



**UNAM**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD, SEGURO SOCIAL PARA TRABAJADORES DEL ESTADO**

**CURSO DE ESPECIALIZACION EN CIRUGIA GENERAL**

**TRABAJO DE INVESTIGACION**

***CARACTERISTICAS CLINICAS DE LABORATORIO, RADIOLOGIA E IMAGEN,  
QUE DETERMINAN EL TIPO DE TRATAMIENTO EN EL CANCER DE PANCREAS***

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE**

**ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL**

**ASESOR DE TESIS**

*Dr. Jaime Soto Amaro*



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

-2009-

INDICE

INTRODUCCION	4
MATERIAL Y METODOS	6
RESULTADOS	8
DISCUSIÓN	23
CONCLUSIONES	25
RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	27

## RESUMEN

Antecedentes: A pesar de los avances científico tecnológicos el cáncer de páncreas se mantiene como una enfermedad de diagnóstico tardío con aproximadamente 50% con enfermedad metastásica al momento del diagnóstico, y un 40% con tumor localmente avanzado, solo un 10-15% son candidatos a cirugía curativa. Como consecuencia en la mayoría de los pacientes el procedimiento es eminentemente paliativo, el cual consiste en la colocación de stent endoscópico o percutáneo, derivación biliodigestiva mediante tratamiento quirúrgico o laparoscópico y excepcionalmente aplicación de sonda en T, sin embargo, la decisión en el empleo de cada uno de estos procedimientos debe seleccionarse en base a la edad del paciente, condiciones clínicas generales lo avanzado del padecimiento y el tiempo de sobrevivencia del paciente.

Objetivo: Analizar las características clínicas, de laboratorio de radiología e imagen que determinan el tipo de tratamiento, en el Cáncer de páncreas

Diseño: Mediante un estudio retrospectivo, transversal, observacional, descriptivo, se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes ingresados al servicio de Cirugía General del Hospital Fernando Quiróz Gutiérrez con diagnóstico de Cáncer de Páncreas, del periodo del 01 de Marzo de 2005 al 01 julio 2008, se analizaron datos tales como: características demográficas, principales métodos de diagnóstico; presentación clínica, estudios de laboratorio, radiología e imagen, así como tratamiento realizado en cada caso en particular.

Resultados: Se revisaron 21 pacientes con síndrome icterico sugestivo de Cancer de Páncreas de los cuales en 16 se confirmó el diagnóstico de Cáncer de Cabeza de Páncreas, con predominio en el sexo femenino 68.5%, Y 31.5% masculinos la edad promedio fue de 62 años, el diagnóstico se confirmó en el 81.5% en base a los datos clínicos, estudios de laboratorio específicamente pruebas de función hepática, Tomografía computada dinámica contrastada, CPRE, y colangiografía

percutánea transhepática y por laparotomía exploradora en 18.75%. El tratamiento en el 37.5% (n=6) consistió en la aplicación de stent percutáneo, en el 18.7% (n=3) se realizó colocación de stent endoscópico y en el 12.5% (n=2) fue manejado con aplicación de sonda en T, a los 5 restantes se les realizó operación de wipple en 2 casos, y derivación biliodigestiva en 3 casos, la sobrevida fue de 3 años y 1 año respectivamente

Conclusión: El mal estado clínico y la tomografía computada fueron determinantes en el tratamiento paliativo en la mayoría de los casos y solamente en el 12.5%, fue posible la realización de operación de wipple y en el 18.7% se realizó derivación biliodigestiva, la sobrevida en estos casos fue de 2 años y 1 año respectivamente.

## SUMMARY

Background: Despite the technological advances scientific cancer of the pancreas is maintained as a disease of late diagnosis with approximately 50% with metastatic disease at the time of diagnosis, and 40% with locally advanced tumors, only 8% are candidates for surgery curative. As a result in most patients is essentially a palliative procedure, which involves placement or percutaneous endoscopic stent, bypass surgery or through biliodigestiva laparoscopic and exceptionally implementation of probe into T, however, the decision on employment of Use of each of these procedures must selection based on the patient's age, general clinical conditions the lateness of suffering and survival time of patients.

Objective: To evaluate the clinical, laboratory and radiology image that determine the type of treatment, Pancreatic Cancer.

Design: A retrospective study, crosscutting, observational, descriptive, reviewed the clinical records of patients admitted to the service of General Surgery Hospital Fernando Gutierrez Quiróz diagnosed with pancreatic cancer, the period from 01

March 2005 to 01 July 2008, analyzed data such as demographic characteristics, main methods of diagnosis, clinical presentation, laboratory studies, radiology and imaging, as well as treatments in each particular case.

Results: We reviewed 21 patients with syndrome icteric suggestive of pancreatic cancer of which 16 patients were confirmed the diagnosis of cancer Head of Pancreas, with a predominance in females 68.5% (31.5% male) the average age was 62 years, the diagnosis was confirmed at 81.5% based on clinical, laboratory studies specifically liver function tests, computed tomography contrasting dynamics, ERCP, and colangiografía percutaneous transhepática and exploratory laparotomy at 18.75%. Treatment at 37.5% (n = 6) was the application of percutaneous stent, in 18.7% (n = 3) was performed endoscopic stent placement and at 12.5% (n = 2) was handled with implementation of probe T, the remaining 5 were carried out operation wipple in 2 cases, and referral biliodigestiva in 3 cases, survival was 3 years and 1 year respectively.

Conclusion: The poor condition and clinical computed tomography were determinant in the palliative treatment in most cases and only in 12.5%, it was possible to carry out operation wipple and 18.7% in the referral was made biliodigestiva, survival in these cases was 2 years and 1 year respectively.

## INTRODUCCION

El cáncer pancreático es el octavo tipo más frecuente de tumor maligno. Se estima que solo el 1 a 4% de todos los pacientes sobrevivan a los 5 años. La afección por genero actualmente se encuentra con una relación hombre mujer de 1,3 : 1,2. El riesgo de desarrollar cáncer pancreático aumenta después de los 50 años encontrándose la mayoría de los pacientes entre los 65 y 80 años. La etiología del cáncer pancreático es incierta, siendo el tabaquismo el factor de riesgo conocido

más importante. Otros factores implicados, son diabetes mellitus, pancreatitis crónica, gastrectomía previa y factores ocupacionales, estimándose los casos hereditarios solo en un 5%.. Estudios epidemiológicos en Latinoamérica, se ven afectados por la incompleta confirmación histológica del diagnóstico,

El 95% de los cánceres de páncreas se originan en células ductales y un 5% en células acinares. La biología molecular ha permitido identificar una mutación de punto en el codón 12 del oncogen K-Ras, y que más de la mitad tiene una mutación o pérdida del gen supresor p53. El K-ras podría ser usado como marcador tumoral, ya que se ha encontrado en sangre, jugo pancreático y excretas.

Los pacientes tienden a presentar síntomas inespecíficos sin embargo la ictericia progresiva, el dolor sordo, la anorexia y pérdida de peso así como la presencia de síndrome de Courvoisier Terrrier nos sugieren el diagnóstico de cáncer de Cabeza de Pancreas el cual se confirma mediante estudios de laboratorio, Tomografía computada Colangiopancreatografía Retrograda Endoscópica, Colangiografía percutánea y colangiopancreatoresonancia.

El tratamiento en la mayoría de los casos es paliativo y en algunos casos seleccionados el tratamiento puede ser curativo. Y las sobrevidas son cortas que oscilan entre 5 meses y dos años.

## MATERIAL Y METODOS

El presente, es un estudio retrospectivo, trasversal observacional y Descriptivo, se revisaron 21 expedientes , cuya población de estudio fueron todos los pacientes ingresados al servicio de Cirugía General del Hospital Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez, con diagnóstico de Cáncer de Páncreas durante el período de 1 de marzo del 2005 a 01 de julio del 2008.

El protocolo de estudio comprendió la historia clínica, estudios de laboratorio biometría hemática, química sanguínea, pruebas de función hepática, determinación de antígeno, Ca 19.9, y procedimientos de radiología e imagen tales como: ultrasonido, tomografía computada, colangiografía percutánea transhepática con aguja de chiva, y CPRE. El tratamiento empleado en la mayoría de los casos fueron procedimientos paliativos tales como colocación de stents por vía endoscópica y percutánea así como derivación biliodigestiva, colocación de sonda en T, y en dos pacientes se realizo operación de whipple.



## RESULTADOS

Se revisaron un total de 16 pacientes ingresados al servicio de Cirugía General del 1 de marzo de 2005 al 1 de junio de 2008, con diagnóstico de Cáncer de Cabeza de Páncreas. En relación a las variables demográficas se encontró un predominio en el sexo femenino con 11 pacientes (68%), y 5 hombres representando un 32%. El grupo etario más afectado en el 81.25% de los casos fluctuó entre los 56 y 82 años, con una media de 69 años, y solo en 3 pacientes menores de 60 años (18.75%), grafica.-1

**grafica 1. AFECCION POR GENERO**



Factores de riesgo.

Dentro de los antecedentes de mayor importancia conocidos como factores de riesgo para cáncer de páncreas se encuentran: 1) La diabetes mellitus, ha sido implicada como una manifestación temprana y/o factor de riesgo para adenocarcinoma pancreático. Estudios recientes han mostrado que el cáncer pancreático ocurre con mayor frecuencia con diabetes de larga duración. 2) El tabaquismo es reportado en estudios epidemiológicos como un factor que eleva de manera importante el riesgo en el desarrollo de cáncer de páncreas,

incrementándose este riesgo en relación directa con el tiempo de evolución del habito tabáquico y la cantidad 3) La predisposición familiar sólo se ve asociada en un 5 -8% de los casos 4) La pancreatitis crónica ha sido considerada como un factor de riesgo en el desarrollo de cáncer de páncreas en aproximadamente un 5 -10% de los casos, sin embargo su asociación aun es controvertida <sup>2,17</sup>.

En nuestro estudio se encontró que el 50% de los pacientes ya se conocían portadores de diabetes mellitus tipo 2, todos ellos con más de 4 años de diagnostico de la enfermedad y en aparente control, lo cual representa un factor de riesgo importante en el cáncer de páncreas; el tabaquismo positivo e intenso en algún momento de su vida se demostró en un 62.5% (n=10) de los casos.

gráfica -2



Cuadro clínico

El cuadro clínico del cáncer de páncreas se presenta de manera insidiosa por un periodo comúnmente no mayor de 3 meses hasta el momento del diagnóstico, el síndrome icterico esta presente en el 80% de los pacientes con cáncer de cabeza de páncreas lo que constituye un signo temprano que obliga al paciente a buscar atención médica y sus características específicas es ser progresiva y usualmente las cifras oscilan entre 20 y 25 mg/dl, lo cual nos sugiere fuertemente el diagnóstico y la posibilidad de ofrecerle un tratamiento curativo, el dolor abdominal se localiza en epigastrio irradiado a dorso, es de leve a moderada intensidad, que es la forma más comúnmente observada con una frecuencia aproximada en el 75% de los casos, y la forma severa localizada en la parte inferior del tórax o región lumbar superior lo que caracteriza a la enfermedad avanzada debido a la invasión de plexo mesentérico superior y celiaco que obliga al paciente a adoptar posiciones antialgicas; Otras manifestaciones frecuentes comprenden la anorexia, astenia y pérdida de peso que oscila entre 5 y 10 kg presentes en un 100 y 90% de los casos respectivamente, <sup>1,2,16,17</sup>

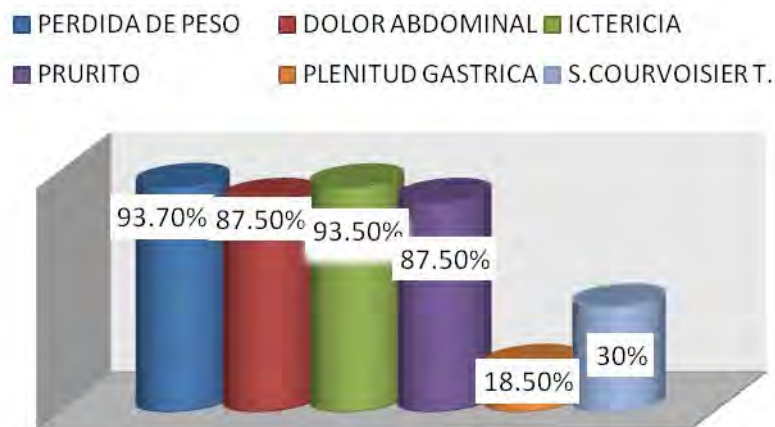
Otros signos y síntomas encontrados son; vómitos abundantes secundarias a obstrucción duodenal presente en el 5 a 15% de los casos; a la exploración física llama la atención la ictericia de color verde olivo que es habitual en pacientes con neoplasia pancreática, a la palpación se indentifica el signo de Courvosier Terrier (una vesícula palpable no dolorosa en paciente ictericos) presente en el 25 a 30% de los pacientes estudiados y a nivel de la literatura mundial la frecuencia reportada es del 33% de los casos el cual nos indica la presencia de una obstrucción del colédoco distal. <sup>2,17.</sup>

Durante el estudio se encontró que el tiempo de evolución entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico fluctuó entre los 1.5 y 2,5 meses en un 93.7% de los pacientes con una media de 2 meses, encontrando solo un paciente con una evolución de tres meses desde el inicio del cuadro clínico, hasta la realización del diagnóstico.

Con respecto al cuadro clínico los síntomas más frecuentes fueron: Anorexia y astenia en el 100% de los casos, ictericia en el 93.75% (n=15), pérdida de peso de 5 a 10 kg en el 93.75% (n=15) en un periodo de dos meses de evolución. El dolor estuvo presente en el 87.5% de los casos (n=14) siendo de leve a moderada intensidad localizado en epigastrio

El signo de Courvoisier lo identificamos en el 20-30% (n=3) de los casos. El

GRAFICA.-3 CUADRO CLINICO



### DIAGNOSTICO DEL CÁNCER PANCREATICO

El diagnóstico de cáncer de páncreas fue fundamentado por datos clínicos, donde la edad más frecuentemente afectada es en pacientes mayores de 60 años, la anorexia, la astenia, la pérdida de peso y la ictericia progresiva y la presencia de signo de Courvoisier hacen sospechar fuertemente el diagnóstico. Por otro

lado el laboratorio. ha demostrado ser un auxiliar importante de la clínica al revelar; anemia, alteraciones en las pruebas de función hepática compatibles con un proceso obstructivo extrahepático maligno por las cifras elevadas de bilirrubinas totales, que oscilaron entre 19 y 34 mg/dl, cifras que nunca se observan en padecimientos benignos, así mismo los estudios de laboratorio revelaron hipoproteinemia, elevación de fosfatasa alcalina, elevación de transaminasas e hipercolesterolemia; la química sanguínea revelo la presencia de hiperglucemia , y las cifras de amilasa fueron normales. En todos los pacientes estudiados se realizó determinación de antígeno CA 19.9 el cual se ha utilizado como marcador tumoral con una sensibilidad y especificidad de 69-93% y 78-98%, respectivamente, recientemente se ha intentado introducirlo como un marcador pronóstico sin embargo esto ha sido controvertido<sup>2,16,11</sup>. En el cuadro.-1 se describen las principales alteraciones de laboratorio en pacientes con cáncer páncreas.

### **CUADRO.-1 ALTERACIONES DE LABORATORIO EN 16 PACIENTES CON CANCER DE PANCREAS**

LABORATORIO	CIFRAS	%
HEMOGLOBINA	9-11 mg/dl.	50.0%
GLUCOSA	180-250mg/dl.	62.5%*
TRANSAMINASAS	245 - 360mg dl.	87.5%
TP	15 - 18 seg.	56.25%
INR	1.5-2,5	56.25%
PROTEINAS TOTALES	4-6 mg/dl	81.25%
ALBUMINA	< 3 mg/dl	81.25%
COLESTEROL	250-340 mg/dl	87.5%
AMILASA	<110 u/dl	100.0%

CA 19.9



\*12.5% no se  
conocían portadores de DM 2

#### METODOS DE RADIOLOGIA E IMAGEN

Ultrasonido de hígado vías biliares y páncreas, es un procedimiento no invasivo útil en el diagnóstico diferencial de ictericia obstructiva extrahepática y hepatocelular al revelar dilatación de vías biliares intra y extrahepáticas y en pacientes con cáncer de cabeza de páncreas es común la presencia de vesícula biliar aumentada de volumen de paredes delgadas, sin evidencia de cálculos en la mayoría de los casos, todo lo anterior nos sugiere la posibilidad de neoplasia en cabeza de páncreas como se demuestra en la figura 1 y 2



Hepático común  
dilatado

Fig 1 y 2 Ultrasonido de una paciente de 60 años de edad la cual revela dilatación de vías biliares intrahepáticas y hepático común, vesícula aumentada de tamaño y dilatación de colédoco el diagnostico definitivo fue un cáncer de cabeza de páncreas

En nuestro estudio se describen la frecuencia de alteraciones ultrasonograficas en 16 pacientes con cáncer de cabeza de páncreas. cuadro 2

Cuadro 2

<i>HALLAZGOS ULTRASONOGRAFICOS</i>	<i>NUMERO DE CASOS</i>	<i>%</i>
<i>Dilatación de la vía biliar intra y extrahepatica</i>	<i>16</i>	<i>100%</i>
<i>Dilatación del colédoco</i>	<i>16</i>	<i>100%</i>
<i>Vesícula biliar dilatada</i>	<i>15</i>	<i>93.7%</i>
<i>Tumor cabeza de páncreas</i>	<i>3</i>	<i>18.5%</i>
<i>Metástasis hepáticas</i>	<i>3</i>	<i>18,5%</i>
<i>Liquido de ascitis</i>	<i>1</i>	<i>6.25%</i>

La TAC de páncreas con cortes finos con bolo intravenoso de contraste es el método de elección para diagnóstico de cáncer de cabeza de páncreas, además nos permite evaluar la extensión de la enfermedad y resecabilidad del tumor la cual es determinada por tres criterios tomográficos como son la ausencia de enfermedad extrapancreatica, ausencia de extensión directa tumoral a la arteria mesentérica superior, vena porta, al tronco celiaco, manifiesta por la presencia de un plano de grasa entre el tumor de baja densidad y las estructuras vasculares así como la confluencia nítida entre la vena porta y la vena mesentérica superior. La precisión en la confirmación de la resecabilidad fluctúa entre un 80 y 94%, y la tasa de positividad microscópica de los márgenes retroperitoneales es de un 17%<sup>1,2</sup>.

En nuestro estudio se realizó tomografía computada en todos los pacientes, los hallazgos principales que nos permitieron establecer el diagnóstico de cáncer de cabeza de páncreas fueron: dilatación de la vía biliar intra y extrahepática, en 100% de los casos, colédoco dilatado en 100% de los casos, vesícula aumentada de tamaño con paredes delgadas y solamente se detectaron litos en su interior en el 6.75% de los casos debido a calcificación de los mismos, tumor en cabeza de páncreas de 4-6 cm de diámetro en 100% de los casos, además se identificaron metástasis hepáticas únicamente en el 25% de los casos, siendo importante mencionar que la tomografía computada es un método de baja sensibilidad en el diagnóstico de metástasis ya que aproximadamente 40% no son identificadas, la invasión a vasos mesentéricos se observó en el 43.7% de los pacientes y en el 12.75% se observó el conducto pancreático dilatado. A continuación se detallan los hallazgos tomográficos de pacientes con cáncer de cabeza de páncreas estudiados en el presente trabajo, en los cuales destacan el diagnóstico y los criterios de no resecabilidad, fig 3 – 4. –fig 5,6,7 respectivamente

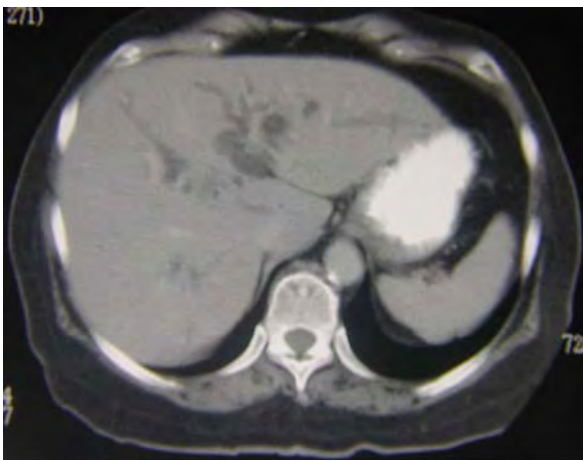
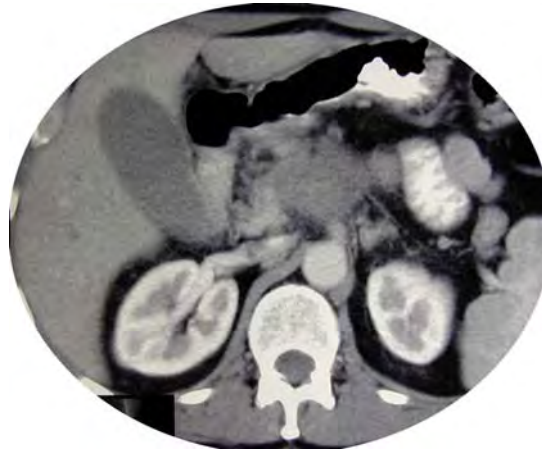


Figura 3-4 Tomografía computada de una paciente de 72 años de edad la cual revela dilatación de vías biliares intrahepáticas, vesícula aumentada de tamaño y



una tumoración de cabeza de páncreas de 4-5cm de diámetro compatible con cáncer de cabeza de páncreas confirmado por estudio histopatológico.

Los criterios tomográficos de irresecabilidad de cáncer de cabeza de páncreas se muestran en las figuras 5,6.

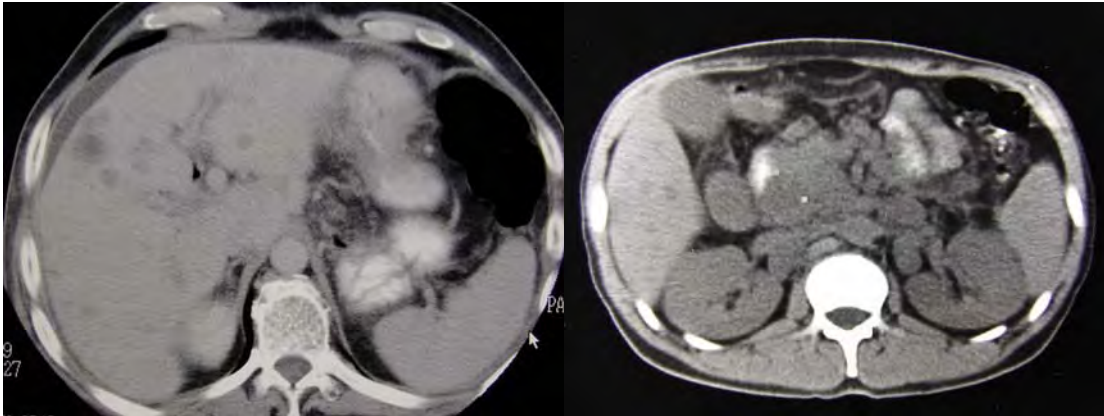


Fig.-5 Tomografía computada de una paciente de 75 años de edad la cual revela la presencia de líquido de ascitis y varias imágenes esféricas de menor densidad secundarias a metástasis hepáticas. La fig.6 nos muestra una gran tumoración de cabeza de páncreas de 5-6 cm de diámetro que está condicionando infiltración irregular y estenosis duodenal, datos que nos indican irresecabilidad de cáncer de páncreas.

La CPRE es un método útil en el diagnóstico de cáncer de páncreas por que identifica alteraciones en el tercio distal del colédoco tales como; estenosis filiforme, imagen en cúpula invertida y amputación horizontal del colédoco asociado a dilatación de vías biliares intra y extrahepáticas y ausencia de paso de medio de contraste a duodeno. Así mismo es útil para descartar patología benigna o maligna de la vía biliar además desempeña una función terapéutica mediante la aplicación de endoprótesis, sin embargo este procedimiento se puede ver limitado por la incapacidad para canalizar la vía biliar, o el paso del endoscopio por la compresión del duodeno presente en 15% de los casos según la bibliografía, en

estas  
se dispone de la  
percutánea  
la cual desempeña  
diagnostica y



circunstancias  
colangiografía  
transhepática  
2 funciones,  
terapéutica.

La CPRE fue  
durante nuestro  
81.25% (n=13) de  
teniendo como

realizada  
estudio en un  
los pacientes,  
principales

hallazgos dilatación de la vía biliar intra y extrahepática, así como estenosis del tercio inferior del colédoco en todos los casos, en uno se reportó signo del doble conducto. No pudiendo efectuar el estudio en 3 pacientes, por presentarse en 2 casos compresión extrínseca del duodeno y 1 por dificultad para canalizar la vía biliar, en estos casos se solicitó colangiografía percutánea realizándose en 2 casos, este procedimiento es de gran utilidad por que proporciona una imagen nítida de vías biliares, identifica la localización exacta y posible etiología de la lesión, al mismo tiempo desempeña dos funciones terapéuticas una médica por que descomprime la vía biliar evitando la colangitis y mejorando la función hepática en segundo lugar hace posible la aplicación de stents como medida paliativa en pacientes de alto riesgo con condiciones precarias en la que no es posible la cirugía, los hallazgos en uno de los pacientes con cáncer de cabeza de páncreas en quien se practicó colangiografía percutánea muestra dilatación de la vía biliar intra y extrahepática, estenosis filiforme extensa que comprende todo el colédoco y ausencia del paso de medio de contraste al duodeno. Fig . -7.

Fig.-7 Colangiografía percutánea con aguja de chiva de un paciente de 50 años de edad la cual revela dilatación de hepático común y vías biliares intrahepáticas y estenosis extensa de todo el colédoco secundaria a un cáncer de cabeza de páncreas.

En el momento del diagnóstico, el 30-40% de los pacientes presentan síntomas leves de obstrucción duodenal, y en amplias series revisadas en las que no se realizó gastroenterostomía profiláctica, el 25 % presentaron obstrucción duodenal completa en estadios avanzados del padecimiento y que ameritaban la realización de una gastroyeyunoanastomosis y que debido a las condiciones precarias del paciente, al estado terminal de la enfermedad y las pocas posibilidades de éxito en su uso, no fue posible ofrecer esta alternativa, por lo que en la actualidad la mayoría de los autores abogan por su realización de forma profiláctica ya que en varias revisiones no se ha observado aumento de la mortalidad trans o post operatoria, sin embargo algunos autores solo recomiendan su uso en caso de evidencia de obstrucción duodenal por endoscopia o radiología. Nosotros recomendamos y realizamos la gastroyeyunoanastomosis profiláctica en pacientes con cáncer de cabeza de páncreas por que la morbimortalidad no se incrementa con este procedimiento en cambio hemos observado que en el 20-30% de los casos en que no se realizó, presentaron obstrucción al año y año y medio de la derivación biliodigestiva, por lo que consideramos que de haberse realizado de manera profiláctica podría haberse aumentado la expectativa y calidad de vida. Un ejemplo de obstrucción duodenal por cáncer de cabeza de páncreas es evidente en la serie esófago gastroduodenal de la fig.-8

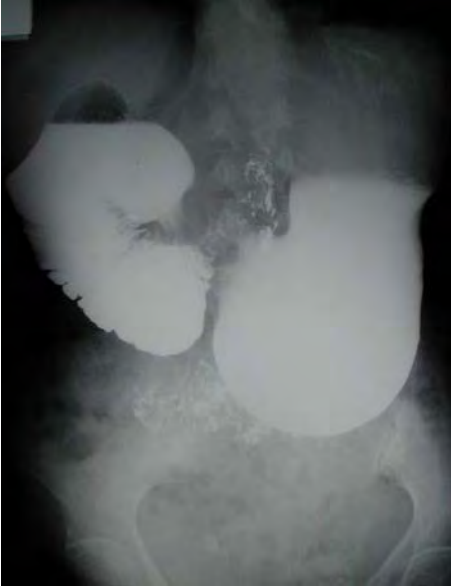


Fig.-8, Serie esófago gastroduodenal de un paciente de 70 años de edad la cual revela estómago retencionista con presencia de nivel hidroaereo superior, dilatación y estenosis de la tercera porción de duodeno secundario a cáncer de cabeza de páncreas, a quien se realizó derivación bilio digestiva y gastroyeyuno anastomosis

#### Tratamiento.

Debido a que el diagnóstico se realiza en estadios avanzados, el tratamiento del cáncer de páncreas es en la mayoría paliativo (hasta en un 85% de los casos), y solo un 15-20% según la bibliografía mundial son candidatos a tratamiento con intento curativo. El tratamiento paliativo debe ser dirigido a las tres grandes causas de sintomatología del paciente, la ictericia obstructiva, la obstrucción duodenal y el dolor. Aunque la paliación quirúrgica es habitualmente efectiva el coste de la cirugía en términos de morbilidad es importante, de ahí que se debe reservar este tratamiento en pacientes en buenas condiciones y en quienes se estime una supervivencia de más de 10 meses.

Tras analizar la experiencia acumulada, se podría concluir que los métodos no quirúrgicos podrían estar indicados en pacientes cuya expectativa de vida sea corta (menor de 3 a 5 meses), mientras que la derivación quirúrgica quedaría reservada para los pacientes cuya supervivencia esperada sea más prolongada (>de 6 meses).<sup>2</sup>

El drenaje biliar externo percutáneo diseñado a partir de los años setenta está indicado en pacientes que presentan estenosis altas de las vías biliares, y la endoprótesis en pacientes con estenosis distales

En 1987 Speer publica un estudio prospectivo y aleatorizado en el que compara los métodos endoscópicos y percutáneos. La paliación de la ictericia se obtuvo de forma satisfactoria en el 81% de los primeros frente a 61% de los segundos, la mortalidad fue de 36% en los que utilizaron la vía percutánea y del 19% en las endoscópicas. En relación a este estudio y de otros no controlados, numerosos autores sugieren que el procedimiento endoscópico debe considerarse como de elección, reservando el percutáneo para cuando el acceso endoscópico no es posible.<sup>1,12,16</sup> Durante nuestro estudio el tratamiento paliativo se realizó en 87,5% de los pacientes, y solo en dos pacientes 12.5% fue posible el tratamiento con intentos curativos mediante la operación de whipple.

La mayoría de los autores recomiendan y realizan la derivación biliodigestiva en el tratamiento paliativo del cáncer de páncreas. Inicialmente la mortalidad de estos procedimientos era alta (15-24%) actualmente la selección adecuada de pacientes ha disminuido la mortalidad a un 2.5%, con una incidencia de complicaciones de 17,5-37%, la supervivencia media es de 7,7 meses.<sup>2,16</sup> En nuestro estudio realizamos la derivación biliodigestiva en el 18.5% (n=3) Fig.-9

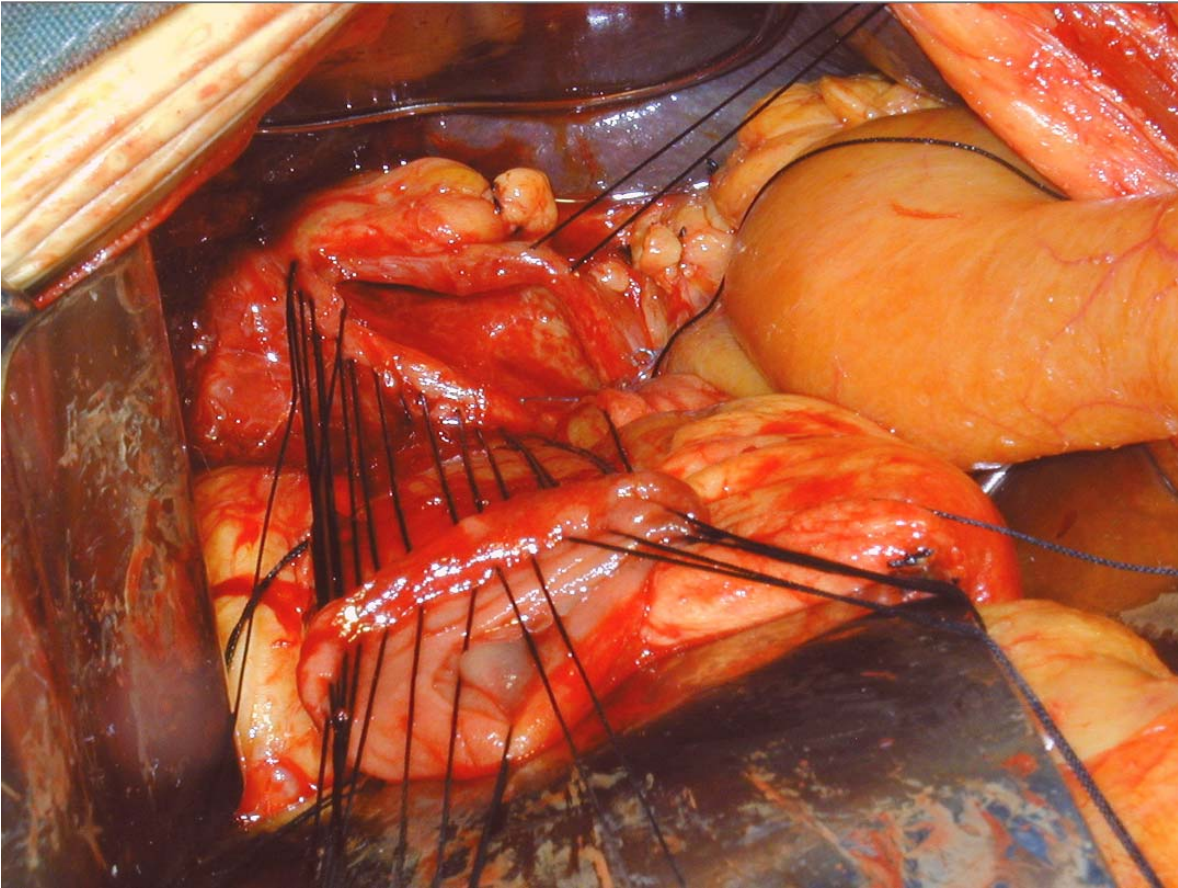


Fig.-9 Imagen transoperatoria de un paciente de 75 años de edad a quien se le practicó derivación biliodigestiva termino lateral en Y de Roux, por adenocarcinoma de cabeza de páncreas.

El tratamiento quirúrgico con fines curativos en cáncer de páncreas sólo fue posible en dos casos, a continuación se muestra una pieza quirúrgica de una paciente quien fue sometida a operación de Whipple Fig.-10



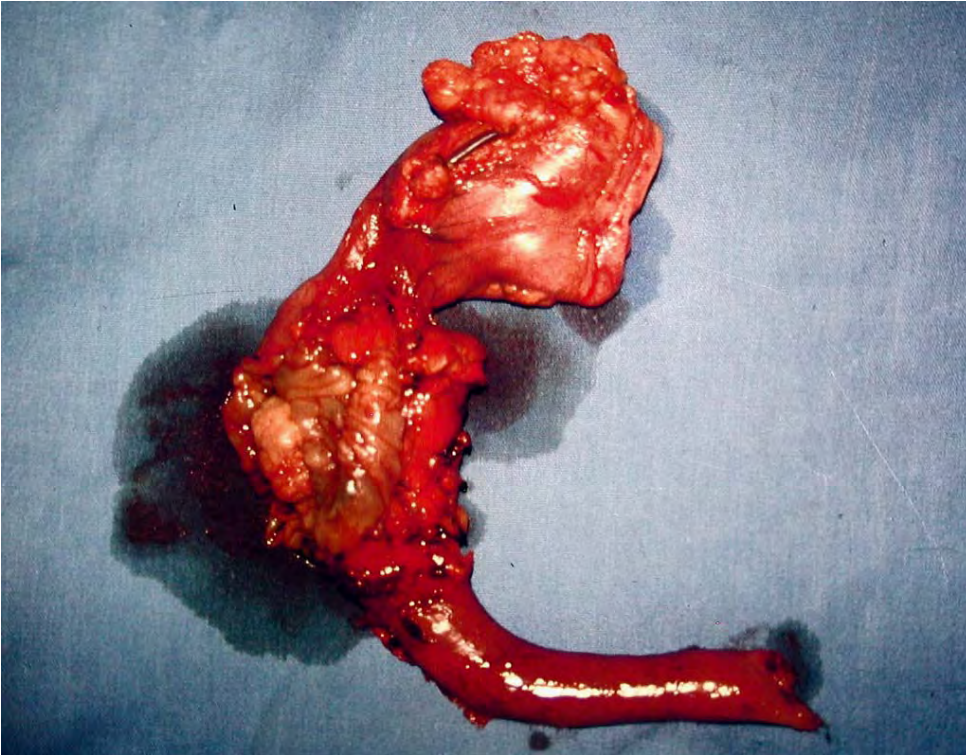


Fig.-10 Pieza quirúrgica de una paciente de 60 años de edad a quien se practicó operación de Whipple la cual muestra antro pilórico, una tumoración de 4 cm de diámetro y un segmento de duodeno y yeyuno proximal, el diagnóstico histopatológico fué cáncer de cabeza de páncreas.

### PRONOSTICO

El pronóstico del cáncer de páncreas es desalentador: ya que el 70% de los pacientes fallecen entre los 3 y 12 meses, La supervivencia a los cinco años de los intervenidos con posibilidades "curativas" es del 5- 20%. Esta agresividad del cáncer de páncreas se explica porque: 1) El 75% de los pacientes con cáncer de páncreas presentan enfermedad avanzada (estadio III-IV), en el momento del diagnóstico. Además, la supervivencia no guarda relación con el estadio TNM 2) Un 65% de los pacientes afectos de cáncer de páncreas tienen más de 65 años, presentando un mal estado general por lo avanzado de la enfermedad, lo que limita la aplicación de terapias agresivas.

Los resultados encontrados en nuestra serie en cuanto a la supervivencia se esquematizan en el cuadro.-4.

Cuadro 4

Procedimiento	Sobrevida promedio
Aplicación de stent percutáneo	5,5 meses
Aplicación de stent endoscópico	6 meses
Aplicación de sonda en T	7,4 meses
Derivación biliodigestiva	12 meses
Procedimiento de wipple	2 - 5 años



## DISCUSIÓN

En base a los estudios realizados previamente en cuanto a la epidemiología del cáncer de páncreas en México, los resultados obtenidos en el presente estudio no difieren en mucho de estos, encontrándose mayor prevalencia en el grupo etario de mayores de 60 años.

Con respecto a los factores de riesgo conocidos se encontró una incidencia de hasta 50% de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con cáncer de páncreas, encontrando hiperglucemia en 2 pacientes no conocidos diabéticos, lo que probablemente podría ser una manifestación temprana de cáncer de páncreas. El tabaquismo fue uno de los factores de riesgo de gran importancia documentando su presencia en el 60% de los casos.

Con respecto al cuadro clínico las cifras reportadas durante el presente estudio no difirieron de las reportadas, siendo los signos y síntomas iniciales más frecuentes: dolor, pérdida de peso e ictericia, y a la exploración física llama la atención la ictericia generalizada de color verde olivo, característica de un proceso neoplásico, además el signo de Courvoisier Terrier estuvo presente en el 30% de los casos.

Los estudios de laboratorio fueron un excelente auxiliar de la clínica los cuales revelaron anemia, alteraciones de las pruebas de función hepática compatibles con un proceso obstructivo extrahepático y en la mayoría de los casos las cifras elevadas de bilirrubinas que oscilaron entre 20 y 34 mg/dl nos sugirieron la posibilidad de una neoplasia de páncreas en asociación con los niveles elevados del marcador Ca 19.9.

Sin embargo, los procedimientos de radiología e imagen jugaron un papel relevante en el diagnóstico de cáncer de páncreas, demostrando el ultrasonido su utilidad al evidenciar la dilatación de vías biliares y dilatación de la vesícula biliar en ausencia de litos en su interior lo que sugirió el diagnóstico de cáncer de cabeza de páncreas.

Por su parte la tomografía computada además de demostrar la dilatación de vías biliares y vesícula biliar dilatada evidencio el tumor en cabeza de páncreas en todos los casos por lo que constituyó la piedra angular del diagnóstico

La CPRE y colangiografía percutánea, por su parte evidenciaron estenosis en tercio distal del colédoco y excluyeron patología biliar benigna o maligna, ambos estudios no solo son de gran valor diagnóstico si no también terapéutico mediante esfinterotomía y colocación de stents, endoscópico o percutáneo.

Dentro del tratamiento, en acuerdo con las cifras reportadas a nivel mundial, se considera que el tratamiento en la mayoría de los casos (80%) será paliativo y solo en un 15-20% es posible el tratamiento quirúrgico con intención curativa. De los tratamientos paliativos el tratamiento de elección será la derivación biliodigestiva si la esperanza de vida se considera mayor de 6 meses, en cambio en pacientes en los que la sobrevida sea menor, la paliación consistirá en colocación de stents endoscópicos, o por vía percutánea, demostrando que la colocación de stents endoscópicos tiene mejores resultados con respecto al stent percutáneo.

Por otra parte consideramos que durante la realización de derivación biliodigestiva como método paliativo debe considerarse de la misma importancia la gastroyeyunoanastomosis dada la alta posibilidad de obstrucción duodenal asociada a cáncer de cabeza de páncreas.

## COMENTARIO

El único tratamiento potencialmente curativo en el cáncer de páncreas es la operación de Whipple. Desafortunadamente la mayoría de los pacientes no son candidatos para la resección curativa, en cambio el tratamiento quirúrgico paliativo debe reservarse para pacientes con una esperanza de vida mayor, y en aquellos casos que presenten síntomas de obstrucción duodenal en cuyo caso siempre y cuando no exista carcinomatosis peritoneal, la cirugía es la mejor opción. Recomendamos en todo paciente candidato a derivación biliodigestiva la realización de gastroyeyunoanastomosis simultánea, en presencia o ausencia de

obstrucción duodenal por que no incrementa la morbimortalidad, en cambio si mejora la calidad de vida del paciente

## BIBLIOGRAFIA

1. PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL ROBBINS SEXTA EDIC EDIT MC GRAW HILL COTRAN KUMAR COLLINS
2. MD ANDERSEN, ONCOLOGIA QUIRURGICA, MASSON EDIT 2005
3. LONG TERM SURVIVAL AFTER PANCREATODUODENECTOMY. THOMAS S, ADAM, L, MICHEL G S. ANNALS OF SURGERY VOL 247 NOM 3 MARCH 2008
4. ADJUVAT THERAPY FOR SURGICAL RESECTED PANCREATIC ADENOCARCINOMA. JAMA MARCH 5 2008 VOL 299 No 9
5. LONG TERM SURVIVAL AND METASTASIC PATTERN OF PANCREATICAND PERIAMPULLARI CANCER AFTER ADYUVANT CHEMORADIATION OR OBSERVATION. HANS G. SMEENK CASPER. ANNALS OF SURGERY VOL 246 NO 5 NOV. 2007
6. PERIOPERATIVE MORTALITY FOR PANCREATECTOMY. JAMESS T, MCPHEE MD JASHUA. ANNALS OF SURGERY VOL 246 NO 2 AG 2007
7. UNDERUTILIZATION OF SURGICAL RESECCTION IN PATIENTS WHIT LOCALIZET PANCREATIC CANCER. TAYLOR S, RIAL MD. ANNALS OF SURGERY VOL 246 No 2 AG 2007

8. NATIONAL FAILURE TO OPERATE ON EARLY STAGE PANCREATIC CANCER KARL Y BILIMORIA MD. ANNALS OF SURGERY VOL 246 NO 2 AGOUST 2007
9. DISTAL PANCREATECTOMY RISK FACTORS FOR SURGICAL FAILURE IN 302 CONSECUTIVE CASES. JORG KLEEF, MARKUS K. ANNALS OF SURGERY VOL 245 NU 4 APRIL 2007.
10. A SISTEMATYC REVIEW AND META ANALISYS OF PILOTUS PRESERVING VERSUS CLASICAL PANCREATECTOMIA FOR SURGICAL TRATAMENT OF PERIAMPULLARY AND PANCREATIC ADENOCARCINOMA. MARKUS K, DIENER MD. ANNALS OF SUGERY VOL 245 N 2 FEB 2007 .
11. VALUE OF PREOPERATIVE SERUM CA 19.9 LEVELS IN PREDICTING RESECABILITY FOR PANCREATIC CANCER. MEHMET . K ERDEL G. CAN J. SURG. VOL 49 NO 4 AG 2006
12. MALIGNAT DUODENAL OBSTRUCTION: PALLIATIVE TREATMENT USING SELF EXPANDABLENITINOL STENS. CHAN J HO YOUNG H. J VASC INTERV RADIOL 2006 17 309
13. HOSPITAL VOLUME AND MORTALITY AFTER PANCREATIC RESECTION N TJ VAS H. ANNALS OF SURGERY VOL 242 NO 6 DIC 2006
14. ULTRASONOGRAPHY, COMPUTED TOMOGRAPHY AND MAGNETIC RESONANCE IMAGING FOR DIAGNOSIS AND DETERMINING RESECTABILITY OF PENCREATIC

ADENOCARCINOMA A META ANALYSIS. ANNALS OF SURGERY  
VOL 242 N 6 DIC 2006

15. PROGNOSTIC FACTORS FOLLOWING CURATIVE RESECTION  
FOR PANCREATIC ADENOCARCINOMA. HANS JEEKEL MD  
ANNALS OF SURGERY VOL 240 N 4 AG 2004

16. TRATADO DE CIRUGIA GENERAL CMCG EDIT MANUAL  
MODERNO 2ª EDIC

17. ACS SURGERY PRINCIPLES AND PRACTICE 2005

18. MAINGOT OPERACIONES ABDOMINALES 10 A EDIC TOMO II  
EDIT PANAMERICANA