

11242

6
29



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL
"MANUEL AVILA CAMACHO"

**ULTRASONIDO Y TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA
EN ADENOCARCINOMA DE PANCREAS:
METODOS AUXILIARES EN EL DIAGNOSTICO**

TESIS DE POST-GRADO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
RADIODIAGNOSTICO E IMAGENOLOGIA

PRESENTA:

DRA. NADYR NEYDA BLEICHNER SAAVEDRA



PUEBLA. PUE.

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CIENCIAS Y ARTES DE PUEBLA



SECRETARÍA DE ESTUDIOS
E INVESTIGACIONES

[Handwritten signature]

Dr. Gustavo García...

FACULTAD
DE MEDICINA
MAR. 25 1990 ☆
SECRETARÍA DE SERVICIOS
ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
DIF

A: MI ESPOSO,
MIS PADRES,
MIS HERMANOS,
MIS ADORABLES SOBRINOS: OSCAR Y ANDREAS.

A LOS DRS. AGUSTIN HERNANDEZ Y JESUS FLORES:
QUIENES CON SU AYUDA PROFESIONAL Y EXPERIEN
TADA, LOGRARON QUE REALIZARA ESTE TRABAJO.

AUTOR: NADYR NEYDA BLEICHNER SAAVEDRA
CATEGORIA: MEDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO
DOMICILIO: WISCONSIN # 19 FRAC. VISTA ALEGRE. C.P. 72590
PUEBLA, PUE.
TELEFONO: 44-82-28

ASESOR: DR. AGUSTIN HERNANDEZ GUEVARA
CATEGORIA: MEDICO RADIOLOGO
MATRICULA: 2439301
DOMICILIO: 2 NORTE # 2 006, CENTRO. PUEBLA, PUE.
TELEFONO: 42-45-20

COASESOR: DR. JESUS FLORES
CATEGORIA: MEDICO RADIOLOGO
MATRICULA: 789976
DOMICILIO: 2 NORTE # 2 006, CENTRO. PUEBLA, PUE.
TELEFONO: 42-45-20

COASESOR: DR. NEMESIO CRUZ LOPEZ
CATEGORIA: MEDICO RADIOLOGO
MATRICULA: 774383
DOMICILIO: 2 NORTE # 2 006, CENTRO. PUEBLA, PUE.
TELEFONO: 42-45-20

I N D I C E

	Pag.
INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
OBJETIVOS	6
HIPOTESIS	7
PROGRAMA DE TRABAJO	8
RESULTADOS	12
DISCUSION	23
CONCLUSION	24
BIBLIOGRAFIA	26

I N T R O D U C C I O N

El Adenocarcinoma ductal es la neoplasia dominante y comprende el 75 % al 90 % de todos los tumores pancreáticos.

El malestar abdominal, el dolor de la espalda, la ictericia obstructiva y la pérdida de peso, están presentes en más del 98 % de los casos. La mayoría de los pacientes son identificados por estos síntomas.

El adenocarcinoma ductal tiene un pronóstico extremadamente pobre. La tasa de sobrevivencia total es menos de 20 % después del primer año. Sin embargo, el Carcinoma que afecta la papila de Vater y la región periampular del páncreas ("carcinoma ampular"), tiene un pronóstico más favorable, debido a que los síntomas ocurren más temprano; resultando la tasa de sobrevivencia a cinco años, de 30 a 40 %.

El tratamiento curativo potencial del carcinoma pancreático, puede ser alcanzado solamente con resección quirúrgica. De esta manera, se requiere emitir diagnósticos tempranos y valorar la resecabilidad tumoral.

Aunque se han logrado avances importantes en el diagnóstico radiológico de los tumores pancreáticos, éstos no han mejorado aún el pronóstico del cáncer pancreático. De esta manera, sigue siendo importante analizar en forma comparativa los diferentes métodos de estudio imagenológico.

El diagnóstico de las enfermedades del páncreas ha sido, y es en parte todavía, uno de los problemas que más dificultades ha planteado a la medicina interna, esto debido a la especial situación anatómica que ocupa el páncreas, que origina dificultades al intentar ponerlo de manifiesto (1).

Los estudios radiológicos convencionales, para diagnosticar patología pancreática se basan en las alteraciones producidas por el páncreas sobre las estructuras adyacentes: el estómago, el duodeno y el intestino delgado. Todos ellos son signos indirectos de procesos pancreáticos (2).

La angiografía pancreática permite identificar lesiones pequeñas; sin embargo, la tomografía axial computada con reforzamiento resulta ser más exacta en la predicción de la afección vascular en el carcinoma pancreático (3,4,5).

La colangiopancreatografía retrógrada ofrece la visualización de la patología de los conductos pancreáticos y es superior al ultrasonido y a la tomografía axial computada no solamente en la evaluación de lesiones neoplásicas tempranas o de lesiones inflamatorias, sino que facilita el diagnóstico diferencial de las mismas (6). No obstante estas desventajas, tanto la angiografía pancreática como la colangiopancreatografía retrógrada son procedimientos cruentos y no están exentos de peligro, lo cual no quiere decir que llegada la indicación precisa no se usen (1).

En la actualidad, existen varios métodos imagenológicos para el estudio directo del páncreas, el cual alguna vez fué considerado como el órgano "oculto". Dentro de estos métodos destacan el ultrasonido y la tomografía axial computada (7).

El ultrasonido sigue siendo la técnica imagenológica más disponible y menos costosa para la valoración del abdomen superior (4). La capacidad de poder --

trasladar los equipos incluso hasta la cama del paciente en estado crítico es otra importante ventaja que los clínicos tienen presente para utilizarla más a menudo que la tomografía axial computada o que la resonancia magnética nuclear (7).

La tomografía axial computada es un método indirecto no invasivo de la investigación instrumental para visualizar el hígado, las vías biliares y los órganos adyacentes, incluyendo claro está, el páncreas (8). Así es como la tomografía axial computada provee información sustancial esencial en cuanto al estadiaje, y a la reseccabilidad del carcinoma pancreático (5,9).

En presencia de este conjunto de circunstancias dadas, tanto la ultrasonografía moderna como la tomografía axial computada han surgido como unos excelentes procedimientos no invasores para la detección de los tumores pancreáticos, así como para la evaluación de la extensión de la enfermedad, complementándose mutuamente (4).

El adenocarcinoma pancreático es el más frecuente de todos los tumores malignos del páncreas (95 % de los casos). La cabeza pancreática es el sitio frecuentemente afectado por el tumor, asentando en ella el 64 % de los mismos, el 22 % en el cuerpo y el 10 % en la cola, y aumentando en forma difusa la glándula en un 4 % (5,10).

En los últimos años, la incidencia del mismo ha aumentado, siendo la cuarta causa más común de muerte por cáncer, por lo que se han tratado de aplicar técnicas de diagnóstico más precoz (ultrasonido, tomografía axial computada) sin permitir, desgraciadamente, aumentar la supervivencia a los 5 años, muriendo el 97 % de los pacientes dentro del primer año de realizado el diagnóstico (1).

En el momento actual, estas herramientas diagnósticas no constituyen méto-

dos efectivos para el estudio en masa de la población en búsqueda de cánceres - pancreáticos. Muchos autores creen que el estudio en masa debe ser efectuado con marcadores bioquímicos o quizás con la combinación de ellos y algún método por imágenes (7,11).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a que la frecuencia del carcinoma pancreático ha mostrado aumentos preocupantes y sus síntomas aparecen en forma tardía, es importante reconocer a ésta entidad como un verdadero problema sanitario. Hay que tener en cuenta también que, a pesar de que los adenocarcinomas son los tumores sólidos más comunes del páncreas existen otras neoplasias que pueden ofrecer apariencia similar, dificultando de esta manera su diagnóstico.

Por estas razones, se hizo necesario reconocer las características imagenológicas de esta patología por ultrasonido y por tomografía axial computada, con el fin de tratar de realizar un diagnóstico más temprano.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES:

Estudiar por ultrasonido y tomografía axial computada a todos los pacientes con sospecha de tumoración maligna de páncreas, enviados al servicio de Radiodiagnóstico del Hospital de Especialidades C.M.N. M.A.C. Puebla, Pue.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1.- Conocer las características ecosonográficas y tomográficas del carcinoma pancreático.
- 2.- Comparar la impresión ultrasonográfica y la tomográfica a fin de correlacionarlas.
- 3.- Evaluar los resultados ultrasonográficos, tomográficos e histológicos con el fin de conocer la certeza diagnóstica.

H I P O T E S I S

- H1.- El ultrasonido y la tomografía axial computada en el diagnóstico del -- carcinoma pancreático, detectan las características imagenológicas de éste.
- H0.- El ultrasonido y la tomografía axial computada, en el diagnóstico del - carcinoma pancreático, no detectan las características imagenológicas de - éste.
- H1.- La tomografía axial computada, en el diagnóstico del carcinoma del páncreas descubre lesiones que el ultrasonido no puede detectar.
- H0.- La tomografía axial computada, en el diagnóstico del carcinoma del páncreas no descubre lesiones que el ultrasonido no puede detectar.
- H1.- El ultrasonido y la tomografía axial computada, en el diagnóstico del carcinoma pancreático, tiene una alta certeza diagnóstica al correlacionarlos -- con el estudio histopatológico.
- H0.- El ultrasonido y la tomografía axial computada en el diagnóstico del carcinoma pancreático, no tienen una alta certeza diagnóstica al correlacionarlos con el estudio histopatológico.

PROGRAMA DE TRABAJO

LIMITES.

El presente estudio fué realizado en el servicio de Radiodiagnóstico del Hospital de Especialidades del C.M.N. M.A.C., desde el 20 de Diciembre de 1993 al 30 de Octubre de 1994.

CRITERIOS DE INCLUSION:

- a) Todos aquellos pacientes enviados al servicio de Radiodiagnóstico con sospecha clínica de tumoración maligna pancreática.
- b) Pacientes enviados al servicio de Radiodiagnóstico, con otros diagnósticos diferentes al carcinoma pancreático, y a quienes por hallazgo accidental ultrasonográfica o tomográfico se les descubre dicho padecimiento.
- c) Pacientes sin antecedentes de intervención quirúrgica pancreática previa.
- d) Pacientes que acepten participar en los estudios que se realicen.

CRITERIOS DE NO INCLUSION:

- a) Pacientes que no cumplan con los requisitos de inclusión.
- b) Pacientes que no acepten participar en los estudios que se realicen.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- a) Pacientes que no acudan a las citas para realizarles los estudios.

MATERIAL Y METODOS.

Se exploraron a todos los pacientes enviados al servicio de Radiodiagnóstico con sospecha de carcinoma pancreático o de otra patología, y a quienes durante el transcurso del estudio se les encontró como hallazgo este padecimiento.

Las exploraciones ultrasonográficas y tomográficas se realizaron con un aparato de tiempo real G.E. RT 4 000 con transductores sectorial y/o lineal de 3.5

MHz, y con tomógrafo axial computado Toshiba TCT-300 S, respectivamente.

Posteriormente se obtuvo los resultados histopatológicos de cada caso. La información obtenida se almacenó en hoja especialmente elaborada para el estudio.

MANEJO ESTADISTICO.

Se trató de un estudio: Prospectivo.
 Longitudinal.
 Descriptivo
 Observacional.

HOJA DE FLUJO PARA TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA

NOMBRE _____ EDAD _____ SEXO _____ FECHA _____
 AFILIACION _____ OCUPACION _____
 DIRECCION _____ TELEFONO _____
 ORIGEN _____ ESCOLARIDAD _____
 DIAG. DE ENVIO _____ TIEMPO DE EVOLUCION _____

PARAMETROS DE EVALUACION TOMOGRAFICA DE LA LESION

TAMAÑO ___ mm. LOCALIZACION: CABEZA ___ CUERPO ___ COLA ___
 CONTORNOS: REGULARES ___ IRREGULARES ___
 DENSIDAD: HIPODENSO ___ HIPERDENSO ___ ISODENSO ___
 REFORZAMIENTO POR CONTRASTE: LESION HIPODENSE ___ L. HIPERDENSE ___
 DILATACION DEL CONDUCTO DE WIRSUNG: NO ___ SI ___ mm.
 DILATACION DEL COLEDOCO: NO ___ SI ___ mm.
 ESTENOSIS DEL COLEDOCO: NO ___ SI ___
 COMPRESION O RECHAZAMIENTO DE ORGANOS Y VASOS ADYACENTES:
 NO ___ SI ___ V.C.I. ___ V. PORTA ___ V. ESPLENICA ___
 A.M. SUP. ___ A. ESPLENICA ___ A. RENAL IZQ. ___ V. RENAL IZQ. ___
 METASTASIS : NO ___ SI ___ ORGANO: _____
 ADENOPATIAS : NO ___ SI ___ SITIO: _____
 ASCITIS: NO ___ SI ___
 DIAGNOSTICO TOMOGRAFICO: _____

 REPORTE HISTOPATOLOGICO: _____

HOJA DE FLUJO PARA ULTRASONIDO

NOMBRE _____ EDAD _____ SEXO _____ FECHA _____
 AFILIACION _____ OCUPACION _____
 DIRECCION _____ TELEFONO _____
 ORIGEN _____ ESCOLARIDAD _____
 DIAG. DE ENVIO _____ TIEMPO DE EVOLUCION _____

PARAMETROS DE EVALUACION ULTRASONOGRAFICA DE LA LESION

TAMAÑO _____ mm. LOCALIZACION: CABEZA _____ CUERPO _____ COLA _____
 CONTORNOS: IRREGULARES _____ LOBULADOS _____ SEUDOPODOS _____
 ESTRUCTURA: HIPOECOGENICA _____ HIPERECOGENICA _____ ISOECOGENICA _____
 ANECOGENICA _____

DILATACION DEL CONDUCTO DE WIRSUNG: NO _____ SI _____ mm.

DILATACION DEL COLEDOCO: NO _____ SI _____ mm.

COMPRESION O RECHAZAMIENTO DE VASOS: NO _____ SI _____

V.C.I. _____ V. PORTA _____ V. ESPLENICA _____ A. M. SUP. _____

A. ESPLENICA _____ A. RENAL IZQ. _____ V. RENAL IZQ. _____

METASTASIS: NO _____ SI _____ ORGANO _____

ADENOPATIAS: NO _____ SI _____ SITIO _____

ASCITIS: SI _____ NO _____

DIAGNOSTICO POR U.S. _____

REPORTE HISTOPATOLOGICO: _____

R E S U L T A D O S

Cuarenta y un pacientes, con sospecha de tumoración pancreática maligna, fueron estudiados prospectivamente entre el 20 de Diciembre de 1993 hasta el 30 de Octubre de 1994, en el Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital de Especialidades del C.M.N. "M.A.C." Puebla, Pue.

A todos los pacientes se les realizó estudios de Ultrasonido Tansabdominal y de Tomografía Axial Computarizada, en este orden respectivamente. Las imágenes de los estudios ultrasonográficos y tomográficos fueron interpretados separadamente, de una manera prospectiva y ciega.

La población estudiada consistió en 18 pacientes de sexo masculino y 23 de sexo femenino. El rango de edad de los pacientes fué de 28 a 89 años, con una media de 58 años.

La mayoría, 27 pacientes fueron originarios del Estado de Puebla. El resto -- provenían del Estado de Tlaxcala (7), del Estado de Oaxaca (5), Guadalajara (1) y Chiapas (1).

De los 41 pacientes estudiados, con el diagnóstico de carcinoma de páncreas, 17 (41 %) obtuvieron este diagnóstico por Tomografía Axial Computarizada (fig. 1), y 14 (34 %) por Ultrasonido (fig. 2); siendo 18 casos (44 %) los que fueron reportados histopatológicamente como tumoración maligna de páncreas. De estos 18 pacientes, 17 (94 %) resultaron Adenocarcinoma y 1 sólo caso (6 %) se reportó como Carcinoma de células acinares de páncreas.

De los 17 casos diagnosticados por TAC como Carcinoma de páncreas, en 8 (47 %) la lesión se encontró localizada en la cabeza pancreática; en 3 (18 %) abarcó cabeza y cuerpo, en otros 3 (18 %) se ubicó en cuerpo y cola; en 2 (12 %) en cuerpo, y en 1 paciente (6 %), exclusivamente en cola pancreática (fig.3). De los pacientes, en quienes la localización de la lesión fué en cabeza pancreá-

tica, sólo 3 (27 %) presentaron dilatación del conducto de Wirsung.

Los contornos de la lesión se mostraron irregulares en 15 casos (88 %), siendo de bordes regulares 2 lesiones (12 %).

Trece (77 %) de las lesiones se observaron hipodensas y solamente 4 (23 %)- resultaron isodensas. En el estudio de Tomografía Axial Computarizada dinámica: 16 (94 %) de las lesiones mostraron hipodensidad, permaneciendo únicamente 1 - (6%) isodensa (foto 1).

En 11 casos (65 %) se observó algún tipo de compresión o de rechazamiento de órganos o vasos adyacentes a la lesión, a saber: en 4 pacientes (24 %) se encontró rechazamiento duodenal, en 3 (18 %) existió compresión tanto de la Vena Porta como de la Vena Esplénica; en 3 más (18%) la vena esplénica se mostró - comprimida, en 1 caso (6 %) existió rechazamiento duodenal así como compresión de la Vena Porta.

En 4 (24 %) casos se observaron metástasis, y todas ellas se localizaron a nivel hepático.

En 7 (41%) pacientes se encontró presencia de adenopatías. En 3 (43 %) éstas fueron peripancreáticas; en otros 3 (43%), resultaron retroperitoneales, y en 1 paciente (14 %) resultaron adenopatías tanto peripancreáticas como retroperitoneales.

En 3 pacientes (18 %), de los 17 diagnosticados por Tomografía, se encontró ascitis.

El tamaño de las lesiones varió desde 29 mm. hasta 100 mm., cayendo la mayoría de los casos, a saber 10 (59 %), en el rango de 31 a 50 mm.

De los 14 pacientes diagnosticados por Ultrasonido como carcinoma pancreático, en 8 (57 %) la lesión se localizó en cabeza pancreática; en 2 (14 %) se en--

contró en cabeza y cuerpo, en otros 2 (14 %) en cuerpo y cola, en 2 más (14) únicamente en cuerpo (fig.4). De los pacientes, en quienes la localización de la lesión fué en cabeza pancreática, sólo 3 (30 %) presentaron dilatación del conducto de Wirsung.

Los contornos de la lesión se mostraron irregulares en 12 casos (86 %), resultando de bordes regulares 1 caso (7 %), y de bordes lobulados otro caso (7 %).

Diez (71 %) de las lesiones se observaron hipocóicas y 4 (29 %) isoecogénicas (foto 2).

En sólo 1 caso (7 %) se observó compresión de la Vena Esplénica.

En 5 casos (36 %) se observaron metástasis, localizándose todas ellas, en hígado.

En 5 pacientes (36 %) se observaron adenopatías. En 4 casos (80 %) éstas fueron peripancreáticas, y sólo 1 caso (20 %) resultaron retroperitoneales.

Además, se verificó la presencia de ascitis, en 2 pacientes (14 %).

El tamaño de las lesiones se encontró comprendido desde 29 mm. hasta 90 mm. La mayoría de los casos, a saber 9 (64 %), cayó en el rango de 31 mm. a 50 mm.

De los 17 casos de Adenocarcinoma de páncreas, corroborados histopatológicamente, 1 caso (6 %) resultó falso negativo, y otro caso más (6 %) resultó falso positivo. De este mismo número de casos, 7 (41 %) fueron falsos negativos por Ultrasonido, y 4 casos (24 %) resultaron falsos positivos.

Así, la sensibilidad para la detección tumoral fué de 81 % (17 de 21 tumores) por TAC, y 74 % (14 de 19 tumores) por Ultrasonido.

La especificidad de la TAC para la detección de Adenocarcinoma de páncreas fué de 94 % (17 tumores siendo 18 casos) y 78 % de especificidad por Ul

trasonido (14 de 18 casos corroborados histopatologicamente).

La exactitud de la TAC fué 94 % (16 casos de 17) y 59 % por Ultrasonido --
(10 de 17 casos).

FIGURA. 1

CASOS DE CA DE PANCREAS
DIAGNOSTICO TOMOGRAFICO

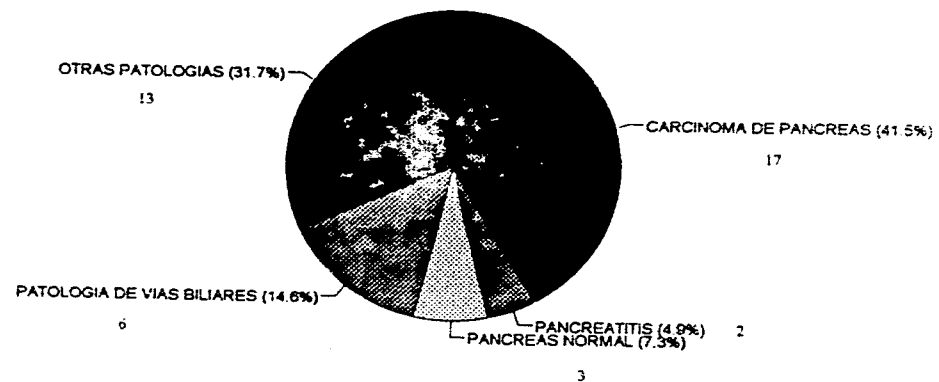
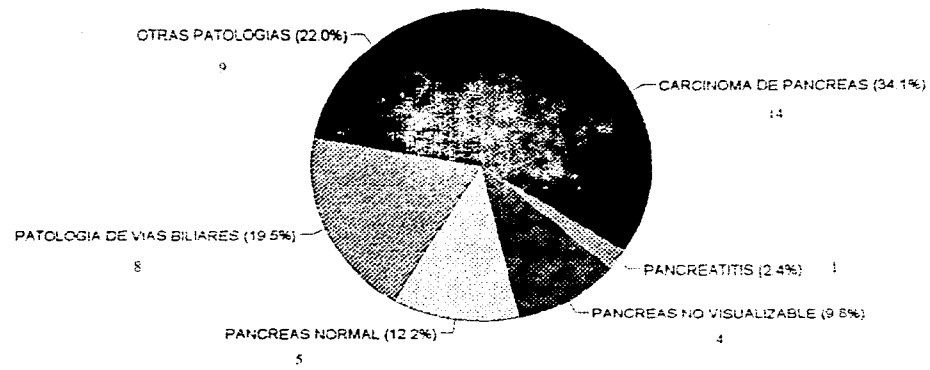


FIGURA. 2

CASOS DE CA DE PANCREAS
DIAGNOSTICO ULTRASONOGRAFICO



I.M.S.S. SN. JOSE

FIGURA. 3

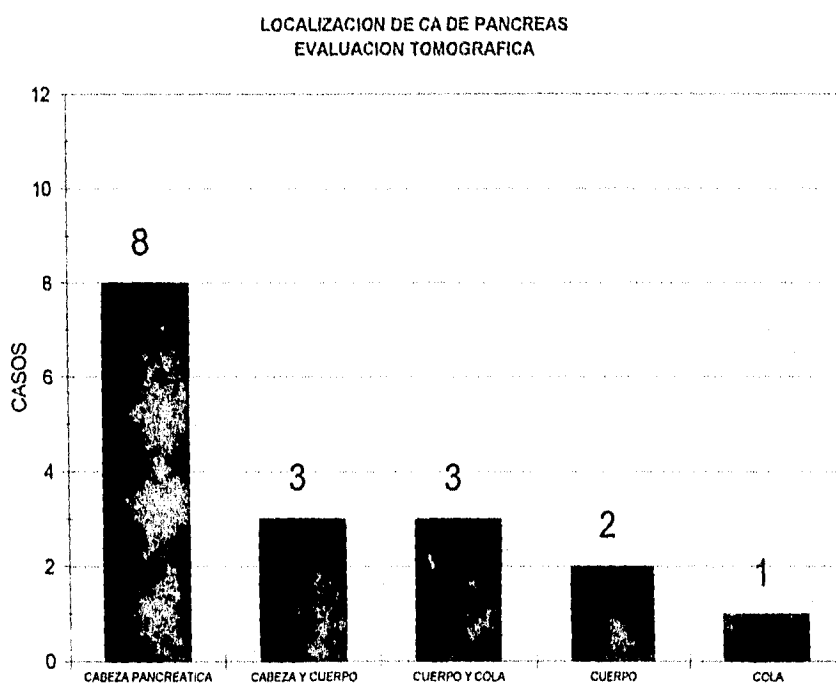


FIGURA. 4

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE P.R.
SECRETARIA DE SALUD
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS

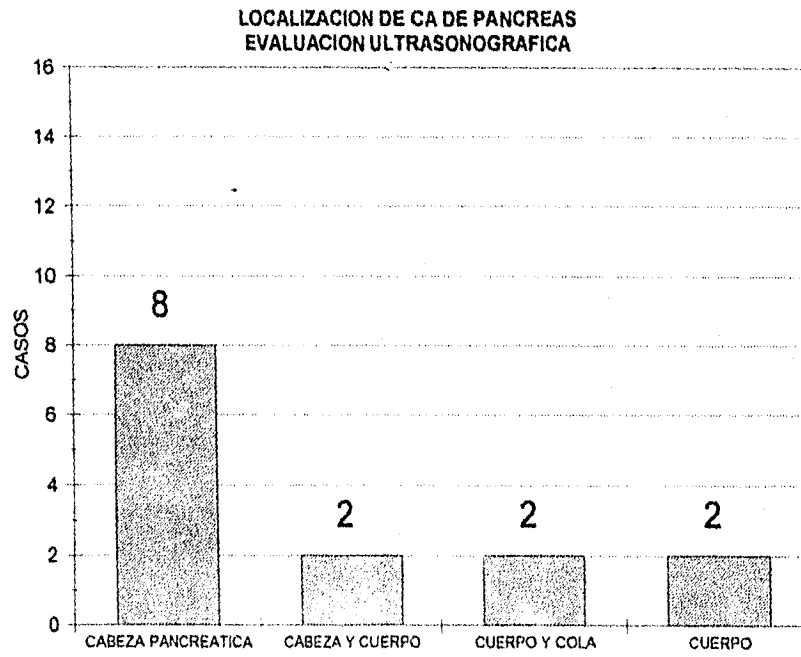


FIGURA. 5

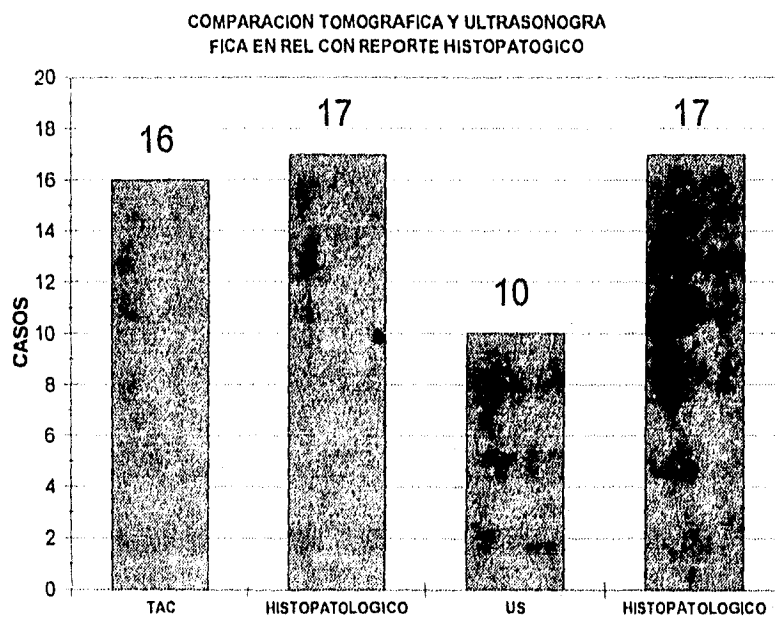


FOTO 1
TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA



FEMENINO DE 45 AÑOS DE EDAD
CON CARCINOMA
DE CABEZA DE PANCREAS

FOTO 2
ULTRASONIDO TRANSABDOMINAL



FEMENINO DE 64 AÑOS DE EDAD
CON CARCINOMA
DE CABEZA DE PANCREAS

D I S C U S I O N

Los resultados indican obviamente, que la Tomografía Axial Computarizada, - en relación al Ultrasonido transabdominal, es el método imagenológico más sensitivo, más específico y más exacto para diagnosticar el Carcinoma de páncreas. Sin embargo, la exactitud para ver la infiltración de grandes vasos adyacentes, - como la vena y arteria mesenterica superior, fué subestimada por este método - de estudio.

De una manera similar, se observó una sensibilidad baja en la detección de - nódulos linfáticos metastasicos, ésto pudo deberse a que el reconocimiento de un nódulo linfático patológico depende de su tamaño, comprobándose muchas veces - la existencia de nódulos linfáticos afectados microscópicamente por células tumorales, que no varían el tamaño global del nódulo, dificultando su diagnóstico imagenológico.

Vale la pena señalar que, el tamaño de las lesiones fué mayor de 2.9 cm., - lo cual indica que no fueron lesiones "problema" para su diagnóstico imagenológico, lo que eleva en forma importante la sensibilidad, especificidad y exactitud - de la Tomografía Axial Computarizada.

En cuanto al Ultrasonido transabdominal debemos decir que pacientes de complejión fuerte, o que por patología de fondo, tienden a ingerir o producir abundante gas intestinal, son pacientes en quienes se dificulta la emisión de un diagnóstico certero. Además, se debe tener en cuenta que la inexperiencia de muchos de los que realizan los estudios ultrasonográficos, subestima la exactitud de un estudio que puede ser eficaz, en manos expertas.

Aunado a todo esto, hay que tener en cuenta las metas que el Instituto se fija para su población derechohabiente, lo que impide a su vez dedicar el tiempo suficiente a cada paciente, para estudiarlo.

C O N C L U S I O N

Al terminar este trabajo, podemos corroborar que lo que ya está escrito en la literatura, acerca del Carcinoma del páncreas, se vuelve una vez más a repetir.

En este estudio, el adenocarcinoma de páncreas resultó ser el tumor maligno más frecuente. De 18 neoplasias malignas, 17 (94 %) fueron adenocarcinoma, y 1 caso (6 %) se reportó como Carcinoma de células acinares pancreáticas.

La localización más frecuente de la lesión fué a nivel de cabeza pancreática, alcanzando un 41 %, al encontrarse la tumoración exclusivamente en cabeza, y subiendo hasta 59-%, al abarcar la lesión cabeza y cuerpo.

En la mayoría de las lesiones, las características imagenológicas, mostraron patrones "típicos" en cuanto a sus contornos, los cuales fueron irregulares, y en cuanto a su ecotextura y densidad, éstas fueron de valores bajos.

El tamaño de las neoplasias fué tan evidente, que éstas difícilmente, pasaron inadvertidas.

En algunos casos se visualizaron metastasis a distancia, principalmente hepáticas, las cuales normaron la conducta terapéutica a seguir en el tratamiento del padecimiento.

La distinción entre pancreatitis focal y carcinoma pancreático, en base única mente a la apariencia imagenológica fué difícil y pudo ser posible solamente en casos "típicos".

También se pudo confirmar que la Tomografía Axial Computarizada, en relación al Ultrasonido Transabdominal, sigue siendo el método imagenológico de elección para el estadiaje adecuado del Adenocarcinoma de páncreas, o de cualquier otra tumoración maligna a expensas del mismo.

Finalmente, podemos concluir que, por los casos estudiados de Adenocarcino-

ma de páncreas, la mayoría de pacientes sintomáticos tuvieron una enfermedad -
avanzada, como resultado de infiltración local o de metástasis.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Roca-Martinez F.J. Ecografía clínica del abdomen. 2da. ed. España: editorial JIMS, 1989: 230-237.
- 2.- Stein G.N., Lepanto P.B. Procedimientos de diagnóstico en el estudio de las afecciones pancreáticas. En Bockus H.L., Gastroenterología. Ed. Salvat, 2da. edición: 1 040-1045.
- 3.- Deutsch J.P., Vilgrain V., Menu Y., et al. Value of computed tomography and celioesenteric angiography in assessing vascular involvement in cancer of the exocrine pancreas. Apropos of 31 cases. Gastroenterol Clin Biol - 1991; 15 (5): 386-392.
- 4.- Brambs H.J., Claussen C.D. Pancreatic and ampullary carcinoma. Ultrasound, computed tomography, magnetic resonance imaging and angiography. Endoscopy. 1993. Jan; 25 (1): 58-68.
- 5.- Freeny P.C., Traverso L.W., Ryan J.A. Diagnosis and staging of pancreatic adenocarcinoma with dynamic computed tomography. Am J Surg. 1993 -- May; 165 (5): 600-606.
- 6.- Pomerri F., Alfieri P., Pescarini L., Pitarrello F., Muzzio P.C. Echography, computerized tomography and retrograde cholangiopancreatography for the diagnosis of focal pathology of the exocrine pancreas. Radiol Med Torino-1991 Jan-Feb; 81 (1-2): 22-28.
- 7.- Leopold G.R. Ultrasonografía: consideraciones generales. En Margulis, Burhenne, Radiología en el aparato digestivo. 4ta ed. Médica Panamericana: 913-922.
- 8.- Todua F.I., Karmazanovskii G.G., Vikhorev A.V. Computerized tomography of the mechanical jaundice in the involvement of the distal region of the common bile duct. Vestn Roentgenol Radiol 1991 Mar-Apr (2): 15-22.

- 9.- Hyoty M.K. Computed tomography is important in assessing resectability of pancreatic carcinoma, even after ultrasonographic demonstration of the tumour. *Ann Chir Gynaecol* 1991; 80 (3): 259-262.
- 10.- De Jong S.A., Pickleman J., Rainsford K. Nonductal tumors of the pancreas. The importance of laparotomy. *Arch Surg* 1993 JUL; 128 (7): 730-736.
- 11.- Pasanen P.A., Eskelinen M., Partanen K., Pikkarainen P., Penttila I., Alhava E. A prospective study of the value of imaging, serum markers and their combination in the diagnosis of pancreatic carcinoma in symptomatic patients. *Anticancer Res* 1992 Nov-Dec; 12 (63): 2 309-2314.