse en la fase prequirúrgica de la pan-
creatitis crónica, intratable.

ADENOMAS

Tumor sólido, no maligno, que por T.C. se comporta ----
igual que el cancer o una masa inflamatoria focal.

QUISTE SIMPLE, QUISTE DE RETENCION, QUISTE POR PARASITOS.

Se comportan igual que un pseudoquiste.

FIBROSIS QUISTICA.

Pancreas graso con hígado graso.

HEMOCROMATOSIS

Aumento de densidad en pancreas y ganglios peripancrea-
ticos. No hay correlación entre la densidad y la disfunción --
pancreática.

NEOPLASIAS PANCREATICAS:



Los tipos histológicos encontrados en páncreas son: ---
 Adenocarcinoma, Cistadenocarcinoma, Tumor de células de los --
 islotes, muchos de estos últimos bioquímicamente funcionantes,
 el carcinoma de células escamosas, el linfoma y leiomioma
 entre otros.

ADENOCARCINOMA PANCREATICO.

La triada clínica es de: dolor, pérdida de peso e icte-
 ricia.

Su origen es ductal y/o acinar con una relación de 6:1-
 a favor del primero.

Lugar de Origen: En el 50% es la cabeza, el resto en --

cuerpo y cola.

Muchos invaden toda la glandula antes del diagnóstico.

El uso de la T.C. como diagnóstico ha modificado la --- mortalidad, sin embargo ésta, detecta y determina el estado del cancer y su extensión, lo cual es importante en la conducta -- quirúrgica ya sea Whipple, pancreatectomia total, biopsia ó manejo conservador.

Este tumor metastatiza en orden de importancia a: Gan-- glios, hígado, peritoneo, pulmones, suprarenales, duodeno, ri-- ñón.

LOS SIGNOS DIAGNOSTICOS POR T.C. SON:

- Cambios en la talla y forma del pancreas.
- Anormalidades en los valores de atenuación
- Obliteración de la grasa peripancreática.
- Perdida de los límites del pancreas con relación a estructu-- ras vecinas.
- Invación de vasos y ganglios linfáticos regionales.
- Dilatación ductal pancreática.
- Obstrucción del colédoco.

1.- Cambios en tamaño: El agrandamiento es focal en la mayo---

ría, aunque puede ser difuso quizá como resultado de una pancreatitis concomitante más que de infiltración enoplásica difusa, sin embargo no neoplasias quísticas la afectación difusa es la regla. El agrandamiento focal es inespecífico por sí sólo, pues puede ser debido a una variante anatómica, pancreatitis crónica ó adenoma.

La detección de masas pequeñas es difícil ya que la edad ocasiona una atrofia del páncreas, sumado a la amplia variación normal del mismo. Afortunadamente cuando hay agrandamiento, otros de malignidad ya son evidentes.

2.- CAMBIOS EN FORMA Y CONTORNO;

Es más importante que el agrandamiento focal. El cancer puede dar una masa excéntrica, que envuelve una cara de la --- glándula ó rodea focalmente las caras anterior y posterior, la masa puede ser lisa o lobulada; puede presentarse además como un aumento difuso de la cabeza ó del proceso uncinado, este último se vuelve redondo, perdiendo su configuración normal en forma de lengua.

El área más difícil para detectar agrandamiento focal es la cabeza, y las áreas fáciles son la cola y la cara anterior del cuerpo.

Se mencionó anteriormente que una variante normal podría distinguirse del cancer por tener intersitios grasos.

El agrandamiento focal más los cambios en forma y contorno se presentan en el 95% de pacientes.

3.- ANORMALIDAD EN VALORES DE ATENUACION:

La mayoría de tumores tienen un coeficiente de atenuación de 30 a 50 unidades Hs. que no difiere con el parénquima normal circundante. Cuando existe necrosis los valores de atenuación son más bajos y con superficies internas irregulares y mal definidas: Esto conforma la imagen del PSEUDO-PSEUDO-QUISTE-MALIGNO, diferenciable del Pseudo - Quiste - Benigno por su pared delgada, bien definida y con superficie interna lisa y - valores de atenuación más cercanos a líquido.

El uso del contraste IV en cancer pancreático no representa ayuda pues el tumor capta igual que el parénquima normal, quizá el metodo de bolo podría mostrar una área hipocaptante-- en los 2 primeros minutos.

4.- OBLITERACION DE GRASA PERIPANCREATICA:

La grasa se aumenta en sus valores de atenuación y se hace menos definida. La obliteración focal de la grasa es un - de los más comunes hallazgos (84%) representando invasión tumoral.

Los planos grasos se ocluyen sobretodo entre páncreas y

y bazo, pared gástrica posterior, duodeno, mesocolon, y porta. Si existe invasión a los órganos vecinos los coeficientes de atenuación son los mismos y es entonces donde el contraste - juega un papel importante al delimitar la invasión tumoral.

5.- INVASION DE VASOS Y GANGLIOS LINFATICOS REGIONALES:

La oclusión venosa es detectada por el aumento de vasos en pared gástrica e hilio esplénico.

La pérdida de planos alrededor de la arteria mesentérica y tronco celiaco significan irresecabilidad del tumor, visto en 34% de pacientes con Ca de páncreas.

6.- METASTASIS HEPATICAS:

Se observan en el 17 al 55%. son hipodensas en el pre y postcontraste.

7.- DILATACION PSEUDOQUISTICA DISTAL A LA TUMORACION:

El adenocarcinoma es de origen ductal en el 85%, así - que puede dar lugar a obstrucción con dilatación distal del - conducto pancreático principal.

8.- DILATACION DE VIAS BILIARES:

Vista en el 44 al 90%, con desplazamiento anterior y me
dial del coledoco en carcinoma de cabeza.

9.- HALLAZGOS MENORES:

Ascitis vista en el 13% en cancer avanzado; Atrofia pan
creática distal o infarto esplénico.

DETERMINACION DEL ESTADIO DEL ADENOCARCINOMA:

I.- Local.

II.- Invasión a duodeno ó vasos regionales.

III.- Metastasis a ganglios regionales.

IV.- Invasión a peritoneo ó metastasis a hígado.

En el estadio I y II quizá la pancreatectomía total de una sobrevivida de 23 meses comparada con las derivaciones gastroentericas en las que es de 5 meses. En el estadio III y IV se realizarán procedimientos de derivación, ó simplemente biopsia.

La detección del tumor pequeño (menores de 3 cm.) está entre el 8 al 12% por T.C. y el 50% ya tienen evidencia de metastasis cuando se efectua el estudio.

TUMOR DE CELULAS DE LOS ISLOTES:

Los funcionantes son detectados cuando tienen menor tamaño que los no funcionantes. Los insulinosas se ven en el 70%, los secretadores de gastrina en el 20%.

El diagnóstico por T.C. es difícil y los hallazgos son:

- Isodensidad con el parénquima vecino con áreas de baja densidad por necrosis en tumores de gran tamaño;

- Calcificaciones en los tumores malignos (aún no visto en adenocarcinoma).

- Se detectan primero las metástasis (en el 40%), que el primario (en el 33%).

NEOPLASIAS QUISTICAS:

CISTADENOMA, CISTADENOCARCINOMA, ADENOCANTOMA.

El cancer pancreático fuera del adenocarcinoma es raro,.

El cistadenocarcinoma constituye el 1% de los tumores primarios pancreáticos. Este tumor a menudo nace del cistadenoma del páncreas.

El cistadenoma constituye el 10% de las lesiones quísti

cas del páncreas, ocurre con mayor frecuencia en mujeres de edad media. Los síntomas predominantes son: dolor (56%), pérdida de peso (40%) i náuseas y vómito (25%).

La ictericia es una rara manifestación, tanto en el benigno como en el amiguo (cistadenocarcinoma).

El 10% de cistadenomas y cistadenocarcinomas tienen - calcificaciones, y la gran mayoría nacen en el cuerpo y cola.

Para aquellos pacientes con masas resecables en la cola y/o cuerpo, la pancreatectomía subtotal distal y esplenectomía es el procedimiento de elección. Para aquellos pacientes con masa resecable en la cabeza se prefiere el whiple a la simple descompresión paliativa.

La sobrevida con estos dos procedimientos es consideraablemente mejor que para aquellos con adenocarcinoma del páncrreas.

En ocasiones el adenocarcinoma del páncreas puede tener un componente escamoso. Estos tumores; adenocantomas; representan el 2% de los tumores malignos del páncreas. El adenocantoma semeja el adenocarcinoma.

CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSAS:

Es importante reconocer que aunque en forma rara las - metástasis de un carcinoma de células escamosas puede tener - como primario el páncreas.

SARCOMAS:

Son otros tumores primarios raros del páncreas.

Ca AMPULAR:

Reconocido indirectamente por dilatación biliar y del conducto pancreático, son hipovasculares y la detección del - primario aún no es posible.

ADENOCARCINOMA MUCINOSO:

Producen mucina dentro del tumor y tiene menos áreas - quísticas que el citadenocarcinoma y las unidades Honsfield son más altas que el líquido.

TUMORES METASTASICOS:

Pueden tener su origen en el tiroides y mama principal_l mente y por contigüidad: estomago, riñón, colon, vesícula y - hepatomas. La invasión a ganglios celiacos y mesentéricos --

puede simular tumor primario, para lo cual puede ayudar la inyección de contraste, donde una masa ganglionar afectada por - metastasis, linfoma ó infección, las cuales no captan, pueden - ser vistas claramente.

CONCLUSIONES:

La T.C. muestra una sensibilidad y especificidad de 70 -90% y 83-90% respectivamente. Los estudios angiográficos - se emplean cuando la T.C. es inespecífica.

En tumores de los islotes la angiografía es el método de elección.

MATERIAL, METODO Y RESULTADOS

Análisis de los Estudios de T.C. durante un año, realizados en el Hospital General Dr. Bernardo Sepulveda del Centro -- Medico Nacional.

Estudios realizados en T.C. entre Marzo 1° del 84 a Febrero 28 de 1985: 1995 estudios, lo cual da un promedio mensual de 166.

Los estudios de páncreas fueron en el mismo período de 290, esto representa un porcentaje del 14.5% de estudios realizados para páncreas en un año.

La patología pancreática presentó una relación hombre mujer de 3:1.

Las edades oscilaron entre 18 - 85 años, siendo la -- sexta década de la vida la que ocupó el primer lugar, en el segundo la cuarta década y en tercer lugar la quinta década de la vida.

Se analizó un total de 77 expedientes encontrándose un 85.3% de estudios con correlación positiva entre tomografía computada y el diagnóstico final clínico ó patológico.

El clínico al comentar el caso presentó una ayuda para el diagnóstico por T.C. del 50%.

Dentro de los estudios realizados para páncreas, la pancreatitis aguda ocupó el 18.2%, la pancreatitis crónica 11.7% y el cancer de páncreas el 13%.

El 39% de las pancreatitis agudas y crónicas se complican con pseudoquistes. Y el 13% se complican con abscesos. La T.C. tuvo un 12.9% de falsos positivos.

La asociación con pancreatitis crónica y carcinoma se encontró en el 1.3%. La literatura reporta esta asociación entre 2-4%.

En la correlación de pancreatitis aguda ó crónica por T.C. y patología se tomaron como casos patológicos una T.C. normal, ya que el 27% de estudios son normales a pesar de una clara evidencia clínica, según lo reportado en la literatura.

El 35% de estudios por T.C. son normales y un porcentaje alto, 28% aproximadamente no, fueron necesarios.

Las metastásis a hígado para el adenocarcinoma fueron del 30%.

Mi interés sin embargo se centró en hacer un autoanálisis sobre la capacidad de interpretar la patología del -- pancreas, tomé para ello 52 estudios tomográficos con correlación clínica patológica ó diagnóstico final y encontré entonces lo siguiente:

Correlación exacta entre los datos clínicos, tomografía computada y patología en 42.3%.

Estudios innecesarios, teniendo en cuenta solamente - la patología pancreática: 32.7%.

Correlación entre T.C. y patología: 88.4%.

Pacientes con pancreatitis aguda, dentro de los 52, alcanzó un porcentaje de 23% incluidas 2 pancreatitis hemorrágicas, las cuales la T.C. las diagnosticó como pancreatitis aguda simplemente pues no existió el dato de hiperdensidad por hemorragia.

El 42.8% de pancreatitis agudas o crónicas se complirón con la formación de pseudoquistes. Y el 14% se complirón con abscesos.

La pancreatitis crónica se presentó en el 3.3%.

La asociación de pancreatitis crónica y ca. se obtuvo

en el 1.9%.

El cancer de páncreas ocupó el 9.6% de los 52 pacientes analizados por su patología pancreáticas; siendo todos adenocarcinomas del páncreas. Las metástasis a hígado en este grupo fué del 40%.

Un 38.4% de estudios del páncreas fueron normales.

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS.

La tomografía computada es de vital importancia en el diagnóstico de patología pancreática.

El 14.5% del total de estudios realizados por T.C. en nuestro hospital son de páncreas.

La positividad o porcentaje de certeza diagnóstica en nuestro hospital por T.C. es del 88.4% para patología pancreática.

La T.C. es el estudio de elección en pacientes en quienes se sospeche la presencia de cancer pancreático, si la T.C. falla debe hacerse Wirsunografía y Angiografía, las cuales tienen actualmente; a raíz de la aparición y ulterior desarrollo de la T.C. ; una indicación del 68 y 54% respectivamente.

La especificidad de cancer de páncreas es del orden del 83 - 90%, llegando hasta el 95% si se utiliza biopsia di rígida.

En pancreatitis aguda el estudio de primera elección es la T.C. y en segundo lugar está el ultrasonido, reservado esté último especialmente para el control de pseudoquistes y abscesos.

El estudio de primera elección en pancreatitis crónica es la T.C., ocupando un segundo lugar la Wirsungraffa.

En el diagnóstico de cancer pancreático el estudio de primera elección es la T.C., posteriormente el ultrasonido y Wirsungraffa.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Stanley. R.J., Sagel y Levitt: Computed Tomography evaluation of the páncreas, Radiology: 124.715-722,1977.
- 2.- Siegelman, SS et al. : CT of fluid collections associated with pancreatitis, AJR 134: 1121-1132, 1980.
- 3.- Sheedy, P.F. et al: Computed Tomography of the páncreas, - Radiol. Clinic. North American 15:349-369, 1977.
- 4.- Hessel, SJ Siegelman SS: A prospective evaluation of Computed Tomography and Ultrasound of the páncreas. Radiology 143: 129, 1982.
- 5.- Freeny PC, Ball TJ: Rapid diagnosis of pancreatic carcinoma, Radiology 137, 627, 1978.
- 6.- Taylor, RJW Biscomi: Ultrasonographic scanning of the páncreas. Radiology 138: 211, 1981.
- 7.- Sheedy PF: Computed Tomography in the evaluation of pacientes with suspected carcinoma of the pancras, Radiology -- 124: 731-734, 1977.
- 8.- Alfidi RJ: New indications for computed body Tomography, - AJR 133: 115-119, 1979.

- 9.- Barkin J: Computerized Tomography, diagnostic ultra sound - and radionuclide scanning; comparison of efficacy in diagnosis of pancreatic carcinoma JAMA 238: 2040-2042, 1977.
- 10.- Callen, PW London: Computed tomographic evaluation of the dilated pancreatic duct, Radiology 134:235-255, 1980.
- 11.- Meyers: MA: Dynamic Radiology of the abdomen. 1976.
- 12.- Neuman, CH Hessel SJ: CT of the pancreatic tail. AJR 135:- 741, 1980.
- 13.- Hagga, JR Alfidí RJ: Definitive role of CT scanning of the pancreas, Radiology 124;723,1977.
- 14.- Silverstein W, Isikoff MB: Diagnostic imaging of acute --- pancreatitis. AJR 137: 497, 1981.
- 15.- Dembner AG, Jaffe CC: A new competed tomographic sign of-- pancreatitis. AJR 133:477,1979.
- 16.- Callen PW: Carcinoma of the tail fo the pancreas. AJR 133: 135-137, 1979.
- 17.- Dunnick N.R.: Computed tomography detection of nonbeta pan- creatic islet cell tumors. Radiology 135: 117-120, 1980.

- 18.- Ferruci J.T.: Computed body tomography in chronic pancreatitis, Radiology 130: 175-182, 1979.
- 19.- Fishman: A. Significance of a dilated pancreatic duct on--CT examination. AJR 133: 225-227, 1970.
- 20.- Haaga: JR Computed tomography of the pancreas. Radiology--120: 589-595, 1976.
- 21.- Isikoff M.B.: The clinical significance of acute pancrea--tic hemorrhage, AJR 136: 679-684, 1981.
- 22.- Kamin P.D.: Comparison of Ultrasoun y Computed tomography--in the detection of pancreatic malignancy. Cancer 46: 2410
2412, 1980.
- 23.- Kaye M.D.: Gastric pseudotumor en CT scanning. AJR 135: --
190-193, 1980.
- 24.- Kresel H.Y.: CT scanning and ultrasound in the evaluation--of pancreatic pseudocysts. Radiology 126:153, 1978.
- 25.- Mendez G: CT of acute pancreatitis-AJR 135: 463, 1980.
- 26.- Moas AA: The combined use of computed tomography and en---
doscopic retrograde pancreatography in the assesment of --

- suspected pancreatic neoplasm: Radiology 134: 159-163, ---
1980.
- 27.- Neuman, Hessel: CT of the pancreatic tail, AJR 135:741 ---
745, 1980.
- 28.- Patel S: Fat replacement of the exocrine pancreas. AJR ---
135: 843-845, 1980.
- 29.- Hagg, JR Alfidid RJ: Computed Tomography of the whole bo--
dy. Volume 2,638,678.
- 30.- Imhof H: Pancreatic calcifications in malignant cell islet
tumors. Radiology 122:33, 1977.
- 31.- Kreel L: Changes in pancreatic morphology associated whit--
aging. Gut 14: 962, 1973.
- 32.- Seidelman, FE Cohen WN: CT demonstration of the splenic ---
vein-pancreatic relation ship. AJR 129:17, 1977.
- 33.- Clements, JL Bradley EL: Spontaneous internal drainage of-
pancreatic pseudocysts. AJR 126:985, 1976.
- 34.- Federle MP, Jeffrey RB: Computed tomography of pancreatic-
abscesses. AJR 136:879, 1981.

ESTA TESIS NO DEBE
39 SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 35.- Karlson, KB Marin ET: Percutaneous drainage of pancreatic-pseudocysts y abscesses. Radiology 142:619, 1982.
- 36.- Susman N, Hammerman AM: The renal halo sign in pancreatit--
tis. Radiology 142:323, 1982.
- 37.- Moss AA, Gamsu, Genant: Compued Tomography of the body ---
699-759, 1983.