

11209  
29/25

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



Hospital Español de México

CANCER DE PANCREAS: REVISION DE 10 AÑOS EN PACIENTES  
MANEJADOS EN EL HOSPITAL ESPAÑOL.

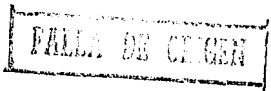
# TESIS

Para obtener la Especialización en  
CIRUGIA GENERAL

presenta

Dr. JORGE FERNANDEZ ALVAREZ

Febrero de 1986





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 está 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.

## INDICE

I.- Objetivos.

II.- Revisión Bibliográfica.

- a) Introducción.
- b) Epidemiología
- c) Hallazgos clínicos.
- d) Diagnóstico.
- e) Clasificación por estadios.
- f) Formas de tratamientos.
- g) Sobre vidas.

III.- Material y Metodos.

IV.- Resultados.

V.- Conclusiones y discusión.

VI.- Bibliografía.

## OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es revisar los factores epidemiológicos, las formas de presentación, los métodos de diagnóstico y la manera como se maneja el cáncer de páncreas en el Hospital Español de México. Esta neoplasia ocupa el cuarto lugar entre los tumores de tubo digestivo en nuestra institución.

Al contar con recursos humanos (cirujanos experimentados) y recursos materiales (unidad de cuidados intensivos, alimentación artificial, banco de sangre), el Hospital Español es de los pocos lugares idóneos en nuestro País para realizar el tratamiento integral de los pacientes con cáncer de páncreas.

El trabajo consta de 3 secciones importantes: en la primera se hace una revisión de la literatura mundial, la segunda analiza las formas de diagnóstico y manejo de esta neoplasia en pacientes ingresados a nuestra institución durante 10 años. Y por último el comparar los resultados de ambos.

Otros objetivos son el señalar los puntos a discusión en el manejo diagnóstico y terapéutico de este tumor. Señalando a las diferentes escuelas tanto a las que piensan que se debe realizar solo operaciones derivativas como a los que prefieren realizar cirugías -- muy amplias.

## CANCER DE PANCREAS

### *Introducción:*

*En la actualidad estudian el cáncer de páncreas es presentar uno de los cánceres con menor sobrevida del cuerpo humano, debido a su localización anatómica, su comportamiento biológico y lo tardío que presenta su sintomatología.*

*En la región anatómica conocida como la encrucijada bilio-pancreato-digestiva, se presentan una serie de carcinomas que producen un complejo sintomático parecido, estos son:*

- 1.- Cáncer de páncreas*
- 2.- Cáncer de ampolla de Vater*
- 3.- Cáncer de colédoco*
- 4.- Cáncer de duodeno*

*De todos ellos el de páncreas ocupa el 85 %. La frecuencia de estos tumores está aumentando a un ritmo alarmante, en gran parte por una elevación en la frecuencia del cáncer pancreático. En los Estados Unidos más de 21,000 pacientes por año desarrollan esta enfermedad y actualmente ocupa el cuarto lugar entre las causas más comunes asociadas a la mortalidad por cáncer; teniendo un incremento anual del 15 %, un aumento del 200 % en los últimos años. También Nakase en Japón y Prieto Lorenzo en España reportan que las cifras de fallecimiento a causa de esta neoplasia se han triplicado.*

*El páncreas como glándula de secreción mixta posee dos porciones, la exócrina y la endócrina; en la porción endócrina se encuentran tumores con características funcionales, productores de hormonas de la familia de los APUDomas como son el gastrinoma y el insulinoma; en la otra porción toman asiento la mayoría de las neoplasias de este órgano; siendo el adenocarcinoma la más frecuente, representando el 90% de los casos.*

*Los adenocarcinomas son uno de las neoplasias que ofrecen mayor dificultad para el diagnóstico precoz, así como para su tratamiento quirúrgico curativo o paliativo, motivado por sus condiciones anatómicas y su tendencia a metastatizar.*

## *Epidemiología*

### *Edad:*

*El promedio de edad a la que se presenta esta neoplasia es a los 55 años, siendo mucho mas frecuente en edades avanzadas de la vida, aun que no son excepcionales los casos por debajo de los 45 años. La mayor frecuencia se encuentra en las sexta y septimas decadas de la vida; sien do los casos extremos de 28 años y 82 años respectivamente.*

### *Sexo:*

*Por razones todavía no bien conocidas, el cáncer de páncreas es más frecuente en el sexo masculino que en el femenino según los reportes de la literatura; con una proporción de 2 a 1; aunque se ha observado una frecuencia cada vez mayor en las mujeres.*

### *Factores etiológicos*

*Actualmente se desconocen las causas que originan esta neoplasia.*

*Se han descrito casos en la literatura en los que se ha establecido una relación directa con factores geneticos; tal es el caso de la llamada pancreatitis hereditaria, entidad relativamente rara que según algunos autores el riesgo de padecer cáncer es de alrededor de un 30%.*

*Winder reviso las causas posibles de cáncer pancreático y sugirió que una dieta alta en grasas y colesterol, el tabaquismo y la diabetes sacarina son factores relacionados de riesgo.*

*El riesgo mayor en fumadores de cigarrillos sugiere que se inhala y absorbe una nitrosamina u otro metabolito similar y es transportado despues por el torrente sanguineo al páncreas, donde ejerce su efecto toxico.*

*En algunas series se observa mayor incidencia de cáncer pancreático en los pacientes con alcoholismo cronico.*

*Se ha sugerido que la pancreatitis cronica pudiera -- estar asociada a cáncer; ya que se encuentra zonas de tejido inflamado peritumoral; pero no se sabe si es origen o consecuencia del tumor.*

En cuanto a la dieta, se considera que alimentos ricos en grasas y proteínas (propia de los países occidentales más desarrollados) favorece y estimula la liberación de fermentos pancreáticos en mayor cantidad, esto irrita crónicamente al tejido pancreático y con el paso de los años favorece a cambios neoplásicos; otra teoría habla que el colesterol en exceso puede convertirse en epóxido de colesterol que funciona como cancerígeno.

Últimamente se ha relacionado la ingesta de café con una incidencia mayor de cáncer de páncreas y se han encontrados metabolitos potencialmente cancerígenos en el proceso de descafeinización.

La exposición a cancerígenos químicos industriales, bencidina, betanftalilamina y drogas quimioterapéuticas alquilantes, puede relacionarse con una frecuencia elevada de cáncer en los trabajadores de la industria química.

La diabetes Mellitus, enfermedad tan común, también se ha intentado relacionar con una mayor incidencia de cáncer, sin olvidar por otra parte que en los casos avanzados de la enfermedad, la aparición de diabetes es prácticamente constante.

#### *Epidemiología en nuestro país*

Revisando la literatura nacional, encontramos datos interesantes con respecto a la patología que nos ocupa; este carcinoma ocupa el cuarto lugar de todos los cánceres del aparato digestivo; se presenta en la misma frecuencia para ambos sexos; se diagnostica en edades más avanzadas, predominantemente entre el sexto y séptimo decenios de la vida. En relación a la ingesta de bebidas alcohólicas en sí no parece ser un factor predisponente para el cáncer digestivo, pero la intensidad del alcoholismo y la duración del mismo sobretodo a base de bebidas fermentadas parece tener valor.

Con relación con el tabaco, se considera que hay buena correlación entre el cáncer de páncreas y el hábito de fumar, fundamentalmente a base de tabaco rubio.

En relación con la ingestión de café se observó que en los enfermos con carcinoma pancreático, la ingestión de este producto, el tiempo que llevaban bebiéndolo y el tipo (que generalmente era instantáneo) se asoció a una mayor incidencia de esta patología.

## *HISTORIA NATURAL DEL CÁNCER DE PANCREAS*

*La localización profunda y silenciosa del páncreas es la causa en gran parte de la ausencia de síntomas, de la dificultad en el diagnóstico y de las dificultades técnicas para seguir los principios oncológicos en su tratamiento quirúrgico.*

*El páncreas se encuentra en el retroperitoneo en contacto íntimo con el estómago, duodeno, colon, hígado, coledoco, vena cava, porta, vasos mesentéricos superiores, bazo, riñón izquierdo y suprarrenal. El hecho que el coledoco atraviese la cabeza del páncreas es la causa de la presencia de ictericia en los pacientes.*

*Este órgano se encuentra ricamente irrigado por las arterias hepática, mesentérica superior y esplénica; compartiendo su irrigación con el duodeno; factor determinante en la técnica quirúrgica a emplear.*

*Al estar colocado cubriendo directamente a la porta y los vasos mesentéricos; en muchas ocasiones los invade, condicionando de esta manera irresecabilidad para muchos autores, además de incrementar el peligro de las operaciones.*

*Además de los hechos anteriores en cuanto a sus relaciones anatómicas que hacen que se encuentre invasión temprana a los órganos vecinos; otro factor determinante para la evolución de esta enfermedad, es el rico drenaje linfático que posee, con cinco grupos — ganglionares que se dividen en superiores, inferiores, anteriores, posteriores y esplénicos.*

### *Formas de invasión*

*El Cáncer de páncreas puede diseminarse por varias vías: invasión directa, a través de los ganglios linfáticos, con siembras peritoneales y por vía hematogena.*

*El 75 % de los pacientes tienen metástasis a ganglios regionales.*

*La vía hemática se ha corroborado al encontrar metástasis distantes en territorios como el pulmón y el mediastino.*



Cubilla y Fitzgerald han encontrado que por invasión directa el duodeno es la zona mas frecuentemente afectada y se halló invadida en un 67 % de los enfermos cuyas lesiones se originaban en la cabeza del páncreas. La siguiente región mas comunmente afectada fue; el estomago, hallandose invadido en un 40 % de los enfermos afectados con cáncer en el cuerpo; es interesante conocer que tambien se halló invasión en bazo, suprarrenal, colon transverso, riñón, yeyuno y ureter derecho.

En cuanto los lugares en donde se presentan metastasis con mayor frecuencia el hígado ocupa el primer lugar, seguido del pulmón, riñón y suprarrenales.

#### *Agresividad*

El cáncer de páncreas como ya antes se señaló es uno de los que mayor mortalidad produce, existen justificaciones para determinar este efecto, entre las que encontramos:

- 1.- La posición que ocupa en el abdomen, que hace difícil su diagnóstico y ademas facilita la diseminación intraabdominal por siembra peritoneal cuando el peritoneo posterior esta invadido.
- 2.- Su ausencia de capsula, que determina poca limitación del tumor.
- 3.- Las relaciones anatomicas intimas que guarda con los organos mencionados, que hacen que la invasión directa sea temprana.
- 4.- Su rico drenaje linfatico y la ausencia de valvulas en los capilares linfaticos
- 5.- Un drenaje venoso muy amplio, con pequeños pero abundantes vasos que desembocan a la esplenica
- 6.- En cuanto a su biología celular, se ha visto que la duplicación celular lleva una progresión geometrica.

## HALLAZGOS CLINICOS

La vaguedad de los síntomas, excepto la ictericia, explica en cierto modo la dificultad en llegar a un diagnóstico en el momento apropiado. La revisión colectiva de varias series entre ellas la de Howard y Jourdan, muestran que los síntomas asociados a las lesiones de páncreas, independientemente de que se localicen en la cabeza, cuerpo o cola, son la pérdida de peso, el dolor, anorexia, náuseas y vómito; y por desgracia sino existe ictericia estos datos pueden pasar inadvertidos; por esta razón el diagnóstico precoz del cáncer de páncreas en ausencia de ictericia es extraordinariamente difícil.

### Dolor

Es el síntoma más importante que conduce al enfermo a consulta médica. El dolor típicamente se localiza a epigastrio, es de carácter corrosivo y visceral que empeora en la noche. Los pacientes pueden referir cambios de la intensidad del dolor con los cambios de postura. Aunque el dolor típicamente se localiza en epigastrio e hipocondrio, puede irradiarse a la espalda en un 25% de los pacientes. El dolor es menos frecuente en los cánceres de la cabeza que en los de cuerpo y cola, que presentan este síntoma en el 96% de los casos.

### Pérdida de peso

El adelgazamiento a menudo es muy intenso, además de ser un síntoma que aparece en la mayoría de los enfermos, se ha tratado de explicar por la anorexia, por mal digestión secundaria a insuficiencia pancreática (que solo en algunos pacientes se ha comprobado) y la diabetes que acompaña al cáncer.

### Hiperglicemia

En algunas series se ha descrito que hasta el 25% de los pacientes inician con diabetes mellitus de comienzo brusco; y que los pacientes diabéticos se descontrolan al iniciar con una neoplasia pancreática.

### Ictericia

La ictericia es una manifestación frecuente de cáncer de páncreas, el 40 % de los enfermos la poseen en la exploración física inicial y un 75 % de ellos tendrá en el curso de la enfermedad.

Este signo se inicia en forma insidiosa pero invariablemente progresiva, a veces los pacientes aquejan prurito intenso asociado; a la ictericia sigue la aparición de coluria e hipocolia e incluso acolia en casos avanzados de la enfermedad, mostrando así su carácter -- obstructivo.

### Síntomas Neuropsiquiátricos.

En la literatura se habla de que el 63% de los pacientes tienen síntomas depresivos; pero la mayoría de los pacientes fueron evaluados después de varios meses de evolución que frecuentemente implicó pérdida de peso progresiva, anorexia y dolor; por esta razón algunos psiquiatras al igual que Moertel afirman que es más apropiado preguntarse por la salud mental de los pacientes investigados y que negaron sintomatología depresiva.

### Sangrado de Tubo Digestivo Alto

Este síndrome que puede presentarse como melena y hematemesis; puede ser debido a varias causas: invasión tumoral del duodeno o estómago; úlcera por estasis gástrica secundaria a obstrucción por el tumor y/o hipertensión portal por trombosis de esplénica o de porta.

### Síndrome de Mala Absorción

La función exocrina del páncreas se pierde en estadios avanzados de la enfermedad, por eso es raro encontrar este síndrome en los pacientes con carcinoma de páncreas.

### Trombosis Venosa

Si bien se encuentran mayor número de trombosis venosas en pacientes con cáncer pancreático, sobre todo cuando el tumor procede del cuerpo o cola del páncreas, no existe una evidencia convincente de que el desarrollo de trombosis venosas superficiales o pro-

fundas en individuos sanos se correlacione con la presencia de un cáncer pancreático subyacente.

#### *Síndromes paraneoplásicos*

En los pacientes con cáncer de páncreas se encuentran en ocasiones estos síndromes; entre los más frecuentes se observan los trastornos de la coagulación, neuromiopatías y secreción de hormonas ectópicas (entre las más frecuentes la ACTH)

#### *Exploración física*

Al momento de revisar al paciente se encuentran hallazgos físicos que varían notablemente de un paciente a otro dependiendo de la localización y tamaño de la neoplasia. Aunque en algunos pacientes son negativos, en la mayoría de los casos se encuentra a un individuo, delgado, malnutrido e icterico.

La Hepatomegalia se encuentra como el hallazgo clínico más frecuente después de la ictericia y hasta un 87% de los casos se halla presente. No siempre establece mal pronóstico y es importante diferenciar sus características.

El 20% de los pacientes presentan una masa intraabdominal palpable,

El Signo de Courvosier-Terrier, vesícula palpable y no dolorosa señalada como patognomónica en la literatura clásica es un hallazgo clínico poco frecuente y solo se ve en el 30% de los pacientes

Otros datos clínicos que hay que investigar son los de hipertensión portal, la presencia de ascitis, adenopatías supraclaviculares que son de mal pronóstico.

En cuanto a la frecuencia de estos signos, Howard y Jordan en un estudio de 5,233 enfermos encontraron lo siguiente:

Ictericia .....	87 %
Hepatomegalia.....	83%
Courvosier.....	29%
Ascitis.....	14 %
Masa palpable.....	13 %

## Diagnostico

### Laboratorio

Las pruebas generales de laboratorio son inespecíficas y no son útiles para establecer el diagnóstico. Las anomalías más comunes son la hiperbilirrubinemia y los aumentos en la fosfatasa alcalina del suero, sus valores dependen del grado y cronicidad de la obstrucción biliar.

A veces existe anemia de diferentes grados, asociada al sangrado de tubo digestivo y a la desnutrición. Otros exámenes que se pueden encontrar alterados son la Transaminasa Glutámico Oxalacética y la Gama-glutamiltanspeptidasa.

Se ha intentado buscar marcadores tumorales asociados al cáncer de páncreas, pero hasta ahora los resultados han sido pobres ya que no tienen especificidad y se presentan en otros cánceres o en enfermedades benignas. Entre ellos, el primero que fue usado es el Antígeno Carcinoembrionario y se encontró que el 70 % de los pacientes con cáncer pancreático avanzado tenían valores significativos, pero también los pacientes con pancreatitis crónica lo tienen elevado en un 40 %.

Otros investigadores encontraron que la alfa-fetoproteína se encuentra elevada en un 25 % de los tumores pancreáticos, pero se ha informado elevación de la misma en otros tumores.

También otro grupo encontró al antígeno oncofetal que aunque se encuentra aumentado en el 77 % de los pacientes con carcinoma de páncreas, no es específico. Este marcador es más bien un antígeno asociado al tumor y no un antígeno específico del mismo; y funciona igual que el antígeno carcinoembrionario en el colon y recto, evaluando la evolución del padecimiento más que ayudando al diagnóstico precoz.

Además de las sustancias antes mencionadas se encuentran en investigación la RNasa, galactosil-transferasa II, poliamina, fucosa sérica y el antígeno péptico histico.

## Diagnostico

### Gabinete

#### Pruebas de funcionamiento pancreatico

La prueba de secretina-pancreoximina es un metodo extraordinario para medir la capacidad funcional del páncreas exocrino. En caso concreto del cáncer el volumen total de secreción está muy disminuido, mientras que la concentración de bicarbonato y fermentos es normal. En contraposición, en la pancreatitis cronica se encuentran disminuido el bicarbonato y las enzimas, con una cantidad - normal de secreción. La positividad de esta prueba cuando se realiza correctamente anda en el 90 %, pero tiene el inconveniente de que requiere intubación duodenal, no siempre son faciles de valorar los resultados y necesita de un tiempo prolongado para su realización.

#### Citología

La secreción pancreatica para posterior estudio citológico se puede obtener mediante intubación duodenal seguida de estimulación hormonal, o bien mediante aspiración y cepillado a través de una pancreatografía retrógrada. En manos de citólogos muy experimentados, mediante este metodo se pueden detectar diversos grados de atipias celulares con un porcentaje de positividad que oscila entre el 30 al 80 %.

#### Radiología gastroduodenal

Concretamente en el caso de cáncer de páncreas, el estudio del estomago y duodeno con papilla de bario puede ser demostrativo. Pueden observarse imagenes de rigidez, ensanchamiento del marco duodenal, lesiones en la mucosa, defectos de repleción o imagenes de compresión en antro y otros. En caso de invasión de la pared duodenal puede observarse el llamado signo del 3 invertido de Frostberg.

La duodenografía hipotonica obtenida mediante la inyección de anticólinérgicos, glucagón o secretina pueden mejorar las imagenes y detectar lesiones en fases mas precoces (avlanamiento de los pliegues, imagenes nodulares, espiculaciones etc.). La desventaja de estas tecnicas es que en general solo permiten el diagnostico en fases avanzadas de la enfermedad y por otra parte son muy poco utiles para el diagnostico del cáncer del cuerpo y cola. Y por otro lado, la pancreatitis cronica puede dar imagenes radiológicas similares.

### Colangiografía transhepática

Se realiza introduciendo una fina aguja (ca libre 23) en el interior de los conductos intrahepáticos distendidos tras una punción transcutánea lateral del hígalo. Cuando un conducto ha sido identificado se inyecta material de contraste en su interior para evaluar el lugar de la obstrucción y la forma de la misma. Tiene su indicación en el estudio de ciertas ictericias obstructivas, bien sola o combinada con una laparoscopia. Permite una excelente visualización de los conductos intra y extrahepáticos. En el carcinoma de páncreas puede aparecer una obstrucción parcial o completa del coledoco distal. Una obstrucción a nivel más proximal podría sugerir metástasis a nivel del hilio hepático, colangiocarcinoma primario o bien coledocolitiasis. Esta técnica poco útil en el diagnóstico precoz y no está exenta de complicaciones que pueden obligar una operación quirúrgica de urgencia.

### Colangiografía endoscópica retrógrada (CPER)

Puede ser una técnica de gran exactitud en el diagnóstico de cáncer pancreático, consiste en canalizar la ampolla de Vater mediante una duodenoscopia de visión lateral e inyectar material de contraste en los conductos pancreáticos y en la vía biliar. Los principales hallazgos con CPER incluyen: estenosis de conducto pancreático (único o múltiple), retraso en la salida del contraste, obstrucción o desoloscamiento ductal, formación de cavidades necróticas y alteraciones del coledoco.

La CPER puede no ser suficientemente precisa para diferenciar la pancreatitis crónica del cáncer pancreático en aproximadamente un 20 % de los casos.

Junto con la CPER los investigadores han añadido la determinación del antígeno carcinoembrionario en el jugo pancreático, la citología del jugo duodenal. Así como el análisis de la concentración de bicarbonato y enzimas del jugo pancreático después de la estimulación con hormonas. También se pueden realizar cepillados para citología y algunas veces punciones biopsia directas dirigidas en doscópicamente.

Cuando el método se utiliza solo, tiene una precisión del 89% y cuando además se añade citología del jugo pancreático secretinestimulado se obtiene una precisión de hasta el 93%.

## TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA (TAC)

La TAC puede ser un procedimiento util en el diagnostico, seguimiento y para planear el tratamiento, en los pacientes con cáncer pancreático. En el TAC diversos hallazgos pueden indicar la presencia de un cáncer de páncreas, pero tiene el inconveniente de no reconocer las diferencias entre la densidad del tejido normal y el carcinomatoso. La TAC también puede servir de ayuda para evidenciar otros signos secundarios como adenopatias, dilatación del árbol biliar, metastasis hepaticas y ascitis.

## ULTRASONIDO

Recientemente ha experimentado un gran desarrollo el ultrasonido como tecnica util en el diagnostico y seguimiento de los pacientes con cáncer pancreático. Este puede detectar la diferencia entre masas solidas y quísticas, y permite distinguir facilmente entre tumores y seudoquistes. En estudios no controlados, el indice de seguridad para su diagnostico oscila entre el 70 a 90%. Con los aparatos actuales son numerosos los autores que confirman estos datos. Pueden detectarse tumores de 2 a 3 centímetros de diametro. Sus desventajas son la dificultad de realización en pacientes obesos o con abundante meteorismo y que necesita de personal muy entrenado para su correcta valoración.

### Biopsia de páncreas transcutanea

La combinación de ultrasonido y TAC también puede ser util para realizar un diagnostico histológico preoperatorio del cáncer pancreático. La aspiración con aguja fina de las masas pancreáticas para citología puede realizarse bajo control de TAC o ultrasonido. La profundidad de la lesión a aspirar puede delimitarse de forma precisa con la TAC; una aguja calibre 23 puede introducirse en la lesión bajo control ultrasonográfico. Puede introducirse la aguja varias ocasiones. Las muestras para citología pueden prepararse y ser examinadas en 30-60 minutos. Este metodo es muy seguro y no representa generalmente complicaciones importantes.



## Arteriografía

La arteriografía realizada en forma adecuada puede ser muy efectiva para detectar las neoplasias del páncreas. Si las únicas técnicas utilizadas son arteriografías selectivas de las arterias del tronco celiaco y mesentérica superior, la precisión diagnóstica de este método es aproximadamente del 60%; pero cuando se utilizan técnicas supraselectivas, la incidencia de detección de pequeños carcinomas mayores de 2 cm de diámetro es superior al 90%. La arterioesclerosis abdominal es la principal contraindicación para intentar la angiografía supraselectiva. Las características angiográficas del carcinoma de páncreas incluyen entre otras las siguientes: estrechez y cierre vascular, neovascularización (hallazgo raro) y obstrucciones arteriales del tronco celiaco, mesentérica superior, esplénica, gastroduodenal o de los pequeños vasos intrapancreáticos. Se puede incrementar la precisión diagnóstica de la arteriografía con la farmacangiología utilizando sustancias vasoactivas.

Sus desventajas son la gran dificultad técnica para su realización y el no estar exenta de complicaciones tan graves como la trombosis arterial y la hemorragia.

Además de su valor diagnóstico, la arteriografía pancreática es útil para predecir la posibilidad de resección del tumor. Los pacientes que no tienen afección de las arterias extrahepáticas son susceptibles de resección quirúrgica.

## Otros estudios.

La gammagrafía con seleniometionina debido a su alto porcentaje de falsos negativos y positivos, se encuentra desacreditada.

En la actualidad se estudia la utilidad de la termografía, la resonancia magnética y la tomografía de emisión en múltiples planos.

**PAUTAS.** Como estudiar al paciente con sospecha de cáncer de páncreas

Dada la diversidad de pruebas, sus distintos rendimientos y que no existe una prueba ideal, se aconseja protocolizar el uso de los diferentes métodos; según la experiencia y disponibilidad de las pruebas en cada hospital.

El grupo de la Clínica Mayo propone iniciar con la ecografía y después el TAC. Si es negativo o sospechosa, realizar exámenes de función exocrina. Si una de estas pruebas es positiva, debe realizarse la colangiopancreatografía retrógrada y si esta última falla debe realizarse una arteriografía. Siguiendo estas pautas, se logra identificar el 89 % de los pacientes con cáncer de páncreas, el 90% de los pacientes con enfermedad pancreática y todos los individuos sin enfermedad en el páncreas.

Por otro lado Dillagno y Cols encontraron que la combinación de ultrasonido, pruebas de función pancreática y CPER fue la más sensible y específica en la detección o exclusión de enfermedad pancreática e identificaron el 80 % de los pacientes con neoplasia.

El grupo de la Universidad de Chicago sugiere el siguiente protocolo: Ultrasonido inicial, este puede acompañarse de resonancia magnética si es necesario. La TAC puede servir de ayuda particularmente en los casos que el ultrasonido no es concluyente. Cuando se detecta alguna anomalía con las pruebas no agresivas, el primer método debiera ser la CPER con citología. Una CPER anómala podría seguirse de una angiografía preoperatoria o la laparotomía, ya que ayudaría a decidir acerca de la resecabilidad. En caso de falta de CPER y en presencia de ictericia, la colangiografía transhepática sería el estudio a seguir.

### Diagnostico histológico

Para hablar del diagnostico histopatológico del cáncer de páncreas primero vamos a revisar las principales características anatómicas del mismo.

Las neoplasias mas comunes del páncreas se clasifican de la siguiente manera:

1.- Tumores endocrinos

2.- Tumores exocrinos

a.- Neoplasias de células serosas (acinos)

Adenomas

Adenocarcinomas

b.- Neoplasia de células de los conductos (ductales)

Benignas

Adenoma

Cistadenoma

Malignas

Adenocarcinoma (neoplasia más frecuente)

Anaplásico

Epidermoide

Cistadenocarcinoma

Las consideraciones mas importantes acerca de la histología del cáncer del páncreas son las siguientes: El 75 % de los tumores son adenocarcinomas del tipo ductal; otro punto importante es la elevada incidencia de reacciones desmoplásticas y pancreatitis asociada al cáncer pancreático; en la mayoría de los casos el cáncer solo corresponde a un tercio de la masa tumoral y la mayor parte del tumor visible corresponde a pancreatitis o fibrosis.

Hallazgo importante ha sido el hecho de que se ha encontrado un carcinoma in situ del epitelio ductal lejos de la neoplasia macroscópica, en un 24 % de los pacientes con cáncer de páncreas.

El carcinoma acinoso representa menos del 5% de los tumores, se asocia a un síndrome sistémico raro parecido a las enfermedades del tejido conectivo, además de la formación de masas gigantes, de una paniculitis extensa añadida y valores de lipasa altos.

El cistoadenocarcinoma solo representa el 1% de las neoplasias de este órgano; generalmente localizado en la cola; es un tumor quístico con contenido mucinoso y es importante hacer notar su buen pronóstico con el tratamiento quirúrgico.

Es importante la localización del tumor en la glándula pancreática, ya que por razones desconocidas hasta el momento, 3/4 partes de las neoplasias pancreáticas se asientan en la cabeza y solo 1/4 en el resto del órgano; aunque antiguamente se tomaban como dos entidades separadas en la actualidad solo hay que hacer mención a datos clínicos precisos que algunas veces pueden identificar la localización anatómica y también hacer notar que debido a que los cánceres distales todavía son más silenciosos se diagnostican muy tardíamente. En el estudio colectivo de Howard y Jordan encontraron que el cáncer se encontraba en la cabeza en un 73.2%, en el cuerpo 19.9% y en la cola en un 6.8%.

#### BIOPSIA TRANSOPERATORIA

Aunque anteriormente se han discutido diferentes métodos diagnósticos, solo algunos de ellos ayudan a tener la confirmación histológica o citológica de malignidad. En cuanto al diagnóstico por biopsia hay que considerar 3 puntos de importancia:

A.- En algunas ocasiones las semejanzas histológicas entre algunas formas de pancreatitis crónica y el cáncer de páncreas son tales que aun con una biopsia adecuada e incluso el páncreas entero disponible, el patólogo puede tener dificultades en llegar al diagnóstico.

B.- La negatividad de una biopsia pancreática no excluye carcinoma.

C.- Como sabemos el tumor está rodeado de tejido inflamatorio y reacción desmoplásica, por lo cual existen biopsias falsas negativas.

Conociendo estas dificultades, el cirujano que con los me todos que a continuación mencionaremos no puede llegar a un diagnóstico histológico; se puede encontrar ante un dilema al decidir entre re ligar una cirugía radical a un proceso benigno o el dejar un cáncer con posibilidades de resección.

#### *Biopsia Transduodenal*

La biopsia con aguja puede realizarse a través del duodeno, de manera que aunque se produzca una fístula esta se abocara a la abertura producida simultáneamente por este método; se puede hacer dos tipos de biopsia por este método: con aguja de Chiba haciendo un aspirado o con aguja de Trucut tomando una porción de tejido. Este me todo es el más usado por la mayoría de autores.

#### *Citología de la secreción pancreática*

Con una aguja de calibre pequeño se puede puncionar el conducto de Wirsung de la forma descrita para las pancreatografías transoperatorias y mandar la secreción pancreática para estudio citológico..

#### *Biopsia en cuña*

Se recomienda solo cuando ninguno de los métodos anteriores descritos ha conseguido obtener un diagnóstico histológico.

Este es un método que no es aceptado uniformemente, ya que tiene un margen amplio de fracaso por las razones previamente mencionadas y cuando el páncreas no es resecado tiene una morbilidad elevada, ya que presenta complicaciones importantes como hemorragia,, for mación de abscesos y/o fístulas.

## CLASIFICACION POR ESTADIOS

Dada la importancia de clasificar el grado evolutivo de estas neoplasias, para decidir el tratamiento de eleccion en nuestros pacientes; se han sugerido dos clasificaciones para estadificar la enfermedad; estas son las de Hemreck y la TNM, en ambas se sugiere el tratamiento quirurgico resectivo en los estadios I y II.

### Hemreck

Estadio I: enfermedad limitada al organo

Estadio II: invasion local

Estadio III: Metastasis ganglionares

Estadio IV: Metastasis a distancia o carcinomatosis generalizada.

### Clasificación TNM

T: Tumor primitivo

T1: Tumor localizado

T2: diseminación directa limitada, que permita realizar la resección.

T3: Diseminación extensa incompatible con la resección.

N: Afección a ganglios linfaticos

N1: Ganglios afectados

N0: sin afectación

M: Metastasis

M0: sin metastasis

M1: Metastasis a distancia

### Estadios

I: T1 o T2 con N0 y M0

II: T3 con M0 y N0

III: presencia de N1

IV: presencia de M1

## TRATAMIENTO

En general las perspectivas del paciente con cáncer de páncreas son malas. Solo se ha logrado tener curación cuando se efectúa la resección quirúrgica. Los métodos no quirúrgicos (quimioterapia o radioterapia) no lo han conseguido.

Aunque muchos de los enfermos con cáncer pancreático no son candidatos para la resección los que lo sean son los únicos con posibilidades de supervivencia a largo plazo.

Podemos dividir el tratamiento de estos pacientes en tres grupos: la cirugía curativa, los procedimientos paliativos y la terapia coadyuvante.

### *Cirugía curativa.*

Para realizar este tipo de cirugía, se deben de tomar en cuenta dos cosas fundamentales: las condiciones generales del enfermo y la reseabilidad del tumor. En cuanto a las primeras debemos acordarnos que el portador de un cáncer pancreático es un enfermo icterico, con un estado nutricional precario y frecuentemente de edad avanzada con patología asociada, en el cual en algunas ocasiones no es factible practicarle una cirugía de la extensión tan amplia que necesita.

Como la ictericia aumenta el riesgo quirúrgico, algunos autores han propuesto diversos métodos de descompresión de la vía biliar neoperatorios; el paso de un cateter por vía percutánea transhepática o por vía transendoscópica o realizar derivaciones internas y externas por métodos operatorios, todo esto previo a la cirugía radical; con lo que según ellos consiguen disminuir la morbilidad.

Al iniciar la operación se debe realizar una investigación exhaustiva de la cavidad abdominal, para poder verificar la posibilidad de resección. La presencia de metastasis hepáticas, implantes peritoneales y la existencia de ganglios distantes o ascitis son criterios aceptados de inoperabilidad.

Por otro lado la extensión macroscópica de tumor en alguna de las vísceras adyacentes, mesocolón transversal, estómago, duodeno etc. contraindican la resección. Algo que todavía se discute es si la presencia de invasión a los vasos retropancreáticos o de metastasis regionales son contraindicación formal de la cirugía radical.

Al hacer el procedimiento de resección pancreática, la técnica obliga a seguir unos pasos previos para determinar si es posible. En algunos casos se demuestra invasión de vasos (cava, mesentéricos, colica media, porta) cuando se está terminando la resección.

Desde que Whipple y colaboradores en el año 1935 describieron su técnica de pancreatoduodenectomía; con algunas modificaciones ha sido la técnica más empleada en el mundo para el tratamiento quirúrgico. Consiste en realizar una resección en donde se incluye la cabeza del páncreas, el duodeno, el coledoco intrapancreático y el píloro; reconstruyendo con tres anastomosis que son la pancreatoyeyuno, la gastroyeyuno y la coledocoyeyunoanastomosis, las modificaciones que se le han hecho son principalmente en el tipo y forma de realizar las anastomosis (habiendo descritas más de 100). Pero desde el punto de vista fisiológico la anastomosis del coledoco y del conducto pancreático al intestino delgado proximal a la gastroyeyunoanastomosis son la solución más satisfactoria; esto evita las úlceras marginales en el estómago al neutralizar el ácido. Posteriormente y con el mismo propósito anterior se añadió la vagotomía troncular a la cirugía; y en últimas fechas Traverso habla de conservar el píloro sin modificar por ello la sobrevida oncológica. Por otro lado sabiendo que una de las complicaciones devastadoras en el Whipple es la deshiscencia de la anastomosis con el conducto pancreático; también se ha dejado el páncreas excluido. En cuanto a las ventajas que ofrece esta cirugía, la principal es que es la que mejores sobrevidas ha obtenido (hasta 18 años); pero las desventajas son que tiene una gran mortalidad (entre el 5 al 35 % según diferentes autores), necesita un cirujano experimentado para realizarla y no cumple con todos los criterios oncológicos. Sus principales complicaciones son las fistulas biliopancreáticas, la hemorragia y la pancreatitis postoperatoria.



Debido a las desventajas de la operación de Whipple fué ideado y preconizada desde 1948 por Waugh y Gastón la pancreatectomía total, como un método alternativo de tratamiento quirúrgico; entre las razones que justifican el realizarlo están:

- Se evita las complicaciones del muñón pancreático
- El 30 % de los tumores de páncreas son multicéntricos
- Evitar la presencia de tumor en la línea de resección.
- Evita el riesgo que aparezca un nuevo tumor en el tejido pancreático dejado.

Sus desventajas por otro lado son que deja diabetes mellitus postoperatoria, las complicaciones secundarias a la esplenectomía, continúa siendo una operación difícil y aunque menor con un alto grado de morbilidad.

En los últimos años, Fortner y colaboradores han preconizado la pancreatectomía regional que consiste no solo en la pancreatectomía total y disección de ganglios linfáticos regionales, sino que también incluye la extirpación de la vena porta, mesocolón transversal y tejidos blandos adyacentes; es una operación que en las manos de su creador dura hasta 18 hrs y se tiene la necesidad de transfundir más de 10 unidades de sangre. Por estas razones tiene una mortalidad operatoria muy alta sin hasta el momento lograr supervivencia mayor comprobada.

#### Procedimientos paliativos

El paciente con un cáncer de páncreas avanzado que no es candidato a la resección, va desarrollar en el transcurso de la historia natural de su enfermedad una gama de complicaciones que le disminuyen tanto la calidad como la cantidad de sobrevivida; estas son: el prurito intenso, los trastornos de la coagulación y del metabolismo hepático y colangitis secundarias a la obstrucción biliar. Náusea y vómito secundarios a la obstrucción pilórica y duodenal. Por esta razón se desarrollaron los procedimientos paliativos quirúrgicos.

Los procedimientos que se usan son las derivaciones biliares y del tránsito digestivo.

Los metodos que se han diseñado para descomprimir la vía biliar se dividen en externos e internos. Los primeros al colocar una sonda en la vesicula (colecistostomia) o en el coledoco (sonda en T o de Kehr) y llevarla al exterior atraves de la cual drena la bilis proveniente del hígado. Entre los internos se han ideado muchas cirurgías entre las que se encuentran la coledocoyeyunostomia, coledocoduodenostomia, coledocogastrostomia, colecistoyeyunoanastomosis, colecistoduodenogastrostomia y colecistogastroanastomosis. De ellas la mas usada siempre y cuando el cístico este permeable, esta colecistoyeyunoanastomosis con Y de Roux. Estas operaciones tienen entre el 5 al 10 % de mortalidad y su principal complicación es la fistula biliar.

Aunque las operaciones derivativas de la vía biliar se pueden usar aunque el paciente no tenga ictericia al momento de la operación; la gastroeyunoanastomosis no ha demostrado tener valor sino existe obstrucción del duodeno; ya que el mismo duodeno no bloqueado sirve a menudo para complicar el funcionamiento de la gastroentero y en muchas ocasiones deja de funcionar.

Existe la escuela de Macdonald, ya que ellos en caso de encontrar un cáncer irresecable, lo unico que hacen es marcar el tumor con clips radioracos y cerrar, sin practicar proceso derivativo biliar y posteriormente usan el cateter transcutaneo transhepatico; con lo que evitan la aparición de fistulas biliares; los problemas del cateter es que puede dejar ocupar su sitio y perder su función y el aumento de infecciones por vía ascendente.

## Terapia coadyudante

### Terapia para el dolor

Existen diversos métodos orientados a paliar el dolor en pacientes con cáncer pancreático, entre ellos los más usados son la esplenicectomía química o quirúrgica; que tiene como fundamento el extirpar o lisar a los nervios espláncnicos que inervan la región pancreática; algunos autores recomiendan la esplenicectomía química por vía anterior profiláctica en los pacientes que se les encuentra cáncer no resecable, teniendo un 80 % de buenos resultados.

### Radioterapia

Conceptualmente el carcinoma de páncreas debiera representar un tipo de tumor ideal para aplicar la radioterapia, por el hecho de que la mayoría de los pacientes se hace el diagnóstico cuando el cáncer no es resecable aunque este localizado, esta tumoración podría incluirse fácilmente en un campo de radiación. Se ha usado como complemento de la cirugía radical y se ha demostrado ayuda en la prevención de la recidiva.

En los casos en que el tumor no es resecable se han usado diferentes técnicas de radioterapia: la externa, la combinada con quimioterapia, la interna a base de implantes radioactivo, la intraoperativa o el uso de radiaciones especiales como las de helio, mesotrón, neutrones y protones. En algunas series se obtienen aumento de la supervivencia y en otras un efecto paliativo satisfactorio.

### Quimioterapia

Se han usado diversidad de fármacos tanto solos como combinados, siendo los de más utilidad por su respuesta son el 5-Fluoracilo, la Mitomicina C y la Estreptozotocina (con índices de remisión entre el 3 al 9 %). Actualmente existen combinaciones de estos 3 fármacos que consiguen índices de remisión prometedores en la enfermedad avanzada.

*La supervivencia en series bien establecidas es mejor con radioquimioterapia que en los pacientes no tratados.*

*En la actualidad el programa de tratamiento más efectivo para los enfermos con cáncer de páncreas inreseable es la radioterapia a dosis de 4000 a 6000 rads en ciclo de irradiación fraccionado más 5-Fluoracilo, que es bien tolerado. Esta combinación de tratamiento mejora la supervivencia y tiene un efecto importante en la paliación de los síntomas, casi todos los pacientes tratados con este método mueren dentro de los dos años siguientes desde el diagnóstico de cáncer de páncreas.*

## *Sobrevivencia y pronostico*

*El pronostico del adenocarcinoma de páncreas es malo, debido a que el diagnostico suele ser tardío, de que cuando se opera se encuentra en estadios avanzados y que tiene una biología celular muy agresiva, además de las características anatómicas anteriormente señaladas.*

*Los Estudios de Cubilla y Fitzgerald hallaron una correlación entre el estadio de la enfermedad y el promedio de supervivencia; lesiones en estadio I tenían una supervivencia de 11 meses, 5 meses para el estadio II y 3 meses para el estadio III*

*En la revisión de Moertel, el promedio de supervivencia variaba de 3 a 6 meses en pacientes en que no se les hizo resección. Y de ellos, en dos años vivían menos del 2 % de los pacientes.*

*En cuanto a la supervivencia con resección, también no es muy alentadora, ya que Gudjasson en 15,000 pacientes operados encontró una supervivencia del 4% a 5 años.*

*Narase y Col, en una revisión colectiva de 1819 cánceres de páncreas en 57 instituciones japonesas, encontraron que solo el 18 % de los tumores eran reseccables. Tuvieron una mortalidad quirúrgica del 25 % y las supervivencias fueron del 29 % a un año, 4 % a los tres años, 3 % a los cinco años y 0% a los 10 años.*

*Una revisión de la clínica Mayo, hecha por Shanro en 1975 encuentran que solo al 10 % de sus pacientes se les pudo practicar cirugía curativa y la supervivencia actuarial desmues de la -- resección fue la siguiente: 1 año 54 %, dos años 29 % y cinco años del 8 %*

*En la revisión de Serrano y Sanchez de 1985, encontraron una supervivencia promedio para la cirugía derivativa de 7.4 meses y de 18.8 para la curativa.*

## MATERIAL Y METODOS

Revisión retrospectiva de 80 expedientes de nacientes con el diagnóstico, clínico y/o histopatológico de cáncer de glándula pancreática (excluyendo los de amíala de Vater), correspondientes a un periodo de 10 años comprendido entre enero de 1975 a diciembre de 1984 que ingresaron al Hospital Español de la Ciudad de México.

Se analizan los resultados y se comparan con la literatura tanto nacional como internacional.

Se buscan los siguientes parámetros en relación con la epidemiología: edad, sexo, lugar de origen, factores asociados, — antecedentes neoplásicos y antecedentes patológicos importantes.

Se evaluaron los siguientes puntos: sobrevida global, sobrevida con cirugía curativa y paliativa, el uso de procedimientos terapéuticos coadyudantes.

Se investigó el tipo histológico, el estadio clínico, el lugar de metastasis, los hallazgos clínico-operatorios y las formas de diagnóstico

Y por último se compara la efectividad de la cirugía radical en contra de la paliativa.

## RESULTADOS

### *Incidencia*

En el Hospital Español de México, el cáncer de páncreas ocupa el tercer lugar de los cánceres digestivos entre 1978 y 1983, superado únicamente por el de colon y recto y el de estómago; ocupando el 15.7% de los casos registrados. Revisamos nuestros casos, que fueron 80, en una curva para ver la frecuencia por año y encontramos que el pico máximo fue en 1977 y el mínimo en 1982.

### *Edad*

De los 80 casos estudiados la mayor frecuencia se registró en la séptima década de la vida. Siendo la edad mínima de 30 años y la máxima de 87. El promedio de edad de nuestros pacientes fue de 65.3 años.

### *Sexo*

De los pacientes afectados por esta patología 43 fueron mujeres y 37 hombres. Existiendo una relación de 1 a 1.16 a favor del sexo femenino.

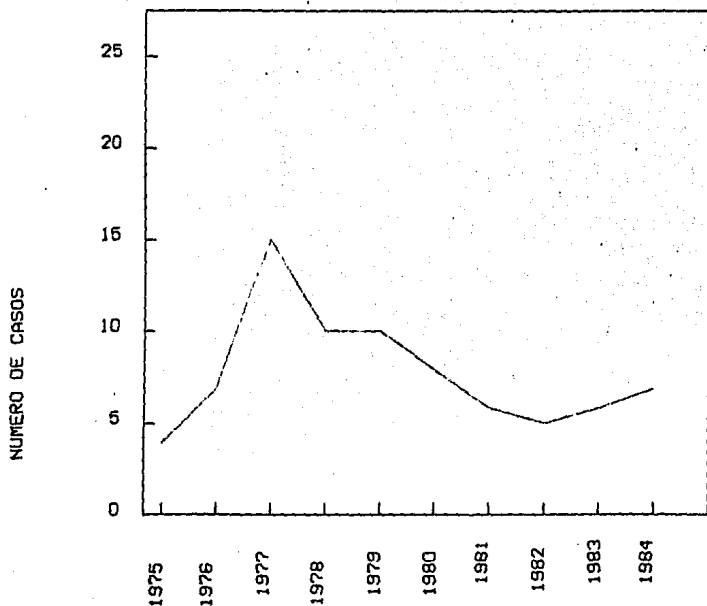
### *Factores Epidemiológicos*

En cuanto al lugar de origen, el 77 % fueron nacidos en México y el 23 % extranjeros; del grupo de los mexicanos 23 provenían del Distrito Federal y 39 de provincia, siendo la mayoría de los siguientes estados: Michoacán, Edo de México, Tabasco y Guanajuato.

Entre los factores descritos por la literatura asociados a una mayor frecuencia de cáncer de páncreas, encontramos que el 43.7 % de los pacientes tenían tabaquismo positivo y el 18,7 % alcoholismo.

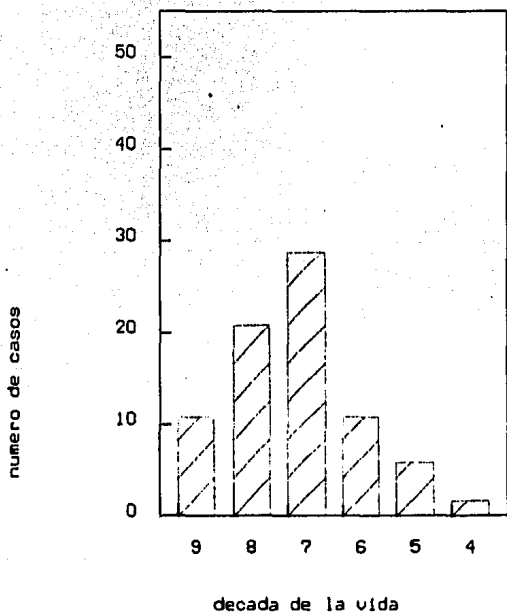
Estudiamos por otro lado la presencia de antecedentes neoplásicos y encontramos que el 58 % los tenía; de estos el 40 % eran familiares y solo el 18 % tenía una neoplasia previa (prostata; tiroidea, piel). Y en 3 casos se encontró que algún miembro de su familia había tenido un cáncer de páncreas.

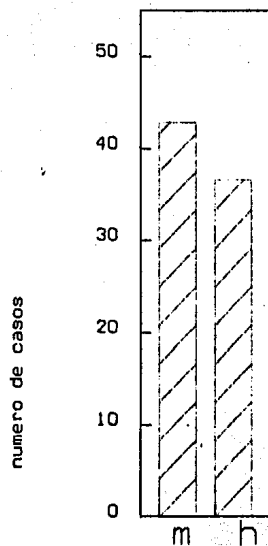
# casos por año





## Decada de la vida

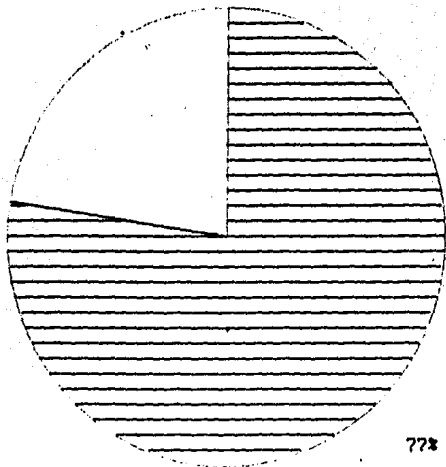




Relacion hombre-mujer

# procedencia

23%

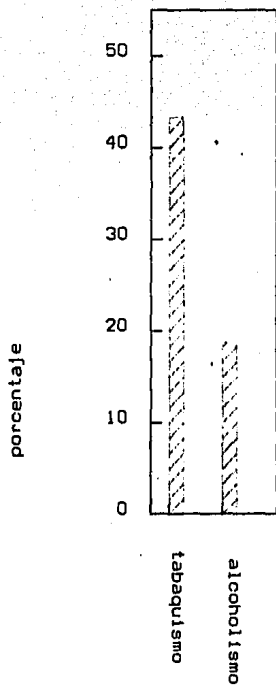


77%

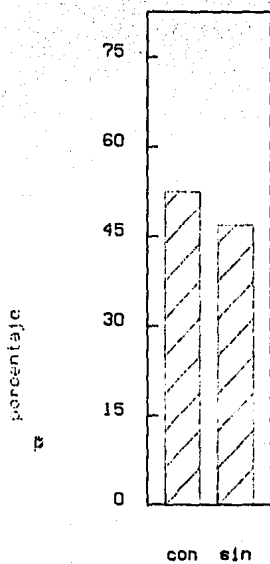
**ESPACIO EN BLANCO: EUROPEOS**

**Rayas VERDES: MEXICANOS.**

# Epidemiologia



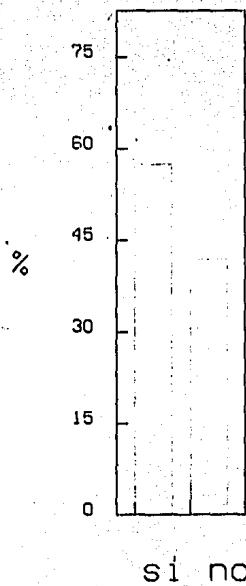
## Antecedentes de importancia



ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA

Cardiopatía	26 %
Diabetes M.	12.5 %
Cirugías previas	11.2 %
E.P.O.C.	3.7 %
Enf. Vascular Cerebral	1.2 %

# antecedentes neoplasicos



El 53 % de los pacientes tenían antecedentes patológicos importantes; los más comunes fueron la cardiopatía coronaria y la diabetes. Hubo 4 casos con antecedente de cirugía en la vía biliar.

#### Hallazgos Clínicos

El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico final fue en promedio de 189.5 días.

Los síntomas fueron la pérdida de peso en 79 casos, dolor abdominal localizado en epigastrio con irradiación a la espalda en 34 casos, náusea y vómito en 8, fiebre de origen incierto en 6, Diarrea en 5. Otros fueron síntomas de depresión, hematemesis o melena, datos clínicos de tromboflebitis, obstrucción intestinal baja en 1 caso y trastornos de la coagulación manifestados como petequias y equimosis en otro caso.

Al momento de ingresar al hospital el 25 % de los pacientes no tuvieron datos a la exploración física.

De los que tuvieron datos positivos; la ictericia ocurre más del 50 % de los casos, seguida por la hepatomegalia. En un grupo numeroso de nuestros pacientes encontramos datos de exploración que nos hablaban de lo avanzado del proceso como son: Ascitis, masa palpable y ganglios. El Courvosier Terrier se presentó en la misma frecuencia descrita en la literatura.

El Laboratorio General fue muy inespecífico y lo más relevante fue el aumento significativo de la fosfatasa alcalina en los pacientes que presentaban ictericia.

#### Metodos diagnósticos

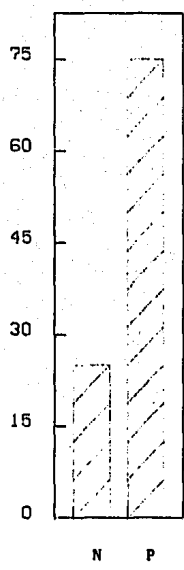
Cuando el paciente presentaba como dato predominante la ictericia, los estudios que se realizaron fueron el ultrasonido, la gammagrafía hepática y la colangiografía percutánea que en últimas fechas se ha cambiado por la colangiopancreatografía endoscópica retrógrada. Si el paciente tenía ataque al estado general o presencia de masa: los estudios iniciales fueron la Tomografía axial computada, el ultrasonido y en caso de duda la arteriografía.



### SINTOMAS

Pérdida de peso .	98.7%
Dolor Abdominal	42.5%
Náusea y vómito	10.0%
Fiebre	7.5%
Diarrea	6.2%
Dolor Lumbar	6.2%
Tromboflebitis	3.7%
Obstrucción intestinal, trast. de la coag., Depresión. STDA, masa.	2.5%

exploracion  
fisica



N: Sin hallazgos a la exploracion fisica  
P: Exploracion fisica positiva

SIGNOS

Ictericia	57.4%
Hepatomegalia	28.7%
Masa	21.2%
Courvosier Terrier	12.5%
Ascitis	6.2%
Ganglio de Virchow	2.4%
Chapaleo, red venosa abdominal, Murphy, equimosis.	1.2%

ESTUDIOS QUE SE USARON PARA LLEGAR AL DIAGNOSTICO

Colangiografía percutánea	32.5%
Tomografía axial computada	21.2%
Ultrasonografía	20.0%
S.E.G.D.	13.7%
Arteriografía	8.7 %
Colangiografía transendoscópica	3.7 %
Biopsia de ganglio	2.5 %
Peritoneoscopia, esplenoporo- grafía, endoscopia.	1.2 %
Búsqueda de metástasis:	
Gamagrama hepático	27.5%
Laparotomía exploradora	12.5%

EFFECTIVIDAD DE LOS ESTUDIOS MAS USADOS

Estudio	No. casos	Positivos	% Efectividad
T.A.C.	17	14	82.35
Ultrasonografia	16	12	75.00
Colangiografia P.	26	14	53.00
S.E.G.D.	11	2	18.00
Arteriografia	7	4	57.14

Estos metodos mostraron efectividad similar a la reportada por la literatura, y con ellos conseguimos demostrar el diagnostico pre suntivo en un 87.5 % de los casos y solo en 10 casos no se tuvo diagnostico preoperatorio.

#### Diagnostico histopatológico

Se confirmo el diagnostico histológico en el 75 % de los casos, se comprovaron con biopsia de páncreas el 27.5 %, con biopsia de metastasis o de implantes el 60 %, con estudio de la pieza quirurgica el 12.5 % y hubo un caso de autopsia.

De los casos comprobados el diagnostico histopatológico establecido fue para el 100 % de los casos el de adenocarcinoma ductal, bien diferenciado en el 33.3 %, medianamente diferenciado 31.6 % e indiferenciados en el 35 %.

Los lugares en donde se encontraron metastasis con mayor frecuencia fueron: Hígado, ganglios (regionales y distantes) y epitón. El 7.5% (6 casos) tenian carcinomatosis generalizada.

#### Estadios:

22 casos se encontraron en estadio I y II; el resto en III y IV; siendo resecables el 27.5 % e irresecables el 72.5 %.

#### Localización anatomica

Encontramos que el 56.2 % de los tumores eran de cabeza, 6.25% confinados al cuerpo, con localización mixta el 15.5% y ocupando toda la glandula el 10 %.

#### Tratamiento

El 92.5 % de los casos fueron operados; de ellos a 26 casos (32.5%) solo se les pudo realizar laparotomia y toma de biopsia, 10 casos (12.5 %) se les practico resección y a los demas se les hizo cirugia derivativa.

#### Cirugia Curativa:

Se operaron 10 casos, a 9 se les realizo la operación de Whipple y a un caso pancreatectomia total; de estos pacientes 8 estaban en estadio I o II y 2 casos tenian ganglios positivos. La mortalidad operatoria fue del 30 %; el promedio de dias estancia hospitalaria para estos casos fue de 25 dias. Las complicaciones postquirurgicas fueron las mismas que las descritas en la literatura; siendo <sup>las</sup>

/

FORMAS DE COMPROBACION HISTOLOGICA

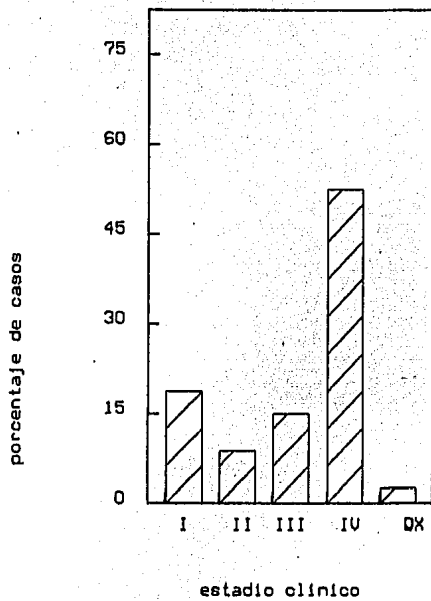
Biopsia de pancreas	27.5 %
Biopsia Hepatica	15.0 %
Pieza Quirurgica	12.5 %
B. de Epiplon	8.7 %
B. de ganglio local	6.2 %
B. de ganglio distal	2.5 %
Autopsia	1.2 %
No comprobados	25.0 %

LOCALIZACION ANATOMICA

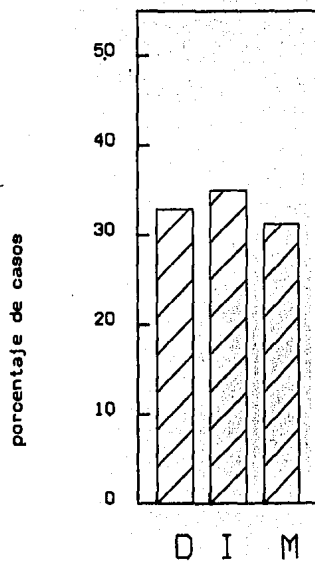
Cabeza .	50.5%
Toda la glandula	10.0%
Cabeza y cuerpo	8.7%
cuerpo y cola	7.5%
cuerpo	6.2%
no operados	7.5%
se desconoce	3.0%



# ESTADIOS



# grado de diferenciacion celular



D: Diferenciado

M: Medianamente diferenciado

I: Indiferenciado

METASTASIS

Higado	28.75 %
Ganglios	26.85 %
Epíplon	18.75 %
Carcinomatosis	16.25 %
Pulmon	7.50 %
Otros (suprarrenales, riñon, tejs. blandos)	6.25 %

las fistulas pancreaticas, los disturbios metabolicos y el sangrado las mas frecuentes. El promedio de sobrevida de los pacientes que fueron so metidos a resección fue de 1 año 9 meses 4 dias. Hasta el momento el ra ciente que mayor sobrevida tiene y que continua vivo, esta cumpliendo 72 meses y el que sobrevivio menos despues de la cirugía sofo vivio 4 meses. En la actualidad de esta serie están vivos 3 pacientes, y uno de ellos ya presenta actividad tumoral.

#### Cirugía paliativa

Las cirugías paliativas mas frecuentemente usadas en nuestro hospital fueron la colecistoyeyunoanastomosis y la coledocoduodeno anastomosis, usandolas en un 47.5% de los casos a los que no se les pu do reseccionar el tumor. Las complicaciones mas frecuentes para esta cirugía fueron la infeccion de la herida y el sangrado de tubo digestivo.

La cirugía no resectiva (derivativas y laparotomias ex ploratorias) tuvo una mortalidad del 42.5% y un promedio de sobrevida a largo ntajo de 5.75 meses

#### Otros metodos terapeuticos

Solo el 13.75% se les dió quimioterapia como tratamiento para las lesiones no reseccionables y el medicamento mas utilizado fue el 5-Fluoracilo. La quimioterapia no se uso en las lesiones reseccionables.

En cuanto a la radioterapia solo al 2.5% de los pacientes fueron sometidos a radioterapia interna y el 3.75% a externa.

Se les practico alguna terapia para el dolor en el 7.5% de los casos; y de ellos la mayoría fué la esplénectomia química trans operatoria.

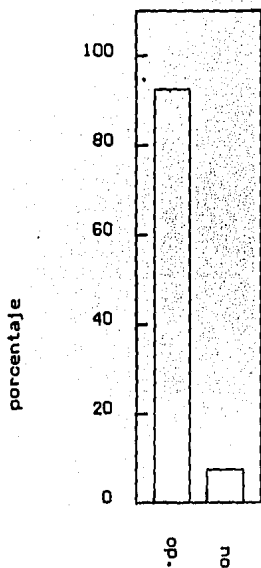
#### Sobrevida

La sobrevida para el grupo total de pacientes fue de 168 dias (5.5 meses); siendo de casi dos años para los pacientes sometidos a re seccion y de 5.7 meses a los que se les sometio a un proceso paliativo.

TRATAMIENTO QUIRURGICO

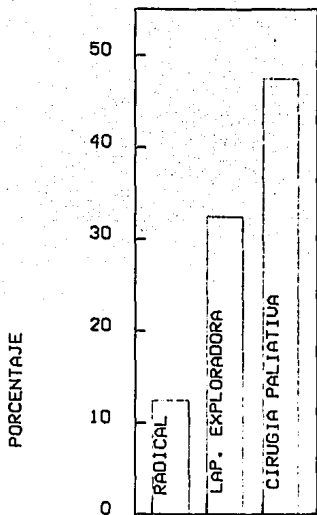
<u>Cirugías</u>	<u>No. Casos</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Curativa		
Whipple	9	11.25 %
Pancreatectomía total	1	1.25 %
Paliativa		
Colecisto-yeyuno anast.	13	16.25 %
Colédoco-duodeno anast.	13	16.25 %
Gastro-yeyuno anast.	4	5.00 %
Coledocostomía	4	5.00 %
Colecistostomía	2	2.5 %
Hepático-yeyuno anast.	1	1.25 %
Laparotomía Exploradora	26	32.50 %
No operados	5	7.50 %
TOTAL	80	100.00 %

# tratamiento



op.: pacientes sometidos a tratamiento quirurgico

no: pacientes no operados.



TIPO DE CIRUGIA  
EMPLEADA

CIRUGIA CURATIVA

Se realizaron 9 operaciones de Whipple y 1 pancreatoc-  
mia total.

Se operaron el 45 % de los tumores resecables.

---

Mortalidad perioperatoria: 30 %

Morbilidad: 24 días de estancia hospitalaria.

---

Sobrevida maxima: 72 meses

Sobrevida minima: 4 meses

Sobrevida promedio: 1 año 9 meses 4 días



**COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS DE LA CIRUGIA  
CURATIVA**

<b>Problemas metabolicos</b>	<b>40 %</b>
<b>Sangrado</b>	<b>40 %</b>
<b>Fistulas</b>	<b>20 %</b>
<b>Insf renal, infec de la herida</b>	<b>10 %</b>

CIRUGIA PALIATIVA

Se realizaron 37 derivaciones y 26 Laparotomias  
exploradoras

---

Mortalidad perioperatoria; 42.8 %

Morbilidad: 11.5 dias de estancia hospitalaria

---

Sobrevida maxima: 20 meses

Sobrevida minima: 1 mes

Sobrevida promedio: 5 meses 22 dias

TRATAMIENTO

procedimientos asociados a la cirugía

Quimioterapia 13.75 %

Radioterapia

Externa 3.75 %

Interna 2.50 %

Tx para el dolor 7.50 %

(esplanicectomia quimica)

## Discusión

La literatura mundial señala un incremento en la frecuencia de cáncer de páncreas y colon con disminución en la del cáncer de estómago. Actualmente se considera que el más frecuente es el de colon, después estómago y en tercer lugar el de páncreas. En el Hospital Español encontramos similar frecuencia a la antes mencionada, sin embargo, en México, se observa que el cáncer de vesícula es más frecuente que el de páncreas; probablemente en nuestra serie, la proporción de pacientes de origen y costumbres euroreas, establecen la diferencia. Aunque no se sabe porque está aumentando el cáncer de páncreas en el mundo, pensamos que puede deberse a que la población está más expuesta a contaminantes ambientales y alimenticios. Pero Fontner, pone en duda que haya un aumento tan señalado de estos tumores y considera que es debido a que se han mejorado los estudios diagnósticos y una mayor precisión de las estadísticas.

Desconocemos la razón por la cual en nuestro país y en nuestra serie, la edad de presentación del cáncer de páncreas es una década mayor que la reportada en la literatura.

Otra diferencia entre nuestras estadísticas y las publicadas, es la relación entre ambos sexos, en nuestra serie de 1:1, a diferencia de 2:1 publicado; probablemente si revisáramos la cantidad de mujeres y hombres en las décadas en que se diagnostica el problema, encontraríamos que hay mucho más mujeres vivas que hombres.

Los dos factores etiológicos que se revisaron en nuestra serie fueron el tabaquismo y el alcoholismo; encontrando menor asociación de este último y cáncer, que en las series revisadas.

Casi la mitad de nuestros pacientes tenían enfermedades asociadas importantes, a diferencia del 30% de otras series, probablemente favorecido a que eran más viejos. Esto en algunas ocasiones fue determinante para el cirujano no realizar una cirugía radical.

Investigamos los antecedentes neoplásicos de los pacientes y encontramos que eran positivos en 1 de cada 2 pacientes estudiados, y en 3 casos solamente tenían familiares con cáncer pancreático.

Como sabemos el cancer de páncreas es uno de los tumores que mayor mortalidad produce y solamente es superado por el de pulmón, mama e intestino grueso. Las razones por las cuales esta neoplasia tiene tan mal pronostico son:

- Que presenta sintomatología tardamente
- Su biología celular
- Su localización anatómica y sus relaciones con otros órganos.

En nuestra serie encontramos que el tiempo promedio entre que se iniciaron los síntomas y el diagnóstico definitivo fue de más de 6 meses; esto hace que muchos de nuestros pacientes estaban al momento de realizarse la cirugía en estadio III y IV; pero en nuestros casos no solo fué porque no presentaban síntomas; sino también porque los pacientes acudían tardamente al médico o este no sospechaba en un inicio el diagnóstico.

A pesar de que para el estudio de los pacientes no se realizaron algunas de las pruebas descritas en la literatura, por no contar con ellas en nuestra institución (marcadores tumorales, pruebas de estimulación pancreática o biopsia dirigidas), solo en el 12.5% de nuestros casos no se contó con diagnóstico preoperatorio.

La colangiografía percutánea que como se ve en nuestras estadísticas fue la más usada en el diagnóstico, de los pacientes con cáncer de páncreas tiene la misma efectividad en nuestras manos que en la literatura; pero aunque en la actualidad no es método de primera elección, durante los primeros 5 años del estudio si lo fue, debido a que el uso rutinario de estudios como la TAC y la colangiografía percutánea transendoscópica es reciente en nuestro medio.

En la literatura encontramos discusión entre las diferentes escuelas para el tratamiento del cáncer de páncreas; Autores como Crile y Shapiro que han optado por realizar una derivación en el cancer de páncreas aunque fuera factible la resección, argumentando en contrar supervivencias similares, que la resección origina a un 20 a 30% de pacientes, de vivir 10 a 14 meses adicionales; pero esta actitud desde mi punto de vista niega la posibilidad de curación tan remota como pueda ser.

Otros autores como Fontner que creen que la cirugía es demasiado pobre para una enfermedad tan agresiva; y realizan cirugías muy amplias a costo de una mayor morbilidad. En la línea media se encuentra la mayoría de los autores y la escuela de gastrocirugía del hospital Español, en donde se va operar a los pacientes que se encuentren en estadio I y II y que tengan posibilidades de tolerar el procedimiento quirúrgico; en nuestra serie encontramos que solo el 45 % de los pacientes en estadio I y II fueron sometidos a un Whipple; esto se debió a que la mitad de los no operados tenían riesgos muy altos por enfermedades asociadas primordialmente por cardiovasculares, y la otra mitad a que no todos los pacientes fueron operados por miembros de la misma escuela.

Aunque al leer uno la bibliografía se convence de las bondades de la pancreatomeclectomía total versus la operación de Whipple en nuestra serie, de los 10 operados solo a uno se le realizó.

Aunque nuestras estadísticas muestran el poco uso de la terapia para el dolor; en la actualidad estamos convencidos de la importancia de este método en la paliación de los síntomas de nuestros pacientes y a cada momento se usa más y no solo en este tipo de cáncer, aumentando así la calidad de sobrevivencia.

Debido a la idiosincrasia de nuestros pacientes y a la poca utilidad de los métodos coadyuvantes de tratamiento (químico y radioterapia) fueron pocos los pacientes en los que se usaron.

Las sobrevivencias global y en tumores resecaos, así como la morbilidad de los procedimientos quirúrgicos son similares a los reportados por la mayoría de los autores.

## CONCLUSIONES

- 1.- En esta serie comprobamos que los resultados en el manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes con cáncer de páncreas del Hospital Español de México son similares a los reportados por los diferentes autores de la literatura internacional.
- 2.- Pese a los esfuerzos de los médicos tratantes, esta neoplasia continúa teniendo un pronóstico malo.
- 3.- Seguira habiendo decepciones en las pancreatectomías totales o en operaciones más drásticas, pues de poco sirven las operaciones locales para una enfermedad que cuando se diagnostica, ya se encuentra invadiendo estructuras vecinas o dando metastasis.
- 4.- Mientras no se encuentre el tratamiento etiológico de la enfermedad, los esfuerzos deben ir encaminados a realizar un diagnóstico precoz (aumentando la promoción de la salud, detectar a los pacientes con alto riesgo y ser agresivos en el uso del armamento diagnóstico).
- 5.- Aunque en algunas ocasiones no se llega al diagnóstico histológico de la lesión, es mejor reseca un páncreas con una enfermedad benigna que el dejar un cáncer.
- 6.- La cirugía paliativa sigue teniendo un lugar importante en el tratamiento del cáncer pancreático no reseca, aumentando su calidad de sobrevivida.
- 7.- La terapia del dolor debe constituir un armamento indispensable en el manejo del paciente con cáncer.
- 8.- En el tratamiento de nuestros pacientes debemos de utilizar en una mayor proporción los coadyuvantes (quimioterapia y radioterapia), para tratar de aumentar la paliación de los otros métodos y evitar las recidivas de los tumores resecaos.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Crile, G., Jr.; The advantages of bypass operations over radical pancreatoduodenectomy in the treatment of pancreatic carcinoma. Surg. Gynecol. Obstet., 130:1049,1970.
- 2.- Cubilla, A., and Fitzgerald, P.J.; Morphological patterns of primary nonendocrine human pancreas carcinoma. Cancer Res., 35:2234,1975.
- 3.- Edis, A.J., Kiernan, P.D., and Taylor, W.F.: Attempted curative resection of ductal carcinoma of the pancreas: Review of Mayo Clin. Proc., 55:531,1980.
- 4.- Forther, J.G.: Regional resection of cancer of the pancreas: A new surgical approach. Surgery, 73:307,1973.
- 5.- Nakase, A., Matsumoto, Y., Uchida, K., et al.: Surgical treatment of cancer of the pancreas and the periampullary region: Cumulative results in 57 institutions in Japan. Ann. Surg., 185:52,1977.
- 6.- Shapiro, T.M.: Adenocarcinoma of the pancreas. A statistical analysis of biliary bypass with Whipple resection in good risk patient. Ann. Surg., 182:715,1975.
- 7.- Traverso, L.W., and Longmire, W.P.: Preservation of the pylorus in pancreaticoduodenectomy. Surg. Gynecol. Obstet., 146:959,1978.
- 8.- Williams, R.R., and Horn, J.W.: Association of cancer sites with tobacco and alcohol consumption and socioeconomic status of patients: Interview study from the Third National Cancer Survey. J. Natl. Cancer Inst., 58:525,1977.
- 9.- Wynder, E.L.: An epidemiological evaluation of the causes of cancer of the pancreas. Cancer Res., 35:2228,1975.



- 10.- Grieco, M.B.; BRAASCH, J.W. y Rossi, R.L.: Masas de la cabeza del páncreas., Cli.Quir. Nort., 2-329, 1980.
- 11.- Miras M.: Serrano, P.A., FERNANDEZ, C.:Auza, J. y Martínez Piñeiro, M.: Carcinoma de páncreas y región amular.Estudio de 76 casos. Rev. Esp. Ap. Digest., 61,3:225-332,1982.
- 12.- Monge, I.J.: Judd, E.S. y Page, R.D.:Radical pancreaticoduodenectomy, 22 years experience, complications,mortality rate and survival. Ann.Sur., 160:711,1964.
- 13.- DiMagno EP, Malagelada JR, Moertel CG, Go VLW: Prospective evaluation of the pancreatic secretion of immunoreactive carcinoembryonic antigen, enzyme, and bicarbonate in patients suspected of having pancreatic cancer. Gastroenterology 73:457,1977.
- 14.- DiMagno EP, Malagelada JR, Taylor WP, Go VLW: A prospective comparison of current diagnostic tests in pancreatic cancer. N Engl J Med 297:737,1977.
- 15.- Brooks J,Culebras J: Cancer of the pancreaspalliative operation,Whipple procedure, or total pancreatectomy? Am J Surg.: 131:516,1976.
- 16.- Knight RW, Scarborough JP, Goss JC:Adenocarcinoma ofthe pancreas. A ten-year experience. Arch Surg 113:1401,1978.
- 17.- Howard JM, Jordan GL Jr: Cancer of the pancreas.Current Probl Cancer 2:1,1977.
- 18.- Hansson JA, Hoevens J, Simert G et al: Clinical aspects of nonsurgical percutaneous transhepatic bile drainage in obstructive lesions of the extrahepatic bile ducts. Ann Surg 189:58,1979.
- 19.- Moertel CG: Chemotherapy of gastrointestinal cancer. N Engl J Med 299:1049,1978.

- 20.- Bockus: Gastroenterology, 3rd ed. Philadelphia, Saunders, 1974.
- 21.- Brown, et al: Lancet 1:160,1968.
- 22.- Jordan: Am J Surg 107:313,1964.
- 23.- Smith R: Am J Surg 225:534,1975.
- 24.- Warren K, et al: Ann Surg 181:534,1975.
- 25.- Warren K, Hoffman G: Surg Clin North AM 56:615,1976.
- 26.- Hemreck, A\* y Thomas, C. y Friesen, S.: Importance of pathologica staging intersurgical manegement of adenocarcinoma of the exocrine pancreas. Am. J.Surg., 127:654,1974.
- 27.- J.S Macdonald, Gunderson y Cohn: Cancer of the pancreas in cancer: De Vita y Col? Pags.526-550?: JB Lippincott Company, Ed 1985.
- 28.- Cooperman: Cancer de Páncreas: un dilema terapèutico\* Clin. Quir. Norteam. 1981:1:Pags 103-111.
- 29.- F. Mondelo: Càncer de Páncreas: Medicine 1982, 3: Pags: 131-138.
- 30.- P.A. Serrano: Cirugia del cancer de pàncreas y regiòn peri-anpular Rev. Ap. Digest. 67,5(419-428) 1985.
- 31.- Villalobos: Càncer digestivo en Mèxico. Gaceta Mèdica Mexicana 1985.
- 32.- R. Maingot: Abdominal Operations, 7a. Edition 1980.