

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA**

TITULO

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS PACIENTES CON CANCER DE
PANCREAS EN EL INCAN.**

SUBTITULO

**Estudio retrospectivo-descriptivo de los pacientes con diagnóstico de cáncer de
páncreas en el Instituto Nacional de Cancerología de Guatemala en el período del 1de
enero de 1,988 al 31 de diciembre de 1,999.**

Tesis

**Presentada a la Honorable junta Directiva
De la Facultad de Ciencias Medicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala**

Por

PAULA CACERES DE LEON

En el acto de su investidura de:

MEDICA Y CIRUJANA

Asesor: Dra. Narda Guerrero

Revisor: Dr. José Rómulo López Gutiérrez.

Guatemala, septiembre de 2002

INDICE

	Página
I. INTRODUCCION	3
II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	4
III. JUSTIFICACION	5
IV. OBJETIVOS	6
V. REVISION BIBLIOGRAFICA	7
VI. MATERIAL Y METODOS	27
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS	29
VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	53
IX. CONCLUSIONES	57
X. RECOMENDACIONES	58
XI. RESUMEN	59
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	60
XIII. ANEXOS	63

I. INTRODUCCION

El cáncer pancreático ocupa en Estados Unidos el cuarto lugar de mortalidad por cáncer en ambos sexos. La Liga Nacional Contra el Cáncer de Guatemala (32) registra para el año 1995 al cáncer de páncreas entre el 7mo. y 8vo. lugar de mortalidad por cáncer en el sexo masculino y femenino respectivamente, en el departamento de Guatemala. Según el Registro de Cáncer en el año 1995 el cáncer de páncreas ocupa el 31 lugar por morbilidad, a diferencia del cáncer de cérvix, que ocupa el primer lugar de morbilidad por cáncer.

Esta investigación contiene datos relativos a la morbilidad por cáncer de páncreas durante el periodo del 01 de enero de 1988 al 31 de diciembre de 1999; reportados en el Instituto de Cancerología "Dr. Bernardo del Valle". Uno de los hallazgos más importantes de esta investigación es que éste cáncer afectó al sexo femenino más que al sexo masculino, y a diferencia de estudios americanos o europeos (3,7,9) se presentó en muchos pacientes por debajo de los 40 años. Pertenecer a la raza ladina y tener una edad por arriba de los 40 años son hallazgos importantes para este cáncer en esta investigación. Entre factores del huésped se encontró una relación estrecha con antecedentes de diabetes, colecistectomía previa y antecedentes familiares de cáncer.

A través de esta investigación se dan a conocer las características epidemiológicas del cáncer de páncreas de los pacientes que consultaron al Instituto de Cancerología.

II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

Alrededor del mundo el cáncer representa aún un gran desafío médico, y el cáncer de páncreas no es la excepción.

Este cáncer provoca alrededor de 5% de todas las muertes por cáncer en países desarrollados y su incidencia es de alrededor de 10 por 100.000 habitantes (3). Según la Sociedad Americana del Cáncer (American Cancer Society), se estima que alrededor de 28,300 personas en Estados Unidos serán diagnosticadas con cáncer de páncreas durante el año 2,000 y que morirán 28,200 durante este año, ocupando por lo tanto un cuarto lugar de causas de muerte por cáncer en esta población incluyendo a gente hispana (9). En el país no contamos actualmente con ningún tipo de estadísticas con respecto a este cáncer.

El cáncer de páncreas se ha relacionado con la edad, sexo raza, y se han asociado factores causales tales como: diabetes, pancreatitis crónica, antecedentes de cáncer familiar, tabaquismo, alcoholismo, la dieta y hasta factores de riesgo ocupacionales (7,33,26,31).

No se han realizado estudios en Guatemala sobre la incidencia y perfil epidemiológico de los pacientes que han tenido cáncer de páncreas, por lo que se inició este estudio con el fin de conocer el perfil epidemiológico de los pacientes que han llegado a consulta al Instituto Nacional de Cancerología (INCAN), en los últimos 12 años período comprendido entre el 01 de enero de 1,988 al 31 de diciembre de 1,999.

Se realizó en esta Institución debido a que es el único Centro Oncológico nacional y el único Hospital de referencia de los pacientes con cáncer en el país.

III. JUSTIFICACION

En los últimos años los tumores malignos que han diagnosticado con mayor frecuencia siguen siendo causa de gran mortalidad, y es preocupante el considerar que los más prevalentes se asocian con factores de naturaleza ambiental o con determinados estilos de vida, y por lo mismo son hasta cierto punto prevenibles.

Al establecer un perfil epidemiológico de los pacientes que presentan cáncer, se puede llegar a identificar a la población que es más susceptible de padecer esta enfermedad, lo que ayudaría a realizar un diagnóstico más temprano, ya que la sobrevivencia del paciente depende en gran medida del estadio en que se encuentre el cáncer.

Según las últimas estadísticas publicadas por OPS durante el año de 1,994 (21), se registraron alrededor de 2,329 defunciones por tumores malignos constituyendo este un 3.6% del total de muertes en Guatemala. Ese mismo año el Cáncer de Páncreas fue la Cuarta causa de muerte en varones, según localización, representando el 6.9% (21). Según las últimas estadísticas del INCAN en 1,995 (32), el cáncer de páncreas ocupó el 31 lugar de morbilidad por cáncer. No se sabe si en el país hay diferencias en cuanto a la edad, raza, religión, estado socioeconómico o cuales son los factores ambientales asociados con esta enfermedad.

No existe hasta el momento ninguna investigación con respecto al cáncer de páncreas en el Instituto de Cancerología, a pesar de que es el único centro oncológico de referencia a nivel nacional.

Este es un problema que afecta a la población guatemalteca, y en este estudio se caracterizó a los pacientes que han padecido esta enfermedad, para que sirva de base a estudios posteriores.

IV. OBJETIVOS

General

Determinar el perfil epidemiológico de los pacientes con diagnóstico de cáncer de páncreas atendidos en el INCAN.

Específicos

1. Determinar la incidencia de cáncer de páncreas en los últimos 12 años.
2. Identificar el sexo y grupo etáreo afectado.
3. Identificar los factores de riesgo frecuentes en el huésped ó del ambiente.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

CANCER DE PANCREAS

El cáncer de páncreas ocupa el cuarto lugar de mortalidad por cáncer en Estados Unidos (31, 18). La incidencia aumenta día a día y con ella las muertes por esta enfermedad, no solo en este país, también en países como el nuestro, que en el año de 1,994 se constituyó como la cuarta causa de muerte por tumores malignos en varones (21).

En Francia esta enfermedad se ha considerado un problema mayor de Salud Pública, ya que cada año mueren más de 6,000 personas (5).

I. EPIDEMIOLOGIA

Las tasas de incidencia que cambian de manera notable durante un período de tiempo relativamente breve tienden a ser resultado de cambios en la exposición ambiental, porque las características genéticas de una población no se transforman durante un período breve.

Las tasas de cáncer pancreático se incrementaron en Estados Unidos tres veces desde 1,920 hasta 1,970, y parecen haberse estabilizado en los últimos años (7). Aproximadamente cada año aparecían de 27,000 a 28,000 casos nuevos (7,8,31).

En el año 2,000 la Sociedad Americana del Cáncer estima que 28,300 personas serán diagnosticadas en Estados Unidos con esta enfermedad (13,700 hombres y 14,600 mujeres) y estiman que tan sólo 100 de estas personas estarán vivas este año (9).

A. Características de Guatemala

Hasta el momento no hay ningún estudio acerca de la epidemiología del cáncer de páncreas. Según OPS, en 1,994 el cáncer de páncreas ocupó el cuarto lugar de mortalidad por tumores malignos en varones en el país (21).

No se sabe si en el país hay diferencias en cuanto a la edad, raza, religión o estado socioeconómico. En la literatura revisada no se menciona la incidencia en la raza indígena guatemalteca que corresponde a un 41.7 % de la población en total (14). Tampoco se han hecho estudios en familias afectadas por este cáncer, ni en personas diabéticas o que han sufrido pancreatitis.

La prevalencia de Tabaquismo fue estimada en 1,989 como de 26.8 % en adultos de ambos sexos, en la ciudad de Guatemala (11).

La dieta del guatemalteco está basada en una asociación cereal/leguminosa. El maíz es consumido de manera directa, se consume poco aceite vegetal o grasa animal. Las frutas y verduras constituyen aportes poco significativos, y las carnes se consumen también muy poco (pero varía de acuerdo al estado socioeconómico). En otras palabras la población en general tiene una alimentación deficiente en energía, proteínas, vitamina A, riboflavina, hierro, folatos y yodo (12).

B. PATRONES DEMOGRAFICOS Y GEOGRAFICOS DEL CANCER PANCREATICO

1. EDAD

Conforme aumenta la edad, el riesgo de padecer este cáncer es mayor.

Aproximadamente el 80% de los casos de cáncer de páncreas ocurre entre los 60 y 80 años (7,8). La edad media de presentación es 69.2 años para los hombres y 69.5 años para las mujeres (31). Los casos que se producen antes de los 40 años se consideran raros, pero incluso se han informado casos en lactantes (7).

En un estudio realizado en Japón en 1,998 el radio hombre: mujer fue de 1:0.3 en pacientes menores de 49 años y de 1:1.2 en aquellos de más de 80 años (19).

2. RAZA

La incidencia y tasas de mortalidad por cáncer pancreático son mucho mayores en la raza negra de ambos sexos que en sujetos de raza blanca, alrededor de 50% más (7,23,8). Las tasas de mortalidad en sujetos estadounidenses de raza negra son también más altas que en los negros africanos, lo que sugiere una función de los factores ambientales (7).

La incidencia en otras poblaciones del mundo como lo es Hawaii, es un poco más alta que la incidencia en raza blanca (23).

Poblaciones predominantemente hispanas en Estados Unidos presentan una incidencia que varía de 3.4 por 100.000 mujeres en Puerto Rico a 9.3 por 100.000 en hombres hispanos en Nuevo México.

La influencia del lugar de nacimiento fue examinada en Israel, y la incidencia de carcinoma de páncreas varía de 9.9 por 100,000 hombres nacidos en Europa o América a 6.4 por 100,000 hombres nacidos en Africa o Asia. El lugar que presenta la menor incidencia de cáncer es India, tanto para mujeres como para hombres (31).

3. GENERO

El cáncer de páncreas ocurre más a menudo en varones, y en estudios realizados en animales, los machos tienen una incidencia mayor (7,8).

La Sociedad Americana del Cáncer, estima que este año la incidencia será mayor en mujeres (9).

Se observó en un estudio que hay diferencia en cuanto a la localización del tumor, que los varones tienen carcinoma con más frecuencia en la cabeza del páncreas, en tanto que las mujeres lo tienen con más frecuencia en cuerpo y cola del órgano(7).

4. RELIGION

Se ha informado que este tipo de cáncer ocurre con más frecuencia entre judíos que entre los católicos y los protestantes. Entre los judíos de Israel es más alta la incidencia que en los no judíos (7, 31).

5. ESTADO SOCIOECONOMICO

Como otros cánceres, el carcinoma pancreático, es más prevalente entre personas de una clase socioeconómica baja (7, 31).

Un detenido escrutinio de los estudios epidemiológicos disponibles muestran que el carcinoma pancreático tiene una asociación menor demográfica y de clase social que otros cánceres como lo es el de mama o el de pulmón (31).

6. POSIBLES FACTORES CAUSALES DEL HUESPED

a) DIABETES

La mayoría de investigadores concuerdan en que hay una relación entre la diabetes y el cáncer pancreático (7,23,33,8,31).

Estudios epidemiológicos de pacientes han mostrado que por lo menos 15% tienen historia de diabetes; en más de la mitad de pacientes con diabetes y cáncer pancreático, el diagnóstico de diabetes precede al de carcinoma pancreático en 3 meses a la aparición de síntomas y signos clínicos, lo cual sugiere que el carcinoma pancreático puede causar una insuficiencia endocrina del páncreas (31). En un estudio reciente el Dr. Frank Hu dice que hay una interesante relación recíproca, y se basa en estudios hechos por el Instituto Nacional del Cáncer en Estados Unidos, donde encuentran un riesgo de 50% más de padecer cáncer de páncreas en pacientes con diagnóstico de diabetes por lo menos 10 años antes del diagnóstico de cáncer (18, 28)

A pesar de que en Italia en un estudio hecho en el año 1,999 consideran que la diabetes es consecuencia del tumor, y que no es un factor de riesgo, este mismo año la división de Epidemiología de Cancer y Genética del Instituto Nacional de Cancer en Estados Unidos si lo consideran como un factor de riesgo junto a estudios previos (28,15)

Como los datos no son sostenidos, no es posible obtener una conclusión definitiva en cuanto a esta relación (7).

b) PANCREATITIS

Se ha encontrado una elevada incidencia de carcinoma pancreático entre pacientes con historia o antecedentes de pancreatitis crónica (7,33,8,31,28).

Aunque la pancreatitis aguda como la pancreatitis crónica se relacionan con el alcoholismo, no ha podido establecerse una relación entre alcoholismo o pancreatitis familiar crónica y cáncer pancreático (7, 33).

Algunos datos indican que el incremento del riesgo es sólo de pancreatitis que ocurre menos de 10 años antes del diagnóstico de cáncer, lo que sugiere un factor común de riesgo para ambas enfermedades, o que algunas formas de pancreatitis predisponen al cáncer o son manifestaciones tempranas del mismo. En pacientes con pancreatitis crónica, el diagnóstico de cáncer de páncreas suele ser difícil a causa de la semejanza de los síntomas. Por añadidura, lo es lo mismo determinar los factores causales potenciales que antecedieron tanto a la pancreatitis como al cáncer. Algunos investigadores creen que si la pancreatitis predispone al cáncer de páncreas, la relación entre ambas cosas es posiblemente débil (7).

Otros estudios también indican una relación entre pacientes con Pancreatitis hereditaria y Cáncer de páncreas (33, 22).

Pacientes que tienen pancreatitis hereditaria tienen un riesgo de desarrollar carcinoma pancreático en un 40%. 75% si el padre del paciente sufrió de pancreatitis. Se siguen haciendo investigaciones y hasta que haya mayor información disponible la herencia paterna como materna de la enfermedad representa un riesgo excesivo de desarrollar cáncer de páncreas (22).

c) OTRAS ENFERMEDADES PREDISPONENTES

Se han relacionado ciertas enfermedades con el apareamiento de cáncer pancreático tales como anemia perniciosa, úlcera péptica, adenoma tiroideo, hiperplasia endometrial, síndrome de Zollinger-Ellison, tumores endocrinos benignos (ovario, corteza suprarrenal, mama, próstata y otros sitios). Así mismo ciertos tipos de cirugía como colecistectomía y gastrectomía (7,33,28,30)

Se ha encontrado una relación negativa importante entre amigdalectomía y cáncer de páncreas, así como también se ha observado un menor riesgo en personas que sufren enfermedades alérgicas, fiebre del heno o asma (7, 28).

i) CARCINOMA PANCREATICO FAMILIAR

Se han encontrado familias con elevadas tasas de cáncer, lo cual ha motivado a investigadores y genetistas a buscar el origen de este problema.

En estas familias, estos trastornos que culminan en tumor se heredan en la línea germinal. por tanto, estos pacientes tienen una anomalía hereditaria uniforme que produce la aparición de estos carcinomas.

Desde hace mucho los datos anecdóticos de los informes de casos sugieren que puede ocurrir apiñamiento familiar (7,17), en caso de cáncer de páncreas (un ejemplo notable es la familia de un ex jefe de estado), y se espera que estas familias ofrezcan indicios sobre la aparición de los casos esporádicos. Desde el punto de vista estadístico, es mucho más probable que los individuos de cáncer pancreático tengan un pariente cercano con esta misma enfermedad: los estudios efectuados han demostrado que hasta 7.8% de las personas que padecen la neoplasia maligna tienen antecedentes familiares de este padecimiento, en comparación con sólo 0.6% de los testigos. Estos informes indican con claridad que, si un sujeto tiene un miembro de la familia afectado por adenocarcinoma pancreático, experimentará a su vez un riesgo pequeño, pero incrementado, de manifestar dicho cáncer.

Aun cuando no ha podido dilucidarse la causa de estos cánceres pancreáticos familiares, se ha demostrado que diversos trastornos hereditarios predisponen a la aparición de estas neoplasias. Entre ellos están pancreatitis hereditaria, ataxia y telangiectasia, una forma de carcinoma colorrectal hereditario sin poliposis, y un subgrupo de síndrome de melanoma familiar atípico con molas múltiples (7).

Actualmente se está realizando un estudio en Oklahoma sobre cáncer familiar pancreático en conjunto con la Sociedad Americana del Cancer y El Instituto Nacional del Cáncer en Estados Unidos, estudian la genética de estos pacientes, así como por medio de pruebas de sangre y cuestionarios, en familias afectadas por este cáncer (24).

7. POSIBLES FACTORES CAUSALES AMBIENTALES

a) TABACO

Ningún otro factor de riesgo tiene tanta relación y ha sido más estudiado que el tabaquismo.

Diversos estudios sugieren que el tabaquismo de cigarrillo aumenta el riesgo de cáncer de páncreas (7,3,23,29,33,8,31,5, 28).

El humo del cigarrillo contiene carcinógenos, incluyendo nitrosaminas que pueden activarse desde el punto de vista metabólico para volverse carcinógenas para el páncreas (7,

31).

b) INGESTION DE ALCOHOL

Se han realizado estudios en poblaciones que consumen alcohol y se ha encontrado una relación débil o no hay relación entre el alcoholismo y el cáncer pancreático (7,29,33,31).

Estudios realizados en Noruegos indican un riesgo elevado relacionado con el consumo frecuente de alcohol. Otro estudio realizado en Europa no encontró una relación entre el consumo de alcohol y el cáncer después de controlar género, edad, tabaquismo y estado socioeconómico, y no se encontraron pruebas de una tendencia con la cantidad consumida (7).

c) DIETA

La función de la dieta en cáncer pancreático ha sido motivo de diversas investigaciones. En Japón se encontró un riesgo de 2.54 veces en el caso del consumo diario de carne (7).

El Instituto Nacional del Cáncer recientemente publicó el papel de las Aminas Heterocíclicas en carne cocida. Estos estudios sugieren que hay un mayor riesgo de padecer cáncer de páncreas en pacientes que acostumbran cocer bien la carne, a comparación de pacientes que cocen medianamente su carne o que incluso la cocen en el microondas. Las aminas heterocíclicas son químicos que no están presentes en la carne cruda. Las aminas heterocíclicas son carcinógenos químicos formados de la cocción de carnes musculosas como res, cerdo, y pescado. Son formadas cuando los aminoácidos y la creatina reaccionan a altas temperaturas de cocción. Los investigadores han encontrado 17 diferentes aminas heterocíclicas resultado de la cocción de carne lo que puede aumentar el riesgo de cáncer en humanos (16).

Otras correlaciones importantes son la ingestión calórica alta por carbohidratos o por grasas (7).

La relación entre consumo de café y cáncer de páncreas no ha sido sostenida, algunos investigadores encuentran una relación positiva y otros no la confirman (7, 31). No ha podido afirmarse que el consumo de café sea un factor importante de riesgo de cáncer pancreático, pero es probable que, si existiera esta relación sería tan sólo débil (7).

d) EXPOSICIONES OCUPACIONALES

Las exposiciones a largo plazo a solventes y componentes del petróleo incrementan el riesgo de carcinoma pancreático. Estudios hechos en trabajadores expuestos a bencidina

y beta-naftilamina mostraron una incidencia mayor (7, 31).

Un estudio reciente hecho el año pasado en Estados Unidos basado en los certificados de defunción de 24 estados mostró que las industrias con mayor riesgo de cáncer pancreático incluyeron la impresión y manufactura de papel; químicos, petróleo y procesos relacionados; transporte, comunicación y servicio público; ventas; médicos y otros servicios relacionados con la salud. Las ocupaciones con mayor riesgo fueron administradores, jefes, técnicos, vendedores, clérigos y otros cargos de administración. La

exposición a formaldehído tiene una relación moderada al respecto del cáncer pancreático, pero se sugieren estudios posteriores (20).

Se ha informado también que este cáncer ocurre en exceso en trabajadores expuestos a carbón de hulla. Otras ocupaciones que se han relacionado incluyen trabajar en la industria metalúrgica, trituración del aluminio, reparación de maquinaria, o en la exposición a los líquidos para corte de metales (7).

II. CLASIFICACION PATOLOGICA

Los carcinomas pancreáticos provienen del parénquima exócrino y endócrino de la glándula. Aproximadamente el 90-95 % de ellos ocurre en la porción exócrina y derivan del epitelio ductal, células acinares, tejido conectivo o linfático. Sólo 2 % de los tumores del páncreas exócrino son benignos.

Los tumores menos comunes son los del páncreas endócrino que provienen de los Islotes de Langerhans, y la mayoría son benignos (31).

La siguiente lista muestra una clasificación de los tumores malignos más frecuentes del páncreas (31,6):

- Carcinoma de las células ductales
- Carcinoma de células acinares
- Carcinoma papilar mucinoso
- Carcinoma en anillo de sello
- Carcinoma adenoescamoso
- Carcinoma indiferenciado
- Carcinoma mucinoso
- Carcinoma de células gigantes
- Carcinoma mixto (ductal-endocrino o acinar-endocrino)
- Carcinoma de células pequeñas
- Cistadenocarcinoma (tipo seroso y mucinoso)
- Inclasificable
- Pancreatoblastoma
- Neoplasia Cística-Papilar
- Insulinoma maligno
- Glucagonoma maligno

Gastrinoma maligno Carcinoma de las células de los islotes

Los carcinomas del páncreas usualmente provienen de la glándula proximal, lo cual incluye la cabeza, cuello, y proceso uncinado. Los carcinomas que derivan de la glándula distal son menos comunes, con 20% de todos los carcinomas ocurren en el cuerpo y 5% a 10% ocurren en el tronco. Los cambios microscópicos de la pancreatitis aguda y más comunmente la crónica ofrecen un similar aspecto por los que hacer el diagnóstico es difícil, especialmente si se obtiene una pequeña muestra del tejido con una biopsia percutánea.

Debido a que la mayoría de tumores pancreáticos tienen un origen en los ductos, la obstrucción de estos es un hallazgo común. Los cánceres de la cabeza del páncreas producen obstrucción de los conductos pancreáticos y biliares. La invasión del duodeno adyacente, con ulceración y obstrucción del duodeno parcial o completa ocurre en 25% de los cánceres de la cabeza del páncreas. Una característica de presentación patológica de estos tumores es el desarrollo temprano de metástasis subclínicas. Menos del 20% de los pacientes tienen la enfermedad macroscópicamente confinada al páncreas al diagnóstico; 40% de los pacientes se presentan con la enfermedad localmente avanzada, incluyendo a los ganglios linfáticos y tejido adyacente pancreático; y más del 40 % tiene metástasis identificables viscerales al momento de presentación y usualmente al hígado (31).

III. PRESENTACION CLINICA

A. ESTADIFICACION

La importancia de la clasificación más allá de si es resecable o no resecable es lo incierto del tratamiento que ha demostrado muy poco impacto en la sobrevida. Sin embargo el comunicar de una manera uniforme la definición de la enfermedad, el conocimiento de la extensión se hace necesaria. El cáncer de páncreas es comúnmente identificado por el sitio de compromiso de este órgano. El Comité Conjunto Americano sobre el Cáncer (American Joint Committee on Cancer) AJCC por sus siglas en inglés, ha designado la estadificación por la clasificación TNM (1, 4)

1. Definiciones de TNM

Tumor Primario (T)

- TX: Tumor primario que no se puede estimar
- T0: No hay evidencia de tumor primario
- Tis: Carcinoma in situ
- T1: Tumor limitado al páncreas de 2 cm o menos en su dimensión mayor
- T2: Tumor que se limita al páncreas más de 2 cm. en su dimensión mayor
- T3: Tumor que se extiende directamente a cualquiera de los siguientes: duodeno, vía biliar, o tejido peripancreático
- T4: Tumor que se extiende directamente a cualquiera de los siguientes:

estómago, bazo, colon o vasos adyacentes.

Ganglios Linfáticos Regionales (N)

NX: Ganglios linfáticos regionales que no pueden ser estimados

N0: No hay metástasis a ganglios regionales

N1: Metástasis a ganglios regionales

Metástasis distante (M)

MX: Metástasis distante que no se puede estimar

M0: No hay metástasis distante

M1: Metástasis distante

Agrupación por estadíos según la AJCC

Estadío 0: Tis, N0, M0

Estadío I: T1, N0, M0 T2, N0, M0

Estadío II: T3, N0, M0

Estadío III: T1, N1, M0 T2, N1, M0 T3, N1, M0

Estadío IVA: T4, Cualquier N, M0

Estadío IVB: Cualquier T, cualquier N, M1

B. SIGNOS Y SINTOMAS

La mayoría de pacientes con carcinoma pancreático marcadamente han tenido dolor y desgaste clínico. Los tumores de la cabeza del páncreas la mayoría de veces causan obstrucción biliar. Pacientes desarrollan signos y síntomas también de malestar gástrico y obstrucción duodenal debido a la invasión local del tumor, con obstrucción de tipo mecánica y problemas de la motilidad, la causa de esto es posiblemente la infiltración a nervios esplácnicos. La invasión a estos nervios causa dolor severo, que es muy difícil de erradicar con medicamentos. El carcinoma del cuerpo y tronco raramente produce obstrucción gástrica debido a la infiltración local y se producen problemas al estar avanzado el cáncer. Aunque no haya obstrucción mecánica del estómago y duodeno, la pérdida marcada del apetito es un síntoma común. Un paciente típico con carcinoma de páncreas ha perdido más del 10% de su peso al diagnóstico, y la pérdida es progresiva. La metástasis distante, particularmente al hígado, ocurre tempranamente en el curso de la enfermedad.

Los síntomas iniciales no son específicos e insidiosos al principio. El paciente típico reporta un comienzo gradual de anorexia, náusea, dolor abdominal superior y medio y pérdida de peso. Debido a estos síntomas no específicos el diagnóstico temprano del cáncer es difícil y requiere un índice de sospecha por parte del médico muy alto. Lo más común es el retraso en el diagnóstico.

El dolor es el síntoma más común en estos pacientes y es la mayor parte de las veces la razón por la cual consultan al médico. Típicamente el dolor es referido al epigastrio o hipocondrio y es descrito como de mordisco. Ocasionalmente se puede aliviar con la comida, lo que puede confundirse con una úlcera péptica. La radiación del dolor al tórax bajo o a la región lumbar alta de la espalda ocurre en muchos pacientes, pero solo el dolor de espalda como síntoma de presentación es raro en estos pacientes. El dolor severo indica una infiltración tumoral al retroperitoneo y al plexo esplácnico nervioso y es considerado signo de no resecabilidad.

Anorexia y pérdida de peso son dos síntomas comunes. La causa de pérdida de peso es incierta. El súbito aparecimiento de diabetes mellitus como una manifestación de insuficiencia endócrina es poco común.

La ictericia obstructiva si es un signo común particularmente para lesiones de la cabeza del páncreas. Síntomas asociados de orina oscura y heces sin color pueden ocurrir. Puede haber signo de Courvosier, en 33% de estos pacientes.

Los pacientes también pueden tener un riesgo de depresión más que en otros tipos de cáncer del abdomen. Estos pacientes también tienen una mayor frecuencia de trombosis venos y tromboflebitis migratoria (signo de Trosseau) (31).

IV. DIAGNOSTICO

Si el carcinoma pancreático se sospecha debido a los síntomas no específicos del abdomen superior, pérdida de peso, o ictericia, la confirmación clínica es necesaria. Esta usualmente se obtiene por el examen físico para confirmar la ictericia, ascitis, una masa palpable o enfermedad metastásica. La confirmación clínica de la ictericia se puede obtener con índices séricos. Los estudios radiológicos pueden evaluar la extensión de la enfermedad.

A. Estudios radiológicos

La tomografía computadorizada (CT, CAT, por sus siglas en inglés): es un tipo de procedimiento con rayos-x que produce una imagen detallada del cuerpo en secciones transversales. Se toman múltiples imágenes conforme va girando un haz de rayos-x alrededor del cuerpo. Una computadora combina estas imágenes para producir una imagen detallada en secciones transversales que es muy útil para identificar muchos tipos de tumores del páncreas. La inyección de un material de contraste dentro de la vena antes de realizar el estudio puede ayudar a producir imágenes más claras que permiten establecer la

diferencia entre unos y otros tumores, así como del tejido normal del páncreas.

La tomografía computadorizada es una de las pruebas más útiles para encontrar una masa dentro del páncreas. También es útil para verificar si el cáncer se ha extendido fuera del páncreas a otros órganos y tejidos.

Ultrasonografía (USG): La ultrasonografía utiliza ondas de sonido para producir imágenes de los órganos internos, como el páncreas. Un transmisor emite ondas de sonido y detecta el eco proveniente de los órganos internos. El patrón del eco es procesado por una computadora para producir imágenes. Los ecos producidos por la mayoría de los tumores de páncreas son diferentes de aquellos emitidos por el tejido normal del páncreas. Además, los diferentes patrones de eco pueden ayudar a diferenciar entre algunos tipos de tumores benignos y malignos del páncreas.

Si los signos y síntomas indican que es probable que exista un cáncer del páncreas, por lo general la tomografía computadorizada es más útil que la ultrasonografía, para emitir un diagnóstico preciso. Sin embargo, si hay dudas de que los signos y síntomas que presenta el paciente se deban a otras enfermedades, como por ejemplo un pseudoquistes (acumulación de líquido en el páncreas), puede realizarse una ultrasonografía.

Imágenes por Resonancia Magnética (MRI, por sus siglas en inglés): Para esta prueba se utilizan ondas de radio e imanes potentes en lugar de rayos-x. Los tejidos del cuerpo absorben la energía de las ondas de radio. La energía es liberada en un patrón afectado por el tipo de tejido y por ciertas enfermedades. Una computadora traduce el patrón de las ondas de radio emitidas por los tejidos a una imagen muy detallada de las partes del cuerpo. La resonancia magnética proporciona imágenes más detalladas que la tomografía computadorizada y el ultrasonido, y se utiliza para determinar si los vasos sanguíneos importantes localizados cerca del páncreas están comprimidos o invadidos por el cáncer.

Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (ERCP por sus siglas en inglés): En este procedimiento se introduce un tubo largo flexible pasando por la garganta del paciente, a través del esófago y estómago y la primera parte del intestino delgado. El médico que realiza este procedimiento puede ver a través del extremo del tubo y localizar el área donde se conecta el conducto biliar con el intestino delgado. Entonces el médico puede guiar el tubo dentro del conducto biliar común. Después inyecta una pequeña cantidad de colorante inofensivo a través del tubo dentro del conducto biliar común. Este colorante ayuda a delinear el conducto biliar y el conducto pancreático en imágenes de rayos-x que son tomadas como parte del procedimiento. Las imágenes muestran el estrechamiento o bloqueo del conducto biliar o del conducto pancreático que pudiera ser ocasionado por un cáncer de páncreas. El médico que realiza esta prueba también puede colocar un pequeño cepillo a través del tubo dentro del área donde está el estrechamiento y usar el cepillo para colectar células que se van a examinar bajo el microscopio para ver si son malignas.

Angiografía: Este es un procedimiento de rayos-x para examinar los vasos

sanguíneos. El material de contraste se inyecta dentro de una arteria para delinear o visualizar los vasos sanguíneos. La angiografía puede mostrar la distorsión o el desplazamiento de los vasos por un tumor o el crecimiento de vasos anormales en el área del tumor. Esta prueba también es útil para saber si el cáncer ha crecido a través de las paredes de ciertos vasos sanguíneos. El uso principal de esta prueba es para ayudar a los médicos a decidir si es posible, en el caso particular del paciente, extraer totalmente el tumor canceroso del páncreas.

B. Pruebas de sangre

Algunas pruebas de sangre se utilizan para determinar si la ictericia de un paciente se debe a enfermedades del hígado o al bloqueo (por un cálculo, tumor u otra enfermedad) del flujo biliar entre el hígado y el intestino delgado. Otras pruebas de sangre son útiles para evaluar el estado general de salud del paciente y determinar si podrá soportar una cirugía mayor.

C. Biopsia

Aun cuando el historial clínico del paciente, el examen físico y los resultados de las pruebas de imagen sugieran fuertemente un cáncer del páncreas, la única manera de confirmar este diagnóstico es extrayendo una muestra del tumor para examinarlo bajo el microscopio. Al procedimiento para extraer una muestra de tejido se le llama biopsia. Hay varios tipos de procedimientos de biopsia. El procedimiento que más frecuentemente se utiliza para diagnosticar cáncer del páncreas se llama biopsia por aspiración con aguja delgada (FNA por sus siglas en inglés). Para esta prueba, el médico inserta una aguja delgada a través de la piel y dentro del páncreas. Los médicos utilizan las imágenes de la tomografía computadorizada, o con menos frecuencia, las de la ultrasonografía para visualizar la posición de la aguja y asegurarse de que ésta se encuentra en el tumor. Se pueden extraer pequeños fragmentos de tejido a través de la aguja para examinarlos bajo el microscopio. La ventaja principal de esta prueba es que el paciente no requiere anestesia general y casi nunca se presentan efectos secundarios importantes.

En el pasado las biopsias quirúrgicas se realizaban con mayor frecuencia. Este tipo de biopsia requiere una laparotomía (una operación en la cual el cirujano hace una incisión a través de la piel dentro de la pared del abdomen para poder examinar los órganos internos). Se pueden investigar las áreas que le parecen anormales al cirujano extrayendo una pequeña porción de tejido con un escalpelo o a través de una aguja. El cirujano puede usar una aguja delgada (como en la aspiración con aguja delgada). Más comúnmente, los cirujanos utilizan una aguja más gruesa que extrae una porción cilíndrica de tejido. La principal desventaja de este tipo de biopsia es que el paciente debe estar bajo anestesia general y debe permanecer en el hospital durante un período de tiempo para recuperarse de la cirugía. A menos que los estudios radiológicos indiquen la posibilidad de que una operación pudiera extraer completamente el cáncer, la mayoría de los especialistas en el tratamiento del cáncer del páncreas tratan de evitar la cirugía. Aun con una evaluación completa con pruebas de imagen, hay ocasiones en que el cirujano empieza una operación con la intención de extraer completamente el tumor pero, durante el acto operatorio se encuentra con la evidencia de que el cáncer se ha extendido más allá del páncreas como

para extraerlo totalmente. En estos casos, se toma una muestra del tumor para confirmar el diagnóstico y se suspende la cirugía (7,31, 4).

D. Laparoscopia preoperativa

Con el advenimiento del laparoscopio y el examen por el cirujano del peritoneo muchos de los pacientes con cáncer pancreático se han salvado de una operación innecesaria. Con este método hasta se puede eliminar la obstrucción de las vías biliares para muchos pacientes (31).

Se pueden identificar implantaciones tan pequeñas de 1 a 2 mm, mediante este método. Se puede realizar lavado peritoneal y determinar si hay metástasis distantes. Si el líquido del lavado es positivo (hasta en un 30% de las veces) indicará la irresecabilidad del tumor y mala supervivencia (7).

E. Marcadores Tumorales

Durante los últimos años se han valorado una serie de marcadores tumorales como antígenos, hormonas, enzimas o inmunoglobulinas relacionados con los tumores, para el diagnóstico, la clasificación de etapas y pronóstico de cáncer pancreático. Pero desafortunadamente ninguno de estos marcadores tumorales tiene la sensibilidad o especificidad suficientes (31,7), (ver cuadro 1).

El marcador tumoral de mayor utilidad y de gran importancia es el denominado CA-19-9. Tiene sensibilidad de cerca de 90% pero especificidad de 75%. Cuando se usa en combinación con otros marcadores, su especificidad se puede incrementar a más de 95%.

Cuadro 1. Sensibilidad y especificidad de los marcadores tumorales seleccionados (7).

MarcadorTumoral	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)
CA 494	90	94
CA 242	70	65
CA 19-9	79	98.5
CA 50	71	71
SPAN-1	95	100
DU-PAN 2	66	92
CA 12-5	49	72

V. CLASIFICACION POR ETAPAS PREOPERATORIA Y TRANSOPERATORIA

La finalidad de esta clasificación por etapas, consiste en garantizar que cada paciente reciba el tratamiento más apropiado, con riesgo mínimo y con un beneficio que justifique el costo. La finalidad consiste en determinar entre el grupo pequeño de pacientes que tienen un cáncer localizado resecable en potencia y los que sufren una enfermedad más avanzada a nivel local, metástasis diseminadas o ambas cosas.

Una secuencia racional de las pruebas para el diagnóstico y la clasificación por etapas del cáncer pancreático requiere siempre estudios no penetrantes como primera línea de investigación. Primero se efectúa ultrasonografía y, si no se observan metástasis o una invasión vascular mayor, le seguirá la Tomografía computadorizada para delinear con mayor claridad al páncreas y a los tejidos peripancreáticos. Si el paciente experimenta una enfermedad diseminada o avanzada a nivel local por cualquiera de estas dos modalidades y no es candidato para intervención quirúrgica, podrá recurrirse a la ERCP, con colocación endoscópica de sonda-férula para paliar la ictericia. Se puede practicar con eficacia la biopsia endoscópica o percutánea bajo orientación ultrasonográfica para obtener un diagnóstico tisular definitivo.

Si el paciente parece tener una enfermedad localizada irresecable de manera quirúrgica según las dos primeras modalidades imagenológicas, será apropiado prepararlo para operarse. Puede recurrirse a la laparoscopia como prueba preliminar para identificar las metástasis peritoneales o hepáticas pequeñas que han evadido el diagnóstico. Otra opción es efectuar de manera selectiva la angiografía antes de la exploración abdominal.

Durante el procedimiento quirúrgico, la función del cirujano consistirá en excluir las metástasis peritoneales o hepáticas. Esto requiere visualización y palpación concienzudas de todos los órganos abdominales y las superficies peritoneales, a lo que seguirá movilización completa de la cabeza del páncreas y del duodeno mediante una maniobra muy amplia de Kocher hasta que se visualice la vena renal izquierda. La etapa final consiste en garantizar que está libre el cuello del páncreas de la unión entre vena mesentérica superior y vena porta; esto se puede facilitar mediante despegamiento de la vesícula biliar y sección del conducto hepático común, justo por arriba de la unión del conducto cístico. La ligadura y la sección de la arteria gastroduodenal ofrecerá, a continuación, acceso franco hacia la vena porta por arriba del cuello del páncreas. Si se encuentra que el tumor es irresecable a causa de invasión de la vena, podrá recurrirse a la parte proximal del conducto hepático para efectuar una anastomosis biliointestinal a fin de paliar la ictericia.

Se aconseja la biopsia sistemática de la tumoración o de los ganglios linfáticos peripancreáticos o celiacos cuando el tumor es resecable, porque estos tejidos se resecan en bloque con el ejemplar quirúrgico. Por otra parte, si se encuentra que el tumor es irresecable en el momento de la operación, debe hacerse todo lo posible por establecer el diagnóstico histológico mediante biopsia e histología de corte por congelación antes de dejar el

quirófano. Esto eliminará cualquier duda sobre el diagnóstico verdadero, y se vuelve especialmente importante si el procedimiento paliativo restablece la salud relativamente buena del paciente durante un período razonable. (7).

A. Cáncer del cuerpo y la cola del páncreas

Las consideraciones quirúrgicas son ligeramente diferentes en el caso de las lesiones del cuerpo y la cola de la glándula, porque rara vez son resecables estos cánceres. Si el USG y TAC revelan enfermedad metastásica, debe establecerse el diagnóstico mediante FNA, en especial si el paciente es débil y anciano. Ha de evitarse la laparotomía puramente diagnóstica.

Por otra parte, si la lesión parece localizada y el paciente está en buen estado físico sin pruebas de metástasis a distancia, debe considerarse la conveniencia de la laparotomía, con laparoscopia preliminar y sin ella. Si es posible se efectuarán pancreatometomía distal paliativa y esplenometomía (7).

B. Clasificación por etapas posoperatoria

En el caso de los pacientes que han tenido la suerte suficiente de haberse sometido a resección pancreatoduodenal o pancreática mayor, será indispensable la exploración cuidadosa del ejemplar resecado por un patólogo experimentado.

Los factores que siguen son indicadores pronósticos importantes:

1. Tamaño del tumor. En general, las lesiones que miden menos de 2 cm. de diámetro tienen una tasa de resecabilidad más alta y la mejor tasa global de supervivencia. Sucede lo contrario en el caso de las lesiones que miden más de 4 cm. de diámetro. Debe tenerse mucha precaución en cuanto a la valoración transoperatoria de las tumoraciones pancreáticas. No es raro que una pequeña lesión induzca un grado considerable de pancreatitis circundante y produzca un efecto de lesión que ocupa espacio de mayor tamaño, que se enclava sobre las estructuras vecinas.

2. Afección de ganglios linfáticos. La supervivencia después de pancreatoduodenectomía disminuye de manera estadística por la afección de los ganglios linfáticos.

3. Invasión extrapancreática hacia la pseudocápsula de la glándula y su peritoneo de cubierta o hacia atrás en dirección del retroperitoneo. La supervivencia del paciente se ve afectada de manera adversa por las pruebas histológicas de esta invasión tumoral.

4. Grado histológico y contenido de DNA del tumor. Existe una tendencia definida de la mayor parte de las series a sugerir que los tumores poco diferenciados se acompañan de supervivencia más breve que los bien diferenciados. Algunos estudios en los que se hizo citometría de absorción para medir el contenido de DNA de las células sugieren que los tumores aneuploides o no diploides plantean un pronóstico muchísimo peor que los

tumores diploides.

5. Las pruebas microscópicas extensas de invasión linfática perineural suelen acompañarse de mal pronóstico, pero estos tumores son en general extensos en cuanto a la afección peripancreática y las metástasis ganglionares.

VI. CIRUGIA

Hay dos tipos de tratamiento quirúrgico que se utilizan para el cáncer del páncreas.

La cirugía potencialmente curativa se utiliza cuando los estudios de imagen indican una alta probabilidad de que el cirujano podrá extraer todo el cáncer visible durante la operación.

Si los estudios de imagen indican que el tumor se ha extendido demasiado para poder extraerlo totalmente, se puede realizar la cirugía paliativa para aliviar los síntomas y prevenir ciertas complicaciones, como el bloqueo de los conductos biliares, debido a la compresión ocasionada por el cáncer.

Varios estudios han encontrado que la cirugía que extrae la mayor parte, pero no la totalidad del tumor, no prolonga la supervivencia de los pacientes con cáncer del páncreas que no se puede extraer totalmente. Las operaciones para extraer los tumores cancerosos del páncreas tienen efectos secundarios importantes y la recuperación puede tomar varias semanas. Debido a que muchos pacientes con tumores que no se pueden extraer totalmente sobreviven menos de seis meses después del diagnóstico, los médicos deberían evitar tratamientos que tomarán una gran parte de este período de tiempo para recuperarse, a menos que haya clara evidencia de que dichos tratamientos mejorarán las probabilidades de supervivencia o la calidad de vida del paciente.

A. Cirugía potencialmente curativa: Hay tres operaciones que se utilizan para extraer tumores del páncreas:

1. Pancreatectomía distal: Esta operación extrae únicamente la cola del páncreas o la cola y una porción del cuerpo del páncreas. Generalmente también se extrae el bazo. Esta operación se utiliza con más frecuencia en los casos de tumores de células de islote localizados en la cola y cuerpo del páncreas, pero raramente se utiliza para tumores del páncreas exócrino.

2. Pancreatectomía total: Esta operación extrae todo el páncreas y el bazo. Algunas veces se utiliza para tratar tumores exócrinos del páncreas.

3. Procedimiento de Whipple: La operación más comúnmente utilizada para intentar la extracción completa de un tumor del páncreas exócrino es el procedimiento de Whipple. En esta operación se quita la cabeza del páncreas y algunas veces el cuerpo del páncreas. Asimismo, se quita parte del estómago, todo el duodeno (primera parte del

intestino delgado), una pequeña parte del yeyuno (segunda parte del intestino delgado), y los ganglios linfáticos cercanos al páncreas. Se quitan la vesícula biliar y parte del conducto biliar común y el resto del conducto biliar se adhiere al intestino delgado, de tal manera que la bilis del hígado puede continuar entrando al intestino delgado. Para los cirujanos esta operación es difícil de realizar con éxito y requiere de mucha habilidad y experiencia.

Debido a que el páncreas libera enzimas en su jugo pancreático que pueden digerir tejido, el goteo de jugo pancreático después de la cirugía puede causar que el páncreas empiece a digerirse a sí mismo y a los tejidos vecinos. Cuando cirujanos experimentados realizan esta operación en los centros de cancerología, aproximadamente el 2% de los pacientes mueren como resultado directo de las complicaciones de la cirugía. Cuando médicos con menos experiencia realizan la operación en pequeños hospitales, hasta un 10% de los pacientes muere como resultado de las complicaciones quirúrgicas.

B. Procedimientos paliativos: Cuando los estudios radiológicos indican que el cáncer del páncreas se ha extendido demasiado para ser extraído totalmente por medio de cirugía, los médicos se enfocarán en los tratamientos paliativos (planeados para aliviar o prevenir síntomas).

Los tumores que crecen en la cabeza del páncreas pueden causar bloqueo del conducto biliar común al pasar a través de esta parte del páncreas. Esta obstrucción puede causar dolor, problemas digestivos debido a la falta de bilis en el intestino y con frecuencia causa acumulación de ciertas sustancias químicas relacionadas con la bilis en el torrente sanguíneo. Hay dos opciones para resolver el bloqueo del conducto biliar. Una es la operación que traza una nueva ruta al flujo de la bilis directamente del conducto biliar común al intestino delgado sin necesidad de pasar por la cabeza del páncreas. Esta operación requiere de una incisión en el abdomen y la recuperación completa puede tomar semanas.

La segunda estrategia consiste en colocar un tubo a través de un endoscopio. En este procedimiento el médico visualiza el conducto biliar a través de un tubo largo iluminado introducido en la garganta del paciente, pasando por el esófago, por el estómago, hasta el interior del intestino delgado. Entonces el médico puede insertar una pequeña porción de tubo a través del endoscopio. Este tubo ayuda a mantener abierto el conducto biliar y a aguantar la compresión del tumor que lo rodea. Después de varios meses puede ser que se tape el tubo y algunas veces es necesario reemplazarlo.

En general se considera la posibilidad de una operación quirúrgica para solucionar la obstrucción biliar cuando el cáncer está demasiado extendido como para ser extraído totalmente con cirugía, pero aún lo suficientemente localizado como para que el paciente pueda tener una esperanza de vida mayor de seis meses. Si el cáncer está más extendido y la esperanza de vida es menor de seis meses, se recomienda colocar el tubo endoscópico.

VII. RADIOTERAPIA

La radioterapia consiste en el uso de rayos-x de alta potencia (o partículas) para destruir a las células cancerosas.

La radioterapia con rayo exterior es el tipo de terapia con radiación que más se utiliza para tratar los tumores cancerosos del páncreas. El procedimiento de este tratamiento consiste en enfocar con precisión la radiación en el tumor desde una máquina fuera del cuerpo. Este tipo de terapia con radiación es similar a las radiografías para diagnóstico, excepto que el tratamiento dura más tiempo y el paciente generalmente recibe cinco tratamientos por semana durante varias semanas o meses. Los pacientes pueden recibir tratamiento preoperatorio (antes de la cirugía), o tratamiento postoperatorio (después de la cirugía). Por lo general se prefiere el tratamiento preoperatorio. El tratamiento postoperatorio con frecuencia se retrasa durante varias semanas mientras el paciente se recupera de la cirugía (el tratamiento inmediatamente después de la cirugía puede interferir con la cicatrización de la herida) y este retraso puede dar al tumor la oportunidad de seguir creciendo. Para los pacientes con tumores demasiado extendidos como para ser extirpados con cirugía, se utiliza la radioterapia, con frecuencia combinada con la quimioterapia.

La radioterapia intraoperatoria con rayo electrón es una nueva estrategia para tratar a los pacientes con cáncer del páncreas, que se está estudiando en algunos centros de cancerología. Con este tratamiento, se aplica la terapia de rayo externo utilizando electrones (un tipo de partículas de alta potencia) desde una máquina en la sala de operaciones, mientras la operación se está realizando. La ventaja de esta estrategia es que los médicos pueden hacer a un lado temporalmente otros órganos para aplicar una dosis más prolongada de radiación al páncreas sin causar mucho daño a los órganos vecinos.

Los efectos secundarios de la radioterapia incluyen cambios ligeros en la piel parecidos a quemadura o bronceado por el sol, malestar estomacal, evacuación de excremento blando o aguado, o cansancio. A menudo éstos desaparecen después de un corto tiempo. La radiación puede empeorar los efectos secundarios de la quimioterapia.

VIII. QUIMIOTERAPIA

La quimioterapia sistémica utiliza medicamentos contra el cáncer que son inyectados en la vena o administrados por vía oral. Estos medicamentos entran al torrente sanguíneo y llegan a todas las áreas del cuerpo, lo que hace a este tratamiento potencialmente útil para los tumores que han causado metástasis (se han extendido) más allá del órgano en el que se iniciaron.

Hasta hace poco tiempo el fluorouracilo (5-FU) era el medicamento de quimioterapia más frecuentemente utilizado para tratar el cáncer del páncreas. Estudios recientes han demostrado que la gemcitabina es más eficaz que el 5-FU para tratar el cáncer del páncreas que se extiende a otras áreas del cuerpo. Actualmente se están realizando estudios comparando la eficacia de estos dos medicamentos para tratar tumores que se

pueden extirpar o que están localmente avanzados. Otros estudios están intentando mejorar la eficacia de la quimioterapia combinando la gemcitabina y el 5-FU entre sí o con otros agentes quimioterapéuticos.

Los medicamentos de quimioterapia destruyen las células cancerosas pero también dañan algunas células normales. Por lo tanto se debe prestar mucho cuidado para evitar o reducir al máximo los efectos secundarios, los cuales dependen del tipo de medicamentos, de la cantidad administrada y de la duración del tratamiento. Los efectos secundarios temporales incluyen náusea y vómito, pérdida del apetito, pérdida del cabello y llagas en la boca. Debido a que la quimioterapia puede dañar las células que producen sangre en la médula ósea, los pacientes presentan un bajo nivel de glóbulos blancos. Esto puede aumentar las probabilidades de infección (debido a la escasez de glóbulos blancos), sangrado o moretones al ocurrir pequeñas cortaduras o lesiones (debido a la escasez de plaquetas), y cansancio (debido al bajo nivel de glóbulos rojos).

La mayoría de los efectos secundarios desaparecen una vez que se suspende el tratamiento. Existe mejoría para muchos de los efectos secundarios de la quimioterapia. Por ejemplo, se pueden administrar medicamentos antieméticos para prevenir o reducir la náusea y el vómito.

IX. TRATAMIENTO DEL CANCER DE PANCREAS POR ETAPA

Como ya se ha dicho antes, muchos médicos piensan que es mejor utilizar los términos de resecable (extirpable), localmente avanzado o con metástasis, en lugar de las etapas TNM del tumor (I, II, III, o IV) al seleccionar las opciones de tratamiento.

Tratamiento del cáncer resecable de páncreas: Si los estudios de imagen indican una probabilidad razonable de extirpar totalmente el cáncer con cirugía, ésta debe hacerse ya que esto representa la única oportunidad de curar esta enfermedad. Dependiendo de la ubicación del cáncer, se llevará a cabo ya sea una pancreatectomía total o un procedimiento de Whipple. En muchos, pero no en todos los casos, el paciente recibirá radioterapia y quimioterapia (generalmente también con fluorouracilo). La combinación de la quimioterapia y la radioterapia es llamada con frecuencia quimiorradiación. Este tratamiento puede administrarse antes o después de la cirugía. En algunos centros de cancerología se está evaluando el tratamiento con radiaciones del rayo de electrón durante la cirugía (radioterapia intraoperatoria).

El promedio de tiempo de supervivencia para los pacientes con cáncer resecable (extirpable) del páncreas exocrino tratados con cirugía y quimiorradiación es de alrededor de 20 meses.

Tratamiento del cáncer avanzado localmente: Los tumores cancerosos del páncreas avanzados localmente son aquellos que se han extendido demasiado para ser extirpados totalmente con cirugía. Varios estudios han demostrado que los intentos para quitar parcialmente este tipo de cáncer no ayudan a prolongarles la vida a los pacientes. En estos casos la cirugía es para aliviar el bloqueo del conducto biliar debido a la compresión del

tumor.

La opción estándar de tratamiento para los tumores avanzados localmente consiste en quimioterapia con gemcitabina o la combinación de radioterapia y quimioterapia con 5-FU.

El promedio de tiempo de supervivencia para los pacientes con cáncer del páncreas avanzado localmente, recibiendo estos tratamientos, es de alrededor de 10 meses.

Tratamiento del cáncer del páncreas metastático: Debido a que el cáncer se ha extendido a través del sistema linfático o del torrente sanguíneo, no es posible eliminar todo el cáncer con cirugía. La radioterapia no es eficaz como tratamiento, ya que ese tipo de cáncer también se ha extendido demasiado. Aun cuando los estudios de imagen muestren que el cáncer se ha propagado únicamente en un área del cuerpo, se supone que pequeños grupos de células cancerosas (demasiado pequeñas para poder verse en los estudios de imagen) ya están presentes en muchos órganos del cuerpo. Por esta razón la quimioterapia sistémica con gemcitabina o 5-FU es la principal estrategia de tratamiento para estos pacientes. Se debe considerar la participación en pruebas clínicas de nuevas combinaciones de quimioterapia (con o sin radioterapia), y nuevas terapias biológicas.

Para los pacientes que tienen cáncer de páncreas con metástasis y que presentan bloqueo del conducto biliar, generalmente se recomienda la colocación del tubo endoscópico para aliviar el bloqueo. Siempre que es posible, los médicos evitan cualquier tratamiento quirúrgico que requiera un tiempo largo de recuperación en el hospital.

El promedio de tiempo de supervivencia después del diagnóstico de los pacientes con cáncer metastático del páncreas (que se haya propagado a otros órganos) tratados con una combinación de medicamentos de quimioterapia es de 5 a 7 meses.

Tratamiento del cáncer de páncreas recurrente: El tratamiento del cáncer de páncreas recurrente es esencialmente el mismo que para el cáncer metastático.

X. TRATAMIENTO PALIATIVO Y DE APOYO

Ya se ha hablado del tratamiento para el bloqueo del conducto biliar en esta sección. El otro problema común de estos pacientes es la anorexia (pérdida del apetito), pérdida de peso y debilidad. Estos síntomas se deben en parte a los efectos secundarios de los tratamientos y a los efectos del cáncer sobre el metabolismo. Recomendaciones dietéticas, incluyendo suplementos de alta energía, pueden ser útiles. En algunos casos la colocación temporal de un tubo para alimentación dentro del estómago puede mejorar la alimentación del paciente y los niveles de energía.

El dolor es una preocupación importante de los pacientes con cáncer del páncreas. El crecimiento del tumor alrededor de ciertos nervios puede causar dolor intenso. Sin embargo, es posible aliviar este dolor con una combinación de medicamentos y en algunos casos, con procedimientos quirúrgicos. Algunas veces cortando algunos de los nervios que transmiten la sensación de dolor o inyectando alcohol concentrado dentro de estos nervios pueden proporcionar alivio al dolor asociado con el cáncer del páncreas. Hay métodos

comprobados para aliviar el dolor asociado con el cáncer del páncreas. Es importante que los pacientes no duden en aprovechar las ventajas de estos tratamientos (6)

VI. MATERIAL Y METODOS

A) METODOLOGIA

A.1 Tipo de estudio

Retrospectivo y descriptivo

A.2 Unidad de Análisis

Expedientes clínicos en el período del 01 de enero de 1,988 al 31 de diciembre de 1,999.

A.3 Criterios de inclusión

Se incluyen todos los expedientes clínicos registrados en el INCAN que se encuentren dentro del período de estudio con diagnóstico 1) Microscópico: como histología y citología, y 2) No Microscópico: como casos con neoplasia maligna, hecho mediante exámenes clínicos (criterio clínico de médicos anotados en el expediente del paciente) y pruebas de gabinete (Rayos X, sonogramas, marcadores tumorales, tomografía computarizada, resonancia magnética, ultrasonido), que induzcan a la sospecha de presencia de neoplasia maligna.

Se incluyen todos los casos espontáneos o referidos.

Criterios de exclusión

Se excluyen los expedientes clínicos que estén confusos o incompletos.

A.4 Instrumentos de recolección y medición de variables o datos

Boleta de recolección de datos (anexo 1)

A.5 Aspectos Eticos

En una investigación especialmente de carácter experimental la Etica debe establecer bases sobre los efectos y resultados de alguna modalidad terapéutica que en cierta forma compromete al paciente por lo que éste debe dar su consentimiento, para la realización de dichos estudios.

El siguiente trabajo de investigación se basará en la información obtenida de las historias clínicas archivadas en el INCAN, en donde los registros clínicos pueden usarse en investigaciones científicas sin el consentimiento de los pacientes. No se faltará a la ética ya que no se divulgarán ni publicarán los nombres de los pacientes debido a que se omitirá la información que pudiera llevar a la identificación del sujeto (32, 33).

A.6 Variables

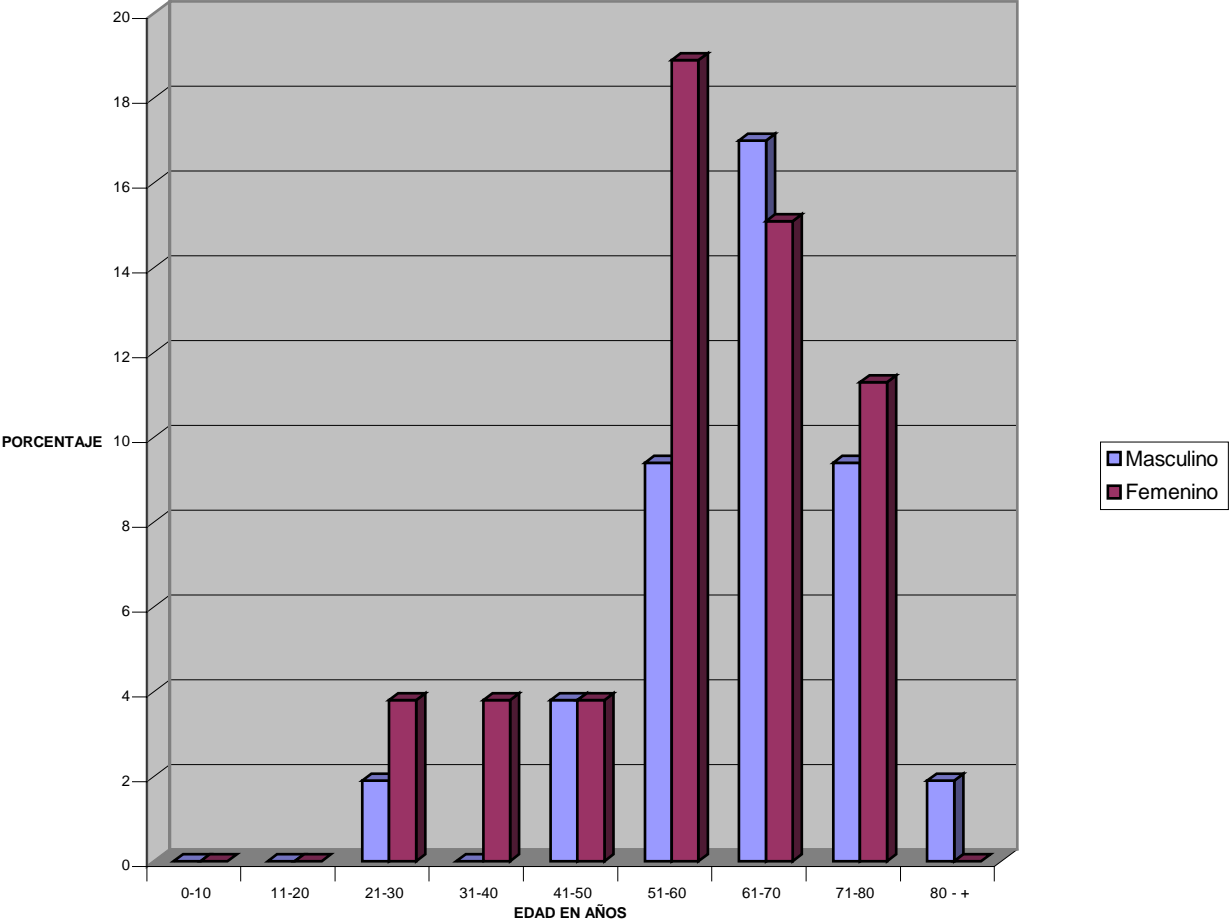
(ver cuadro en la siguiente página)

A. 6 DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDIDA
Perfil Epidemiológico	Descripción de pacientes relacionando la población a la cual pertenecen	Características de los pacientes descritas en los expedientes clínicos	Nominal	Sexo, grupo étnico Procedencia
Incidencia	Número de casos Nuevos de una enfermedad entre la población de una comunidad	Número de casos encontrados en la revisión de expedientes clínicos en 12 años	Ordinal	Número de casos
Sexo	Género de un individuo	Clasificación según la historia clínica en masculino o femenino	Nominal	Masculino o Femenino
Edad	Edad de una persona expresada en términos del período transcurrido desde el nacimiento	Tiempo en años descrito en la historia clínica al momento de recolectar los datos	Ordinal	Años
Factores de Riesgo	Condición o situación a la cual se expone un huésped, la que facilita la presencia o introducción de un agente capaz de alterar su estado de salud	Antecedentes personales patológicos y hábitos del huésped descritos en la ficha clínica	Nominal	Antecedentes personales familiares, dieta, hábitos, ocupación.

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

2. DISTRIBUCION DE EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES CON CANCER DE PANCREAS. ESTUDIO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.



FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

3. LUGAR DE NACIMIENTO DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CANCER DE PANCREAS. ESTUDIO COMPRENDIDO EN EL PERIODO DEL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.

LUGAR	F	%
CAPITAL	20	37.8
DEPARTAMENTOS DEL PAIS	33	62.2
TOTAL	53	100

3.1. DISTRIBUCION POR DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO	F	%
EL PROGRESO	4	7.5
JALAPA	3	5.7
RETALHULEU	3	5.7
ESCUINTLA	3	5.7
SANTA ROSA	3	5.7
SACATEPEQUEZ	3	5.7
JUTIAPA	3	5.7
QUICHE	2	3.8
SAN MARCOS	2	3.8
CHIMALTENANGO	2	3.8
QUETZALTENANGO	2	3.8
MAZATENANGO	1	1.9
ZACAPA	1	1.9
CHIQUIMULA	1	1.9

FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

3.2 LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CANCER DE PANCREAS. ESTUDIO COMPRENDIDO EN EL PERIODO DEL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.

LUGAR	F	%
CAPITAL	30	56.7
DEPARTAMENTOS DEL PAIS	23	43.3
TOTAL	53	100

3.3 DISTRIBUCION POR DEPARTAMENTOS.

DEPARTAMENTO	F	%
ESCUINTLA	4	7.5
RETALHULEU	3	5.7
EL PROGRESO	3	5.7
SANTA ROSA	3	5.7
SACATEPEQUEZ	3	5.7
QUICHE	1	1.9
SUCHITEPEQUEZ	1	1.9
JALAPA	1	1.9
CHIQUIMULA	1	1.9
JUTIAPA	1	1.9
QUETZALTENANGO	1	1.9
CHIMALTENANGO	1	1.9

FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

MAPA DE GUATEMALA
(VER COREL)

FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

MAPA DE GUATEMALA
(VER COREL)

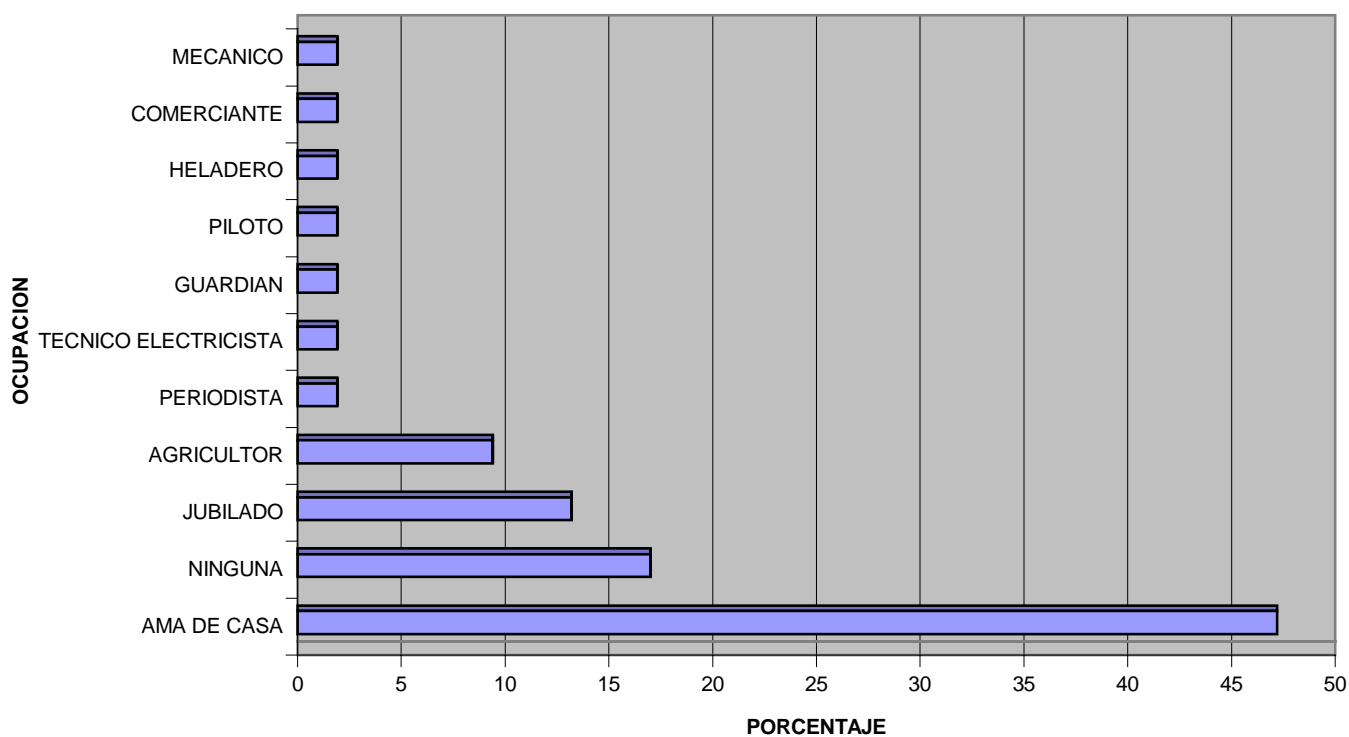
FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

**4. OCUPACION DE LOS PACIENTES ANTES DEL DIAGNOSTICO DE
CANCER DE PANCREAS. ESTUDIO COMPRENDIDO EN EL PERIODO
DEL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.**

OCUPACION	F	%
AMA DE CASA	25	47.2
NINGUNA	9	17
JUBILADO	7	13.2
AGRICULTOR	5	9.4
PERIODISTA	1	1.9
TECNICO ELECTRICISTA	1	1.9
GUARDIAN	1	1.9
PILOTO	1	1.9
HELADERO	1	1.9
COMERCIANTE	1	1.9
MECANICO	1	1.9
TOTAL	53	100

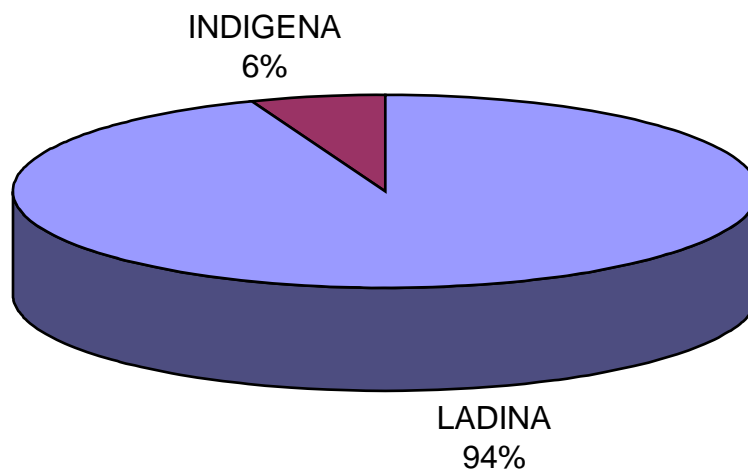
FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

4. OCUPACION DE LOS PACIENTES ANTES DEL DIAGNOSTICO DE CANCER DE PANCREAS. PERIODO DE ESTUDIO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.



FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

5. RAZA DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CANCER DE PANCREAS. PERIODO DE ESTUDIO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.



FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

6. TIPO DE TRATAMIENTO QUE SE LE BRINDO A LOS PACIENTES CON CANCER DE PANCREAS. PERIODO COMPRENDIDO DEL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.

	F	%
SI SE DIO TRATAMIENTO	27	51
NO SE DIO TRATAMIENTO	26	49
TOTAL	53	100

6.1 INTENCION DEL TRATAMIENTO

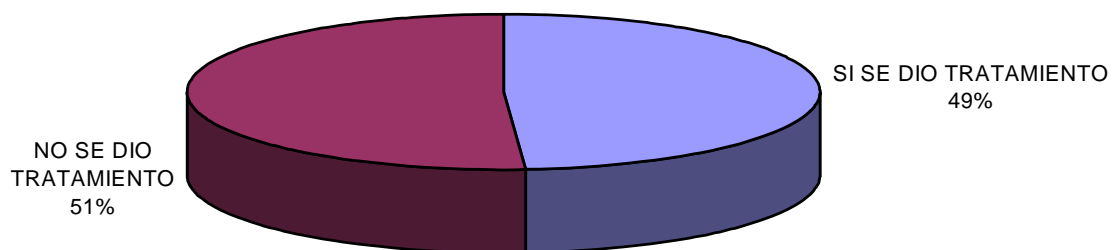
	F	%
CURATIVO	5	18.5
PALIATIVO	22	81.5
TOTAL	27	100

6.1 a. TIPO DE PALIACION

	F	%
COLECISTOYEYUNOSTOMIA	8	36.4
COLECISTOSTOMIA	5	22.7
COLEDOCOSTOMIA + GASTROYEYUNOSTOMIA	4	18.3
COLEDOCOSTOMIA	3	13.6
GASTROYEYUNOENTERO-ANASTOMOSIS	1	4.5
COLEDOCODUODENOSTOMIA	1	4.5
TOTAL	22	100

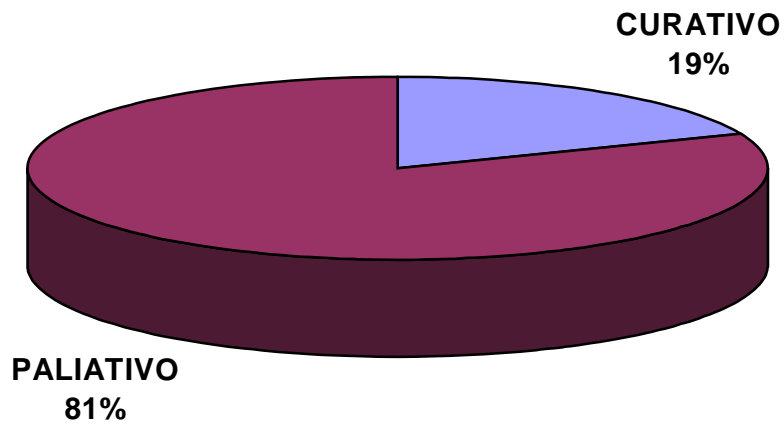
FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

**6. TIPO DE TRATAMIENTO QUE SE LE BRINDO AL PACIENTE CON
CANCER DE PANCREAS. PERIODO DE ESTUDIO COMPRENDIDO
ENTRE EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.**



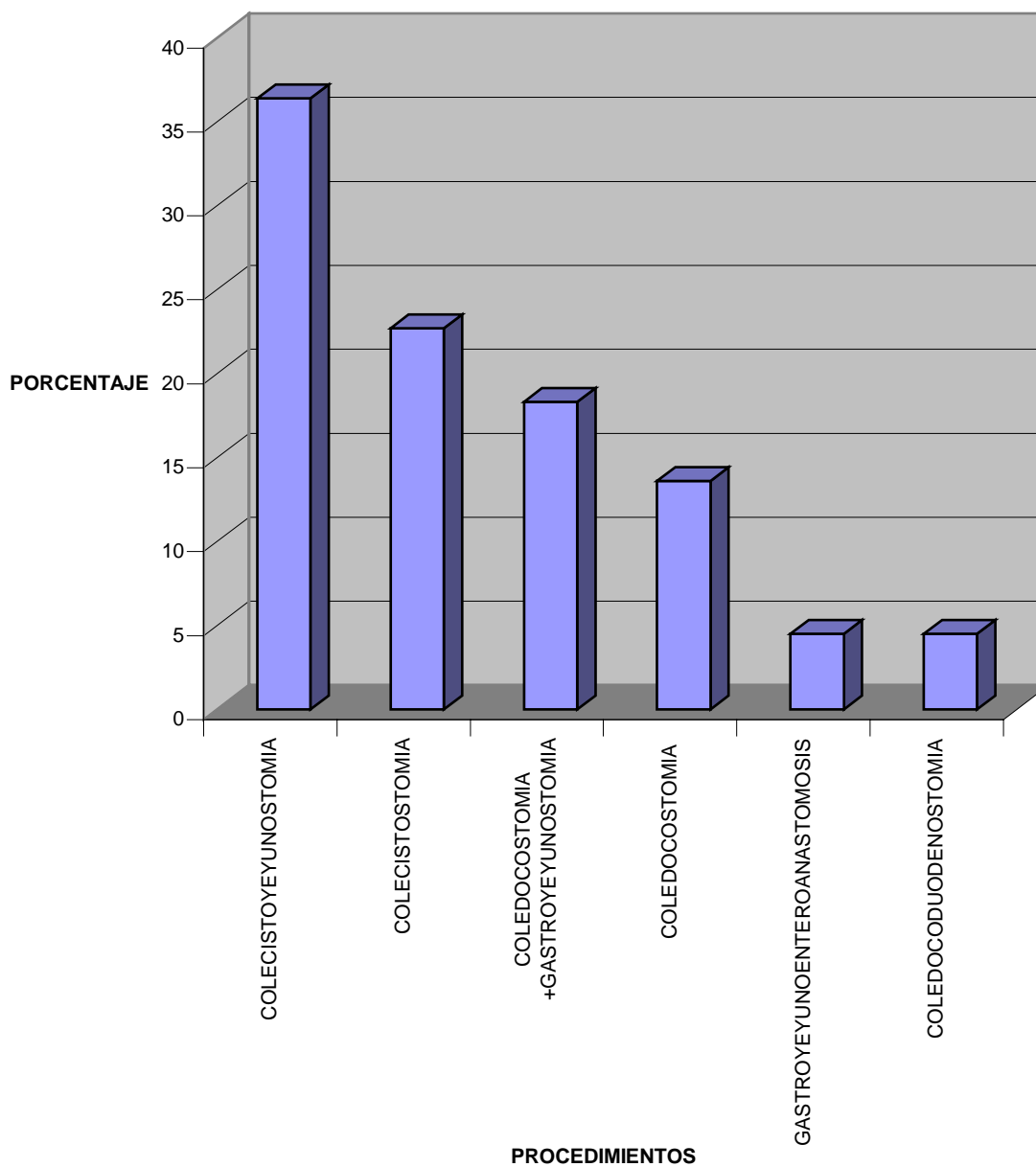
FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

**6.1 INTENCION DEL TRATAMEINTO DE LOS PACIENTES CON
CANCER DE PANCREAS. PERIODO DE ESTUDIO COMPRENDIDO
ENTRE EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.**



FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

**6.1 a. TRATAMIENTOS PALIATIVOS EFECTUADOS A LOS PACIENTES CON
CANCER DE PANCREAS. PERIODO DE ESTUDIO COMPRENDIDO ENTRE EL
01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.**



FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

7. ANTECEDENTES MEDICOS Y QUIRURGICOS DE LOS PACIENTES CON CANCER DE PANCREAS. ESTUDIO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.

7.1 ANTECEDENTES MEDICOS

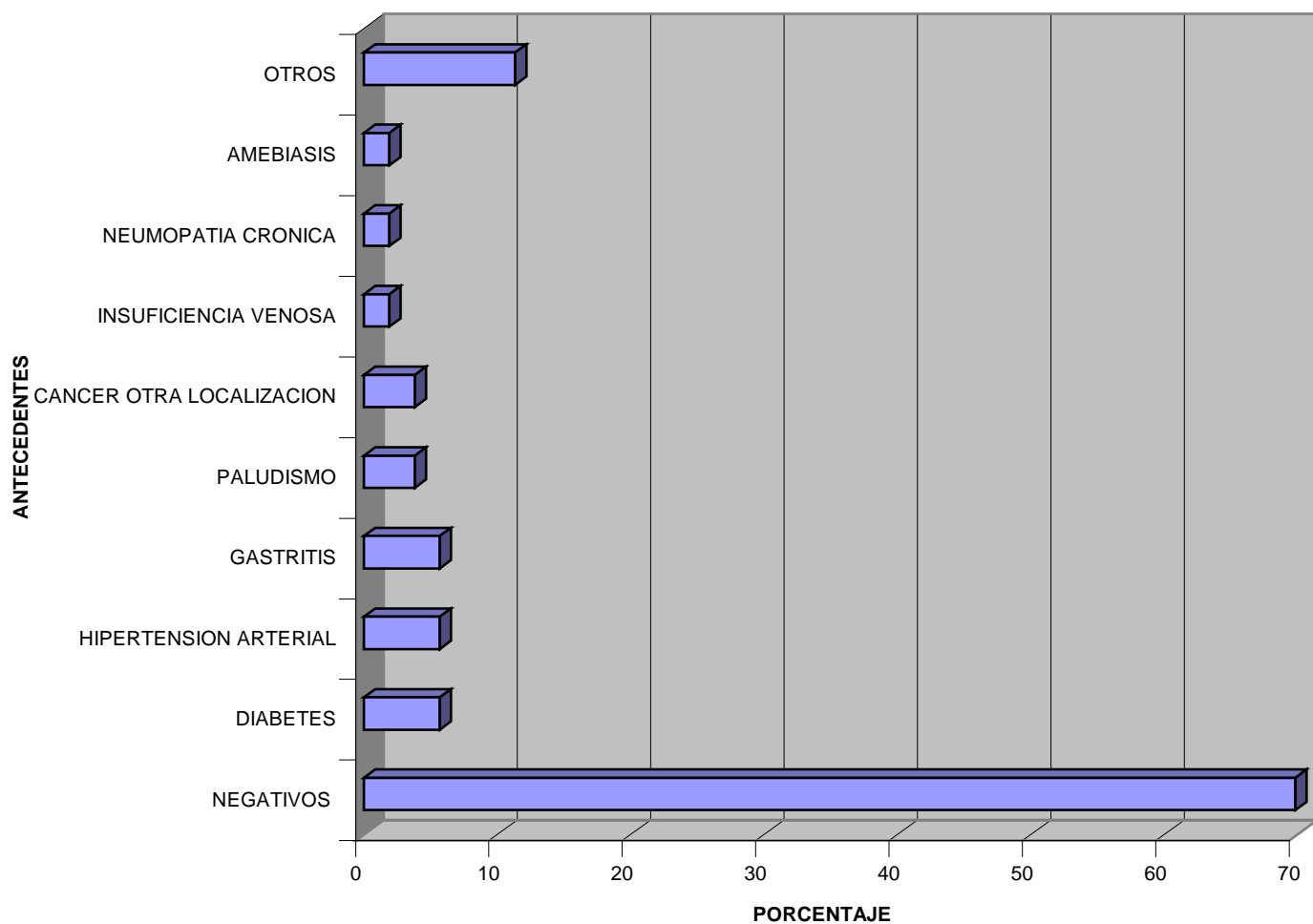
	F	%
NEGATIVOS	37	69.8
DIABETES	3	5.7
HIPERTENSION ARTERIAL	3	5.7
GASTRITIS	3	5.7
PALUDISMO	2	3.8
CANCER OTRA LOCALIZACION	2	3.8
INSUFICIENCIA VENOSA	1	1.9
NEUMOPATIA CRONICA	1	1.9
AMEBIASIS	1	1.9
OTROS	6	11.3

7.2 ANTECEDENTES QUIRURGICOS

	F	%
NEGATIVOS	29	54.7
COLECISTECTOMIA	8	15
HERNIOPLASTIA INGUINAL	5	9.4
APENDICECTOMIA	5	9.4
HISTERECTOMIA	5	9.4
CESAREA	5	9.4
LAPARATOMIA EXPLORADORA	3	5.7
HERNIOPLASTIA UMBILICAL	2	3.8
OTROS	5	9.4

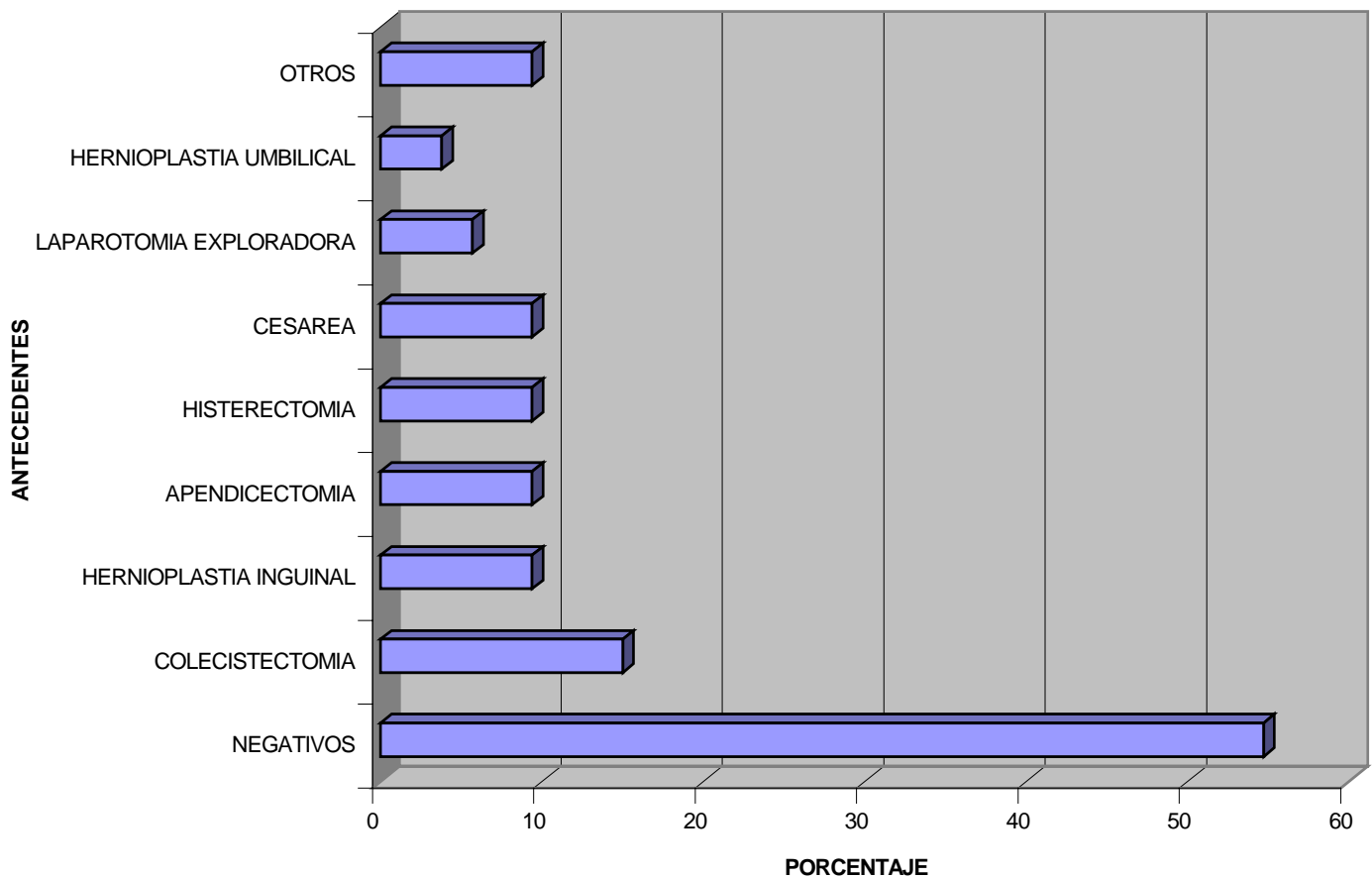
FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

7.1 ANTECEDENTES MEDICOS DE LOS PACIENTES CON CANCER DE PANCREAS. PERIODO DE ESTUDIO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.



FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

7.2 ANTECEDENTES QUIRURGICOS DE LOS PACIENTES CON CANCER DE PANCREAS. PERIODO DE ESTUDIO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.



FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

8. HABITOS DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CANCER DE PANCREAS. PERIODO DE ESTUDIO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.

8.1 TABAQUISMO

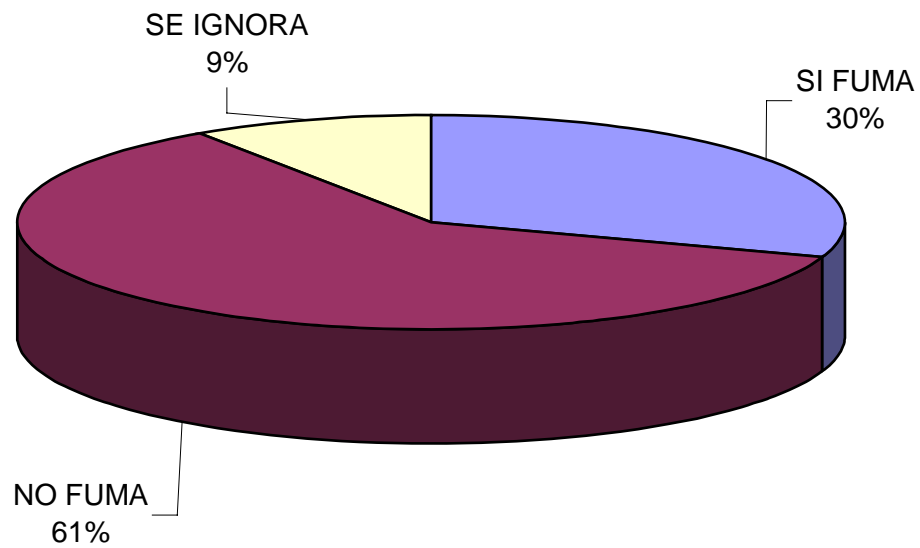
SI FUMA O FUMO	F	%
1 CAJETILLA AL DIA	6	11.3
2 CAJETILLAS AL DIA	3	5.7
3 CAJETILLAS AL DIA	3	5.7
4 CAJETILLAS AL DIA	0	0
SE IGNORA CANTIDAD	4	7.5
TOTAL	16	30.2
NO FUMA	32	60.4
NO SE OBTUVO INFORMACION	5	9.4

8.2 ALCOHOLISMO

SI CONSUME O CONSUMIO	F	%
CANTIDAD		
NO SE SABE	9	17
OCASIONAL	7	13.2
CRONICO	4	7.5
YA NO BEBE	1	1.9
TOTAL	21	39.6
NO CONSUME	26	49
NO SE OBTUVO INFORMACION	6	11.4

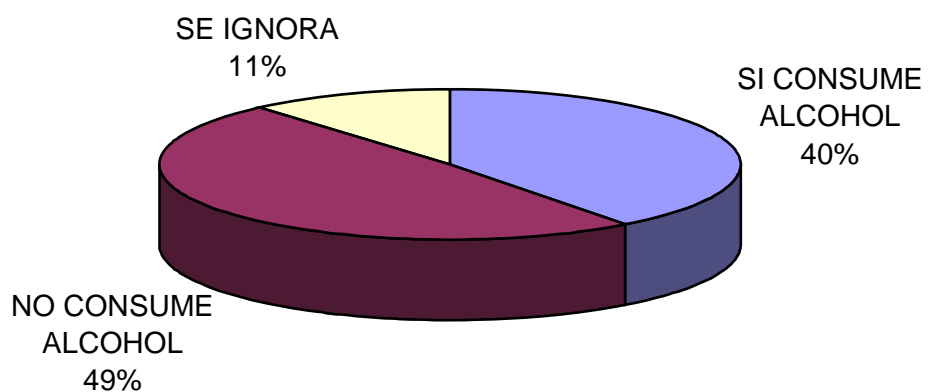
FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

**8.1 HABITO DE TABAQUISMO EN LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE
CANCER DE PANCREAS. PERIODO DE ESTUDIO COMPRENDIDO ENTRE
EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.**



FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

8.2 HABITO DE ALCOHOLISMO EN LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CANCER DE PANCREAS. PERIODO DE ESTUDIO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.



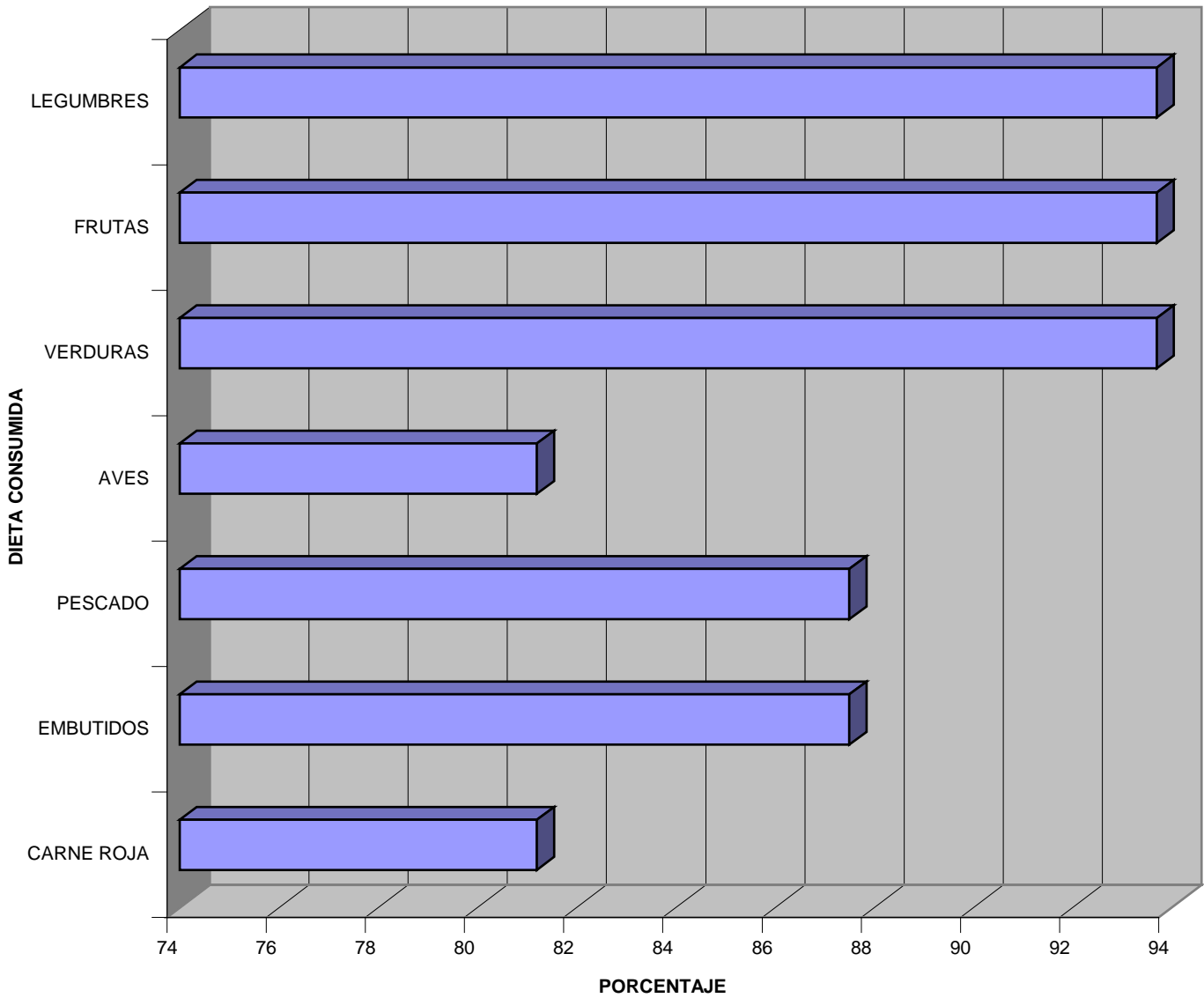
FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

9. DIETA CONSUMIDA POR LOS PACIENTES ANTES DEL DIAGNOSTICO DE CANCER DE PANCREAS. PERIODO DE ESTUDIO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.

	F	%
CARNE ROJA	13	81.2
EMBUTIDOS	14	87.5
PESCADO	14	87.5
AVES	13	81.2
VERDURAS	15	93.7
FRUTAS	15	93.7
LEGUMBRES	15	93.7
TOTAL	16	100
SE IGNORA DIETA DEL PACIENTE	37	69.8

FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

9. DIETA DE LOS PACIENTES ANTES DEL DIAGNOSTICO DE CANCER DE PANCREAS. PERIODO DE ESTUDIO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.



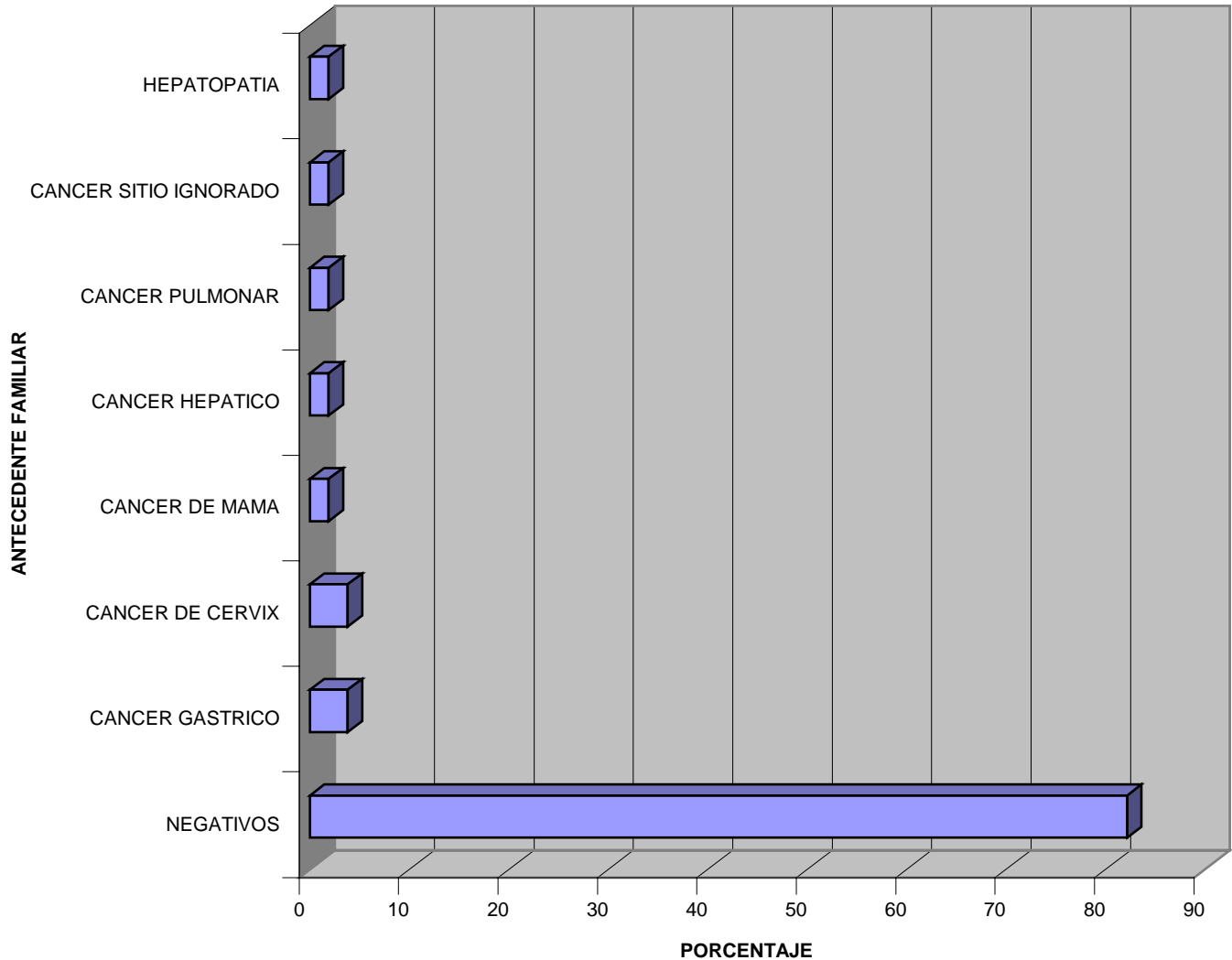
FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

10. ANTECEDENTES FAMILIARES DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CANCER DE PANCREAS. PERIODO DE ESTUDIO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.

ANTECEDENTE	F	%
NEGATIVOS	44	82.2
CANCER GASTRICO	2	3.8
CANCER DE CERVIX	2	3.8
CANCER DE MAMA	1	1.9
CANCER HEPATICO	1	1.9
CANCER PULMONAR	1	1.9
CANCER SITIO IGNORADO	1	1.9
HEPATOPATIA	1	1.9
TOTAL	53	100

FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

10. ANTECEDENTES FAMILIARES DE LOS PACIENTES CON CANCER DE PANCREAS. PERIODO DE ESTUDIO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.



FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

11. TIPO HISTOLOGICO DEL CANCER DE PANCREAS EN PACIENTES CON ESTE DIAGNOSTICO. PERIODO DE ESTUDIO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE ENERO DE 1988 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1999.

TIPO HISTOLOGICO

ADENOCARCINOMA

	F	%
SIN INFORMACION ADICIONAL	4	
POBREMENTE DIFERENCIADO INVASIVO	9	
MODERADAMENTE DIFERENCIADO INVASIVO	11	
BIEN DIFERENCIADO INVASIVO	5	
TOTAL	29	55

CISTOADENOCARCINOMA

	F	%
BIEN DIFERENCIADO INVASIVO	1	
MUCINOSO	1	
TOTAL	2	3.8

METASTASIS

	F	%
GANGLIO LINFATICO	5	
EPIPLON	3	
LIGAMENTO REDONDO	1	
HIGADO	1	
VESICULA	1	
TOTAL	11	20.7

NO SE CONFIRMO HISTOLOGICAMENTE	11	20.7
--	----	------

FUENTE: FICHAS CLINICAS ARCHIVO INCAN.

VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

La frecuencia de casos nuevos registrados en 12 años en el INCAN en este estudio fueron de 53, lo que hace en promedio 4.4 casos por año. Al compararlo con datos de Europa y Norteamérica, la frecuencia de este tipo de cáncer se considera baja. Si se compara con los casos registrados en el INCAN en 1995 (ver anexo 2), en el cual aparecen los cánceres más frecuentes, el cáncer de páncreas aparece en el lugar No. 31 de morbilidad ese año.

El rango de edad de aparecimiento de cáncer de páncreas en los pacientes estudiados (ver gráfica No. 2), fue entre las edades de 51-60 años como lo reporta tanto la literatura americana como la europea. Adiferencia de las edades reportadas en estos países antes de los 40 años el aparecimiento de este cáncer se considera raro, pero en este estudio se reportaron varios casos antes de los 40 años. Posiblemente esto se deba ya sea al estilo de vida de las personas o a la baja expectativa de vida que tiene el guatemalteco que lo hace más vulnerable a estas enfermedades a menor edad.

El sexo más afectado fue el femenino, lo que no concuerda con la literatura mundial revisada. En estos estudios tanto americanos como europeos la relación hombre-mujer es de 2:1, y en este estudio más de la mitad de los pacientes eran de sexo femenino, posiblemente debido a la dieta o a la mala calidad de vida que lleva la mujer guatemalteca.

Como se observa en los cuadros 3, 3.1, 3.2 y 3.3 la mayor parte de los pacientes eran originarios de la capital más que de los departamentos del interior de la república. Como se observa en los mapas también en el Centro del país están concentrados la mayor parte de casos, esto puede deberse en parte a que es en la capital donde hay más y mejores servicios de salud que en el interior del país donde muchos de los servicios de salud son inaccesibles a los pobladores. Otra posible explicación es que los pacientes que nacieron en el departamento de Guatemala continuaron viviendo en este departamento lo que nos podría indicar que este departamento tiene más factores de riesgo de tipo ambiental o del huésped que en los demás departamentos. Además el Instituto de Cancerología es la única institución con especialistas en esta enfermedad en el país y por supuesto es más accesible a los pobladores de la ciudad capital o del departamento de Guatemala que del interior del país.

A diferencia de la literatura revisada en este estudio no se encontró una relación entre ocupación del paciente en fábricas, trabajos con solventes, metalúrgicas, etc., sino que la mayor parte de pacientes como se dijo en párrafos anteriores eran mujeres por los que la mayoría eran amas de casa y posiblemente toda su vida se dedicaron a oficios domésticos (ver cuadro y gráfica 4).

Con respecto a la raza predominante, en esta investigación se encontró una diferencia bastante marcada entre la raza ladina* y la indígena (cuadro 5). No existen estudios con respecto de la frecuencia de cáncer en la raza indígena, pero en este estudio tan sólo un 6% de los pacientes pertenecían a esta raza, quizá esto se deba a su estilo de vida, costumbres y dieta de los pacientes o a riesgo de tipo ambiental.

Más de la mitad de los pacientes recibieron tratamiento en el INCAN (ver cuadro 6 y 6.1), sin embargo este tratamiento fue de tipo paliativo más que curativo, esto debido a la poca sintomatología que presenta este cáncer por lo que cuando consultaron estos pacientes el cáncer ya estaba en estadio avanzado. Otra posible explicación es por el retraso del diagnóstico especialmente en los departamentos del interior del país y a la falta de acceso a servicios de salud de tercer nivel y sobre todo de especialistas en oncología.

A la mayoría de pacientes a quienes se les ofreció tratamiento paliativo fue por medio de la derivación de las vías biliares especialmente colecistoyeyunostomía (cuadro y gráfica 6.1.a). Los pacientes que recibieron tratamiento curativo (5 en total), fueron pacientes con un diagnóstico temprano y a quienes se les hizo operación de Wipple o pancreatectomía distal.

Como se observa en el cuadro y gráfica 7.1, la mayor parte de pacientes no tuvieron antecedentes médicos de importancia. Hubieron 3 pacientes diabéticos, lo que concuerda con la revisión de la literatura que relaciona el aparecimiento de diabetes y después el cáncer de páncreas. Ningún paciente reportó el antecedente de pancreatitis que en otros estudios tanto americanos como europeos han encontrado relación entre esta enfermedad y el aparecimiento de cáncer.

En relación a los antecedentes quirúrgicos (ver cuadro y gráfica 7.2) más de la mitad de los pacientes no tenían ningún antecedente quirúrgico. 15 % de los pacientes tenían antecedente de colecistectomía previa, lo que concuerda con otros estudios a nivel mundial que lo reportan con una frecuencia del 12.9 % (7, 33, 28, 30), y aunque no se tiene aún una explicación exacta de la fisiopatología de este fenómeno como se observa en este estudio tiene una relación con el aparecimiento de cáncer de páncreas.

En relación a los hábitos de los pacientes con diagnóstico de cáncer de páncreas (ver cuadros y gráficas 8.1 y 8.2) se encontró en este estudio una pobre relación tanto de tabaquismo como de alcoholismo.

A diferencia de grandes estudios de países desarrollados que concuerdan que el hábito de tabaquismo aumenta el riesgo de cáncer (7, 31), en este estudio la relación fue muy baja y como se puede observar de los pacientes que fumaban la mayoría no fumaban una gran cantidad de cigarrillos diarios.

El alcoholismo en estos pacientes fue mayor que el tabaquismo sin embargo no mayor de los pacientes que no bebían. En la literatura revisada refieren una relación débil o nula (7, 29, 33, 31), sin embargo en este estudio se considera que existe el riesgo y que aunque sea una relación pobre no se debe descartar su relación con el aparecimiento de cáncer.

* Antropológicamente concepto que connota un aspecto referente al grado cultural de estas personas.

La dieta de los pacientes antes del diagnóstico de cáncer de páncreas (ver cuadro y gráfica 9), como se puede observar no se obtuvo en más de la mitad de los pacientes ya que no fueron interrogados al respecto especialmente antes de 1,995. Después de este año se obtuvo mejor información con respecto a la dieta ya que el Registro del Cáncer le dio más importancia a este aspecto al igual que en otros países desarrollados, como un factor de riesgo para cáncer especialmente de vías digestivas, por lo que a los pacientes se les empezó a interrogar acerca de la dieta consumida.

La mayor parte de pacientes de los que se obtuvo información acerca de su dieta, eran pacientes que consumían frutas, legumbres y verduras en mayor cantidad que carnes, aves, pescado o embutidos, no estando de acuerdo a la literatura revisada que refieren que el consumo diario de carnes aumenta el riesgo de cáncer (7). Por la dieta de los pacientes y del guatemalteco en general se no se podría asegurar con este estudio que exista una relación entre el consumo de carne y el apareamiento de cáncer de páncreas.

Como se observa en el cuadro y gráfica 10, el 82 % de los pacientes no refirieron antecedentes familiares, pero el 18 % restante refirió antecedentes de cáncer en la familia, en especial cáncer gástrico y cáncer de cérvix. En la revisión bibliográfica se reporta que hay familias que pueden heredar este tipo de cáncer sin embargo en este estudio ningún paciente refirió este antecedente, esto podría deberse a un mal diagnóstico en los familiares de los pacientes ya que como se mencionó anteriormente el único lugar con especialistas en oncología es el INCAN, por lo que la confusión con otro tipo de cáncer de vías digestivas podría haber sido la causa de este hallazgo en este estudio.

El tipo histológico más frecuente en estos pacientes fue el Adenocarcinoma, ya que más de la mitad de los pacientes tenían este diagnóstico histológico (ver cuadro 11). Un 20% ya tenían metástasis especialmente a ganglios linfáticos. En otro 20% no se pudo confirmar el diagnóstico por histología ya que los pacientes estaban en muy malas condiciones generales o ya tenían estudios que reportaban metástasis a distancia por lo que se prefería no hacer estudios invasivos. Todos estos hallazgos si coinciden con la literatura mundial.

IX. CONCLUSIONES

1. El Cáncer de Páncreas tiene una incidencia baja en la población que se atiende en el Instituto de Cancerología (INCAN), a diferencia de países como Francia o Estados Unidos en donde es considerado un problema de salud pública.
2. Este tipo de cáncer afectó más al sexo femenino que al masculino a diferencia de lo reportado en la literatura mundial en donde la relación es 2:1 hombre-mujer . La edad de apareamiento de este cáncer concuerda con la bibliografía consultada que es entre la quinta y sexta década de la vida.
3. Existe una relación establecida entre la raza de los pacientes, factores del huésped como diabetes y colecistectomía previa, y antecedentes familiares de cáncer en otra localización.

X. RECOMENDACIONES

1. Dar mayor información a la población, acerca del cáncer en general y acerca del cáncer de páncreas, así como también al personal médico y paramédico.
2. Se debe llevar un control más estricto de los pacientes a quienes se les haya diagnosticado diabetes, se les haya hecho colecistectomía o tengan antecedentes de cáncer en la familia.
3. Realizar estudios acerca de la relación entre el cáncer y la población indígena, para identificar posibles factores protectores o saber si afecta de igual manera a esta población.
4. Que el Ministerio de Salud Pública ofrezca ayuda al INCAN de manera que la población de todo el país pueda tener acceso a esta institución.

XI. RESUMEN

Investigación Descriptiva-Retrospectiva acerca del Perfil Epidemiológico de los Pacientes con Cáncer de Páncreas que fueron atendidos en el Instituto de Cancerología (INCAN) durante los últimos 12 años.

Para la recolección de datos se usó una boleta en la cual se incluyen todos los factores de riesgo que se investigaron en otros países.

Se encontraron un total de 53 pacientes con diagnóstico de Cáncer de Páncreas, de los cuales la mayor parte (56.6 %) eran de sexo femenino, contrario a lo reportado por la literatura americana y europea, donde el sexo más afectado por este cáncer es el masculino.

En esta investigación se encontró que la edad de riesgo es entre la quinta y sexta década de la vida. Los factores de riesgo para éste cáncer observados en esta investigación fueron: el pertenecer a la raza ladina, vivir en la capital del país, tener antecedentes de diabetes o haber sido intervenido quirúrgicamente por colecistitis; haber tenido un familiar con cáncer en alguna otra localización. No se encontró una relación directa entre el consumo de alcohol y tabaco con el apareamiento de cáncer de páncreas. Se debe sospechar este diagnóstico en pacientes con ictericia y dolor abdominal ya que se encontró que el 45% de los pacientes se presentaron con ictericia y el 32 % con dolor abdominal.

Se recomienda continuar estudiando este tipo de cáncer, y tener un control estricto de todos aquellos pacientes que tengan uno o más de los factores arriba mencionados o presenten ictericia o dolor abdominal ya que la detección temprana de éste cáncer es vital para el pronóstico y calidad de vida del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AJCC. Exocrine Pancreas In Cancer Stagin Manual. Philadelphia, Lippincott-Raven Publishers, 5th. Edition, 1,997. (Pp. 121-126).
1. Alvarez Alva Rafael. Salud Pública y Medicina Preventiva. 1^a edición. El Manual Moderno, S. A. De C.V. Mexico D. F.-Santa Fé de Bogotá 1991. (Pp. 116-19).
3. Andre T. Et al. Adenocarcinoma of the Pancreas, general characteristics. Int J Pancreatol. 1998. Aug.; 24(1):31-34.
4. Cáncer de Páncreas. Tratamiento. Www2.cancer.org/zine/crc-news.
5. Caudry M. Bonnel C. Adenocarcinoma of the exocrine Páncreas, management and therapeutic hopes. Rev. Med. Interne; 1999; 20(9): 810-5.
6. Cellular classification. National Cancer Institute. <http://cancernet.nci.nih.gov> .
7. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. 1,995 Vol 5. Pp. 799-862
8. Cotran, Kumar, Robbins. Neoplasias Pancreáticas. En su Patología Estructural y Funcional. 5^a. Edición. Interamericana McGraw-Hill.1995. (Pp. 1000-1004).
9. CUALES SON LAS ESTADISTICAS MÁS IMPORTANTES ACERCA DEL CANCER DE PANCREAS? AMERICAN CANCER SOCIETY. 06/09/99. <http://www2.cancer.org/zine/crc-news.cfm>
10. Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina.Dorland. 26^a. Edición. Interamericana S. A. De C. V. México D. F. 1986.
11. ESTADISTICAS DE SALUD EN LAS AMERICAS. OPS. Publicación científica No. 537. Edición 1,991. Washington D.C.
12. Estudio de la situación nutricional y provisión alimentaria humana en Guatemala. Ernesto Velázquez, et al. Dirección General de Investigación. USAC. (Pp. 29-35).

13. Etica Medica. Luis Alfonso Velez, MD. 1ª. Edición. 1,989. Colombia. Corporación para investigaciones biológicas. (Pp. 163-165).
14. GUATEMALA: Los contrastes del desarrollo humano. Sistema de Naciones Unidas de Guatemala. Edición 1,998. (Pp. 54-55).
15. Gullo L. Diabetes and the risk of pancreatic cancer. Ann Oncol. 1999; 10 Suppl. 4(): 79-81.
16. Heterocyclic amines in cooked meats. <http://cancernet.nci.nih.gov/seer/pancreaticcancer.html>.
17. Hruban R.H. et al. Familial pancreatic cancer. Ann Oncol. 1999; 10 Suppl. 4(): 69-73.
18. Hu Frank. Diabetes an Cancer, Scientists Search for a Posible Link. Journal of the National Cancer Institute 2000 Feb; 92(3).
19. Kamisawa T. et al. Characteristics of Pancreatic Carcinoma in the elderly. Curr. Opin. Oncol. 1998 Jul; 10(4): 362-6.
20. Kernan G. J. et al. Occupational risk factors for pancreatic cancer. A case-control study based on death certificates from 24 U.S. states. Am J Ind Med. 1999 Aug; 36(2): 260-70.
21. LA SALUD EN LAS AMERICAS. OPS. 1,998. Publicación Científica No. 569. Vol. II. Washington D.C.
22. Marcus M. Lerch, et al. Paternal Inheritance pattern of hereditary pancreatitis in patients with pancreatic carcinoma. Journal Of The National Cancer Institute.1, 999 April 21, 91(8): 723-724.
23. Miller B. A. et al U.S. Racial/Ethnic Cancer Patterns. 1988-1992. National Cancer Institute. NIH. 1996. <http://cancernet.nci.nih.gov/seer/pancreatic-cancer.html>
24. Mulvihill John, Chaliha Indranushi. Familiar Pancreatic Cancer. University of Oklahoma Health Sciences Center. Dept. Of Human Genetics. Indranushichaliha@ouhsc.edu .

25. Normas Éticas Internacionales para las investigaciones biológicas con sujetos humanos. Organización Panamericana de la Salud. CIMS. Publicación científica No. 563. 1,996. (Pp. 30-31).
26. Sabinston. Cáncer de Páncreas. En su Tratado de Patología Quirúrgica. 14ª Edición. Vol 1. Interamericana McGraw-Hill 1991. (Pp. 1223-35).
27. Sakorafas G. H., Tsiotov A. G. Pancreatic cancer in patients with chronic pancreatitis, a challenge from a surgical perspective. Cancer Treat. Rev. 1999 Aug; 25(4): 207-17.
28. Silverman D. T. et al. Diabetes Mellitus, other medical conditions and familiar history of Cancer as a risk factors for Pancreatic Cancer. British Journal Of Cancer. 1999 Aug; 80(11)1830-7.
29. Talamini G. et al Alcohol And Smoking As A Risk Factors In Chronic Pancreatitis And Pancreatic Cancer. .Gastroenterological And Surgical Department, G.V. Rossi University Hospital, University of Verona, Italy. Dig Dis Sci. 1999 Jul; 44 (7) 1303-11
30. Van Rees B.P. et al. Remote partial gastrectomy as a risk factor for pancreatic cancer, potencial for preventive strategies. Ann Oncol. 1999; 10 Suppl. 4(): 204-7.
31. Vincent T. De Vita, et al. Cancer of the Páncreas. In, Cancer, Principles and Practice of Oncology. 4ª Edición. J.B. Lippincott Co. Philadelphia. 1993. (Pp. 849-878).
32. Waldheim Carlos, Villeda Mynor. Primer Informe de Registro hospitalario del Instituto de Cancerología “Dr. Bernardo del Valle” (INCAN) Guatemala 1,995. Julio 1999.
33. Wyngarden et al. Cáncer de Páncreas. En Tratado de Medicina Interna Cecil. 19ª Edición. Interamericana McGraw-Hill. 1994. t.1(Pp. 845-848).

XIII. ANEXOS

ANEXO 1

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

HISTORIA CLINICA No. _____ AÑO: _____

EDAD: _____ SEXO: M: F:

ORIGINARIO DE: _____ RESIDENTE EN: _____

OCUPACION: _____ ESTADO CIVIL: _____

RAZA: _____ RELIGION: _____

REFERIDO: SI: NO:

LUGAR DE REFERENCIA: _____

DIAGNOSTICO PROVISIONAL: _____

DIAGNOSTICO DEFINITIVO: _____

TRATAMIENTO: SI: NO: TIPO DE TRATAMIENTO: _____

EGRESO: VIVO: FALLECIDO:

RECONSULTA: SI: NO:

ANTECEDENTES PERSONALES

MEDICOS:

QUIRURGICOS:

HABITOS:

TABACO: 0 1 2 3 4

OTROS:

ALCOHOLISMO : SI NO CANTIDAD:

DIETA:

ANTECEDENTES FAMILIARES

ANEXO No. 2

PRIMERAS 10 TOPOGRAFIAS MAS FRECUENTES DE LOS CASOS DE CANCER ATENDIDOS EN 1995 EN EL INCAN Y COMPARACION CON EL CANCER DE PANCREAS, AMBOS SEXOS.

	TOPOGRAFIA	No. De casos
1	CUELLO DEL UTERO	733
2	PIEL	187
3	MAMA FEMENINA	155
4	ESTOMAGO	69
5	GANGLIOS LINFATICOS	61
6	OVARIO, TROMPA DE FALOPIO Y LIGAMENTO ANCHO	48
7	TEJIDOS BLANDOS, TEJIDO SUBCUTANEO, CONJUNTIVO	46
8	ESOFAGO	29
9	TESTICULO	29
10	TRAQUEA, BRONQUIOS Y PULMON	27
31	PANCREAS	8

FUENTE: REGISTRO NACIONAL DE CANCER, 1995.