REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Universidad Católica de Santa María

"IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA"

Facultad de Medicina Humana

Segunda Especialidad en Medicina Humana

Cirugía de Whipple: Comparacion entre las anastomosis pancreato-yeyunal según técnica de telescopaje y Blumgart en pacientes post operados en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo de Arequipa durante los años 2004 – 2013

Trabajo de Tesis presentado por :
RENZO OMAR NUÑEZ PACHECO

Para Optar el Titulo de Segunda especialidad en Cirugía General

Arequipa - Perú

2014

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

DEDICATORIA

Gracias a esas personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda, ahora me toca regresar un poquito de todo lo inmenso que me han otorgado. Con todo mi cariño está tesis se las dedico a ustedes:

MI FAMILIA

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INDICE GENERAL

RESUMEN iv

ABSTRACT vi

INTRODUCCIÓN 8

CAPÍTULO I: MATERIAL Y MÉTODOS 10

CAPÍTULO II: RESULTADOS 15

CAPÍTULO III: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS 58

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS 65

BIBLIOGRAFÍA 68

ANEXOS 71

Anexo 1: Ficha de recolección de datos 72

Anexo 2: Proyecto de Investigación 73

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

RESUMEN

Antecedente: Las cirugías de duodenopancreatectomıas se han incrementado en los últimos años y tienen eficacias variables según la técnica en la anastomosis pancreato yeyunal realizada lo que varia en la morbi - mortalidad post operatoria .

Objetivo: Comparar la presencia de fistula pancreática post cirugía de Whipple entre las anastomosis pancreatoyeyunal según técnica de telescopaje y Blumgart en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo durante los años 2004 – 2013.

Métodos: Revisión retrospectiva de las historias clínicas de pacientes sometidos a anastomosis pancreato-yeyunal que cumplieron los criterios de selección. Se comparan grupos con prueba chi cuadrado.

Resultados: En el periodo de estudio , se obtuvieron 91 casos reportados (según la base de datos de Informatica - HNCASE) de patología tumoral en la encrucijada bilio pancreatica , a quienes se les propuso la realización de una Cirugia de Whipple , un total de 48 casos se culminó con la técnica descrita . En 70.83% se hizo un telescopaje, y en 29.17% se empleó la técnica de Blumgart; el 14.71% de casos operados con telescopaje la cirugía duró menos de 5 horas, en 52.94% duró entre 5 y 10 horas, y en 32.35% más de 10 horas. Todos los casos operados por técnica de Blumgart duraron entre 5 y 10 horas ($p < 0.05$), con una mayor duración para el telescopaje. En la técnica de telescopaje el aspecto fue fibroso en 52.94%, en 11.76% además de la fibrosis hubo fístula, y en 8.82% fístula pancreática aislada, y 26.47% de páncreas fueron blandos. Con la técnica de Blumgart, el 85.71% de páncreas fueron fibrosos, en 7.14% hubo fibrosis y fístula, y en 7.14% el páncreas fue blando ($p > 0.05$). Se empleó stent en 5.88% de casos con telescopaje, y en 58.82% se realizó yeyunostomía (17.65% con fístula). En la técnica de Blumgart, se empleó stent en todos los casos ($p < 0.05$). A las 48 horas el 47.06% de casos con telescopaje la amilasa fue menor a 200 UI/mL, y en 32.35% fueron mayores a 200 UI/mL, en 20.59% no se registraron datos. En la técnica de Blumgart, el 71.43% tuvieron valores de amilasa menores a 200 UI/mL, y en 28.57% los valores de amilasa fueron superiores ($p > 0.05$). El tipo de alimentación postoperatoria fue por vía oral en la mitad de casos con telescopaje, 14.71% fueron por sonda nasoyeyunal y 35.29% por

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

nutrición parenteral total, y en la técnica de Blumgart el 100% de casos fue por sonda nasoyeyunal ($p < 0.05$). Hubo necesidad de reintervención en 32.35% de casos con telescopaje y en ningún caso con técnica de Blumgart ($p < 0.05$). La morbilidad postoperatoria se dio en 20.59% en el telescopaje y en 21.43% con la técnica de Blumgart ($p > 0.05$), y la mortalidad fue de 29.41% de casos con telescopaje, y en 21.43% con la técnica de Blumgart ($p > 0.05$). Con el telescopaje 58.82% de casos estuvieron de 10 a 20 días, y 38.24% más de 20 días, y en la técnica de Blumgart el 78.57% permaneció de 10 a 20 días y 14.29% más de 20 días ($p > 0.05$).

Conclusión: La técnica de Whipple para derivación pancreatoyeyunal con telescopaje se acompaña de mayor cantidad de fístulas y la necesidad de reintervención que con la técnica de Blumgart, en cuanto a la morbilidad el uso de stent en la anastomosis pancreática , disminución en el tiempo quirúrgico y el uso de nutrición enteral disminuyo el riesgo de fistula pancreática post operatoria , la mortalidad y estancia hospitalaria no se hallo diferencia significativa entre ambas técnicas.

PALABRAS CLAVE: derivación pancreática – técnica de Whipple – Blumgart – telescopaje – fístula – morbilidad – mortalidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ABSTRACT

Background: The surgical pancreaticoduodenectomies have increased in recent years and have efficiencies as technical variables in the pancreato jejunal anastomosis made , they are changing in morbi and mortality surgical results .

Objective: To compare the presence of pancreatic fistula after Whipple surgery between pancreato jejunal anastomosis with telescoping technique and Blumgart technique in patients of the National Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo during the years 2004-2013.

Methods: We reviewed the medical records of patients undergoing pancreato-jejunal anastomosis that met the review criteria. Chi square test groups are compared.

Results: During the study period , we obtained 91 cases underwent (with data base of HNCASE Informatic service) of tumoral pathology in the bilio pancreatic junction , whom were proposed a Whipple Surgery , just 48 cases of them finished in the technique described previously . In 70.83% was made a telescoping, and 29.17% by Blumgart technique; 14.71% of the cases operated by telescoping lasted less than 5 hours in 52.94% lasted between 5 and 10 hours, and 32.35% over 10 hours. All cases operated by Blumgart technique lasted between 5 and 10 hours ($p < 0.05$). In telescoping technique pancreas was fibrous in appearance in 52.94%, 11.76% there was fistula and fibrosis, and 8.82% in isolated pancreatic fistula, and 26.47% of pancreas were soft. With the technique of Blumgart, 85.71% of pancreas were fibrous in 7.14% of patients had fibrosis and fistula, and 7.14% in the pancreas was soft ($p > 0.05$). Stent was used in 5.88% of cases with telescoping, and jejunostomy 58.82% (17.65% with fistula) was performed. In Blumgart technique, stent was used in all cases ($p < 0.05$). At 48 hours the 47.06% of cases with telescoping amylase was less than 200 IU / mL, and 32.35% were greater than 200 IU / mL, 20.59% no data were recorded. In the art of Blumgart, 71.43% had values less amylase 200 IU / mL, and 28.57% amylase values were higher ($p > 0.05$). The type of postoperative oral feeding was in half of cases with telescoping, were 14.71% and 35.29 by nasojejunal tube% by total parenteral nutrition, and technique Blumgart 100% of cases was nasojejunal tube ($p < 0.05$). There was need for reoperation in 32.35% of cases with telescoping and in any case Blumgart technique ($p < 0.05$). Postoperative morbidity

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

occurred in 20.59% in telescoping and 21.43% with Blumgart technique (p> 0.05), and mortality was 29.41% cases with telescoping, and 21.43% with Blumgart technique (p> 0.05). With the telescoping 58.82% of cases were 10 to 20 days, and 38.24% over 20 days, and the technique Blumgart remained 78.57% 10 to 20 days and 14.29% over 20 days (p> 0.05).

Conclusion: The Whipple technique for pancreatojejunal telescoping bypass is accompanied by more fistulas and reoperation needed than the Blumgart technique, in morbidity the use of stent in the pancreatic anastomosis , less surgical time and enteral nutricion after surgery proposed less risk in pancreatic fistula occurs , mortality and hospital stays don't be searched significall difference between both techniques.

KEYWORDS: pancreatic diversion - Whipple procedure - Blumgart - telescopaje - fistula - morbidity - mortality.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

INTRODUCCIÓN

Desde los primeros reportes de resecciones de tumores periampulares por Halsted, Kaush y la introducción de la técnica de duodenopancreatectomía cefálica por Whipple, este tipo de procedimiento se ha venido implementando de manera rutinaria en los centros de referencia para el manejo de este tipo de tumores.[1, 2,12].

La duodenopancreatectomía es una cirugía mayor abdominal, siendo el tratamiento de elección para los pacientes con cáncer y neoplasias quísticas pancreáticas de la región periampular y cabeza pancreática[13]. Sin embargo, este procedimiento se asocia con una alta morbimortalidad; si bien la mortalidad ha disminuido significativamente, de un 20 – 40 % a ser menos del 5% en centros especializados, la morbilidad aún se mantiene en rango elevado entre un 18-52% .[14].

La morbilidad está relacionada con las complicaciones generales y con la técnica quirúrgica; entre ellas encontramos: retardo del vaciamiento gástrico, fístula intestinal, fístula biliar, abscesos intraabdominales, hemorragia y fístula pancreática entre otras (edad del paciente, utilización o no de un stent biliar, fístula pancreática, volumen cirujano/hospital). Las mismas se observan en alrededor del 30% , siendo la fístula pancreática la causa más importante de morbi- mortalidad. Su incidencia varía entre 6% a 25% en diversas series[5,7] con un rango de mortalidad por encima del 40%, estando ésta relacionada con el manejo del remanente pancreático, por lo que se han diseñado diversas técnicas en la búsqueda de la más adecuada para evitar esta indeseable complicación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

El procedimiento de la anastomosis pancreato yeyunal ha sufrido ciertas modificaciones pero la esencia de los pasos en la Cirugia de Whipple sigue siendo la misma, las variantes aplicadas van siempre orientadas en mejorar la anastomosis pancreática y por ende disminuir la morbi mortalidad de nuestros pacientes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPÍTULO I

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicó la técnica de la revisión documental.

Instrumentos: El instrumento que se utilizó consistió en una ficha de procesamiento de datos (Anexo 1) que contiene la información siguiente:

a. Nombre del paciente
b. Edad
c. Sexo
d. Diagnostico Pre operatorio
e. Técnica quirúrgica realizada (Anastomosis pancreato yeyunal)
f. Textura de páncreas
g. Tiempo Operatorio
h. Sangrado Intra operatorio
i. Transfusión sanguínea
j. Colocacion de Stent en anastomosis
k. Tipo de fistula Pancreática post operatoria
l. Causa de re intervención quirúrgica
m. Días de hospitalizacion
n. Anatomia patológica de pieza quirúrgica

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con software de procesamiento de textos, base de datos y procesamiento estadístico.

2. Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** El presente estudio se realizó en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo – EsSalud de Arequipa.

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizó en forma histórica en el periodo comprendido entre el 1ro de enero del 2004 al 31 de diciembre del 2013.

2.3. **Unidades de estudio:** Registros de pacientes sometidos a anastomosis pancreato-yeyunal en el Hospital Nacional Carlos A. Seguín Escobedo.

Población: Todos los registros de pacientes sometidos a anastomosis pancreato-yeyunal en el Hospital Nacional Carlos A. Seguín Escobedo en el periodo de estudio.

Muestra: No se consideró el cálculo de un tamaño de muestra ya que se estudió a todos los integrantes de la población que cumplieron los criterios de selección.

Criterios de selección

- **Criterios de Inclusión.-**
  - Pacientes mayores de 15 años hospitalizados y operados de Cirugia de Whipple con diagnostico de Patologia Peri ampular.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Criterios de Exclusión.-**
  - Pacientes menores de 15 años hospitalizados y operados de Cirugia de Whipple con diagnostico de Patologia Peri ampular.
  - Pacientes mayores de 15 años hospitalizados y operados de con diagnostico de Patologia Peri ampular, a los cuales se les realizo derivaciones entéricas por enfermedad avanzada , no completando la técnica de Whipple propuesta.

3. **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio documental.

4. **Nivel de investigación:** Se trata de un estudio descriptivo comparativo, retrospectivo y transversal.

5. **Estrategia de Recolección de datos**

5.1. Organización

Se revisaron los datos de pacientes Hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo, seleccionando los casos que consideraron el diagnóstico de Patología Peri ampular para el presente estudio. Se confirmó este registro con los Libros de Sala de Operaciones.

De acuerdo al registro confirmado, se solicitaron las Historias Clínicas de los pacientes seleccionados en el area de Archivo de Historias clínicas. Con las historias clínicas, se procedió a llenar las Fichas de Procesamiento de Datos (Anexo 1) y se realizó el procesamiento de los datos obtenidos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

5.2. Validación de los instrumentos

No se requirió de validación por tratarse de un instrumento para recoger información.

5.3. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 fueron codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b) Plan de Clasificación:

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2010).

c) Plan de Codificación:

Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala nominal y ordinal para facilitar el ingreso de datos.

d) Plan de Recuento.

El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

e) Plan de análisis

Se empleó estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas) para las variables categóricas, se empleó medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas. La comparación de variables categóricas entre grupos se realizó mediante prueba de chi cuadrado. Para el procesamiento de datos se empleó el paquete estadístico SPSS v.20 para Windows.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

CAPÍTULO II

RESULTADOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 1

Casos operados propuestos para Cirugia de Whipple en el periodo de estudio

Cirugia realizada	N°	%
Téc. Whipple	48	52.75
Der. Bilioentérica	1	1.10
Der. Doble (GY + BE)	31	34.07
Pancreatectomía distal	6	6.59
Sin datos	5	5.49
Total	91	100.00

Según la Tabla 1 , se programaron 91 pacientes con Patologia periampular , de los cuales 48 pacientes se completo la cirugía de Whipple y en 43 pacientes se les realizo diferentes cirugías paliativas según los hallazgos intra operatorios .

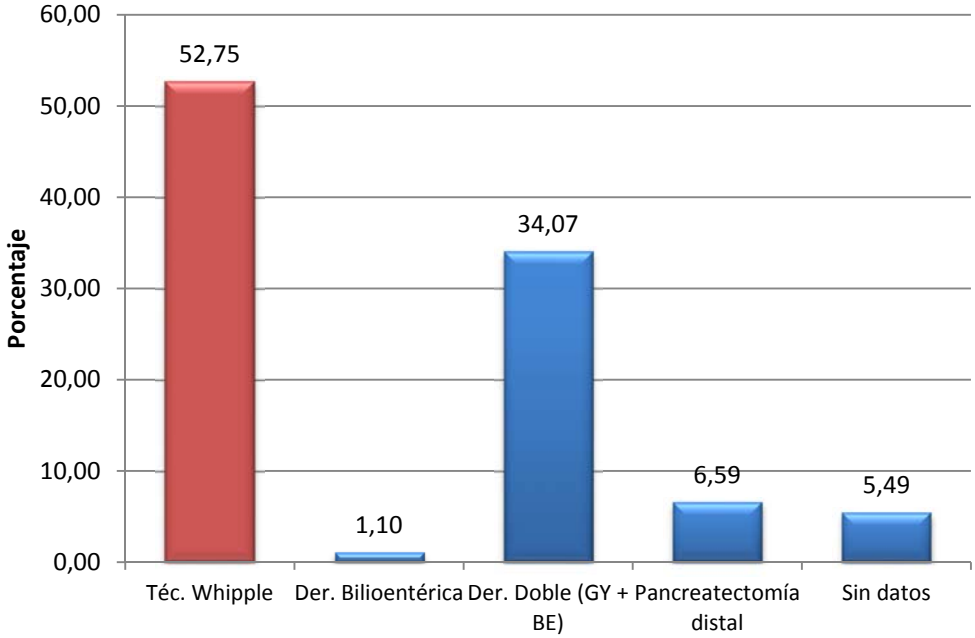
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 1

Casos operados propuestos para Cirugia de Whipple en el periodo de estudio



Según el Grafico 1 , El diagrama de barras muestra que el 52 % de pacientes que se programaron con Patologia periampular se completo la cirugía de Whipple y en el 34% se les realizo una doble derivación (bilio entérica asociada a una gastro yeyunal) .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 2

Frecuencia de cirugías de Whipple en el periodo de estudio

Año	N°	%
2004	3	6.25
2005	3	6.25
2006	6	12.50
2007	3	6.25
2008	3	6.25
2009	5	10.42
2010	10	20.83
2011	4	8.33
2012	8	16.67
2013	3	6.25
Total	**48**	**100.00**

Según la Tabla 2 , la mayor cantidad de cirugías de Whipple realizadas durante los años de estudio , fue durante el año 2010 completandose 10 duodenopancreatectomias .

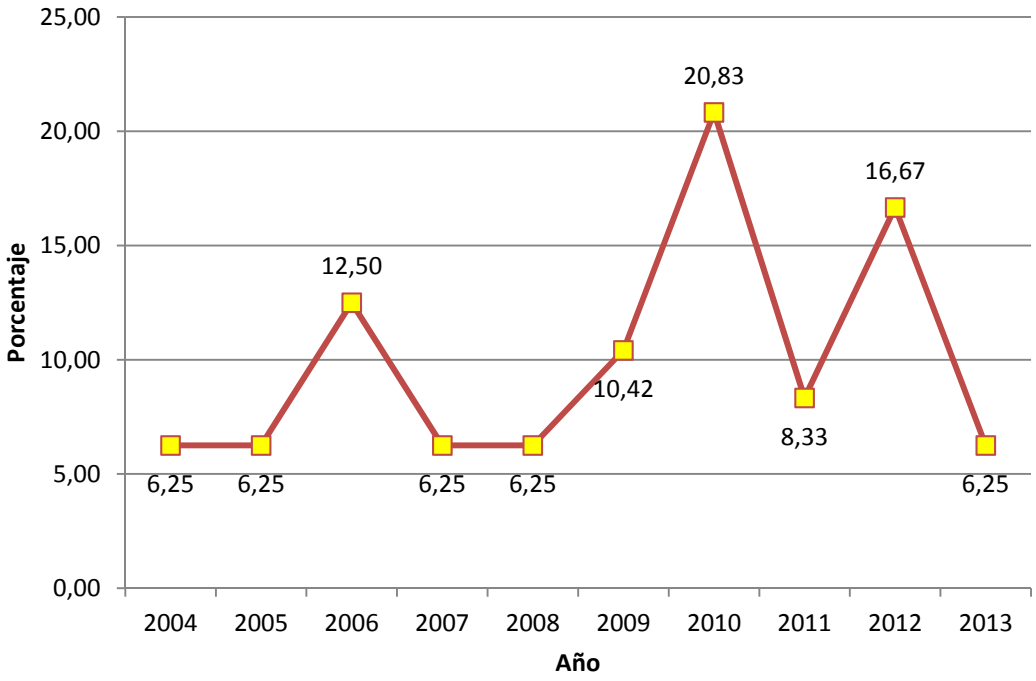
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 2

Frecuencia de cirugías de Whipple en el periodo de estudio



Según el Grafico 2 , El Poligono de frecuencias muestra que durante el año 2010 hubo un alza en la frecuencia de realización de cirugías de Whipple con un 20.8 % y un 16,6% durante el año 2012 .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 3

Distribución de pacientes sometidos a Cirugia de Whipple según edad y sexo

		N°	%
Sexo	Mujeres	22	45.83
	Varones	26	54.17
Edad	15-50 años	7	14.58
	51-75 años	34	70.83
	> 75 años	7	14.58
Total		**48**	**100.00**

Según la Tabla 3 , Muestra la distribución de pacientes según el sexo , donde hubo un mayor numero de varones con 26 casos y según edad , hubieron 34 pacientes dentro del intervalo de edad de 51 a 75 años .

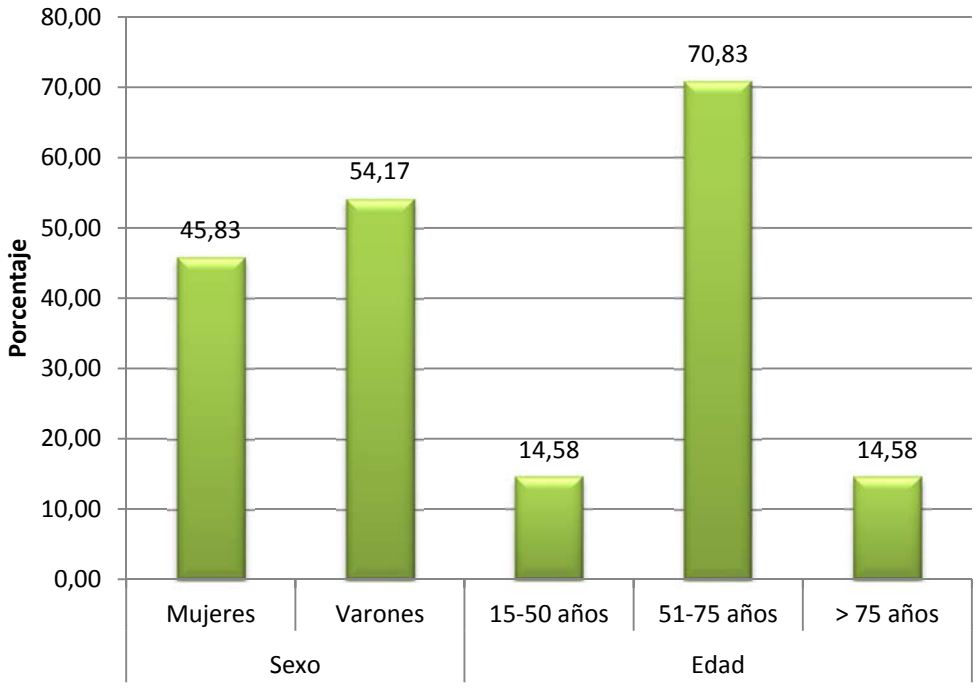
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 3

Distribución de pacientes sometidos a Cirugia de Whipple según edad y sexo



Según el Grafico 3 , El diagrama de barras muestra que del total de pacientes , un 54% son del sexo masculino y que el 70,8 % tienen entre 51 y 75 años de edad .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 4

Características del preoperatorio de los pacientes sometidos a Cirugía de Whipple

		N°	%
Forma de ingreso	C. externo	22	45.83
	Emergencia	26	54.17
Comorbilidades	Cardiovascular	15	31.25
	Endocrino	4	8.33
	Renal	1	2.08
	Respiratorio	2	4.17
Diagnostico Preoperatorio	Páncreas	23	47.92
	Vía biliar	3	6.25
	Ampolla duodenal	13	27.08
	Duodeno	9	18.75
Albúmina preoperatoria	Óptima	39	81.25
	Subóptima	9	18.75
Hospitalización preoperatoria	< 7 días	7	14.58
	≥ 7 días	41	85.42
Total		**48**	**100.00**

Según la Tabla 4 , Muestra las características durante el Pre Operatorio : 26 casos ingresaron a hospitalizacion por el servicio de Emergencia , siendo la comorbilidad mas importante la cardiovascular con 15 casos . El diagnostico presuntivo Pre Operatorio fue de Patologia Pancreatica con 23 casos ,. En 39 casos resulto la Albumina serica en nivel optimo y en 41 casos la hospitalización pre operatoria se extendió a mas de 7 dias .

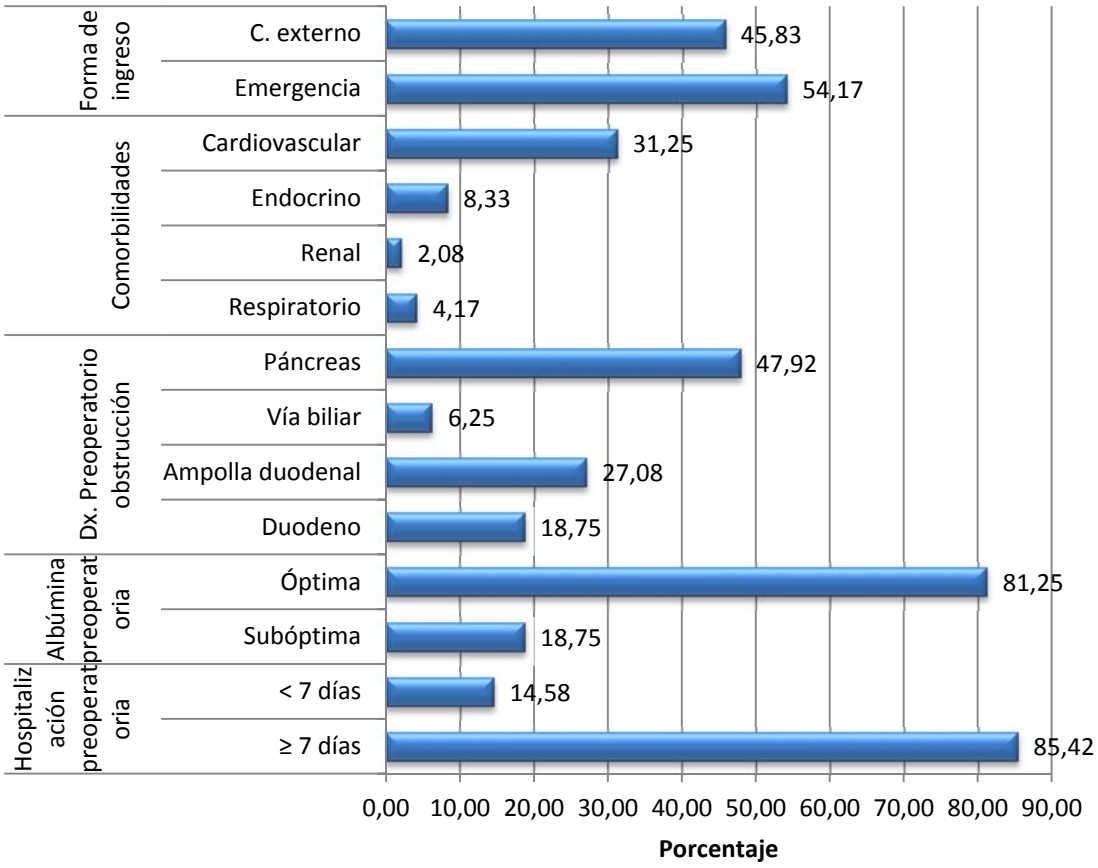
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 4

Características del preoperatorio de los pacientes sometidos a Cirugia de Whipple



Según el grafico 4 , Muestra las características durante el Pre Operatorio : El 54 % de casos ingresaron a hospitalizacion por el servicio de Emergencia , siendo la comorbilidad mas importante la cardiovascular en el 31 % de casos . El diagnostico presuntivo Pre Operatorio fue de Patologia Pancreatica con el 47% , siguiendo la Patologia de Ampolla duodenal con un 27%. En el 81 % de casos resulto la Albumina serica en nivel optimo y en el 85 % la hospitalización pre operatoria se extendió a mas de 7 dias

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 5

Experiencia quirúrgica de los cirujanos en realización de derivaciones pancreáticas

	N°	%
Bajo volumen	6	50.00
Mediano volumen	5	41.67
Alto volumen	1	8.33
Total	**12**	**100.00**

Según la Tabla 5 , Muestra la Experiencia quirúrgica de los cirujanos en la realización de Cirugias de Whipple , donde de un total de 12 cirujanos , 6 tienen una estadística de realización de cirugías de bajo volumen y 5 de mediano volumen .

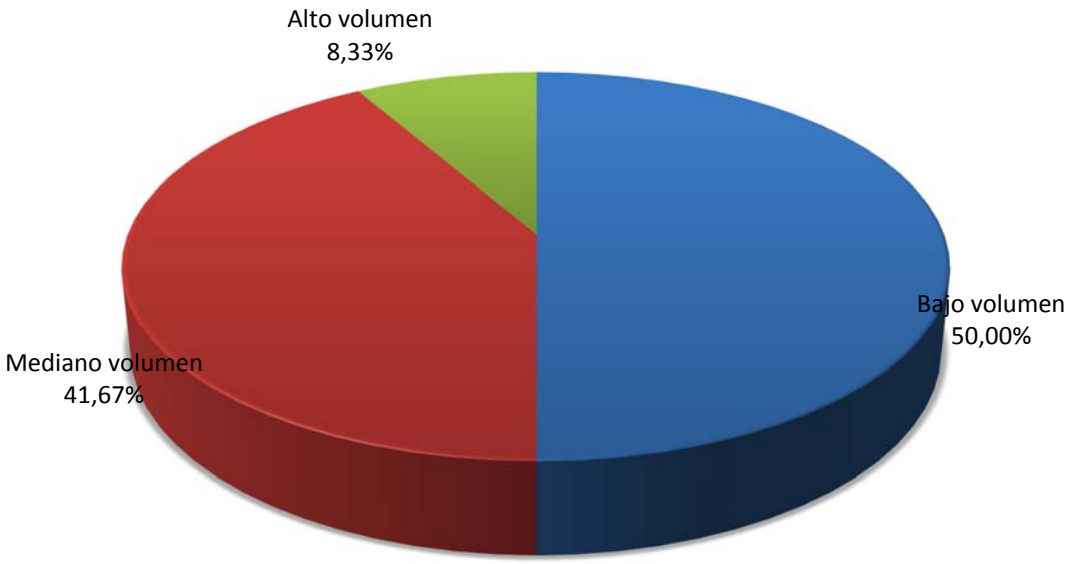
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 5

Experiencia quirúrgica de los cirujanos en derivaciones pancreáticas



Según el Grafico 5 , El Diagrama de Sectores , muestra la Experiencia quirúrgica de los cirujanos en la realización de Cirugias de Whipple , donde un 50 % tienen una estadística de realización de cirugías de bajo volumen y 41,6 % de mediano volumen .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 6

Características Intra operatorias :

Tipo de Anastomosis pancreato yeyunal realizada

	N°	%
Telescopaje	34	70.83
Blumgart	14	29.17
Total	**48**	**100.00**

Según la Tabla 6 , Muestra el tipo de anastomosis pancreato yeyunal realizada a los casos operados de Cirugia de Whipple , 34 casos se relizaron bajo la técnica de Telescopaje y 14 con técnica de Blumgart .

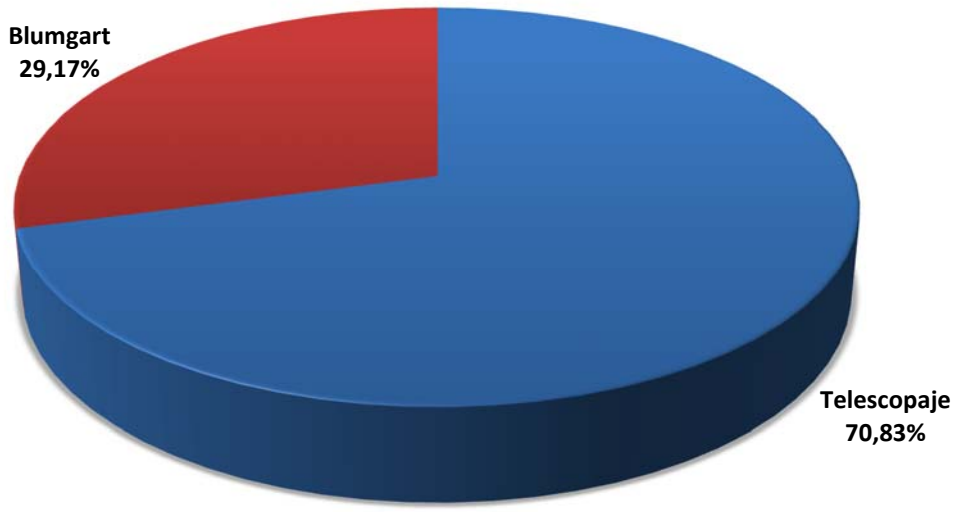
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 6

Características Intra operatorias :
Tipo de Anastomosis pancreato yeyunal realizada



Según el Grafico 6 , Según el diagrama sectorial se muestra el tipo de anastomosis pancreato yeyunal realizada a los casos operados de Cirugía de Whipple , el 70,8% de casos se realizaron bajo la técnica de Telescopaje y el 29,1 % con técnica de Blumgart .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 7

Duración de la cirugía según técnica empleada

Duración	Telescopaje		Blumgart	
	N°	%	N°	%
< 5 h	5	14.71	0	0.00
5-10 h	18	52.94	14	100.00
> 10 h	11	32.35	0	0.00
Total	**34**	**100.00**	**14**	**100.00**

$Chi^2 = 9.88$ G. libertad = 2 p = 0.01

Según la Tabla 7 , Muestra la duración de la cirugía de Whipple , en la que incluye el tipo de anastomosis pancreato yeyunal realizada , en 18 casos que se operaron con realizaron de la técnica de Telescopaje duro entre 5 y 10 horas la cirugía y 11 casos mayor a 10 horas , mientras que en el total de cirugías con la anastomosis de Blumgart duro entre 5 y 10 horas .

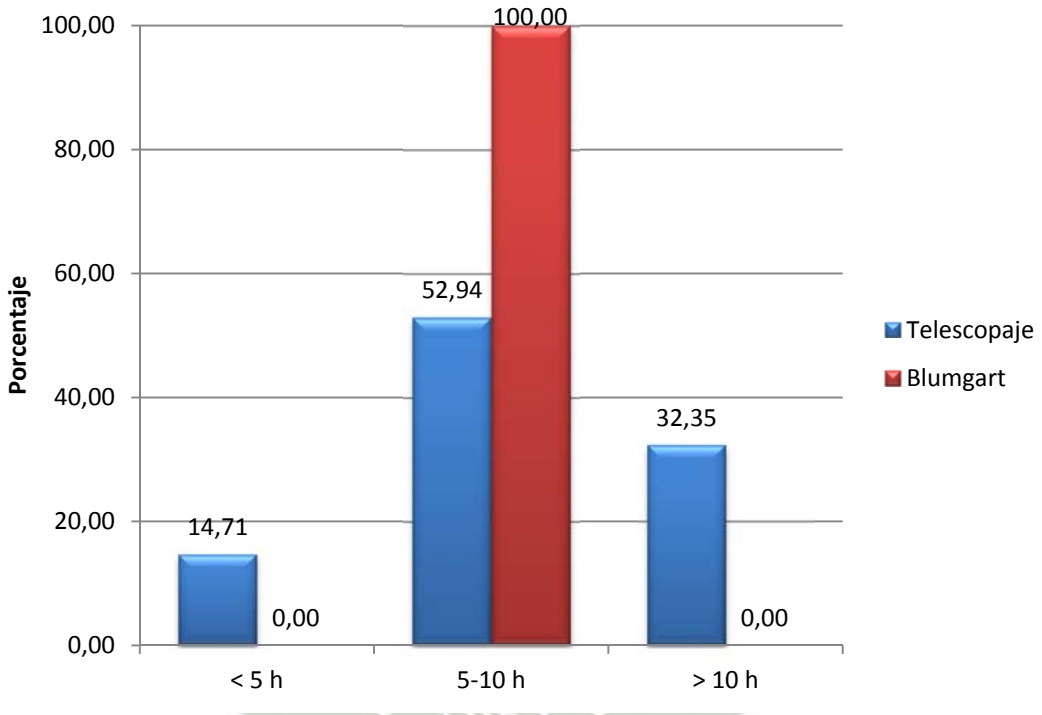
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 7

Duración de la cirugía según técnica empleada



Según el Grafico 7 , El diagrama de barras muestra la duración de la cirugía de Whipple , en la que incluye el tipo de anastomosis pancreato yeyunal realizada , en el 52 % de casos que se operaron con realizaron de la técnica de Telescopaje duro entre 5 y 10 horas la cirugía y el 32 % de casos mayor a 10 horas , mientras que en el 100 % de cirugías con la anastomosis de Blumgart duro entre 5 y 10 horas .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 8

Transfusion intraoperatoria según técnica empleada

	Telescopaje		Blumgart	
Transfusión	**N°**	**%**	**N°**	**%**
Con transfusión	13	38.24	7	50.00
Sin transfusión	21	61.76	7	50.00
Total	**34**	**100.00**	**14**	**100.00**

$Chi^2 = 0.56$ G. libertad = 1 p = 0.45

Según la Tabla 8 , Muestra la necesidad de transfusión de sangre intraoperatoria durante las cirugías de Whipple , en 13 casos que se operaron con técnica de Telescopaje hubo la necesidad de transfusión mientras que 7 casos con técnica de Blumgart también la hubo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

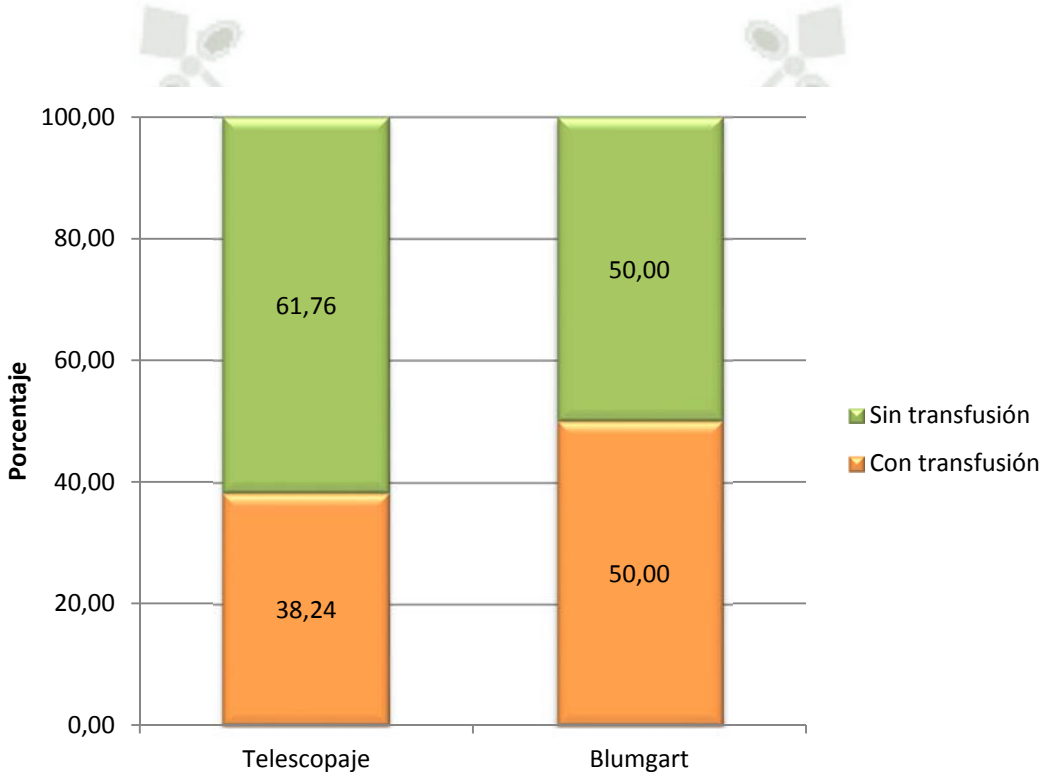
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 8

Transfusiones intraoperatorias según técnica empleada



Según el Grafico 8 , El diagrama de barras muestra la necesidad de transfusión de sangre intraoperatoria durante las cirugías de Whipple , en el 38,2 % de casos que se operaron con técnica de Telescopaje hubo la necesidad de transfusión mientras que en 50 % de casos con técnica de Blumgart también la hubo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 9

Características intraoperatorias del páncreas según técnica empleada

	Telescopaje		Blumgart	
Páncreas	**N°**	**%**	**N°**	**%**
Fibroso	18	52.94	12	85.71
Fibroso con fístula	4	11.76	1	7.14
Blando con fístula	3	8.82	0	0.00
Blando	9	26.47	1	7.14
Total	**34**	**100.00**	**14**	**100.00**

$Chi^2 = 4.92$ G. libertad = 2 p = 0.18

Según la Tabla 9 , Muestra las características intraoperatorias del páncreas y que posteriormente realizaron fistula pancreática en el Post operatorio , Se hallo 22 casos con páncreas fibroso durante la realización de técnica con telescopaje y de estos 4 realizaron fistula pancreática y se hallaron 12 casos con páncreas blando de los cuales 3 fistulizaron , mientras que de 13 pancreas fibrosos que se les realizo la técnica de Blumgart fistulizo solo un caso .

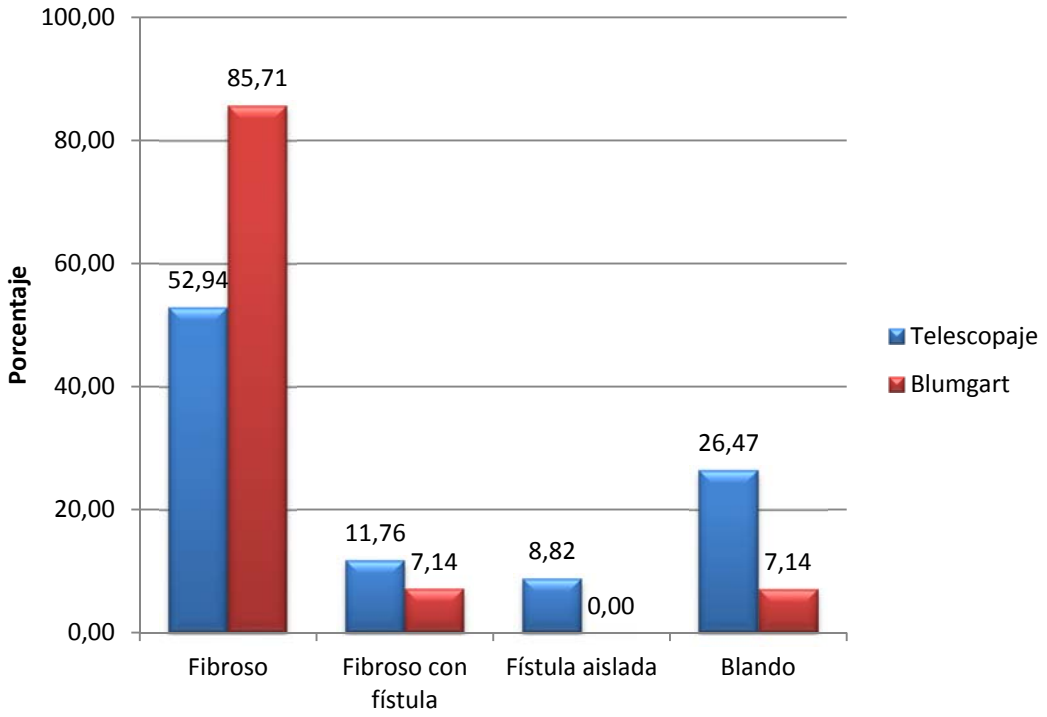
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 9

Características intraoperatorias del páncreas según técnica empleada



Según el Grafico 9 , El diagrama de barras muestra las características intraoperatorias del páncreas y que posteriormente realizaron fistula pancreática en el Post operatorio , El 65 % de casos operados con técnica con telescopaje presentaron páncreas fibroso y de estos el 11 % realizaron fistula pancreática , mientras que el 93 % de páncreas hallados durante la técnica de Blumgart fueron fibrosos y de estos fistulizo el 7 % de casos .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 10

Material de sutura empleado en la anastomosis según técnica operatoria

	Telescopaje		Blumgart	
Sutura	**N°**	**%**	**N°**	**%**
Prolene	30	88.24	14	100.00
Nylon	3	8.82	0	0.00
Vycril	1	2.94	0	0.00
Total	**34**	**100.00**	**14**	**100.00**

$Chi^2 = 1.80$ G. libertad = 2 p = 0.41

Según la Tabla 10 , Muestra el material de sutura empleado durante las cirugías de Whipple , en 30 casos que se operaron con técnica de Telescopaje se realizo la anastomosis con sutura de Prolene y 14 casos con sutura de Prolene la técnica de Blumgart .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

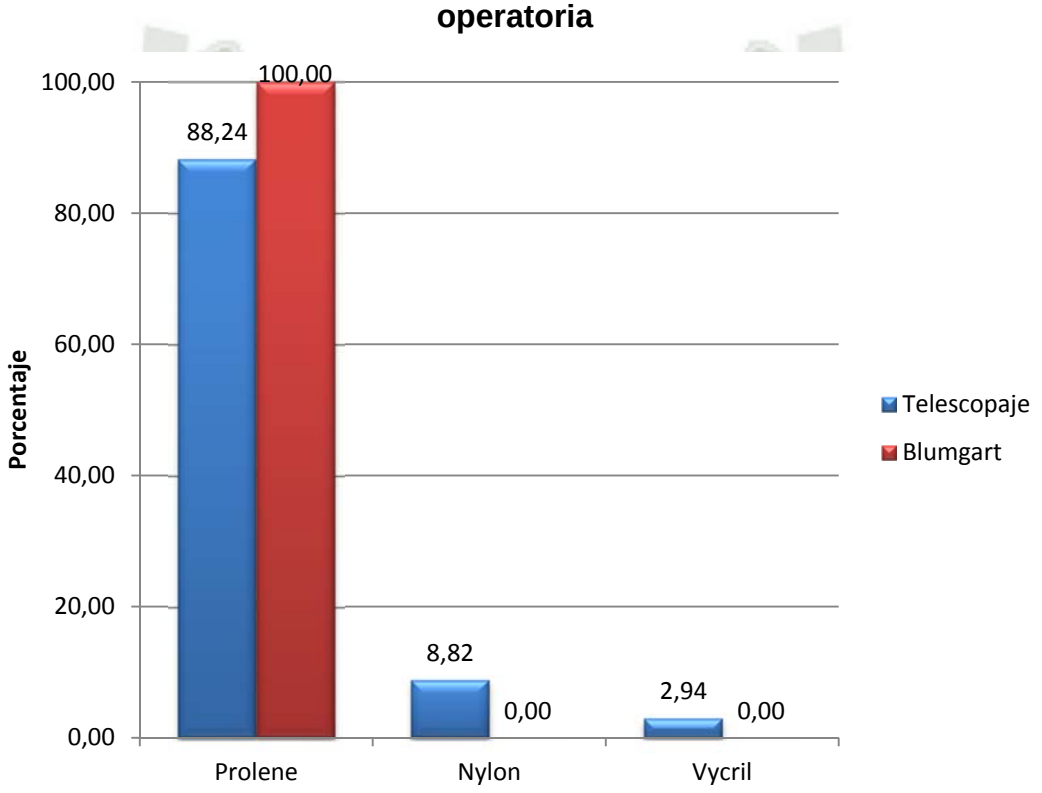
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 10

Material de sutura empleado en la anastomosis según técnica operatoria



Según el Grafico 10 , El diagrama de barras muestra que el material de sutura empleado en mayor cantidad durante las cirugías de Whipple resulto ser el Prolene , en el 88 % de casos en la técnica de Telescopaje y en el 100 % de casos en la técnica de Blumgart .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 11

Colocación intraoperatorio de stent en la anastomosis según técnica quirurgica

		Telescopaje		Blumgart	
	Stent	N°	%	N°	%
Con stent	Con fístula	0	0.00	1	7.14
	Sin fístula	2	5.88	13	92.86
Sin stent	Con fístula	1	2.94	0	0.00
	Sin fístula	11	32.35	0	0.00
Yeyunostomía	Con fístula	6	17.65	0	0.00
	Sin fístula	14	41.18	0	0.00
Total		34	100.00	14	100.00

$Chi^2 = 39.61$ G. libertad = 5 $p < 0.01$

Según la Tabla 11 , Muestra que según la técnica Blumgart (Colocacion de stent en la anastomosis pancreatica) , presento un caso con fistula post operatoria , mientras que en la técnica de telescopaje (No colocación de stent en anastomosis con realización de yeyunostomia) presento 7 casos de fistula pancreática en el post operatorio .

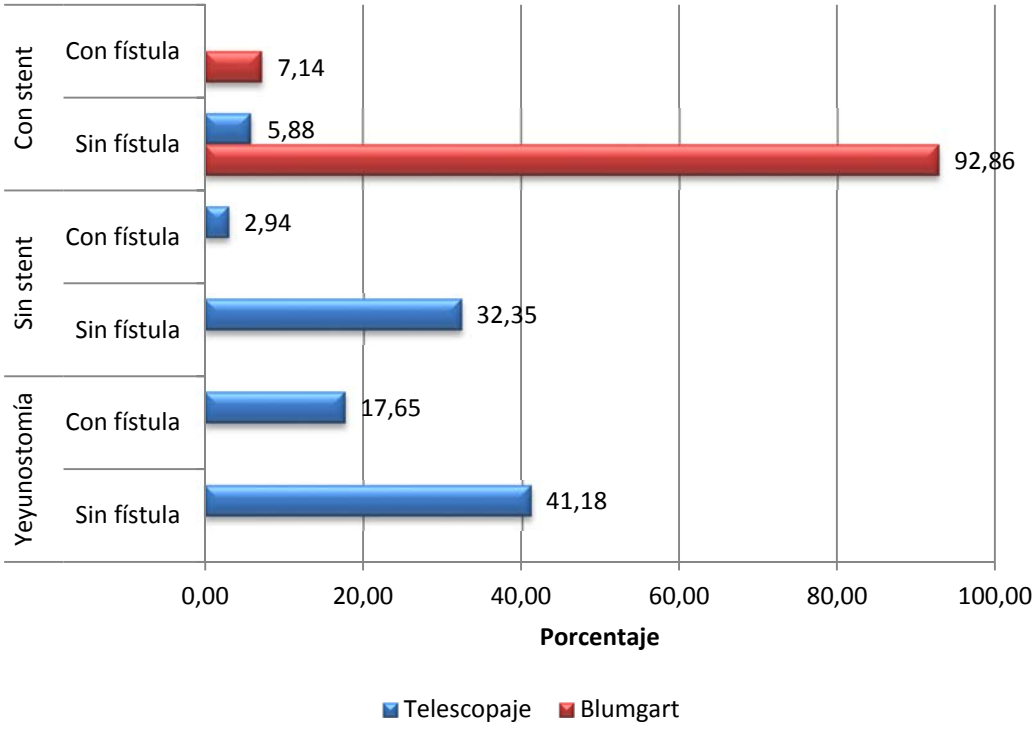
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 11

Colocación Intraoperatorio de stent en la anastomosis según técnica quirurgica



Según el Grafico ,El diagrama de barras muestra que según la técnica Blumgart , con colocacion de stent en la anastomosis pancreatica , presento un 7% de casos fistula pancreática post operatoria , mientras que en la técnica de telescopaje , no colocación de stent en anastomosis con realización de yeyunostomia , presento el 20 % de casos fistula pancreática en el post operatorio .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 12

Tipo de fístula pancreática post operatoria según técnica empleada

	Telescopaje		Blumgart	
Fístula	**N°**	**%**	**N°**	**%**
Sin fistula	2	28.57	0	0.00
Tipo A	1	14.29	0	0.00
Tipo B	1	14.29	1	100.00
Tipo C	3	42.86	0	0.00
Total	7	100.00	1	100.00

$Chi^2 = 3.43$ G. libertad = 3 p = 0.33

Según la Tabla 12 , Muestra el tipo de fistula pancreática post operatoria a la cirugía de Whipple, la mayoría de casos (3) en la técnica de telescopaje presentaron fistulas pancreáticas Tipo C , mientras que solo 1 caso las de Tipo B en la técnica Blumgart .

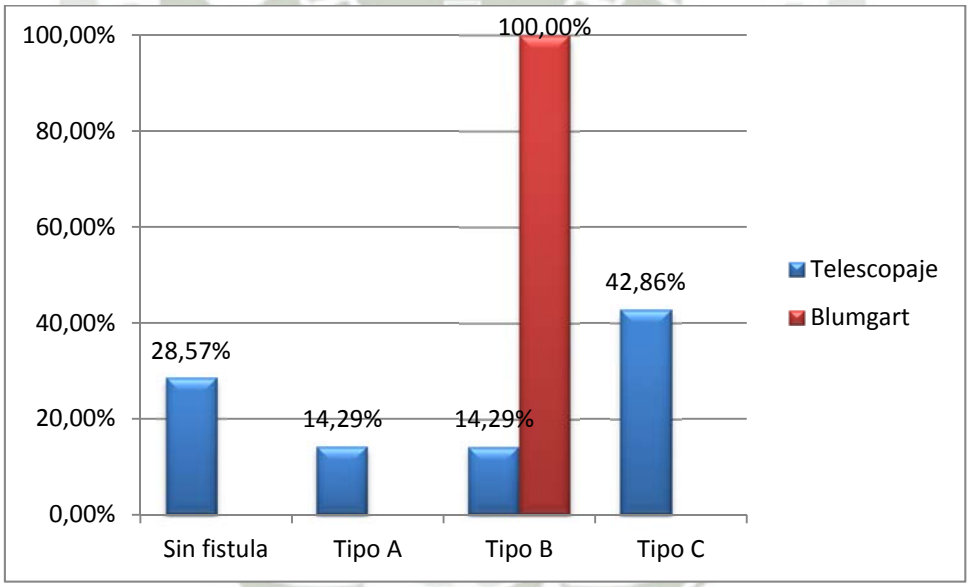
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 12

Tipo de fístula pancreática según técnica empleada



Según el Grafico 12 , El diagrama de barras muestra el tipo de fistula pancreática post operatoria de la cirugía de Whipple, el 42,8 % de casos en la técnica de telescopaje presentaron fistulas pancreáticas Tipo C , mientras que el 100 % de casos en la técnica Blumgart fue de Tipo B.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 13

Valores de amilasa sérica en las primeras 48 h postoperatorias

		Telescopaje		Blumgart	
Amilasa		**N°**	**%**	**N°**	**%**
< 200 UI/mL	Con fístula	3	8.82	0	0.00
	Sin fístula	13	38.24	10	71.43
≥ 200 UI/mL	Con fístula	4	11.76	1	7.14
	Sin fístula	7	20.59	3	21.43
Sin reporte en HC		7	20.59	0	0.00
Total		**34**	**100.00**	**14**	**100.00**

$Chi^2 = 6.60$ G. libertad = 4 p = 0.16

Según la Tabla 13 , Muestra los valores de amilasa serica en las primeras 48 hrs post operatorias asociado a la presentación de fistula pancreática . En pacientes con valores menores a 200 UI/ml , se presento 3 casos con fistula pancreática tras realización de técnica con telescopaje y en pacientes con valores mayores a 200 UI/ml , se presentaron 4 casos con fistula pancreática tras realización de técnica con telescopaje y 1 caso con técnica Blumgart .

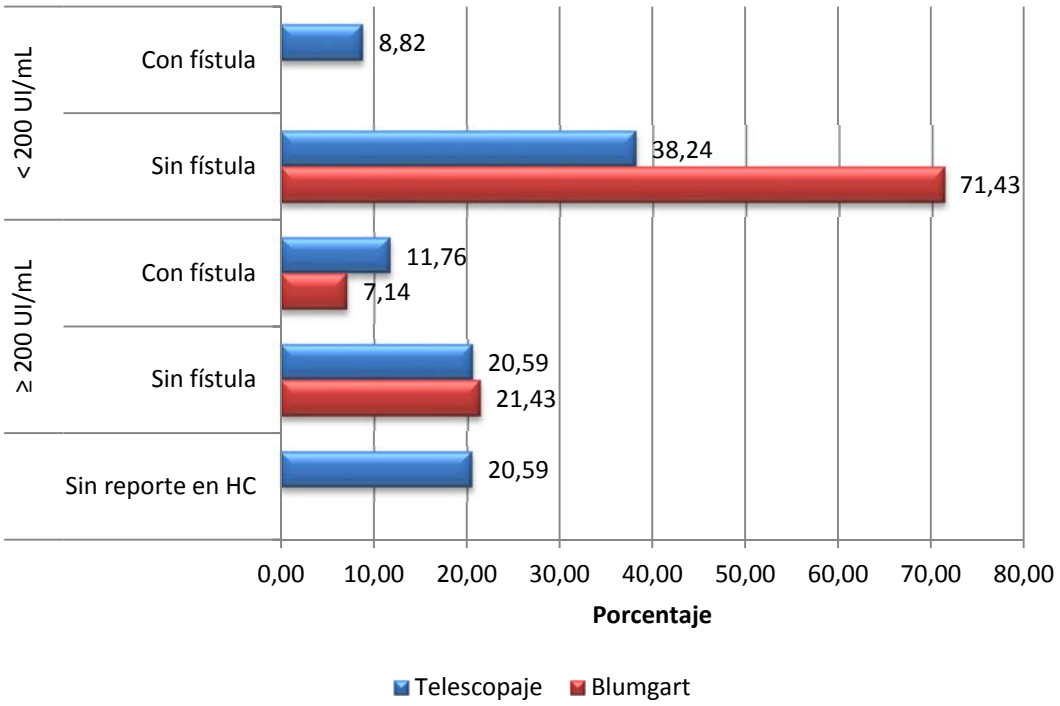
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 13

Valores de amilasa sérica en las primeras 48 h postoperatorias



Según el Grafico 13 , El diagrama de barras muestra los valores de amilasa serica en las primeras 48 hrs post operatorias asociado a la presentación de fistula pancreática . En pacientes con valores menores a 200 UI/ml ,el 8,8 % de casos presento fistula pancreática tras realización de técnica con telescopaje y en pacientes con valores mayores a 200 UI/ml , el 11,7 % de casos presentaron fistula pancreática tras realización de técnica con telescopaje y el 7,1 % de casos con técnica Blumgart .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 14

Valores de amilasa en liquido de drenaje dosadas a las 72 h postoperatorias según técnica

Amilasa		Telescopaje		Blumgart	
		N°	%	N°	%
< 200 UI/mL	Con fístula	1	2.94	0	0.00
	Sin fístula	7	20.59	2	14.29
≥ 200 UI/mL	Con fístula	5	14.71	1	7.14
	Sin fístula	1	2.94	0	0.00
Sin reporte en HC	Con fístula	1	2.94	0	0.00
	Sin fístula	19	55.88	11	78.57
Total		34	100.00	14	100.00

$Chi^2 = 2.72$ G. libertad = 5 p = 0.74

Según la Tabla 14 , Muestra los valores de amilasa en liquido de drenaje a las 72hrs post operatorias asociado a la presentación de fistula pancreática . En pacientes con valores menores a 200 UI/ml , se presento 1 caso con fistula pancreática tras realización de técnica con telescopaje y en pacientes con valores mayores a 200 UI/ml , se presentaron 5 casos con fistula pancreática tras realización de técnica con telescopaje y 1 caso con técnica Blumgart .

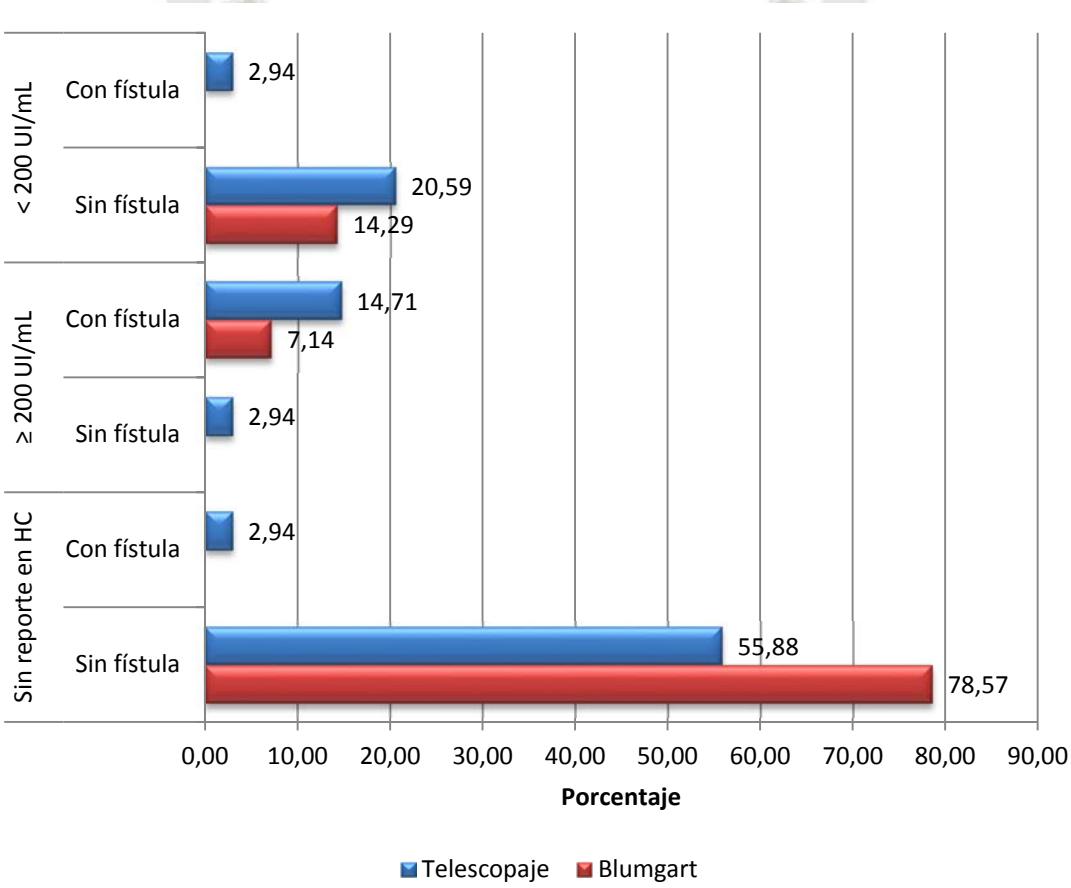
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 14

Valores de amilasa en drenaje dosadas a las 72 h postoperatorias según técnica



Según el Grafico 14 ,El diagrama de barras muestra los valores de amilasa en liquido de drenaje a las 72hrs post operatorias asociado a la presentación de fistula pancreática . En pacientes con valores menores a 200 UI/ml , el 2,9 % de casos presento fistula pancreática tras realización de técnica con telescopaje y en pacientes con valores mayores a 200 UI/ml , el 14,7 % de casos presento fistula pancreática tras realización de técnica con telescopaje y el 7,1 % de casos con técnica Blumgart .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 15

Necesidad de re intervención en los pacientes según técnica

	Telescopaje		Blumgart	
Re intervenc.	**N°**	**%**	**N°**	**%**
Sí	11	32.35	0	0.00
No	23	67.65	14	100.00
Total	34	100.00	14	100.00

$Chi^2 = 5.88$ G. libertad = 1 p = 0.02

Según la Tabla 15 , Muestra la necesidad de reintervencion en los pacientes post operados de cirugía de Whipple. Se re intervinieron 11 pacientes post operados con técnica de telescopaje y ningún caso con técnica Blumgart .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 15

Necesidad de reintervención en los pacientes según técnica

Según el Grafico 15 , el diagrama de barras muestra la necesidad de reintervencion en los pacientes post operados de cirugía de Whipple. Se re intervinieron al 32,3 % de pacientes post operados con técnica de telescopaje y ningún caso con técnica Blumgart .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 16

Morbilidad postoperatoria según técnica

	Telescopaje		Blumgart	
Morbilidad	**N°**	**%**	**N°**	**%**
Con morbilidad	14	41.1	3	21.43
Sin morbilidad	20	58.9	11	78.57
Total	34	100.0	14	100.00

$Chi^2 = 0.001$ G. libertad = 1 p = 0.95

Según la Tabla 16 , Muestra la morbilidad post operatoria en pacientes operados de cirugía de Whipple. Se hallaron 14 pacientes con morbilidad post operados con técnica de telescopaje y 3 casos con técnica Blumgart .

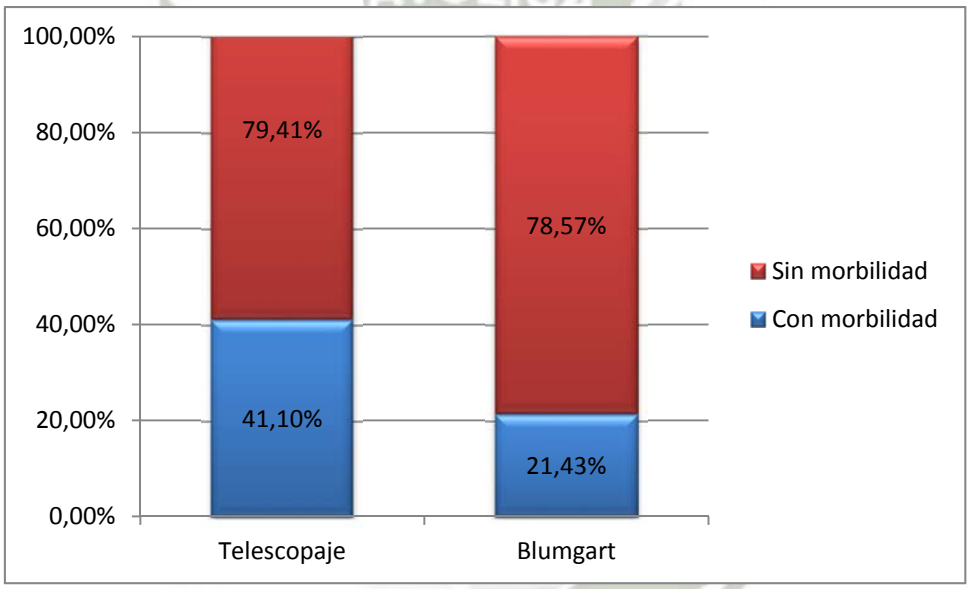
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 16

Morbilidad postoperatoria según técnica



Según el Grafico 16 , el diagrama de barras muestra la morbilidad post operatoria en pacientes operados de cirugía de Whipple. El 41,1 % de casos post operados con técnica de telescopaje presentaron morbilidad post operatoria mientras que el 21,3 % de casos con técnica Blumgart .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 17

Mortalidad postoperatoria según técnica

Mortalidad		Telescopaje		Blumgart	
		N°	%	N°	%
Fallecidos	Con fístula	4	11.76	1	7.14
	Sin fístula	6	17.65	2	14.29
No fallecidos	Con fístula	3	8.82	0	0.00
	Sin fístula	21	61.76	11	78.57
Total		34	100.00	14	100.00

$Chi^2 = 1.93$ G. libertad = 3 p = 0.59

Según la Tabla 17 , Muestra la mortalidad post operatoria en pacientes operados de cirugía de Whipple. Fallecieron 10 pacientes post operados con técnica de telescopaje de los cuales 4 resultaron con fistula pancreática y 3 casos fallecieron con técnica Blumgart de los cuales 1 caso resulto con fistula pancreatica .

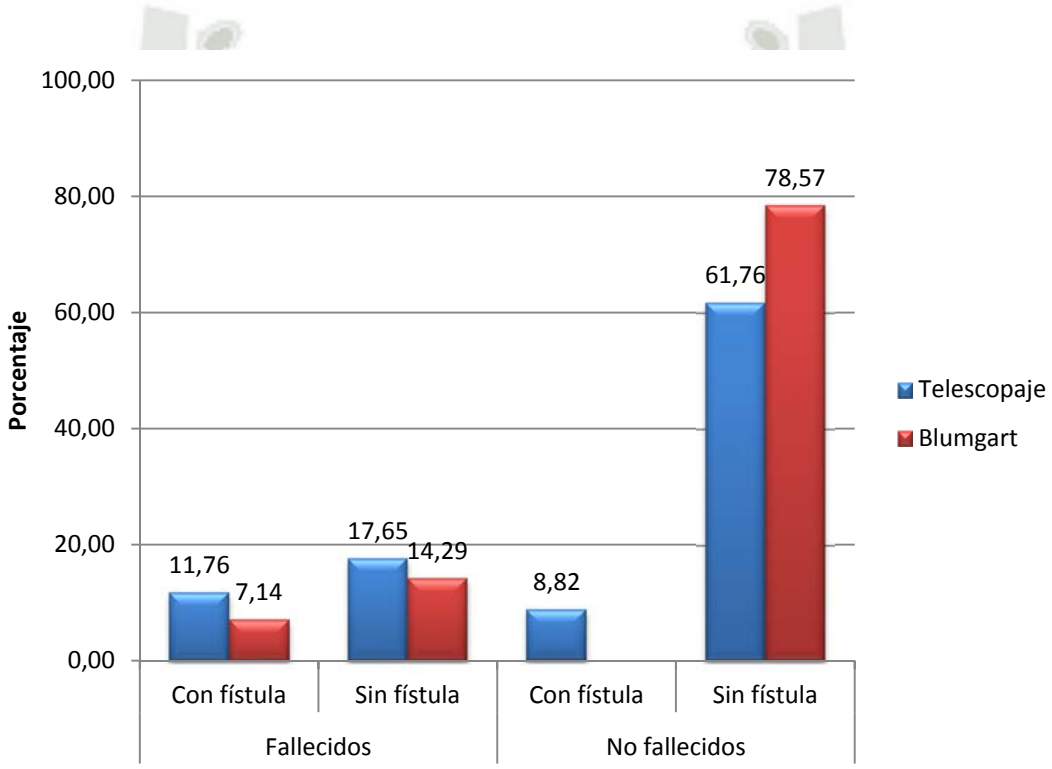
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 17

Mortalidad postoperatoria según técnica



Según el grafico 17 , El diagrama de barras muestra la mortalidad post operatoria en pacientes operados de cirugía de Whipple.El 29,3 % de pacientes operados con técnica de telescopaje fallecieron en el post operatorio , de los cuales el 11,7 % resultaron con fistula pancreática y el 22,3% de casos fallecieron con técnica Blumgart de los cuales el 7,1% de casos resulto con fistula pancreatica .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 18

Estancia hospitalaria postoperatoria según técnica

	Telescopaje		Blumgart	
Estancia	**N°**	**%**	**N°**	**%**
< 10 d	1	2.94	1	7.14
10-20 d	20	58.82	11	78.57
> 20 d	13	38.24	2	14.29
Total	34	100.00	14	100.00

$Chi^2 = 2.84$ G. libertad = 2 p = 0.24

Según la Tabla 18 , Muestra la estancia hospitalaria post operatoria en pacientes operados de cirugía de Whipple. 20 pacientes post operados con técnica de telescopaje quedaron hospitalizados entre 10 y 20 dias y 13 casos mas de 20 dias ; 11 pacientes post operados con técnica Blumgart quedaron hospitalizados entre 10 y 20 dias.

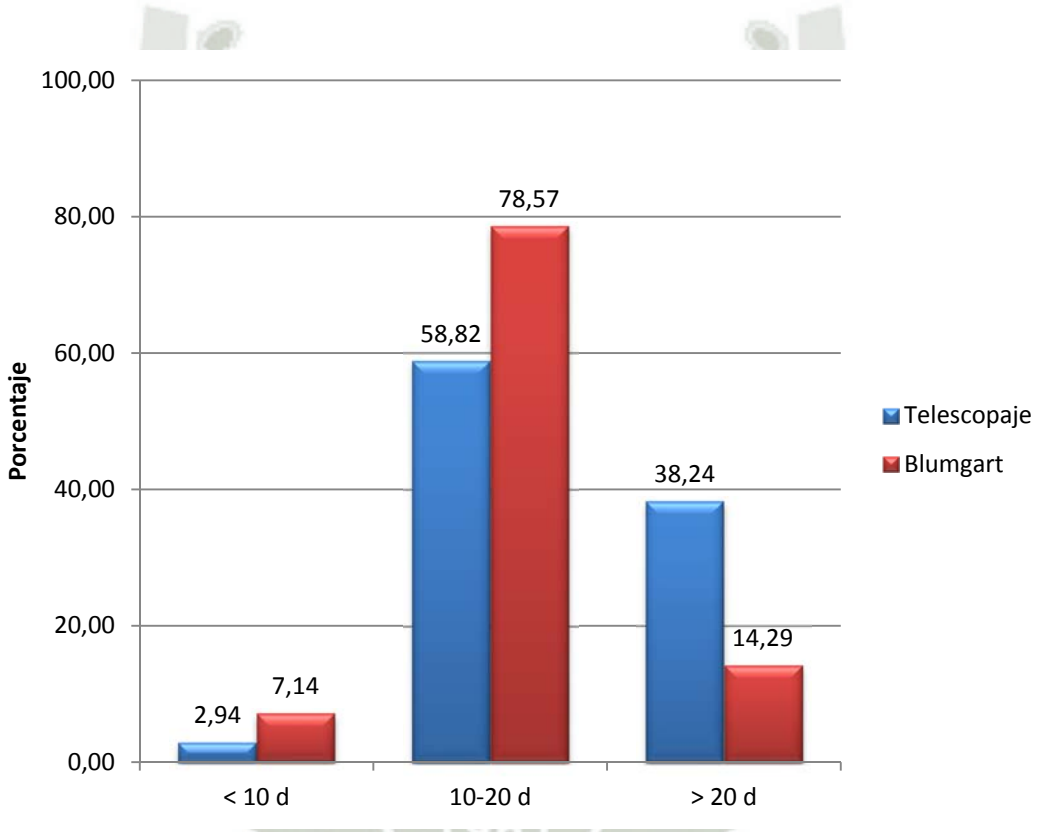
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 18

Estancia hospitalaria postoperatoria según técnica



Según el Grafico 18 , El diagrama de barras muestra la estancia hospitalaria post operatoria en pacientes operados de cirugía de Whipple. El 58,8 % de pacientes post operados con técnica de telescopaje quedaron hospitalizados entre 10 y 20 dias y el 38,2 % casos mas de 20 dias mientras que el 78,5 % de pacientes post operados con técnica Blumgart quedaron hospitalizados entre 10 y 20 dias.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 19

Tipo de alimentación postoperatoria según técnica

	Telescopaje		Blumgart	
Alimentación	**N°**	**%**	**N°**	**%**
Vía oral	17	50.00	0	0.00
S. Nasoyeyunal	5	14.71	14	100.00
NPT	12	35.29	0	0.00
Total	34	100.00	14	100.00

$Chi^2 = 30.17$ G. libertad = 2 $p < 0.01$

Según la Tabla 19 , Muestra el tipo de alimentación post operatoria en pacientes operados de cirugía de Whipple. En 17 pacientes post operados con técnica de telescopaje se les inicio alimentación via oral y a 12 pacientes con Nutricion parenteral total ; A todos los pacientes post operados con técnica Blumgart se les inicio nutrición enteral por sonda naso yeyunal .

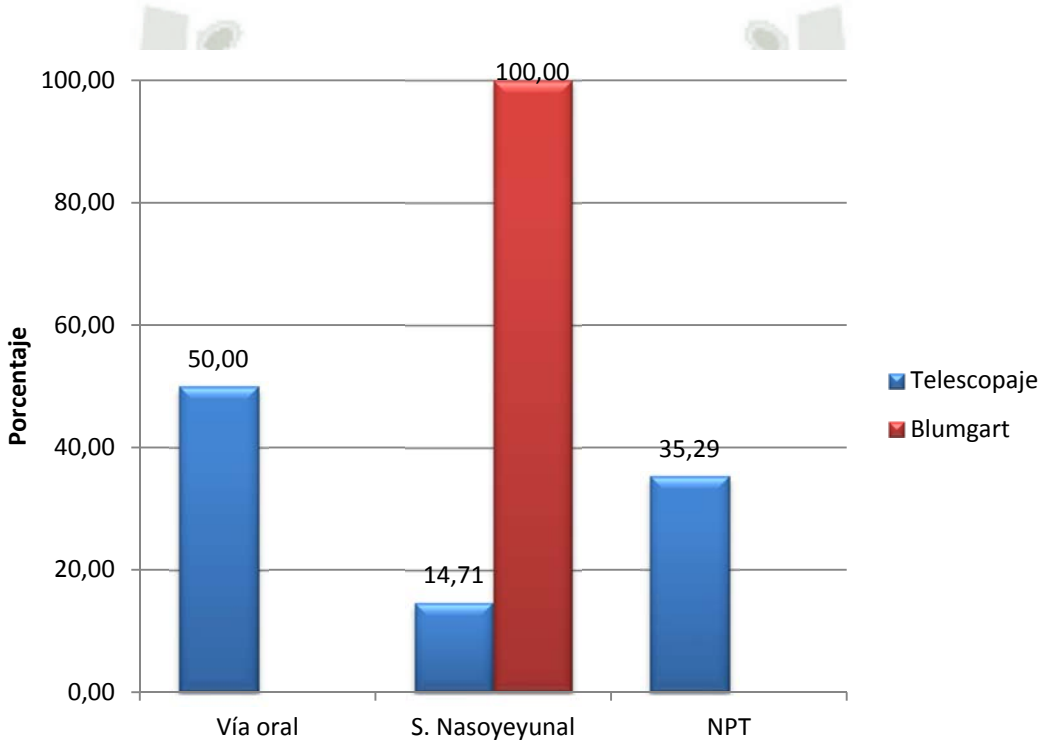
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 19

Tipo de alimentación postoperatoria según técnica



Según el Grafico 19 , El diagrama de barras muestra el tipo de alimentación post operatoria en pacientes operados de cirugía de Whipple. El 50% de pacientes post operados con técnica de telescopaje se les inicio alimentación via oral y el 35% con Nutricion parenteral total ; Al 100 % de pacientes post operados con técnica Blumgart se les inicio nutrición enteral por sonda naso yeyunal .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 20

Resultados del estudio histopatológico de la pieza operatoria

Tipo		N°	%
Adenocarcinoma	Páncreas	16	33.33
	Ampolla	10	20.83
	Vía biliar	3	6.25
	Duodeno	4	8.33
	Estómago	2	4.17
	Colon	1	2.08
Cistadenoma páncreas		3	6.25
Pancreatitis		3	6.25
Sin patología		6	12.50
Total		**48**	**100.00**

Según la Tabla 20 , Muestra el resultado del estudio histopatológico de la pieza operatoria en pacientes operados de cirugía de Whipple. 16 casos resultaron con Adenocarcinoma de Pancreas , siguiendo en frecuencia el adenocarcinoma de ampolla duodenal con 10 casos .

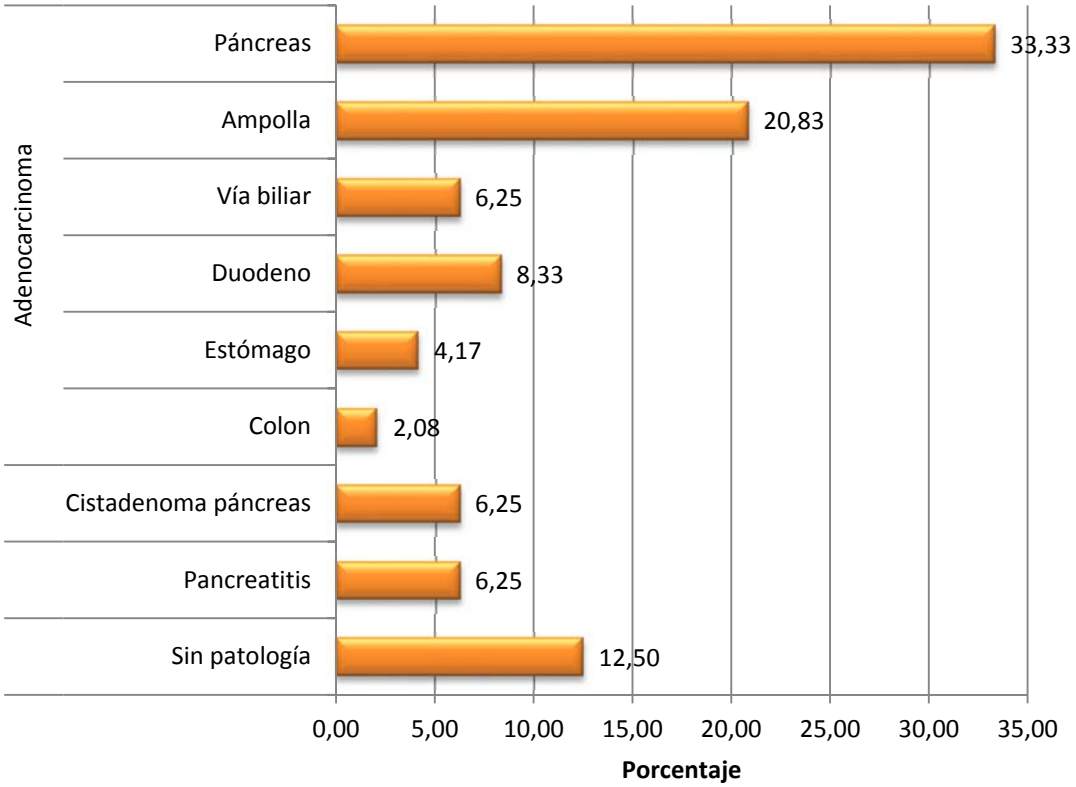
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 20

Resultados del estudio histopatológico de la pieza operatoria



Según el grafico 20 , el diagrama de barras muestra el resultado del estudio histopatológico de la pieza operatoria en pacientes operados de cirugía de Whipple. El 33,3% de casos resultaron con Adenocarcinoma de Pancreas , siguiendo en frecuencia el adenocarcinoma de ampolla duodenal con un 20,8 % de casos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Tabla 21

Resultados del estudio histopatológico de los márgenes de la pieza operatoria

Márgenes	N°	%
R0	35	72.92
R1	7	14.58
R2	0	0.00
Sin resultado	6	12.50
Total	**48**	**100.00**

Según la Tabla 21 , Muestra el resultado del estudio histopatológico de los márgenes de la pieza operatoria en pacientes operados de cirugía de Whipple. 35 casos resultaron con márgenes R0 y 7 casos con márgenes quirúrgicos R1 .

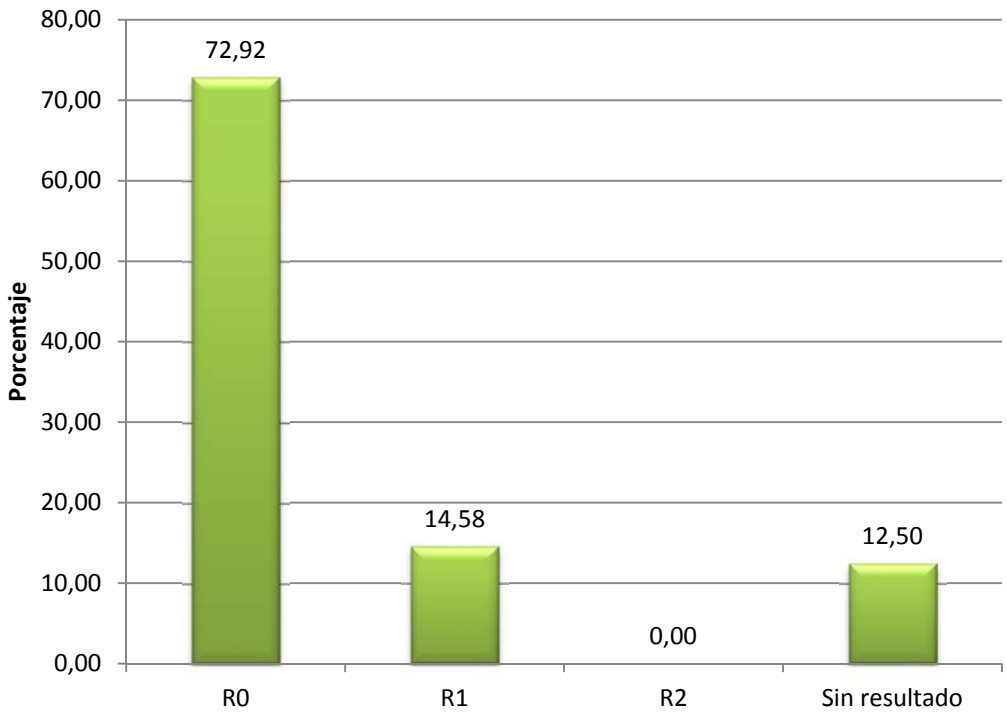
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

CIRUGÍA DE WHIPPLE: COMPARACION ENTRE LAS ANASTOMOSIS PANCREATO-YEYUNAL SEGÚN TECNICA DE TELESCOPAJE Y BLUMGART EN PACIENTES POST OPERADOS EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DE AREQUIPA DURANTE LOS AÑOS 2004 – 2013

Gráfico 21

Resultados del estudio histopatológico de los márgenes de la pieza operatoria



Según el grafico 21 ,el diagrama de barras muestra el resultado del estudio histopatológico de los márgenes de la pieza operatoria en pacientes operados de cirugía de Whipple. El 72,9 % de casos resultaron con márgenes R0 y el 14,5 % de casos con márgenes quirúrgicos R1 .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

CAPÍTULO III

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El presente estudio buscó comparar la presencia de fístula pancreática post cirugía de Whipple entre las anastomosis pancreatoyeyunal según las técnicas de Telescopaje y Blumgart en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo durante los años 2004 – 2013.

Se realizó la presente investigación debido a que esta morbilidad post operatoria (fístula pancreática) continua siendo la causa independiente de mortalidad más importante, contribuyendo además en aumentar la estancia hospitalaria y el numero de re operaciones. Para tal fin se realizó una revisión retrospectiva de las historias clínicas de pacientes sometidos a anastomosis pancreatoyeyunal que cumplieron los criterios de selección. Se muestran los resultados mediante estadística descriptiva y se comparan grupos con prueba chi cuadrado.

Se tuvieron 91 casos reportados según la base de datos del servicio de estadística a quienes se les programo la realización de una Cirugía de Whipple según el Diagnostico posible de patología peri ampular , los cuales el 52.75% (48 casos) se completo la técnica propuesta , el resto de pacientes por diversos motivos (metástasis , ocurrencia en intervención quirúrgica , dificultad técnica) no se llego a completar la cirugía radical por lo que se realizo alguna otra técnica paliativa (derivación bilioentérica solamente, derivación gastroyeyunal más bilioentérica , etc) ; estos datos no pueden ser contrastados con algún tipo de estudio debido a que no se encontró literatura al respecto .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

La frecuencia de realización de Cirugías de Whipple durante el tiempo en que se propuso la investigación . Se realizo esta técnica con una mediana entre 3 a 6 casos por año , lo que demuestra un efecto de volumen Institucional de bajo volumen (entre 1 a 5 procedimientos por año) , comparado a otras instituciones nacionales de alto volumen (HNERM – HNGAI - INEN) , quienes realizan de entre 6 y 16 procedimientos por año .[8-11-20-24]

La edad y género revela que el grupo etáreo mas afectado fue el masculino en el intervalo de edad entre 51 y 75 años, que contrasta con los resultados de Rodríguez en su descripción de una serie de 34 casos y Targarona con 119 casos (HNERM) donde predomina el sexo femenino en rango de edad entre 61 y 70 años . [20-24] Celis en su serie de casos de 198 pacientes reporta la similitud de géneros con una mediana de 59 años de edad .[8]

Las principales características en el pre operatorio demuestran que la mayor cantidad de pacientes programados para una DPC ingresaron por emergencia , con distintas comorbilidades , siendo la cardiovascular la de mayor frecuencia , una estancia hospitalaria pre operatoria mayor a 7 días , con un estado nutricional (Albúmina serica) en grados sub óptimos . Los tumores periampulares se distribuyeron en frecuencia : cáncer de páncreas , cáncer de ampolla , cáncer de vía biliar y cáncer de duodeno , estadística parecida a la presentada en los trabajos de Rodríguez y Targarona [20-24] y a Ferraro y Ferraina [1] , Celis reporta mayor incidencia de cáncer de Ampolla de Vater (37,4% de casos) [8]

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

La experiencia del Cirujano demuestra que el 80 % de nuestro Equipo Quirurgico HNCASE realiza entre un bajo y mediano volumen de derivaciones (entre tres y diez cirugías por año), en contraste con los equipos quirúrgicos del HNERM – INEN y centros especializados de cirugía compleja donde cuentan con cirujanos de alto volumen (mayor a diez cirugías por año) . [8-11-20-24] . Se realizo un estudio donde el factor experiencia del cirujano influyo en la incidencia de complicaciones y mortalidad de este tipo de pacientes .[10]

Durante el Intra operatorio : se realizaron en nuestra serie de casos dos tipos de técnicas en anastomosis pancreática yeyunal : en telescopaje (34 pacientes) y Blumgart (14 pacientes) ; donde comparativamente se demostró que el tiempo quirurgico total era menor realizando la técnica de Blumgart ($p = 0.01$) , entre 5 y 10 hrs ; hubo mayor sangrado y necesidad de transfusión durante la realización de la técnica de telescopaje ($p = 0.45$) , se hallo que la consistencia pancreática fue fibrosa en la mayoría de casos , la sutura de anastomosis fue con Polipropilene , la colocación de Stent trans anastomotico se realizo en la totalidad de casos operados por técnica de Blumgart y en algunos casos operados por telescopaje se les realizo yeyunostomìa de protección . Según la literatura esta demostrado que el menor tiempo quirurgico no ha demostrado ser un factor independiente para el desarrollo de complicaciones post operatorias , pero la hemorragia intraoperatoria , transfusiones , presentación de fístula pancreática y reoperaciones lo son , con una alta morbi mortalidad . [8-11-20-24] . La consistencia del páncreas (blando) , el diámetro del conducto de Wirsung (> 3mm) , habilidad del cirujano son determinantes importantes para la presentación de una fístula pancreática posterior [24] . En cuanto al uso de Stent en el conducto de Wirsung , la literatura es controversial , en base a que

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

no se ha podido demostrar su beneficio además por la probable pancreatitis post operatoria que podría realizar el paciente [18-23-24]

La morbilidad post operatoria más importante fue la presentación de fistula pancreática , con un total de 6 fistulas que corresponde al 12,5 % del total de pacientes post cirugía de Whipple , se dividen en 5 casos post operados por técnica de telescopaje, el 75 % de estas fueron de grado C (Complejas que compromete hemodinamicamente al paciente) ; y un solo caso en pacientes post operados por técnica Blumgart presento una fistula grado B . La clasificación de severidad de las fistulas se ha determinado por el grupo de estudio internacional de la fistula pancreática (ISGPF) donde determinan los cuatro grupos clasificados según los estudios realizados y compromiso hemodinamico , signos de infección , persistencia de drenaje .[18] Según el trabajo realizado por Celis presenta una estadística de 6,6 % de fistula pancreática post operatoria , Rodríguez presenta una estadística de 8,8 % y Targarona de 10,9 % , siendo estos tres trabajos los más importantes a nivel nacional con cirujanos de experiencia de alto volumen quirúrgico [8-11-24], a nivel mundial la estadística se encuentra cerca al 15 % de fistulas pancreáticas post cirugía radical [18], lo que nuestra estadística se ubica dentro del rango promedio .

Los niveles de amilasa del drenaje obtenido al tercer dia post operatorio , se obtienen para determinar el diagnostico de una fistula pancreática , asociado a la cantidad de gasto se determina el tipo según la clasificación la ISGPF.[18] En nuestro estudio se obtuvieron 8 casos que presentaron amilasa > a 200 UI en el post operatorio , de los cuales 5 presentaron fistula pancreática post técnica de telescopaje y un caso post técnica de Blumgart , en 20 casos no hubo reporte en la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Historia clínica por lo que comparativamente no puede definirse significancia estadística (p = 0,74) . Según el trabajo presentado por F Safi , el aumento en la amilasa serica y drenaje abdominal sin sintomatología clínica no son predictores de la presencia de la fistula pancreática post operatoria. [9] Rodríguez determino el valor de amilasa en los drene durante los días 1,3 y 5 post operatorio encontrando que no guardaba correlación con la evidencia clínica de fistula pancreática .[24]

La necesidad de reintervención en los pacientes se dio en 11 casos (22,9 %) todos post técnica de telescopaje ($p < 0.05$) , Celis reopero al 9,1 % de pacientes post operados post técnica de telescopaje y Rodriguez al 8,8% de pacientes post técnica de Blumgart . [8-24]

La morbilidad postoperatoria se dio en 17 casos (35,4%) , de estos 14 casos post técnica de telescopaje y una mortalidad de 13 casos (27%) , 10 post técnica de telescopaje . La morbi mortalidad post operatoria en el trabajo de Rodriguez se encuentra 23,5% y 3% respectivamente [24] , Celis reporta un 38,4% y 2 % respectivamente [8] , a nivel mundial el rango de morbilidad se encuentra entre un 18 y 52 % y mortalidad entre un 6 y 25 % .[18]

El tipo de alimentación postoperatoria fue por vía oral en la mitad de casos con telescopaje iniciando al quinto dia post operatorio , 14.71% fueron por sonda nasoyeyunal y 35.29% por nutrición parenteral total, mientras que en la técnica de Blumgart el 100% de casos fue por sonda nasoyeyunal iniciando al tercer día post operatorio ; las diferencias fueron significativas ($p < 0.05$) . Rodriguez inicio en todos sus pacientes alimentación precoz vía oral al tercer día post operatorio y en caso de no tolerar les inicio nutrición enteral o parenteral [24] .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

Los resultados anatomopatológicos de la pieza operatoria demuestran que el 33.33% de casos resulto adenocarcinoma de páncreas , 20.83% adenocarcinoma de ampolla de Vater , un 6.25% se trató de un cistadenoma de páncreas y en la misma proporción por pancreatitis . Celis reporta un 37,4% de casos con localización tumoral en Ampolla de Vater y un 34% en páncreas [8] , Rodriguez detalla un 52% de localización en páncreas y un 20,5% en ampolla de Vater [24].

El estudio histológico mostró un margen quirúrgico R0 en 72.92%, R1 en 14.58% , que demuestra que aun a pesar de realizar una cirugía radical persisten células tumorales en el margen quirúrgico de resección . No se hallo trabajos al respecto para realizar comparación estadística .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CONCLUSIONES

Primera. La anastomosis pancreato yeyunal que resulto con mayor cantidad de fistulas pancreáticas post operatorias fue tras la realización de la técnica de telescopaje en pacientes post cirugía de Whipple del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo durante los años 2004 – 2013.

Segunda. La morbi mortalidad post operatoria de pacientes post operados de Cirugia de Whipple se presento en mayor cantidad tras la realización de técnica de telescopaje .

Tercera. La colocación de Stent en la anastomosis pancreática en el intra operatorio , la disminución en el tiempo quirúrgico y la indicación de nutrición enteral precoz (por sonda nasoyeyunal) en el post operatorio disminuyen la presencia de fistulas pancreáticas post cirugía de Whipple

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

SUGERENCIAS

1) Se sugiere al servicio de Cirugía del HNCASE debe realizarse una guía de manejo de pacientes para el Pre y Post operatorio que serán sometidos a una cirugía de Whipple , para que se unifiquen los datos necesarios que posteriormente ayudaran a la realización de un trabajo de investigación .

2) Se sugiere al servicio de Cirugía del HNCASE , la preparación pre quirúrgica de un paciente programado para una cirugía de Whipple en un tiempo menor a 07 días en Hospitalización , la posibilidad de programación con realización de técnica de Blumgart y el uso de Nutrición enteral precoz (por sonda naso yeyunal) en el post operatorio .

3) Se sugiere al servicio de Cirugía del HNCASE que el manejo del paciente post quirúrgico de una cirugía de Whipple debe ser en una unidad de cuidados intensivos durante las primeras 24 – 48 Hrs para su vigilancia y detección temprana de alguna complicación en el post operatorio inmediato .

4) Se sugiere al servicio de Cirugía del HNCASE continuar el monitoreo de los pacientes operados de cirugía de Whipple , para generar nuevos estudios prospectivos y además obtener datos en la supervivencia a 3 y 5 años que serán compararlos con otros centros de cirugía compleja.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS :

1) FERRARO A y FERRAINA P; Tumores periampulares.Cirugía digestiva, F. Galindo, 2009; IV-482, pág. 1-20.
2) KEKCK H, STEPHEN R,LOD RD, NEUHAUS Pancreato Biliary anastomosis after partial duodenopancreatectomy by external drainage. Surg Gynecol Obstet 1992;174:329-331
3) Kim S, Kyung NL, Woo J, et al. CT Evaluation of the Bulging Papilla with Endoscopic Correlation. Radio Graphics 2007;27:1023-1038.
4) Lloyd M Nyhus M.D. El dominio de la cirugia - Mastery of Surgery 4rd ED 2011 – Pancreatoduodenectomia . Pags 1555 – 1567 .
5) Whipple AO . Reminiscence: pancreato duodenectomy surgery 1963;20:221-5

REVISTAS :

6) Bartoli FG, Arnone GB, Ravera G, Pancreatic fistula and relativemortality in malignant disease after pancreatoduodenectomy. Review and statical meta analisys regarding 15 years of literature. ANTICANCER Res 1991;11:1831-48
7) Byanka Lorena Pozzo-Salvatierra y Kenji Kimura-Fujikami. Tumores periampulares. Anales de Radiología México 2013;2:95-104
8) Celis Juan MD*, Berrospi Francisco MD, Ruiz Eloy MD, Payet Eduardo MD Safe pancreaticojejunostomy after Whipple procedure: Modified technique.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Journal of Surgical Oncology Volume 76, Issue 2, pages 138–140, February 2001

9) F Safi, S Bakathir, M Taha, T Lange, H El Salhat, F Branicki. The value of postoperative measurement of amylase in abdominal drainage fluid after pancreatic surgery . IJHPD 201 2;2:31 –37.

10) Javier Targarona , Pando Elizabeth, Garatea Rafael, Vavoulisb Alexandra y Montoya Eduardo. Morbilidad y mortalidad postoperatorias de acuerdo al "factor cirujano" tras duodenopancreatectomía. Cir Esp. 2007;82(4):219-23

11) JavierTargarona, Elizabeth Pando, Alexandra Vavoulis, Joel Sequeiros, Rafael Garatea, Cesar Rotta, Luis Barreda. Evaluación de los Factores Condicionantes de Morbi-Mortalidad en la Duodenopancreatectomía por Neoplasias Periampulares. Rev Gastroenterol Perú; 2008; 28: 226-234

12) Javier Targarona , David Callacondo , Caleb Pino , Cesar Rodriguez , Guillermo Coayla ,Rafael Garatea , Claudia Barreda , Luis Barreda. Impacto de la duodenopancreatectomía en los pacientes adultos mayores. Rev Gatroenterol Peru. 2013;33(3):217-22

13) KAUSCH W. Das carcinom der papilla duodeni und seine radikale Entfeinung. Beitr Z Clin Chir. 1912; 78:439-86.

14) Kleespies Axel, Albertsmeier Markus, Obeidat Firas, Seeliger Hendrik, Jauch Karl-Walter, Bruns Christiane J. . The challenge of pancreatic anastomosis Langenbecks Arch Surg (2008) 393:459– 471

15) Kleespies A., Rentsch M., Seeliger H., Albertsmeier M., Jauch K.-W. and Bruns C. J. . Blumgart anastomosis for pancreaticojejunostomy minimizes severe

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

complications after pancreatic head resection . British Journal of Surgery 2009; 96: 741–750

16) Lepanto L, Arzoumanian Y, Gianfelice D, Perreault P, et al. Helical CT with CT Angiography in Assesing Periampullary Neoplasms: Identification of Vascular Invasion. Radiology 2002;222:347-352

17) Nagawaka T, Konishi Y, A comparison of the complication rate for three pancreatojejunostomy techniques. Hepatogastroenterology J 1997;44:1452-56

18) Norman Oneil Machado. Pancreatic Fistula after Pancreatectomy: Definitions , Risk Factors, PreventiveMeasures, andManagement—Review. Hindawi Publishing Corporation International Journal of Surgical Oncology Volume 2012, Article ID 602478, 10 pages

19) Pancreatic Fistula after Pancreatico duodenectomy: Díagnosed according to International Study Group Pancreatic Fistula (ISGPF) Definition . Pancreatology 2007;7:325–331

20) Pedro J Ríos, Eduardo Montoya, Cesar Romero . Pancreatoyeyunostomia en asa desfuncionalizada en Y de Roux y una alternativa en hospitales de bajo volumen . Rev. Gastroenterol. Perú; 2012; 32-3: 312-316

21) Peters JH, Carey LC, Historical review of pancreatoduodenectomy. Am J Surg 1991;161:219-25

22) Pham DT, Hura SA, Willmann JK, et al. Evaluation of Periampullary Pathology With CT Volumetric Oblique Coronal Reformations. Am J Roentgenol 2009;193:202-208.

23) Quan Wang , Xi-Ran He , Jin-Hui Tian , Ke-Hu Yang. Pancreatic Duct Stents at Pancreaticoduodenectomy: A Meta-Analysis. Dig Surg 2013;30:415–424

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

24) Rodriguez Cesar ,Operación de Whipple .Pancreatoyeyuno anastomosis Presentacion de una nueva técnica HNERM . Revista SCGP 2012 Vol 9 No1

25) Sarmiento JM, Nagorney DM, Sarr MG, et al. Periampullary cancers: are there differences? Surg Clin North Am 2001;81:543-555.

26) Shinji Osada, Hisashi Imai, Yoshiyuki Sasaki,Yoshihiro Tanaka, Kenichi Nonaka, Kazuhiro Yoshida . Reconstruction Method After Pancreaticoduodenectomy.Idea to Prevent Serious Complications. JOP. J Pancreas (Online) 2012 Jan 10; 13(1):1-6SPIVACK B, WILE AG, . Purse string modification of the dunking pancreatojejunostomy, Br J Surg 1994; 81:427-431.

27) YANG YM, TIAN XD,ZHUANG Y et al. Risk factors of pancreatic leakage after pancreaticoduodenectomy. World J Gastroenterol 2005; 11:2456-2461.

28) Yeo CJ, Cameron JL, Sohn TA, et al: Six hundred fifty consecutive pancreatoduodenectomies in the 1990s: Pathology, complications and outcomes. Ann Surg 1997;226:248.

29) Z'graggen K, Uhl W, Friess H et al. How to do a safe pancreatic anastomosis. J Hepatobiliary Pancreat Surg 2002; 9:733-737.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANEXOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Anexo 1

HOJA DE RECOPILACION DE DATOS : FISTULA PANCREATICA

PRE OPERATORIO

Nombre .....
HC..... Fecha de ingreso ..... EMG ( ) CExt ( )
Dias de Hospitaliz ……días
Edad..... Sexo .....
Antecedentes : CV ( ) ENDOCRINO ( ) NEFRO ( ) RESPIRAT ( )
…….
Peso .....Talla .....IMC ……
PatologiaPeri ampular :Pancreas ( ) Via biliar ( ) Ampolla ( ) Duodeno ( )
Diagnostico Pre Qxprobable :……
Cuenta con estudios : EDA ( ) ECOENDOSC ( ) TEM/RM ( )
Nivel Albumina Sub Optimo ( ) Optimo ( ) ……. g/dL.
Drenaje percutáneo de la viabiliar : Si ( ) No ( )
Nutricion adicional pre Qx : Si ( ) No ( ) enteral / parenteral

INTRA OPERATORIOS

Tipo de anastomosis Pancreática :TELESCOPAJE ( ) BLUMGART ( )
Cirujano (Experiencia) : Alta ( ) Mediana ( ) Baja ( )
Duración de la cirugía……Hrs
Transfusión sanguínea: Pre…… Intra…… Post ……
Sangrado en SOP. ……...
tipo de drenaje en anastomosis : tubular ( ) DPR( ) DJP( ) Nro : ……..
Consistencia del Páncreas: Fibroso ( ) Blando ( )
Material de Suturaen anastomosis pancreática : Nylon ( ) Vycril ( ) Prolene ( ) PDS( )
Colocacion de Stent en anastomosis : Si ( ) No ( )

POST OPERATORIO

Amilasa serica ……del …… dia PO
Amilasa en drenajes …… del …… dia PO
Fistula Pancreatica : Si ( ) No ( ) Grado : A B C D
Re operación : Si ( ) No ( )
Otras complicaciones : ……
Re operación : Si ( ) No ( ) : Causa ……
Dias de hospitalización post Qx …….
Inicio de Nutricion : ……. PO -- Oral ( ) SNY ( ) Parenteral ( )
Recibió Octreotide Si ( ) No ( )
Drenaje Retiro (dia post Operatorio) Biliar ……Pancreas ……
Mortalidad Si ( ) No ( )
Causa de muerte.....

PATOLOGIA :Dx : …….
Márgenes : R0 ( ) R1 ( ) R2( )

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Anexo 2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Universidad Católica de Santa María

"IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA"

Facultad de Medicina Humana

Segunda Especialidad en Medicina Humana

Cirugía de Whipple: Comparacion entre las anastomosis pancreato-yeyunal según técnica de telescopaje y Blumgart en pacientes post operados en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo de Arequipa durante los años 2004 – 2013

Trabajo de Tesis presentado por :
RENZO OMAR NUÑEZ PACHECO
Para Optar el Titulo de Segunda especialidad
en Cirugía General

Arequipa - Perú

2014

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

INDICE GENERAL

I.- PREAMBULO Pg.75

II.- PLANTEAMIENTO TEÓRICO

2.1.- Problema de la investigación

2.1.1.- Enunciado: Pg.78

2.1.2.- Descripción del problema: Pg. 78

a.- Área de conocimiento

- General:
- Específica
- Especialidad
- Línea

b.- Análisis y operacionalización de variables Pg. 79

c.- Interrogantes básicas Pg. 82

d.- Tipo de investigación Pg. 82

e.- Nivel de investigación Pg. 82

2.1.3.- Justificación Pg. 83

2.1.4.- Marco Conceptual Pg. 85

2.1.5.- Objetivos Pg. 106

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

III.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

3.1.- Material y Métodos Pg. 107

3.2.- Campo de Verificación Pg. 108

3.2.1.- Ubicación espacial

3.2.2.- Ubicación temporal

3.2.3.- Unidades de estudio

3.3.- Estrategia de recolección de datos Pg. 109

IV.- CRONOGRAMA DE TRABAJO Pg. 111

V.- ANEXOS Pg. 112

VI.- BIBLIOGRAFIA Pg. 113

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

I.- PREAMBULO

Desde los primeros reportes de resecciones de tumores periampulares por Halsted, Kaush y la introducción de la técnica de duodenopancreatectomía cefálica por Whipple, este tipo de procedimiento se ha venido implementando de manera rutinaria en los centros de referencia para el manejo de este tipo de tumores.[1, 2,12].

La duodenopancreatectomía es una cirugía mayor abdominal, siendo el tratamiento de elección para los pacientes con cáncer y neoplasias quísticas pancreáticas de la región periampular y cabeza pancreática[13]. Sin embargo, este procedimiento se asocia con una alta morbimortalidad; si bien la mortalidad ha disminuido significativamente, de un 20 – 40 % a ser menos del 5% en centros especializados , la morbilidad aún se mantiene en rango elevado entre un 18-52% .[14].

La morbilidad está relacionada con las complicaciones generales y con la técnica quirúrgica; entre ellas encontramos: retardo del vaciamiento gástrico, fístula intestinal, fístula biliar, abscesos intraabdominales, hemorragia y fístula pancreática entre otras (edad del paciente, utilización o no de un stent biliar, fístula pancreática, volumen cirujano/hospital). Las mismas se observan en alrededor del 30% , siendo la fístula pancreática la causa más importante de morbi- mortalidad. Su incidencia varía entre 6% a 25% en diversas series[5,7] con un rango de mortalidad por encima del 40%, está relacionada con el manejo del remanente pancreático, por lo que se han diseñado diversas técnicas en la búsqueda de la más adecuada para evitar esta indeseable complicación.

El procedimiento de la anastomosis pancreato yeyunal ha sufrido ciertas modificaciones pero la esencia de los pasos en la Cirugia de Whipple sigue siendo la misma, las variantes aplicadas van siempre orientadas en mejorar la anastomosis pancreática y por ende disminuir la morbi mortalidad de nuestros pacientes .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

II. PLANTEAMIENTO TEORICO

2.1.- PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1.- ENUNCIADO:

- Cirugia de Whipple : Comparación entre las anastomosis pancreato-yeyunal : en telescopaje y Blumgart en pacientes post operados en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo de Arequipa durante los años 2004 – 2013 .

2.1.2.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

a.- Área de conocimiento

- General : Ciencias de la Salud
- Específica : Medicina Humana
- Especialidad : Cirugía General
- Línea : Tumores periampulares

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

b.- Análisis y operacionalización de Variables e Indicadores

Variable	Indicador	Valores o Categorías	Tipo de Variable
Sexo	Según Historia Clínica	Femenino/ Masculino	Categórica Nominal
Edad	Según Historia Clínica	Entre 15 – 50 años Entre 50 – 75 años Mayor de 75 años	Categórica ordinal
IMC (Kg/m2)	Según Historia Clínica	Bajo : < 19 Normal : 19 - 25 Sobrepeso : 26 - 30 Obesidad : > 30	Categórica ordinal
Comorbilidades	Según Historia Clínica	Cardiovasculares Respiratorias Endocrinas Renales	Categórica ordinal
Nivel Nutricional: Albumina serica (g%)	Según Historia Clínica	Sub normal : < 3 Normal : > 3	Categórica Nominal
Patología peri ampular	Según Historia Clínica	Patologia de via biliar Patologia de Pancreas Patologia de duodeno	Categórica ordinal

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

		Patologia de la Ampolla de Vater	
Drenaje percutáneo de vía biliar	Según Historia Clínica	Si / No	Categorica nominal
Anastomosis Pancreato yeyunal	Según Historia Clínica e Informe Operatorio	Telescopaje / Blumgart	Categorica Nominal
Tiempo Operatorio (Hrs)	Según Historia Clínica e Informe Operatorio	Números arábigos	Continua
Sangrado Intraoperatorio (ml)	Según Historia Clínica e Informe Operatorio	Números arábigos	Continua
Transfusiones Intra y Post Operatorias	Según Historia Clínica e Informe Operatorio	Números arábigos	Continua
Textura de Páncreas	Según Historia Clínica e Informe Operatorio	Duro / Blando	Categorica Nominal
Material de	Según Historia Clínica e	Prolene Ac. Poliglactinico	Categorica

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Sutura	Informe Operatorio	Podiaxona Nylon	ordinal
Colocacion de Stent en anastomosis	Según Historia Clínica e Informe Operatorio	Si / No	Categorica nominal
Drenaje en anastomosis	Según Historia Clínica e Informe Operatorio	Tubular Jackson Pratt Pen Rose	Categorica ordinal
Fistula pancreática	Según Historia Clínica	A:Sin repercusión clínica B: Con repercusión clínica C: Necesidad quirúrgica D:	Categórica Ordinal
Amilasa Sérica Post Operatoria	Según Historia Clínica	< 200 >200	Categórica Nominal
Días de hospitalización Post operatorio	Según Historia Clínica	Números arábigos	Continua
Experiencia del cirujano	Según Numero de cirugías realizadas	Alta Mediana Baja	Categorica Ordinal

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

c.- Interrogantes básicas

a. ¿ Qué tipo de anastomosis pancreato yeyunal resulto con mayor cantidad de fistulas en pacientes post operados de Cirugía de Whipple en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo de Arequipa durante los años 2004 – 2013 ?

d.- Tipo de investigación

Descriptivo , comparativo y retrospectivo .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

2.1.3.- JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La duodenopancreatectomia cefálica (DPC) es una cirugía cuya mortalidad postoperatoria ha disminuido en la ultima década. Dentro de los factores que explican esta disminución de la mortalidad se encuentra la alta especialización en los grandes
centros hospitalarios, el factor cirujano de alto volumen quirúrgico anual y las nuevas terapias de soporte de las unidades de cuidados intensivos, así como la correcta selección de los pacientes propuestos para una DPC[1], sin embargo la morbilidad postoperatoria continua siendo alta, y fluctúa del 12 al 45% de casos en algunas series, siendo la fístula pancreática la complicación postquirúrgica mas temida, la cual se presenta en un porcentaje muy variado, que va del 5 hasta el 30%[1,2].

La fístula pancreática es la causa independiente de mortalidad más importante, contribuyendo además en aumentar la estancia hospitalaria y el numero de re operaciones. Son muchos los factores que se han atribuido al desarrollo de una fístula pancreática, dentro de los cuales se encuentran la experiencia del cirujano, el volumen de sangrado intraoperatorio, las características del páncreas , el tipo de anastomosis empleada, el estado nutricional previo del paciente, entre otros.

La anastomosis pancreática es uno de los puntos cruciales luego de efectuar una duodenopancreatectomıa y continua siendo el talón de Aquiles al realizar esta cirugía.

Diferentes tipos de anastomosis pancreáticas se han desarrollado para disminuir la incidencia de fístula pancreática, además de diferentes métodos alternativos como el uso de fibrina, el uso de ocreotide, los cuales no han mejorado los resultados en cuanto a morbilidad[3–7].

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Es así como surge la inquietud en el servicio de Cirugía del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo para conocer la evolución de las anastomosis pancreáticas realizadas los últimos 10 años , determinar la efectividad y seguridad de estas técnicas quirúrgicas además de reportar la morbi mortalidad de nuestros pacientes tras la realización de esta cirugía tan compleja como es la Cirugía de Whipple .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

2.1.4.- MARCO CONCEPTUAL

TUMORES PERIAMPULARES

Los tumores periampulares constituyen 5% de las malignidades del tracto gastrointestinal.[18] A pesar de los avances en su diagnóstico y tratamiento estas neoplasias continúan siendo un problema mayor de salud y se asocian con alta mortalidad . Bajo la denominación de tumor periampular se incluyen los cánceres que se originan dentro de los 2 cm de la papila mayor duodenal e incluyen cuatro tipos de neoplasia diferentes: ampular, biliar (segmento intrapancreático), pancreática (proceso uncinado y cabeza) y duodenal. El cáncer de páncreas es el más frecuente entre las neoplasias periampulares, tiene una tasa de incidencia anual, en los Estados Unidos, de 9 por cada 100 000 personas y una tasa de mortalidad cercana a 1.0. En México, en el 2003 se informaron 422 casos de cáncer de páncreas para una tasa de 0.4 por cada 100 000 habitantes; sin embargo, se notificaron 3 100 defunciones con una tasa de mortalidad de 4.8 por cada 100 000 personas;3 cifras discordantes debido al alto porcentaje de pacientes con tumor no resecable.

En un estudio de 600 pacientes con pancreatoduodenectomía por neoplasia periampular el cáncer de la cabeza del páncreas representó de 50% a 70% de los casos; el cáncer ampular de 15% a 25% y cada uno de los cánceres restantes, biliar y duodenal, 10% respectivamente.[19] Estos datos reflejan la prevalencia de cánceres resecados.

En estudios de autopsia la prevalencia total de los cánceres periampulares se ha reportado entre 0.063 y 0.21%. De forma independiente, el carcinoma de la ampolla de Vater se ha observado en un 0.2% de las autopsias de rutina (1% de todas las malignidades gastrointestinales); y el adenocarcinoma duodenal en menos de 0.05% de las autopsias (0.5% de las malignidades gastrointestinales).[18]

Debido a que las neoplasias ampulares y duodenales tienen mejor pronóstico que las originadas en la glándula pancreática o en el conducto biliar la diferenciación entre los diferentes tipos de tumor periampular, y la adecuada estadificación al momento

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

del diagnóstico, es importante en la planeación terapéutica.[20] Esto permite identificar al grupo de pacientes que puede beneficiarse con una cirugía (pancreatoduodenectomía), o bien, en otros casos, evitar una intervención quirúrgica innecesaria.

Por ejemplo, en un tumor ampular confinado al esfínter de Oddi la cirugía mínimamente invasiva es la elección (papilectomía transduodenal); en caso de un cáncer duodenal la resección duodenal local puede ser suficiente. En el caso de la estadificación del cáncer de páncreas o cáncer biliar ésta no tiene influencia en la estrategia del tratamiento quirúrgico; sin embargo, afecta seriamente al pronóstico dado que la sobrevida es menor en el cáncer de páncreas que en el originado en el conducto biliar.[21]

Características clínicas

Estos tumores comparten ciertas características clínicas en cuanto a su forma de presentación. Los signos y síntomas comunes son: ictericia precedida de náusea, vómito y dolor abdominal. Las diferencias se observan en relación con el comportamiento biológico, los factores de riesgo, la distribución geográfica, la frecuencia relativa y el pronóstico.[18]

Estadificación

La Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC) clasifica el grado de extensión tumoral en las estructuras periampulares con la estadificación T tomando en cuenta, como
factores más importantes, la invasión duodenal en caso de un cáncer de páncreas y, en el resto de los cánceres, la invasión de tejido pancreático.

Resumen de características clave para el diagnóstico diferencial entre los cuatro tipos de tumor periampular y su estadificación según la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Tumor periampular :

Carcinoma ampular

Claves para el diagnóstico diferencial

Dilatación biliar y pancreática

Lesión sólida en el conducto biliar común

Lesión protruyente al duodeno

Estadificación T

T1: Ámpula o esfínter de Oddi

T2: Pared duodenal

T3: Páncreas

T4: Más allá del páncreas

Tumor periampular :

Carcinoma pancreático

Claves para el diagnóstico diferencial

Lesión focal pancreática

Signo del doble conducto

Dilatación de las ramas laterales

Estadificación T

T1: Limitado al páncreas < 2 cm

T2: Limitado al páncreas > 2 cm

T3: Más allá del páncreas

Tumor periampular :

Colangiocarcinoma

Claves para el diagnóstico diferencial

Dilatación biliar aislada

Visualización del segmento biliar inferior a la obstrucción

Engrosamiento de las paredes biliares

Estadificación T

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

T1: Lámina propria, submucosa

T2: *Muscularis propria*

T3: Subserosa

T4: Otros órganos

Tumor periampular :

Carcinoma duodenal

Claves para el diagnóstico diferencial

Lesión ocupativa en la pared duodenal

Ausencia o leve dilatación biliar o pancreática

Estadificación T

T1: Lámina propria, submucosa

T2: *Muscularis propria*

T3: Subserosa

T4: Otros órganos

Métodos de imagen

Para la estadificación prequirúrgica de los tumores periampulares están disponibles diversos procedimientos de diagnóstico por imagen. Sin embargo, es conocido que con la mayoría de estos procedimientos no es posible una adecuada visualización de las finas estructuras que conforman la región ampular; es por ello que la estadificación de las neoplasias periampulares es un reto muchas veces difícil de lograr.

Actualmente, y de manera creciente, el estudio de la papila anormal está siendo descubierto y mejorado con la tomografía computada (TC) y la resonancia magnética (RM) debido al amplio uso de estas modalidades para detectar diversas condiciones patológicas.[20]

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Endoscopia y ultrasonido endoscópico

La endoscopia y el ultrasonido intraductal tienen una alta sensibilidad diagnóstica debido a la alta resolución espacial que proveen. Particularmente, el ultrasonido intraductal es la única modalidad que permite la visualización directa del esfínter de Oddi. La incomparable ventaja de la endoscopia frente al resto de los métodos de imagen es que permite un diagnóstico histopatológico mediante la toma de biopsias de la papila duodenal.[20] Sin embargo, tanto la endoscopia como el ultrasonido intraductal son métodos invasivos altamente dependientes del operador.

Tomografía computada multidetector

El advenimiento de la tomografía computada multidetector (TCMD) ha mejorado nuestra habilidad en el diagnóstico y evaluación de las enfermedades que afectan la región ampular y los tejidos pancreático y peripancreático. Este método proporciona altas sensibilidad y especificidad para valorar el tamaño de la papila duodenal con base en el engrosamiento mural de la misma. En las imágenes con medio de contraste la papila duodenal mayor puede ser distinguida, de los pliegues mucosos duodenales adyacentes,
como una protuberancia con menos de 10 mm de diámetro y reforzamiento comparable al de la mucosa duodenal adyacente. En ocasiones ésta puede tener un aspecto de ¨tiro al blanco¨, como un hallazgo normal o asociado con condiciones benignas como en el caso de una papilitis; no debe ser confundido con un cálculo rodeado por bilis de baja atenuación. Por otro lado, un reforzamiento de aspecto nodular o de un engrosamiento irregular y asimétrico de la papila generalmente se asocian con malignidad.

Los cánceres periampulares infiltrativos pueden hacer dificultosa la determinación del sitio anatómico preciso por TC y el diagnóstico diferencial debe incluir los cuatro

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

cánceres periampulares. Un adecuado protocolo de estudio es fundamental para la precisión diagnóstica por TCMD. Los parámetros de adquisición dependen, obviamente, del número de detectores del equipo. Para obtener una adecuada distensión duodenal, que permita evaluar las paredes y la mucosa de la región periampular, se deben utilizar 500 ml de contraste oral neutro (agua), 30 minutos previos al estudio, y otros 500 ml justo antes de comenzar. El volumen de contraste endovenoso es de aproximadamente 120 ml (370 mg/ ml yodo), con una velocidad de inyección de 3 ml/s. Se recomienda la técnica de ¨seguimiento del bolo¨ (*blus tracking*) con un ROI (*region of interest*) colocada en la aorta subdiafragmática (umbral de 100 UH) para una obtención de curvas de tiempo/atenuación en fases: arterial, a los 10 segundos de iniciado el disparo y venoportal 20 segundos después.[20]
El pos procesamiento de imágenes con econstrucciones volumétricas multiplanares, curviplanares y en 3D aporta gran información diagnóstica en el estudio de los tumores periampulares, en cuanto a las características morfológicas y patrones de reforzamiento, así como de los signos secundarios importantes para la estadificación local y el manejo (invasión directa o complicaciones asociadas). [22]
Las reconstrucciones volumétricas en 3D son una herramienta útil en cuanto al factor tiempo-eficiencia para demostrar hallazgos pertinentes y relaciones anatómicas claras con los médicos clínicos.

Resonancia magnética y colangiopancreatografía

La resonancia magnética (RM) constituye un método de imagen prometedor para el diagnóstico de tumores periampulares. Se ha demostrado, en estudios *ex vivo*, que permite una caracterización tisular precisa y un fino detalle anatómico de las estructuras de la región ampular, incluyendo el esfínter de Oddi, la pared duodenal, el conducto biliar común y el páncreas, para el estudio de la extensión local y estadificación tumoral con una buena correlación histopatológica y altas sensibilidad y especificidad.[21] Adicionalmente, la colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM) ofrece información detallada sobre el estado de los conductos pancreatobiliares.[23] La estenosis causada por una lesión maligna usualmente se manifiesta como una zona irregular con márgenes prominentes (en forma de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

hombros), mientras que una estenosis benigna tiene márgenes lisos. En pacientes con obstrucción maligna la CPRM permite identificar el sitio exacto de obstrucción y la extensión de la misma. La sensibilidad de este método para detectar afección biliopancreática es mayor en los equipos de 3.0 T que en los de 1.5 T.[23]

Dificultades para el diagnóstico

En las imágenes de CPRM la papila duodenal prominente puede ser malinterpretada como un cálculo impactado o un tumor ampular; las imágenes convencionales de RM son útiles para aclarar la localización anatómica precisa. Por otro lado, el segmento intramural del segmento biliar tiene escasa cantidad de líquido; por lo tanto, un cálculo impactado cerca de la ámpula es difícil de detectar, en estos casos, las imágenes axiales pueden ser de utilidad.[23]

Contracción del esfínter de Oddi-signo del seudocálculo: la contracción del esfínter de Oddi también puede ser malinterpretada como un cálculo impactado o como una estenosis en el conducto biliar distal . A diferencia de un cálculo impactado solamente el contorno superior del defecto está delimitado por bilis de alta intensidad de señal. Una diferencia importante, además, es que el defecto es transitorio; por este motivo, cuando se sospecha de un defecto de llenado o estenosis en la región periampular, se recomienda repetir la CPRM.[23]

Artefactos: numerosos tipos de artefactos pueden ocurrir en los estudios de RM. Algunos de ellos afectan la calidad del examen y otros no afectan la calidad diagnóstica pero ocasionan confusión con entidades patológicas. Entre los principales están los artefactos de movimiento y de susceptibilidad magnética.[23]

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Carcinoma ampular

Se origina del epitelio glandular de la ampolla de Vater.Se clasifica morfológicamente en: lesión protruida (exofítica o expuesta/intramural o no expuesta), ulcerada y mixta. Generalmente son tumores pequeños al momento del diagnóstico por lo que la instalación de síntomas es temprana.[18] El pronóstico depende de la infiltración pancreática. Los tumores pequeños pueden o no ser viables por métodos de imagen o manifestarse como una lesión, a nivel de la papila, protruyente a la luz duodenal. En TC puede ser difícil diferenciarlos de otras causas de obstrucción ampular como papilitis, estenosis papilar o discinesia del esfínter de Oddi. En RM los tumores son generalmente
isointensos en T1, T2 y difusión. En la MRCP se puede visualizar la dilatación biliar asociada a mínima o moderada dilatación del conducto pancreático como signos indirectos.

Los tumores de mayor tamaño usualmente se manifiestan como tumores polipoides o infiltrativos. Una lesión infiltrativa se distingue por el engrosamiento irregular de las paredes ductales que oblitera la luz y reforzamiento tardío. Una lesión polipoide se observa como una lesión ocupativa, con densidad de tejido blando o sólido, relativamente hipodensa al tejido pancreático (figura 1, figura 2).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

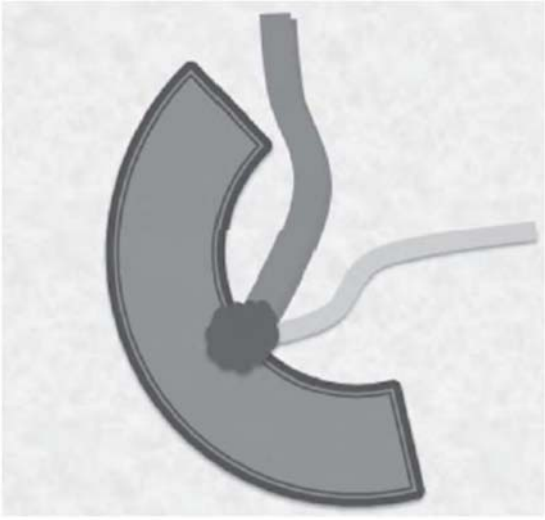


Figura 1. Gráfico de carcinoma ampular tipo nodular protruyente

Figura 2. Gráfico de carcinoma ampular tipo polipoide ulcerado.

Carcinoma pancreático

El carcinoma pancreático usualmente se manifiesta como una lesión focal hipovascular en las fases arterial y pancreática de un estudio dinámico de TC.[22] Sin embargo, se ha reportado un bajo porcentaje (5.4) de tumores que son isodensos al parénquima pancreático normal 15 y 10% que son solamente visibles con reforzamiento en fases tardías. La RM con contraste dinámico y secuencia de difusión también permiten detectar lesiones focales pancreáticas.

La evaluación de la resecabilidad del cáncer de páncreas se ha fortalecido debido a la valiosa información que proporcionan los estudios de angiografía por TC que mejoran la precisión diagnóstica en la estadificación.[24] No obstante, generalmente se

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

trata de tumores de gran tamaño al momento del diagnóstico e incluso con extensión linfática y perineural, lo que resulta en una pobre supervivencia. La CPRM provee valiosa información en relación con la dilatación de los conductos biliar y pancreático y de las ramas pancreáticas, hallazgos conocidos como el signo del doble conducto. Sin embargo, de acuerdo con la localización del tumor se pueden encontrar casos con dilatación del conducto biliar asociado con conducto pancreático normal y viceversa[23] (figura 3a-c).

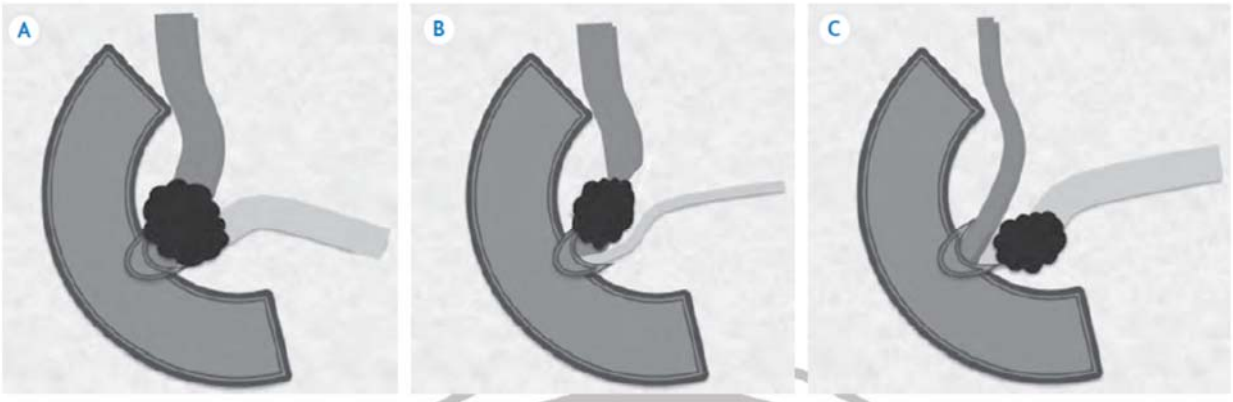


Figura 3. Tipos de afección biliopancreática del cáncer de cabeza de páncreas. **A)** Infiltración tumoral tanto al conducto biliar como al conducto pancreático. **B)** Infiltración tumoral con afección al conducto biliar. **C)** Infiltración tumoral que afecta el conducto pancreático.

Carcinomas del conducto biliar inferiorcolangiocarcinoma

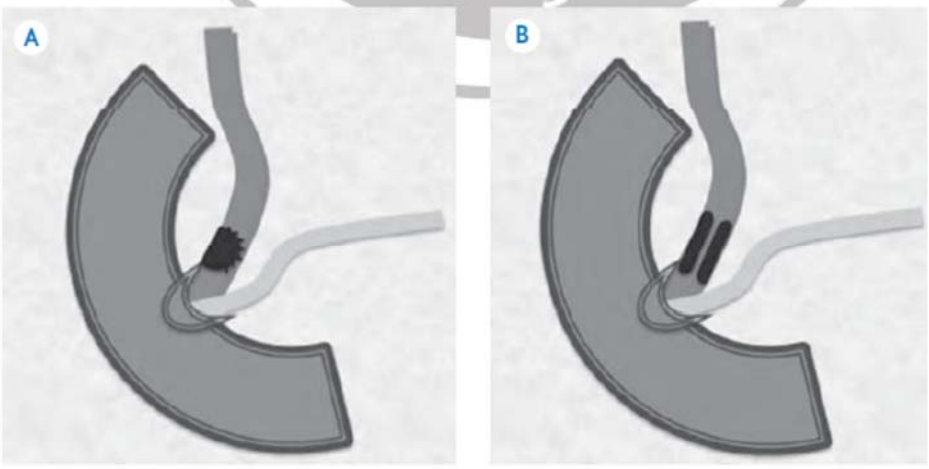
Se clasifican de acuerdo con sus características morfológicas en los tipos: nodular polipoide e infiltrativo difuso (a través de la pared del conducto biliar, con diseminación
neural y linfática (figura 4a-b). Se desarrolla a lo largo de la pared ductal y, al igual que el resto de los tumores periampulares, la invasión pancreática se relaciona con mal pronóstico.

El colangiocarcinoma tipo nodular, se observa como dilatación aislada del colédoco con un segmento inferior visible por debajo del sitio de obstrucción. El tipo polipoide es visible en la luz del conducto biliar . El tipo infiltrativo difuso a veces es visible, en TC o RM, como un engrosamiento de las paredes biliares.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



gura 4. Esquema de los tipos morfológicos de colangiocarcinoma. **A)** Nodular-polipoide. **B)** Infiltrativo difuso.

Carcinoma duodenal periampular

Es un tumor muy raro, que contacta o compromete parcialmente la ampolla o papila duodenal, ocasionando una leve dilatación del conducto biliar o pancreático, la cual a veces no sucede. La clasificación morfológica comprende los tipos: polipoide, fungoide y anular constrictivo[20] (figura 5a-c). La TC y la RM permiten la visualización de una lesión ocupativa a nivel de la pared duodenal, siempre y cuando la luz duodenal contenga líquido en el interior. Las imágenes coronales tienen gran valor en el posproceso ya que proveen información anatómica con alto valor diagnóstico[22].

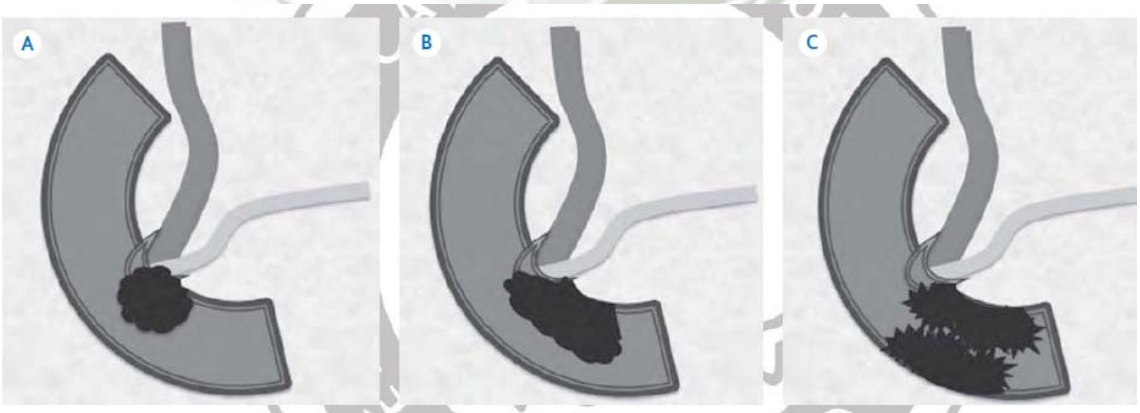


Figura 5. Esquema de los tipos morfológicos de carcinoma duodenal. **A)** Polipoide. **B)** Fungoide. **C)** Anular constrictivo.

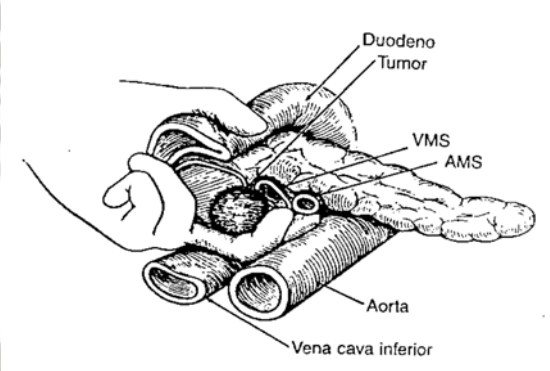
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

DUODENO PANCREATECTOMIA CEFALICA : CIRUGIA DE WHIPPLE [25]

Comprende la extirpación de la cabeza de páncreas , el duodeno , la vesicula biliar y el colédoco , con la extirpación del antro gástrico o sin ella. Representa el procedimiento quirúrgico estándar en las neoplasias de la cabeza del páncreas y la región peri ampular. En el momento de hacer la exploración quirúrgica del cáncer de la cabeza del páncreas , la primera maniobra comúnmente realizada es la de Kocher para evaluar por palpación la relación del tumor con la Art.Mesenterica superior (AMS) . Mediante la movilización de la cabeza del páncreas y del duodeno de sus inserciones retroperitoneales ,el cirujano intenta palpar un plano de tejido normal entre el tumor firme y la pulsación posterior de la AMS .

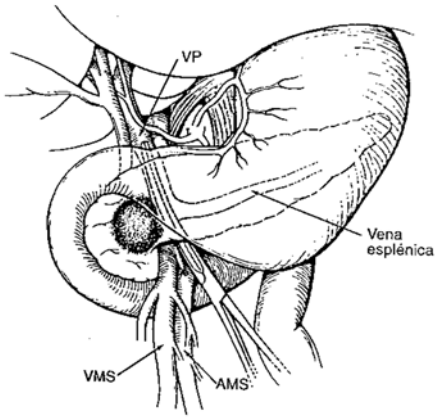


La segunda maniobra tradicionalmente efectuada para evaluar la resecabilidad es desarrollar un plano de diseccion entre la superficie anterior de la confluencia de las venas Mesenterica superior y porta (VMSP) y la superficie posterior del cuello de páncreas , para excluir el compromiso tumoral de la VMS o de la confluencia VMSP .

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



RESECCION PANCREATICA :

La técnica consiste en una incisión subcostal bilateral o en la línea media . El abdomen se explora con sumo cuidado para descartar la presencia de enfermedad metastasica extrapancreatica . Se examinan las superficies hepática y peritoneal ; la ecografía intraoperatoria del hígado se usa selectivamente cuando los hallazgos preoperatorios e la TC no son determinantes en indican la posibilidad de metástasis hepáticas . No resecamos el tumor en presencia de metástasis comprobadas en biopsia. En cuanto al estudio de los ganglios linfáticos en cortes de biopsia por congelación sigue siendo motivo de debate. Los ganglios linfáticos positivos son un factor pronostico predictivo de la disminución de la supervivencia , sin embargo la mayoría de las piezas resecadas tiene metástasis microscópicas en los ganglios linfáticos regionales .

La resección quirúrgica se divide en seis pasos , claramente definidos .

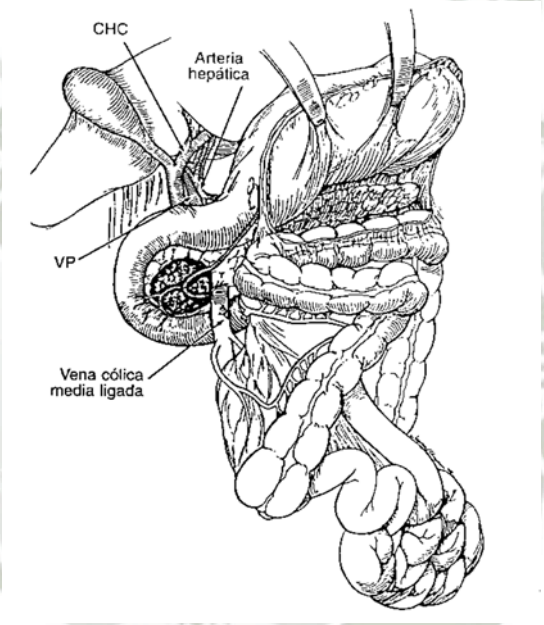
1. El propósito del primer paso es aislar la VMS infrapancreatica y separarla del colon , del duodeno y de la cabeza de páncreas. Se ingresa a la transcavidad de los epiplones tomando el epiplón mayor de colon transverso ; se entra en el saco menor desplazando hacia abajo las inserciones laxas de la pared posterior del estomago hasta la superficie anterior del páncreas . Se moviliza

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

el angulo hepático del colon de sus inserciones retroperitoneales y se moviliza el colon derecho al modo de Catell y Braash . Se incide el peritoneo visceral hasta el ligamento de Treitz , movilizando de tal manera el mesenterio del intestino delgado . Cuando se completa esta maniobra es posible la retracción cefálica del colon derecho y el intestino delgado , exponiendo la tercera y cuarta porción del duodeno. La movilización de las inserciones retroperitoneales del mesenterio tiene una importancia particular en los pacientes en los que hay que hacer la resección venosa y la reconstrucción . Se identifica la vena colica media , se liga y secciona antes de la unión con la mesentérica inferior .

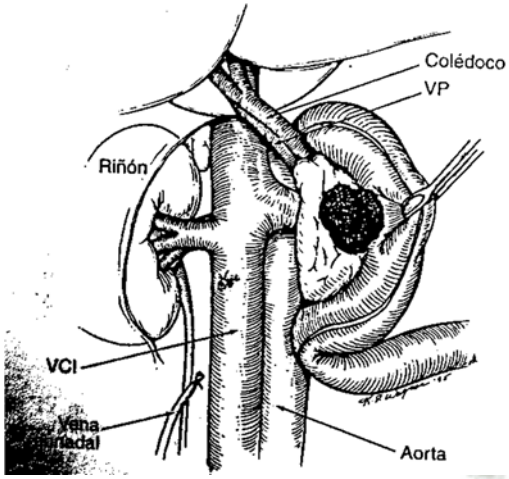


2. La maniobra de Kocher se comienza en la unión del uréter con la vena gonadal derecha , esta se liga y secciona , y todo el tejido fibroadiposo y linfático medial al uréter y anterior a la vena cava inferior es elevado con la pieza . Se vuelve a ligar la vena gonadal en su desembocadura en a vena cava inferior . La maniobra de Kocher se continua hasta el borde lateral izquierdo de la aorta , donde se identifica con sumo cuidado la vena renal izquierda . Se evalua la relación del tumor con la AMS mediante la palpación manual después de haber completado la maniobra de Kocher.

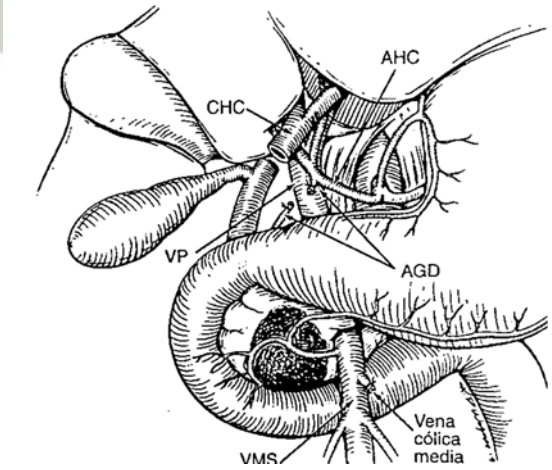
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



3. La diseccion de la Porta , se inicia con la exposición de la arteria hepática común proximal y distal hasta la arteria gastroduodenal (AGD) , luego la AGD se liga y secciona . Durante la diseccion portal es común el hallazgo de dos ganglios linfáticos grandes : uno sigue el borde inferior de la arteria hepática común y el otro es posterolateral a la VP , la cual se visualiza luego de la transeccion del colédoco .Se diseca la vesicula biliar fuera de su fosa y se transecciona el conducto hepático común en su unión con el cístico . La vena pancreático duodenal superior es tributaria constante de la VP , la cual puede ocasionar sangrado a su tracción .

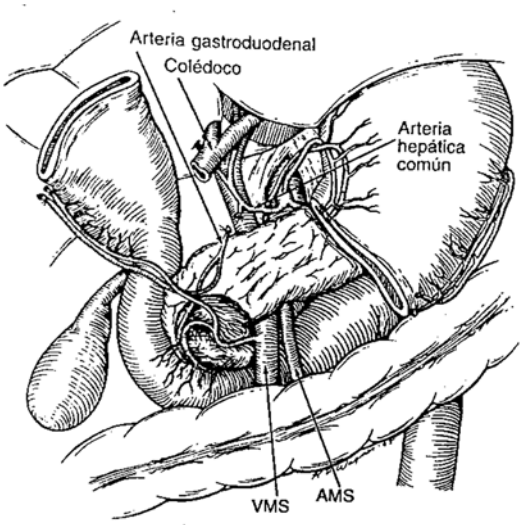


Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

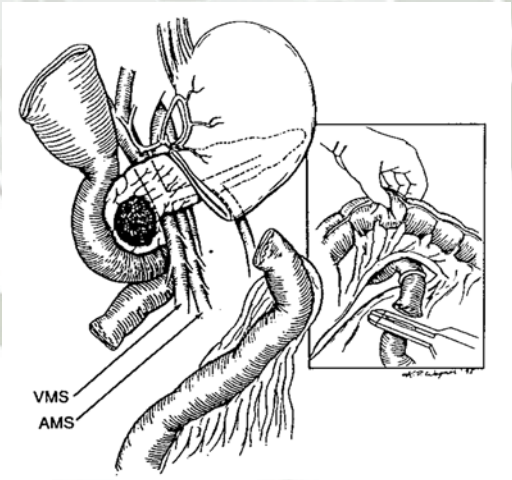
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

4. El estomago se transecciona a la altura de la tercera o cuarta vena transversa de la curvatura menor y en la confluencia de las venas gastroepiploicas de la curvatura mayor . El epiplón se secciona en el nivel de la transeccion de la curvatura mayor.



5. El yeyuno se transecciona a unos 10 cm distal al ligamento de Treitz , para luego hacer la ligadura y la sección de su mesenterio . El mesenterio duodenal se secciona de modo similar hasta el nivel de la aorta .



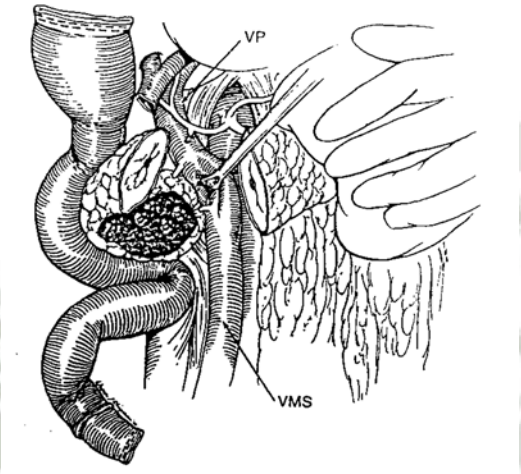
6. Luego de la tracción se hacen suturas en los bordes superior e inferior del páncreas , el cual se transecciona con un electrocauterio en el nivel de la VP . La pieza es separada de la VMS mediante la ligadura y la sección de las venas tributarias hasta el proceso uncinado y la cabeza del páncreas . Para poder movilizar totalmente la confluencia VMSP y acto seguido identificar la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

AMS es necesario separar por completo el proceso uncinado de la VMS .La movilización correcta de la VMS ,comprende la identificación de la primera rama yeyunal de la VMS , la cual da origen a dos tributarias para el proceso uncinado , que deben ser seccionadas .La pieza se separa luego de la pared lateral derecha de la AMS , la cual se diseca hasta su origen en la aorta .



RECONSTRUCCION PANCREATICA , BILIAR Y GASTROINTESTINAL

La reconstrucción se lleva a cabo en el sentido de las agujas del reloj y también , paso por paso siguiendo un orden :

1. Anastomosis pancreato yeyunal modificada :

   Después de realizar la resección pancreatoduodenal, se diseca el muñón pancreático y se libera unos 3 a 4 cm del tronco mesentérico portal. En primer lugar se colocan dos puntos transfixiantes de polipropilene 2/0, uno en el borde superior e inferior del muñón pancreático. Estas suturas sirven de hemostasia y se utilizarán como guía ("suturas guía") para la invaginación del páncreas dentro del yeyuno (Figura 1). A continuación, se realiza la hemostasia del borde de sección pancreático con puntos de polipropilene 4/0 teniendo cuidado en conservar la permeabilidad del conducto pancreático.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Una vez listo el muñón pancreático, se procede a preparar el yeyuno para lo cual se pasa el yeyuno proximal a través del mesocolon. En este momento se realiza una sutura en bolsa de tabaco con polipropilene 3/0 (Figura 2). Alternativamente puede utilizarse una pinza diseñada para tal efecto (clamp de Kelly). También puede emplearse la pinza automática, particularmente no la hemos empleado en ningún caso.

Cuando ambos extremos, pancreático y yeyunal, están listos, se pasan las "suturas guías" del páncreas a través del yeyuno mediante puntos transfixiantes (Figura 3). Enseguida, se tracciona delicadamente de ambas "suturas guías" y se desliza el yeyuno alrededor del muñón pancreático el que queda invaginado unos 3 a 4 cm. En este momento se aseguran las "suturas guía" y la bolsa de tabaco (Figura 4). Finalmente, se colocan cuatro puntos separados de polipropilene 4/0 que incorporan la sutura en bolsa de tabaco, dos en la cara anterior y dos en la cara posterior del páncreas, para evitar que el extremo yeyunal se deslice fuera del páncreas (Figura 5). No se coloca catéter en el conducto pancreático ("stent").

2. Anastomosis hepato yeyunal :

Se realiza la anastomosis biliar latero terminal en un solo plano sobre el asa yeyunal usando puntos separados con monofilamento no absorbible 4-0 .

3. Anastomosis gastro yeyunal :

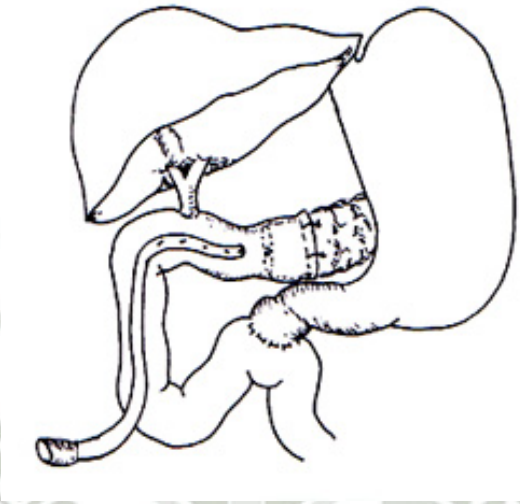
La gastroyeyunostomia termino lateral se efectua en dos planos . Comenzando desde la curvatura mayor , se retira 6 a 8 cm de la línea de grapas gástrica . Se hace una hilera posterior de suturas de seda 3-0 , seguida de una capa interna de sutura continua con monofilamento de espesor total , la anastomosis se completa con una hilera anterior de suturas de seda .La distancia entre las anastomosis biliar y gástrica debe

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

permitir que el yeyuno asuma sin tensión su posición antecolica . Optamos por un segmento aferente corto (40 – 60 cm) .



Reconstrucción del tránsito intestinal después de la pancreatoduodenectomia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

VARIACION EN LA ANASTOMOSIS PANCREATO YEYUNAL :
TÉCNICA DE BLUMGART[26]

Una vez realizada la extirpación de la cabeza del páncreas, tal como se muestra en la siguiente foto, el muñón pancreático va a reconstruirse de la siguiente manera:

Estos puntos empiezan en la cara ventral de la glándula y terminan en la cara dorsal de la misma y luego se anclan en la capa seromuscular del yeyuno regresando desde la cara dorsal hacia la cara ventral.

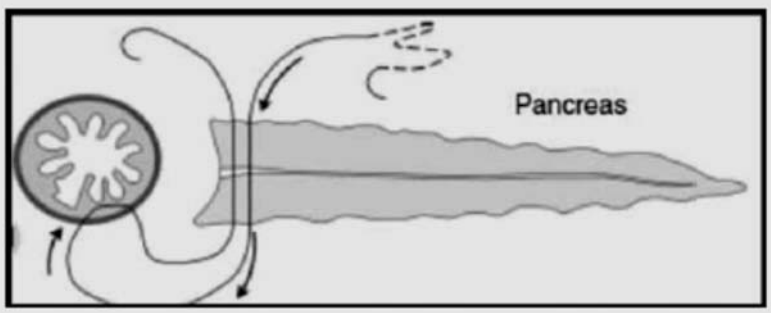


Figura 1. Iniciando la colocación de los puntos en U de la parte posterior del yeyuno.

Cada uno de estos puntos se coloca a una distancia de 0,5 cm. El conducto Wirsung se protege con un tutor para evitar incluirlo en las suturas mencionadas anteriormente.

Las agujas de estos puntos se reparan para posteriormente completar la anastomosis. Se realiza una apertura del yeyuno para realizar la anastomosis mucosa con PDS 5/0 ó 6/0 de acuerdo al calibre del conducto pancreático (cuatro puntos cardinales).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

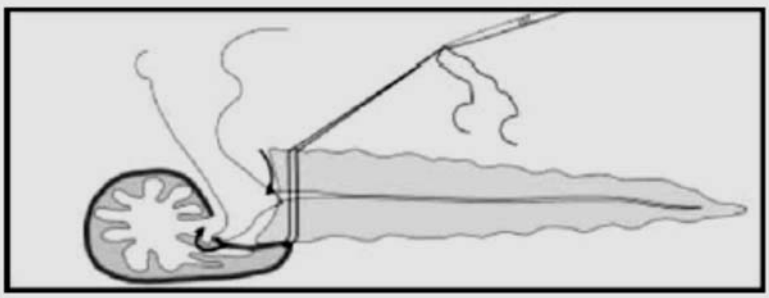


Figura 2. Anastomosis ducto – mucosa

Posteriormente se completa la anastomosis con los puntos reparados de PDS3/0 colocando puntos sobre la cara anterior del yeyuno, telescopando de esta manera el remanente pancreático.

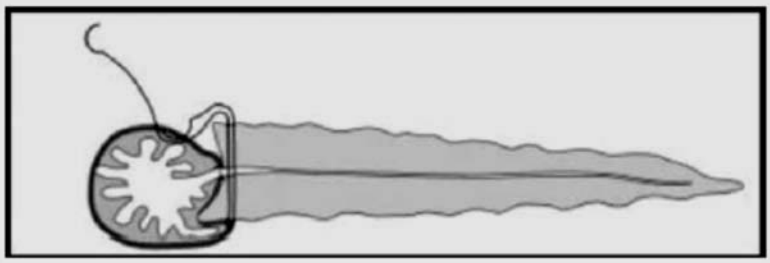


Figura. 3. Completando la colocación de los puntos en U de la parte ventral o anterior.

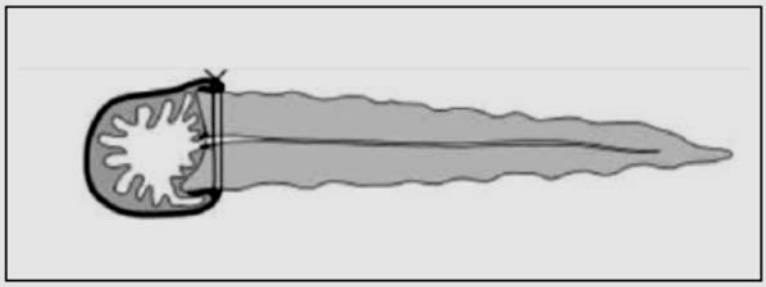


Figura 4. Vista longitudinal de la anastomosis terminada.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

2.1.5.- OBJETIVOS

2.1.5.1 Objetivos Principales

1. Comparar la presencia de fistula pancreática post cirugía de Whipple entre las anastomosis pancreatoyeyunal por técnica de telescopaje y Blumgart en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo durante los años 2004 – 2013”

2.1.5.2. Objetivos Secundarios

1. Determinar los factores de riesgo que influyan en la presencia de fistula pancreática en los pacientes post cirugía de Whipple del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo durante los años 2004 – 2013”

2. Determinar el grado de fistulas pancreáticas post cirugía de Whipple tras la realización de las anastomosis pancreatoyeyunal por técnica de telescopaje y Blumgart en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo durante los años 2004 – 2013”

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

III.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

3.1.- MATERIAL Y METODOS

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

1.1. Técnicas:

- Para la recolección de datos se utilizará una ficha de procesamiento de datos (ANEXO 1)

1.2. Instrumentos:

A cada paciente se le confeccionó una Ficha de Recolección de Datos y se recogerá la información siguiente:

o. Nombre del paciente

p. Edad

q. Sexo

r. Peso y talla (IMC)

s. Diagnostico Pre operatorio

t. Drenaje Percutaneo de la via biliar

u. Técnica quirúrgica realizada (Anastomosis pancreato yeyunal)

v. Textura de páncreas

w. Tiempo Operatorio

x. Sangrado Intra operatorio

y. Transfusión sanguínea

z. Colocacion de Stent en anastomosis

aa. Fistula Pancreática

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.3 Materiales

a. Hojas de Papel para recolección de datos (Copias de anexo 1)
b. Historias Clínicas
c. Libro de registro de Hospitalización
d. Libro de registro de Sala de Operaciones
e. Lapiceros
f. Laptop para procesamiento de datos

3.2.- CAMPO DE VERIFICACIÓN

3.2.1.- UBICACIÓN ESPACIAL

Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo – EsSalud de Arequipa

3.2.2.- UBICACIÓN TEMPORAL

Se realizara en el transcurso de Enero a Junio del 2014

3.2.3.- ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS

a. Se hizo coordinaciones con el Jefe del Servicio de Cirugía Oncologica , Jefe de Departamento de Cirugía y Servicio de Estadística para la realización del presente trabajo , con el consiguiente permiso para la recolección de datos de Hospitalización , Registro de Sala de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Operaciones e Historias Clínicas respectivamente para el llenado de fichas .

b. El estudio iniciara el primero de Enero del 2014 y culminara el treinta de Junio del 2014.

c. Se estableció un lapso de estudio comprendido entre el primero de enero del 2004 al 31 de diciembre del 2013 .

d. Se revisaran los datos de pacientes Hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo, seleccionando los casos que consideran el diagnostico de Patología Peri ampular para el presente estudio .

e. Se confirmara este registro con los Libros de Sala de Operaciones.

f. De acuerdo al registro confirmado, se solicitaran las Historias Clínicas de los pacientes seleccionados en el area de Archivo de Historias clínicas .

g. Con las historias clínicas, se procederá a llenar las Fichas de Procesamiento de Datos (Anexo 1) y se realizara el procesamiento de los datos obtenidos.

a. Criterios de Inclusión:

- ✓ Pacientes mayores de 15 años hospitalizados y operados de Cirugia de Whipple con diagnostico de Patologia Peri ampular en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo durante los años 2004 – 2013.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

b. Criterios de exclusión :

- ✓ Pacientes menores de 15 años hospitalizados y operados de Cirugia de Whipple con diagnostico de Patologia Peri ampular en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo durante los años 2004 – 2013.
- ✓ Pacientes mayores de 15 años hospitalizados y operados de con diagnostico de Patologia Peri ampular , a los cuales se realizo o no derivaciones entéricas por enfermedad avanzada en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo durante los años 2004 – 2013.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

IV.- CRONOGRAMA DE TRABAJO

Tiempo / Actividades	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1. Revisión de proyecto y elaboración	**X**	**X**										
2. Entrega y aceptación de proyecto			**X**	**X**								
3. Ejecución del Proyecto				**X**	**X**							
↳ Revisión de Casos clínicos aledaños al tema												
↳ Revisión de Historias clínicas												
3. Elaboración del Informe					**X**	**X**						

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Anexo 1

HOJA DE RECOPILACION DE DATOS : FISTULA PANCREATICA

PRE OPERATORIO

Nombre .....
HC..... Fecha de ingreso ..... EMG ( ) CExt ( )
Dias de Hospitaliz ……días
Edad..... Sexo .....
Antecedentes : CV ( ) ENDOCRINO ( ) NEFRO ( ) RESPIRAT ( )
…….
Peso .....Talla .....IMC ……
PatologiaPeri ampular :Pancreas ( ) Via biliar ( ) Ampolla ( ) Duodeno ( )
Diagnostico Pre Qxprobable :……
Cuenta con estudios : EDA ( ) ECOENDOSC ( ) TEM/RM ( )
Nivel Albumina Sub Optimo ( ) Optimo ( ) ……. g/dL.
Drenaje percutáneo de la viabiliar : Si ( ) No ( )
Nutricion adicional pre Qx : Si ( ) No ( ) enteral / parenteral

INTRA OPERATORIOS

Tipo de anastomosis Pancreática :TELESCOPAJE ( ) BLUMGART ( )
Cirujano (Experiencia) : Alta ( ) Mediana ( ) Baja ( )
Duración de la cirugía……Hrs
Transfusión sanguínea: Pre…… Intra…… Post ……
Sangrado en SOP. ……...
tipo de drenaje en anastomosis : tubular ( ) DPR( ) DJP( ) Nro : ……..
Consistencia del Páncreas: Fibroso ( ) Blando ( )
Material de Suturaen anastomosis pancreática : Nylon ( ) Vycril ( ) Prolene ( ) PDS( )
Colocacion de Stent en anastomosis : Si ( ) No ( )

POST OPERATORIO

Amilasa serica ……del …… dia PO
Amilasa en drenajes …… del …… dia PO
Fistula Pancreatica : Si ( ) No ( ) Grado : A B C D
Re operación : Si ( ) No ( )
Otras complicaciones : ……
Re operación : Si ( ) No ( ) : Causa ……
Dias de hospitalización post Qx …….
Inicio de Nutricion : ……. PO -- Oral ( ) SNY ( ) Parenteral ( )
Recibió Octreotide Si ( ) No ( )
Drenaje Retiro (dia post Operatorio) Biliar ……Pancreas ……
Mortalidad Si ( ) No ( )
Causa de muerte.....
PATOLOGIA :Dx : ……
Márgenes : R0 ( ) R1 ( ) R2( )

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS :

1) FERRARO A y FERRAINA P; Tumores periampulares.Cirugía digestiva, F. Galindo, 2009; IV-482, pág. 1-20.
2) KEKCK H, STEPHEN R,LOD RD, NEUHAUS Pancreato Biliary anastomosis after partial duodenopancreatectomy by external drainage. Surg Gynecol Obstet 1992;174:329-331
3) Kim S, Kyung NL, Woo J, et al. CT Evaluation of the Bulging Papilla with Endoscopic Correlation. Radio Graphics 2007;27:1023-1038.
4) Lloyd M Nyhus M.D. El dominio de la cirugia - Mastery of Surgery 4rd ED 2011 – Pancreatoduodenectomia . Pags 1555 – 1567 .
5) Whipple AO . Reminiscence: pancreato duodenectomy surgery 1963;20:221-5

REVISTAS :

6) Bartoli FG, Arnone GB, Ravera G, Pancreatic fistula and relativemortality in malignant disease after pancreatoduodenectomy. Review and statical meta analisys regarding 15 years of literature. ANTICANCER Res 1991;11:1831-48
7) Byanka Lorena Pozzo-Salvatierra y Kenji Kimura-Fujikami. Tumores periampulares. Anales de Radiología México 2013;2:95-104
8) Celis Juan MD*, Berrospi Francisco MD, Ruiz Eloy MD, Payet Eduardo MD Safe pancreaticojejunostomy after Whipple procedure: Modified technique.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Journal of Surgical Oncology Volume 76, Issue 2, pages 138–140, February 2001

9) F Safi, S Bakathir, M Taha, T Lange, H El Salhat, F Branicki. The value of postoperative measurement of amylase in abdominal drainage fluid after pancreatic surgery . IJHPD 201 2;2:31 –37.

10) Javier Targarona , Pando Elizabeth, Garatea Rafael, Vavoulisb Alexandra y Montoya Eduardo. Morbilidad y mortalidad postoperatorias de acuerdo al "factor cirujano" tras duodenopancreatectomía. Cir Esp. 2007;82(4):219-23

11) JavierTargarona, Elizabeth Pando, Alexandra Vavoulis, Joel Sequeiros, Rafael Garatea, Cesar Rotta, Luis Barreda. Evaluación de los Factores Condicionantes de Morbi-Mortalidad en la Duodenopancreatectomía por Neoplasias Periampulares. Rev Gastroenterol Perú; 2008; 28: 226-234

12) Javier Targarona , David Callacondo , Caleb Pino , Cesar Rodriguez , Guillermo Coayla ,Rafael Garatea , Claudia Barreda , Luis Barreda. Impacto de la duodenopancreatectomía en los pacientes adultos mayores. Rev Gatroenterol Peru. 2013;33(3):217-22

13) KAUSCH W. Das carcinom der papilla duodeni und seine radikale Entfeinung. Beitr Z Clin Chir. 1912; 78:439-86.

14) Kleespies Axel, Albertsmeier Markus, Obeidat Firas, Seeliger Hendrik, Jauch Karl-Walter, Bruns Christiane J. . The challenge of pancreatic anastomosis Langenbecks Arch Surg (2008) 393:459– 471

15) Kleespies A., Rentsch M., Seeliger H., Albertsmeier M., Jauch K.-W. and Bruns C. J. . Blumgart anastomosis for pancreaticojejunostomy minimizes severe

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

complications after pancreatic head resection . British Journal of Surgery 2009; 96: 741–750

16) Lepanto L, Arzoumanian Y, Gianfelice D, Perreault P, et al. Helical CT with CT Angiography in Assesing Periampullary Neoplasms: Identification of Vascular Invasion. Radiology 2002;222:347-352

17) Nagawaka T, Konishi Y, A comparison of the complication rate for three pancreatojejunostomy techniques. Hepatogastroenterology J 1997;44:1452-56

18) Norman Oneil Machado. Pancreatic Fistula after Pancreatectomy: Definitions , Risk Factors, PreventiveMeasures, andManagement—Review. Hindawi Publishing Corporation International Journal of Surgical Oncology Volume 2012, Article ID 602478, 10 pages

19) Pancreatic Fistula after Pancreatico duodenectomy: Díagnosed according to International Study Group Pancreatic Fistula (ISGPF) Definition . Pancreatology 2007;7:325–331

20) Pedro J Ríos, Eduardo Montoya, Cesar Romero . Pancreatoyeyunostomia en asa desfuncionalizada en Y de Roux y una alternativa en hospitales de bajo volumen . Rev. Gastroenterol. Perú; 2012; 32-3: 312-316

21) Peters JH, Carey LC, Historical review of pancreatoduodenectomy. Am J Surg 1991;161:219-25

22) Pham DT, Hura SA, Willmann JK, et al. Evaluation of Periampullary Pathology With CT Volumetric Oblique Coronal Reformations. Am J Roentgenol 2009;193:202-208.

23) Quan Wang , Xi-Ran He , Jin-Hui Tian , Ke-Hu Yang. Pancreatic Duct Stents at Pancreaticoduodenectomy: A Meta-Analysis. Dig Surg 2013;30:415–424

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

24) Rodriguez Cesar ,Operación de Whipple .Pancreatoyeyuno anastomosis Presentacion de una nueva técnica HNERM . Revista SCGP 2012 Vol 9 No1

25) Sarmiento JM, Nagorney DM, Sarr MG, et al. Periampullary cancers: are there differences? Surg Clin North Am 2001;81:543-555.

26) Shinji Osada, Hisashi Imai, Yoshiyuki Sasaki,Yoshihiro Tanaka, Kenichi Nonaka, Kazuhiro Yoshida . Reconstruction Method After Pancreaticoduodenectomy.Idea to Prevent Serious Complications. JOP. J Pancreas (Online) 2012 Jan 10; 13(1):1-6SPIVACK B, WILE AG, . Purse string modification of the dunking pancreatojejunostomy, Br J Surg 1994; 81:427-431.

27) YANG YM, TIAN XD,ZHUANG Y et al. Risk factors of pancreatic leakage after pancreaticoduodenectomy. World J Gastroenterol 2005; 11:2456-2461.

28) Yeo CJ, Cameron JL, Sohn TA, et al: Six hundred fifty consecutive pancreatoduodenectomies in the 1990s: Pathology, complications and outcomes. Ann Surg 1997;226:248.

29) Z'graggen K, Uhl W, Friess H et al. How to do a safe pancreatic anastomosis. J Hepatobiliary Pancreat Surg 2002; 9:733-737.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis