

Expresión del cáncer de páncreas en el Instituto Nacional de Cancerología. Reporte de la experiencia institucional

Expression of pancreatic cancer in the National Cancer Institute. Report of an institutional experience

Pedro Tomás Argüello Arias MD¹

RESUMEN

Los tumores malignos del páncreas son uno de los cánceres más difíciles de tratar. Al momento de su diagnóstico; sólo entre un 10%-20% de los pacientes son candidatos para cirugía. La resección quirúrgica es sólo posible en una minoría de pacientes, estimándose entre un 4%-9% por fuera de centros especializados. Sin tratamiento, estos pacientes tienen una supervivencia promedio de 3 a 6 meses. Posterior a una resección exitosa, el pronóstico permanece aún bastante pobre, con una supervivencia promedio de 13 a 15 meses, reflejada en un 10% a 5 años. En centros de referencia, a pesar de mantenerse la expresión de la enfermedad al momento del diagnóstico con un compromiso local avanzado es esperado que la resecabilidad con intención curativa esté entre un 10%-20%. El presente artículo muestra las características del cáncer de páncreas en nuestro medio, basado su expresión en un centro de hospitalario de referencia nacional.

Palabras clave

Carcinoma de páncreas, adenocarcinoma de páncreas, pancreatoduodenectomía.

ABSTRACT

The malignant tumors of the pancreas remains like ones of the cancers more difficult of trying. At the moment of their diagnosis, only among 10%-20% the patients are candidates for surgery. The surgical resection is only possible in a minority of patients, being considered among 4% 9% on the outside of specialized centers. Without treatment these patients have a survival average from 3 to 6 months. Later to a successful resection, the prognostic remains even enough poor, with a survival average from 13 to 15 months, reflected in 10% to 5 years. In reference centers, in spite of staying the expression from the illness to the moment of the diagnosis with a local advanced commitment it is prospective that the resecability with healing intention is among 10%-20%. The present article shows the characteristics of the pancreas cancer in our means, based its expression in a hospital for national reference.

Key words

Pancreatic Cancer, Adenocarcinoma, Pancreatoduodenectomy, Survival.

INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Cancerología (INC) es un hospital destinado al tratamiento integral del cáncer en Colombia. Ubicado en la ciudad de Bogotá, ha sido denominado por el gobierno nacional como centro de referencia nacional, cuenta con 165 camas

de hospitalización para atención médico-quirúrgica. El Departamento de Cirugía Gastrointestinal del INC atiende un promedio anual de 4.167 pacientes; el cáncer de páncreas no tiene una incidencia elevada en nuestro medio, sin embargo, su efecto sobre las cifras de mortalidad por cáncer del tracto digestivo hacen de ésta una enfermedad a tener en cuenta en

¹ Especialista en Cirugía Gastrointestinal y Endoscopia Digestiva. Especialista en Cirugía Hepatobiliar. Instituto Nacional de Cancerología. Bogotá, Colombia

E-mail: ptarguello@hotmail.com

Fecha recibido: 14-12-05 / Fecha aceptado: 01-08-06

los planes de diagnóstico y manejo de los diferentes hospitales del país (1-3). En el presente estudio se quiere analizar la experiencia observada en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes con carcinoma de páncreas durante un período de diez años, como muestra de la realidad de esta enfermedad en nuestro medio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó la recopilación en la base de datos del departamento de cirugía gastrointestinal del Instituto Nacional de Cancerología, mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes atendidos en el servicio con diagnóstico de cáncer de páncreas durante el período de tiempo de 10 años, comprendido entre el 1° de enero de 1990 y el 31 de diciembre de 2000. Determinando para el análisis la inclusión de variables de datos epidemiológicos como sexo, edad, síntomas prevalentes y tiempo de evolución; antecedentes de enfermedades consideradas asociadas o predisponentes de cáncer de páncreas, expresión de marcadores tumorales, clasificación tumoral, tipo histológico, tratamiento, complicaciones, tiempo de seguimiento y sobrevida.

La recolección de datos se efectuó mediante el diseño de una base de datos en Access®, 1997 (Microsoft Corporation). Para el análisis estadístico de variables numéricas se establecieron frecuencias y promedios de los datos recopilados y se empleó el método de Kaplan-Meier para la sobrevida global mediante el programa de análisis estadístico SPSS® for Windows Versión 12.

RESULTADOS

Durante el período de tiempo del estudio se incluyeron 270 pacientes con diagnóstico de cáncer de páncreas, en la revisión de los datos se excluyeron 71 pacientes por no tener diagnóstico confirmado o no poderse determinar los datos para el análisis de las variables a estudiar. De los 199 pacientes, 78 (39,2%) eran de sexo masculino y 121 (60,8%) femenino, con edad promedio de $57,5 \pm 14,5$ años. Al momento del diagnóstico, el tiempo de evolución de los síntomas referidos por los pacientes era en promedio de 4,67 meses. La causa de consulta principal referida fue la presencia de dolor abdominal

tipo peso (57,1%), seguido de la ictericia (35,4%) y la presencia de masa abdominal (3,5%) palpable por el paciente.

Factores de riesgo y condiciones asociadas

Se investigaron los antecedentes médicos con énfasis en los factores de riesgo o enfermedades crónicas como la diabetes y pancreatitis crónica, asociadas con el riesgo de desarrollar cáncer de páncreas. No se encontraron pacientes con diagnóstico previo de pancreatitis crónica. La elevación de cifras de glicemia por encima de 100 mg/dL se encontró en 64 (23,1%) pacientes (18 hombres/46 mujeres). No se encontró relación entre la localización de tumores y las cifras de glicemia; el 12,7% de los pacientes diabéticos y el 7,5% de los pacientes no diabéticos tuvieron lesiones en la cola del páncreas.

La presencia de lesiones a nivel del páncreas puede producir obstrucción de la vía biliar extrahepática, con lo cual algunos de los pacientes cursan con ictericia y elevación de la enzima fosfatasa alcalina. En el grupo de pacientes se encontró elevación de la fosfatasa alcalina por encima del valor normal superior del laboratorio en 100 (50%) casos, de los cuales el 70% cursaron con ictericia. El 85% de los pacientes con signos de colestasis presentaron tumores localizados en la cabeza del páncreas.

Características del tumor

La localización anatómica de las lesiones mostró una mayor incidencia de aparición de los tumores en la cabeza del páncreas, seguido del cuerpo y cola respectivamente. (Figura 1). El tipo histológico más frecuente fue el adenocarcinoma (73%), seguido por el cistadenocarcinoma (8%) y los tumores Neuroendocrinos (6%). No hubo diferencias significativas entre hombres y mujeres en cuanto a la localización de los tumores y tipo histológico. El grado de diferenciación no se reportó en el 67,3% de los casos, en los casos en los cuales se describió este, el mayor número de lesiones correspondía a lesiones mal y moderadamente diferenciadas (38,3% y 31,6% respectivamente). El tamaño promedio de las lesiones, medido en dos dimensiones fue de $5,7 \pm 3,3$ cms x $4,9 \pm 2,8$ cms.

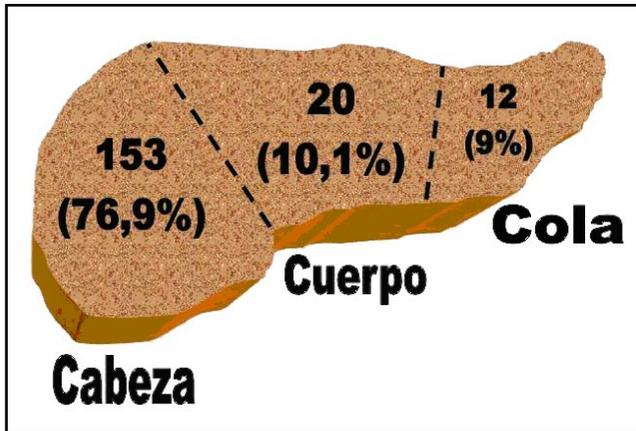


Figura 1. Localización de lesiones.

TNM y estado tumoral

De acuerdo con la clasificación de los tumores de páncreas, propuesta por la AJCC, se encontró una mayor incidencia de lesiones entre 2 y 5 cms sin extensión fuera del páncreas, encontrándose sólo un 4% de lesiones menores de 2 cms de diámetro (Tabla 1). Tanto en hombres como en mujeres el mayor porcentaje de lesiones se clasificaron dentro del grupo T2/T3, no se encontraron diferencias significativas en la distribución de la clasificación tumoral entre hombres y mujeres. El porcentaje general de compromiso ganglionar regional fue del 38,7% siendo más frecuente en hombres que en mujeres (45,3% y 35,5%).

Tabla 1. Clasificación TNM.

T	n	Porcentaje
T1	8	4 %
T2	55	27,6 %
T3	60	30,6 %
T4	41	20,6 %
N		
N0	71	35,7 %
N1	77	38,7 %
M		
M0	90	45,2 %
M1	97	48,7 %

En cuanto al tamaño tumoral y compromiso local, el mayor número de tumores clasificados como T4 se encontró en las lesiones localizadas en la cola (38,9%) y cuerpo del páncreas (36,8%) en compa-

ración con las lesiones encontradas en la cabeza del páncreas (17,2%).

La incidencia de compromiso ganglionar aumentó con respecto al mayor tamaño tumoral (Tabla 2). Las lesiones T2 presentaron una incidencia de compromiso ganglionar del 36,3%, las T3 del 41,7% y las T4 de un 48,8%. Las lesiones localizadas en la cola del páncreas mostraron una menor incidencia de compromiso ganglionar, comparadas con las lesiones localizadas en la cabeza del páncreas.

Tabla 2. Compromiso ganglionar.

Tamaño tumoral	N1	Porcentaje
T1	4	50 %
T2	20	36,3 %
T3	25	41,7 %
T4	20	48,8 %
Localización del tumor	N1	Porcentaje
Cabeza	58	38,4 %
Cuerpo	10	52,6 %
Cola	5	27,8 %

El compromiso tumoral a distancia con relación al tamaño tumoral de las lesiones no se correlacionó en forma directa con el tamaño tumoral, pero presentó mayor expresión en lesiones localmente avanzadas (figura 2). Con respecto a la diseminación tumoral a través del compromiso ganglionar se encontró una relación directa entre el compromiso ganglionar y la posibilidad de metástasis a distancia, (figura 3). No se encontró asociación entre la localización del tumor y el estado tumoral, aunque el mayor número de lesiones en estado avanzado se encontró en los tumores localizados en la cabeza del páncreas, posi-

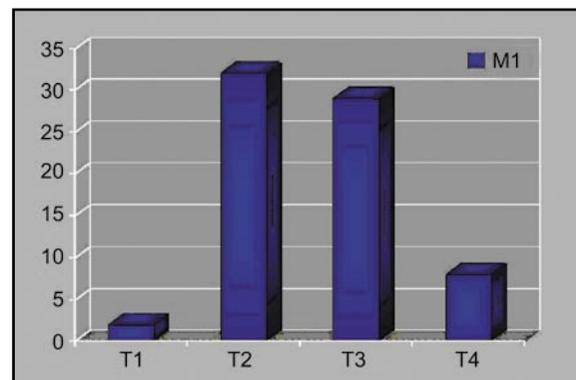


Figura 2. Relación de compromiso metastásico a distancia y tamaño tumoral.

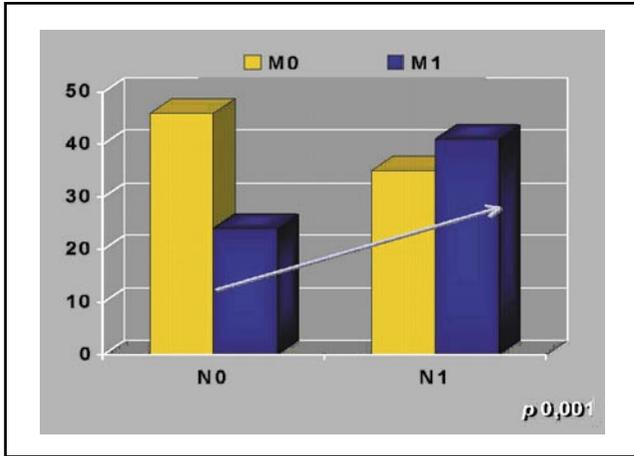


Figura 3. Presencia de compromiso metastásico con respecto al compromiso ganglionar.

blemente por su mayor incidencia de aparición en esta localización. Tampoco se encontraron diferencias en cuanto al estado tumoral de las lesiones en pacientes diabéticos y no diabéticos. (Figura 4).

De acuerdo a la clasificación tumoral, según la UICC el 16% de las lesiones corresponde a estados tempranos, el 14% de los casos tenía lesiones localmente avanzadas y el 70% corresponde a lesiones en estado avanzado (figura 5).

Tratamiento

El 32,7% de los pacientes fueron considerados candidatos para tratamiento quirúrgico, 21 hombres y

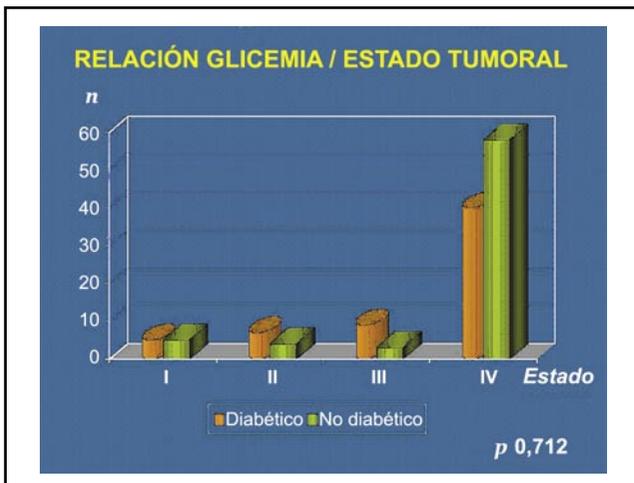


Figura 4. Presentación del estado tumoral en pacientes diabéticos y no diabéticos.

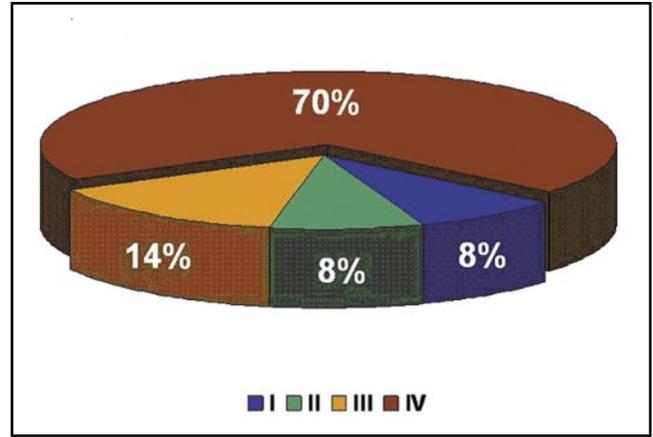


Figura 5. Estado tumoral.

44 mujeres, de éstos, a 18 se les realizó resección con intención curativa, determinando un porcentaje de reseccabilidad del 27,7%. En los restantes 47 pacientes (72,3%) se consideró que tenían tumores no reseccables pero se les realizaron procedimientos con intención paliativa, consistentes en derivación biliar y gástrica. En la tabla 3 se muestran los tipos de procedimientos realizados en los 65 pacientes llevados a cirugía. El porcentaje de resección fue mayor en las mujeres que en los hombres (13,2% vs. 2,6%, p 0,02). El porcentaje de reseccabilidad fue mayor en pacientes no diabéticos que en los pacientes diabéticos, (8,5% vs. 4,7% p 0,21). La reseccabilidad de lesiones localizadas en la cola del páncreas es mayor que la de las lesiones localizadas en la cabeza (50% vs. 5,2%, p 0,001). El 21,5% (n=14) de los pacientes operados requirieron transfusión de sangre. Del total de pacientes estudiados (n=199) la transfusión de componentes sanguíneos fue necesaria en un 9% de los casos.

En los pacientes operados cuyos tumores fueron reseccados, la reconstrucción del drenaje biliar se realizó en todos los casos mediante hepático-yeyunostomía término-lateral, mientras que el drenaje del conducto

Tabla 3. Procedimientos quirúrgicos realizados.

Cirugía	N ₍₆₅₎	Porcentaje
Pancreatoduodenectomía (Whipple)	8	12,3 %
Pancreatocetomía con preservación de píloro	1	1,5 %
Pancreatocetomía distal	9	13,8 %
Derivación (Biliar/gástrica)	36	55,4 %
Otros procedimientos	11	17 %

pancreático se realizó al intestino delgado en 7 casos (77,7%) y en 3 casos se dejó una fístula pancreática orientada (técnica de páncreas abandonado).

La aparición de complicaciones postoperatorias se presentó en 7 (10,8%) pacientes de los 65 llevados a cirugía, con un paciente muerto dentro de los primeros treinta días del período postoperatorio, lo cual da una mortalidad global postoperatoria del 1,54%. La tabla 4 muestra la incidencia de complicaciones postoperatorias en el grupo de pacientes llevados a cirugía. En los 18 pacientes sometidos a resección tumoral con intención curativa no se presentó muerte postoperatoria, una paciente de 76 años sometida a derivación biliar falleció en el período postoperatorio al día siguiente de realizársele el procedimiento presentando paro cardíaco. La descripción de complicaciones del grupo de pacientes en los cuales se realizó la resección tumoral se muestra en la tabla 5. No hubo diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la presencia de complicaciones postoperatorias en los pacientes llevados a cirugía de acuerdo al sexo; entre hombres y mujeres (4,0% vs. 3,3%, $p=0,636$), ni entre los pacientes diabéticos y no diabéticos (6,1% vs. 0%, $p=0,295$) tampoco entre los pacientes con colestasis y los que no presentaron colestasis (3,4% vs. 6,1, $p=0,399$).

Tabla 4. Incidencia de complicaciones en pacientes con cáncer de páncreas operados.

Complicación	N ₍₆₅₎	Porcentaje
Fístula	3	4,6 %
Absceso	2	3,1 %
Íleo	1	1,5 %
Muerte	1	1,5 %

Tabla 5. Incidencia de complicaciones en pacientes llevados a cirugía de resección tumoral.

Cirugía	n	Complicación (%)			
		Fístula	Absceso	Íleo	Muerte
PD (Whipple)	8	1 (16,7)	-	-	-
PDPP	1	1 (100)	-	-	-
P Distal	9	-	1 (11,1)	-	-
Derivación	36	-	1 (2,8)	1 (2,8)	1 (2,8)

PD: Pancreatoduodenectomía; PDPP: Pancreatoduodenectomía con preservación de píloro; P Distal: Pancreatectomía distal.

SOBREVIDA

El tiempo de sobrevida posterior al diagnóstico de carcinoma de páncreas en el grupo estudiado fue de 13,1 meses. La sobrevida global a 1, 3 y 5 años en pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma fue de 18,6%, 6,0% y 0% respectivamente. La sobrevida fue mayor en el grupo de mujeres que en el de hombres (12,60 vs. 5,85 meses, $p 0,004$). No se encontraron diferencias significativas en la sobrevida entre pacientes diabéticos y no diabéticos (9,0 vs. 9,9 meses) ni entre los pacientes con colestasis o sin colestasis (12,4 vs. 18,4 meses).

De acuerdo a la localización de las lesiones, los pacientes con tumores ubicados en la cola del páncreas presentaron un mayor tiempo de sobrevida que los que tenían lesiones localizadas en la cabeza y cuerpo respectivamente (37,4, 7,5 y 6,6 meses).

En el grupo de pacientes llevados a cirugía el promedio de sobrevida de todo el grupo fue de 18,1 meses, con sobrevida a 1, 3 y 5 años de 32,3%, 13,8% y 7,7% respectivamente. En los pacientes no operados el tiempo promedio de sobrevida fue de 5,9 meses (figura 6). En el grupo de pacientes operados en los cuales se logró realizar la resección del tumor, la sobrevida fue de 41,3 meses, con sobrevida a 1, 3 y 5 años de 72,2%, 16,7% y 0% respectivamente, mientras que en los pacientes que fueron sometidos a procedimientos de derivación sin resección del tumor se logró una sobrevida promedio de 8,4 meses, siendo mayor en comparación con los pacientes no operados. De acuerdo a la cirugía realizada como tratamiento, se encontró mejor sobrevida en pacientes sometidos a resección tumoral comparada con aquellos a los cuales se les realizó el procedimiento con intención paliativa (figura 7). Con respecto a la clasificación tumoral se observó una disminución de la sobrevida con respecto al mayor tamaño de la lesión (T). El compromiso ganglionar tuvo una relación inversamente proporcional con la sobrevida como se observa en la tabla 6. En forma global la sobrevida en meses fue mayor en los pacientes sin compromiso ganglionar que en los pacientes con compromiso metastásico tumoral a ganglios regionales (12,8 vs. 8,2). Esta misma relación se mantuvo

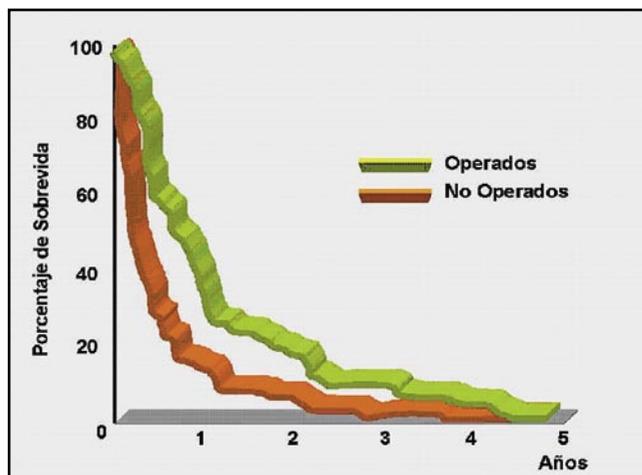


Figura 6. Sobrevida en pacientes operados y no operados.

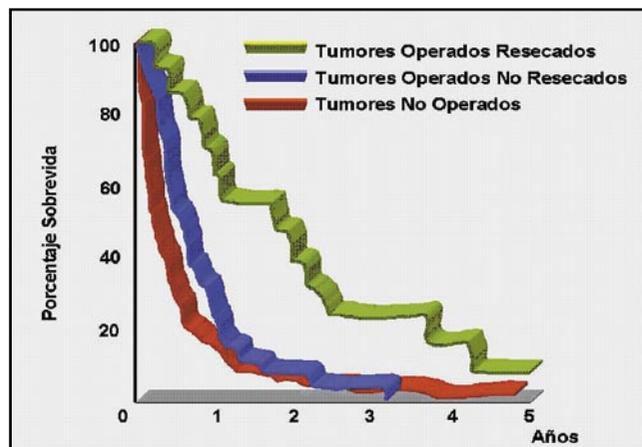


Figura 7. Sobrevida en pacientes con tumores operados resecados y no resecados.

Tabla 6. Sobrevida promedio en meses de acuerdo al compromiso ganglionar.

	Sobrevida en meses	
	N 0	N 1
Grupo total de pacientes	12,8	8,2
Pacientes operados		
Tumores resecados	35,9	10,2
Tumores no resecados	13,1	8,9
Tamaño tumoral (t)		
T1	54,3	5,6
T2	10,1	10,9
T3	7,5	5,0
T4	17,4	14,6

entre los pacientes con tumores resecados y aquellos en los cuales no pudieron ser resecados comparando el compromiso ganglionar. En los pacientes en los cuales se determinó el grado de diferenciación histológica, se observó una relación inversa entre el grado de diferenciación y la supervivencia (tabla 7), teniendo mejor pronóstico los pacientes con tumores bien diferenciados. De similar forma a lo expresado con respecto a la localización de las lesiones y la supervivencia, el tratamiento quirúrgico en los pacientes operados mostró una mayor supervivencia en pacientes sometidos a pancreatometomía distal por lesiones localizadas en la cola del páncreas (tabla 8).

Tabla 7. Sobrevida promedio de acuerdo al grado de diferenciación.

Grado diferenciación	Sobrevida (meses)
Bien	34,4
Moderado	21,4
Mal	5,3
Indiferenciado	1,5

Tabla 8. Sobrevida promedio de acuerdo al tipo de cirugía.

Cirugía	Sobrevida (meses)
Pancreatometomía distal	58,8
Pancreatoduodenectomía	23,8
Derivación	8,4

DISCUSIÓN

En nuestro medio la detección de las neoplasias del páncreas es tardía, generalmente asociada a la evolución y persistencia de síntomas relacionados o a su descubrimiento dentro de estudios encaminados a descartar otras patologías. Esto determina que las posibilidades de tratamiento para estos pacientes disminuyan en forma importante. Sin embargo, la expresión demográfica y epidemiológica es muy similar a la publicada en otros centros hospitalarios. En la revisión de la casuística del servicio de Cirugía gastrointestinal del Instituto Nacional de Cancerología se ha encontrado, que el cáncer de páncreas es más frecuente en mujeres entre la quinta y sexta década de la vida. No se encontraron diferencias en cuanto a la expresión del cáncer de páncreas en pacientes diabéticos y en aquellos sin antecedentes de diabe-

tes; sin embargo, el número de pacientes con cáncer de páncreas que presentó elevación de las cifras de glicemia alcanzó el 32,2%. De forma similar a las diferentes series de pacientes publicadas, se encontró que el adenocarcinoma de origen ductal es el tipo histológico más frecuente de neoplasia maligna que afecta al páncreas y la localización más frecuente estuvo en la cabeza del páncreas.

A pesar de que en nuestro medio la detección temprana de neoplasias no supera el 10% en casos de cánceres del tracto gastrointestinal y el sistema de salud no permite acceder a estudios que aumentarían este porcentaje, la expresión de la enfermedad en relación con la posibilidad de ofrecer tratamiento quirúrgico se mantiene en una cifra cercana a las publicadas en diferentes artículos, no obstante su valor es comparable con los grupos que tienen las cifras más bajas (4-11). La implementación de estudios utilizando marcadores tumorales como el CA 19-9 no ha mostrado un incremento significativo en la detección de estas lesiones y su valor pronóstico es cuestionable, sin descartar su utilidad a la hora de confirmar un diagnóstico o definir una conducta de diagnóstico. Sólo en un 65% de los pacientes con cáncer de páncreas se ha visto una elevación significativa e incluso hasta un 40% de los pacientes con pancreatitis crónica pueden tener elevación significativa del CA19-9. A pesar de esto el autor considera que debe tenerse en cuenta dentro del derrotero diagnóstico de las lesiones del páncreas en nuestro medio (14-15).

El alto porcentaje de presentación de estados localmente avanzados y con compromiso a distancia hace que la mayoría de pacientes tengan una sobrevida corta, posterior al diagnóstico de su enfermedad y disminuye la posibilidad de ofrecer tratamiento al lograrse un bajo porcentaje de resección quirúrgica de las lesiones. A pesar de esto, en aquellos pacientes en los cuales es posible realizar tratamiento quirúrgico, el porcentaje de sobrevida es significativamente mejor que en los pacientes en los cuales se ofrece únicamente tratamiento paliativo; desafortunadamente, la curva de sobrevida se mantiene por debajo del promedio de aquellos pacientes operados en hospitales de mayor experiencia (figura 8) a pesar de que la relación de sobrevida en meses puede llegar a ser similar

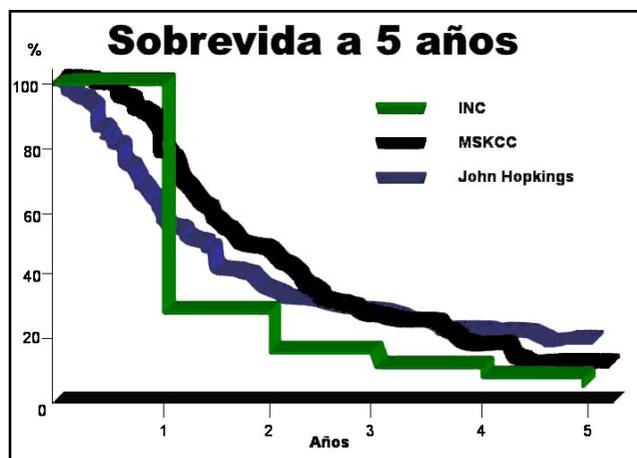


Figura 8. Sobrevida global comparativa con centros de referencia en el tratamiento de cáncer de páncreas.

(tabla 9). El cáncer de páncreas está asociado a la desnutrición, como efecto del compromiso tumoral y posterior al tratamiento quirúrgico del mismo; esta condición promueve la aparición de complicaciones que en el período postoperatorio pueden asociarse a una mortalidad importante, actualmente en centros de alto volumen de tratamiento de esta patología se espera que la mortalidad postoperatoria sea menor del 5% (12). En el grupo de pacientes operados en el INC se encontró una mortalidad postoperatoria de 1,5%. En cuanto a los pacientes en los cuales no es posible realizar la resección del tumor con intención curativa, dados los resultados, se recomienda en aquellos que se encuentran en relativas buenas condiciones generales, ofrecer tratamiento paliativo mediante derivación biliar y gástrica. Teniendo en cuenta que la sobrevida promedio reportada en pacientes con estas condiciones no sobrepasa los 3 a 6 meses, si se comparan los resultados, la realización de la derivación paliativa puede ofrecer una mejoría

Tabla 9. Sobrevida promedio y total a 5 años posterior a tratamiento quirúrgico en cáncer de páncreas.

Estudio	Nº pacientes	Sobrevida media (meses)	Sobrevida total 5 años
GISTG	22	11	0 %
Bakkevold et al	31	11	8 %
EORTC	54	13	10 %
ESPAC	69	17	11 %
MSKCC	467	16	11 %
INC	18	18	0 %

en la calidad de vida y sobrevida. Esto indica a la luz de las comparaciones con otros hospitales que manejan el cáncer con mayor volumen que a pesar de mantener un menor número de casos y debido al estado localmente avanzado de las lesiones, es posible en nuestro medio ofrecer un tratamiento quirúrgico adecuado a los pacientes, aplicando criterios de selección similares a los determinados en hospitales de referencia mundial.

Hasta el momento, la detección temprana del carcinoma de páncreas constituye un problema serio en cuanto a la posibilidad asociada de curación o mejoría de la sobrevida en casos detectados en estadios intermedios, sin embargo, la carencia de estudios que determinen factores pronóstico aplicables a toda la población, mantiene en la incertidumbre la posibilidad de evaluar el impacto real de todos los esfuerzos encaminados por los grupos tratantes. La aparición de estudios que relacionan variables tumorales con la posibilidad de sobrevida posterior al tratamiento quirúrgico de los pacientes, ofrece una ayuda al momento de decidir cuáles pacientes podrían beneficiarse de la combinación de diferentes terapéuticas como la quimioterapia y la radioterapia posterior a la resección quirúrgica de los tumores. En este aspecto el grupo del Memorial Sloan Kettering Cancer Center (13) ha publicado un nomograma con el fin de determinar el promedio de sobrevida en los pacientes sometidos a cirugía de acuerdo a las características de su enfermedad, teniendo en cuenta las variables expuestas en la tabla 10. De acuerdo a estos parámetros sería posible ayudar al grupo tratante en la toma de decisiones de los tratamientos más adecuados para cada uno de los pacientes a la luz de los resultados individuales de cada una de estas modalidades de tratamiento, con el fin de racionalizar su uso, minimizar sus efectos secundarios en la calidad de vida, de por sí ya deteriorada en este tipo de pacientes y adaptar su uso a la realidad del país con el fin de no ofrecer falsas expectativas al paciente y sus familiares.

El presente artículo pretende mostrar la casuística del cáncer de páncreas en el Instituto Nacional de Cancerología centro de referencia nacional con un programa de cirugía gastrointestinal establecido

Tabla 10. Factores pronóstico relacionados con la sobrevida, MSKCC.

Factor	Valor <i>p</i>
Edad	0,695
Sexo	0,600
Invasión de la vena porta	0,275
Necesidad de esplenectomía	0,001
Estado del margen de resección	0,660
Localización del tumor	0,006
Diferenciación	0,002
Estado del margen posterior	0,049
Número de ganglios positivos	0,001
Número de ganglios negativos	0,713
Presencia de dolor dorsal	0,129
Clasificación tumoral (T)	0,066
Pérdida de peso	0,664
Tamaño tumoral (Eje mayor)	0,001

desde hace más de 35 años, con el objeto de mostrar la realidad de la expresión de esta enfermedad en nuestro medio y como referencia para determinar programas de detección y pautas para el mejoramiento del tratamiento de la misma.

El autor quiere agradecer a los doctores Jairo Ospina, Andrés Muñoz, Mario Rey y Ricardo Oliveros, miembros del Servicio de Cirugía Gastrointestinal del Instituto Nacional de Cancerología por su participación en el tratamiento de los pacientes analizados en este estudio.

Referencias

1. Informe Epidemiológico Instituto Nacional de Cancerología, Rev Col de Cancerología 2002; 6: 4-49.
2. Informe Epidemiológico Instituto Nacional de Cancerología, Rev Col de Cancerología 2003; 7: 4-19.
3. Informe Epidemiológico Instituto Nacional de Cancerología, Rev Col de Cancerología 2004; 8: 5-13.
4. Abrams R. Adjuvant therapy for pancreatic adenocarcinoma: what have we learned since 1985. Int J Rad Oncol Biol Phys 2003; 56: 3-9.
5. Neoptolemos JP, Stocken DD, Friess H, Bassi C, Dunn JA, Hickey H, et al. A randomized trial of Chemoradiotherapy and chemotherapy after resection of pancreatic cancer. N Engl J Med 2004; 350: 1200-9.
6. Pasquali C, Sperti C, Filipponi C, Pedrazzoli S. Epidemiology of pancreatic cancer in Northeastern Italy: incidence, resectability rate, hospital stay, costs and survival (1990-1992). Dig Liver Dis 2002; 34: 721-31.

-
7. Sener S, Fremgen A, Menck H, Winchester D. Pancreatic cancer: a report of treatment and survival trends for 100,313 patients diagnosed from 1985-1995 using the National Cancer Database. *J Am Co Surg* 1999; 189: 1-7.
 8. Andrén-Sandberg A, Neoptolemos JP. Resection for pancreatic cancer in the new millennium. *Pancreatology* 2002; 2: 694-6.
 9. Parkin DM, Bray FI, Devesa SS. Cancer burden in the year 2000. The global picture. *Eur J Cancer* 2001; 37: S4-S66.
 10. Bramhall S, Dunn J, Neoptolemos JP. Epi-demiology of pancreatic cancer. In: Beger HG, Warshaw A, Carr-Locke DL, Russell RCG, Büchler M, Neoptolemos JP, et al. editors. *The pancreas*. Boston: Blackwell Scientific 1998; 889-906.
 11. Bramhall SR, Allum WH, Jones AG, Allwood A, Cummins C, Neoptolemos JP. Treatment and survival in 13,560 patients with pancreatic cancer and incidence of the disease, in the West Midlands: an epidemiological study. *Br J Surg* 1995; 82: 111-5.
 12. Neoptolemos JP, Russell RCG, Bramhall S, Theis B. Low mortality following resection for pancreatic and periampullary tumors in 1026 patients. *Br J Surg* 1997; 84: 370-6.
 13. Brennan M, Kattan MW, Klimstra D, Conlon K. Prognostic Nomogram for Patients Undergoing Resection for Adenocarcinoma of the Pancreas. *Ann Surg* 2004; 240: 293-298.
 14. Bassi C, Salvia R, Gumbs AA, et al. The value of standard serum tumor markers in differentiating mucinous from serous cystic tumors of the pancreas: CEA, Ca 19-9, Ca 125, Ca 15-3. *Langenbecks Arch Surg* 2002; 387(7-8): 281-5. Epub 2002 Oct 23.
 15. Glenn J, Steinberg WM, Kurtzman SH, et al. Evaluation of the utility of a radioimmunoassay for serum CA 19-9 levels in patients before and after treatment of carcinoma of the pancreas. *J Clin Oncol* 1988; 6(3): 462-8.