



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**CARACTERÍSTICAS ANATOMOPATOLÓGICAS DE TUMORES
SÓLIDO PSEUDOPAPILAR DE PÁNCREAS EN OPERADOS
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS**

2008-2018

PRESENTADO POR

MARIA GUADALUPE LOPEZ YARANGO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ANATOMÍA
PATOLÓGICA

ASESOR

DRA. GEZEL RAQUEL VÁSQUEZ JIMÉNEZ

LIMA – PERÚ

2020



Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>





**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**CARACTERÍSTICAS ANATOMOPATOLÓGICAS DE TUMORES
SÓLIDO PSEUDOPAPILAR DE PÁNCREAS EN OPERADOS
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS
2008-2018**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ANATOMÍA PATOLÓGICA**

**PRESENTADO POR
MARIA GUADALUPE LOPEZ YARANGO**

**ASESOR
DRA. GEZEL RAQUEL VÁSQUEZ JIMÉNEZ**

**LIMA, PERÚ
2020**

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.4 Justificación	3
1.5 Viabilidad y factibilidad	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	13
2.3 Definiciones de términos básicos	17
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Formulación de la hipótesis	18
3.2 Variables y su operacionalización	18
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Tipos y diseño	20
4.2 Población y muestra	20
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	21
4.4 Procesamiento y análisis de datos	22
4.5 Aspectos éticos	22
CRONOGRAMA	23
PRESUPUESTO	24
FUENTES DE INFORMACIÓN	25
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Ficha de recolección	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

El tumor sólido-pseudopapilar de páncreas (TSP) es una neoplasia rara y maligna de bajo grado, fue descrito por primera vez por Frantz en 1959, desde entonces se han utilizado varios términos para describir esta lesión, tales como: tumor sólido y quístico del páncreas, tumor quístico papilar, neoplasia epitelial sólida y papilar, y tumor de Frantz. Sin embargo, en 2010, la Organización Mundial de la Salud (OMS), la definió como tumor sólido-pseudopapilar (TSP) del páncreas (1).

Si bien es una neoplasia poco frecuente, esta se presenta especialmente en jóvenes, con mayor incidencia en mujeres y en la mayoría son asintomáticas (2). El comportamiento del tumor generalmente es indolente; sin embargo, existen algunos casos en los cuales esta neoplasia se comporta de manera más agresiva (3), en la actualidad existen diversos estudios en los que se describen las características tanto clínicas como patológicas de esta neoplasia, pero en nuestro medio son pocos los estudios que reflejan la situación de esta.

Según los datos del Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos, en la actualidad se han publicado 2744 casos de NSP en 484 artículos en la literatura mundial para el período 1961-2012. La mayoría de ellos se presentan como informes de casos o series de varios casos (4)., de estas el 87.8% se reportaron entre 2000 y 2012. Este incremento se debe probablemente al mayor conocimiento acerca de esta entidad por parte de médicos y radiólogos, así como a su mejor descripción clínico-patológica (5). La neoplasia pseudopapilar sólida representa entre el 2% y el 3% de las neoplasias pancreáticas y del 0.9% al 2.7% de las neoplasias pancreáticas exocrinas (6,7).

Al realizar la revisión bibliográfica, a nivel nacional encontramos estudios en los cuales se abordan las características clínico patológicas de los tumores sólidos-papilares del páncreas, uno de ellos fue publicado durante el 2014 y se realizó en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, en Lima-Perú de 708 pacientes con tumores pancreáticos sometidos a cirugía, en el período comprendido entre

octubre de 2002 y diciembre de 2013, 146 casos fueron tumores quísticos y de estos el 29% fue TSP (8).

La importancia del diagnóstico correcto está en el mejor pronóstico que tienen frente a los adenocarcinomas y a la alta tasa de curación solo con resección quirúrgica (3).

Por lo tanto, consideramos muy importante realizar la presente investigación puesto que nos permitirá conocer la situación de esta neoplasia en nuestro medio, conocer las características anatomopatológicas para orientar a un adecuado diagnóstico; además de servir de base para realizar futuros estudios en los cuales se logre determinar las características favorecen el pronóstico y de esta manera realizar intervenciones para abordar esta neoplasia.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las características anatomopatológicas del tumor sólido pseudopapilar de páncreas en operados en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas entre el 2008 y 2018?

1.3 Objetivos

Objetivo general

Determinar las características anatomopatológicas del tumor sólido pseudopapilar de páncreas en operados en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas entre el 2008 y 2018.

Objetivos específicos

Determinar la prevalencia de los TSP de páncreas.

Determinar las características macroscópicas de los TSP de páncreas.

Determinar las características microscópicas de los TSP de páncreas.

Determinar el perfil inmunohistoquímico de los TSP de páncreas.

1.4 Justificación

El tumor sólido-pseudopapilar del páncreas es una neoplasia que presenta baja incidencia, con no más de mil casos reportados hasta la fecha en la literatura. Es más frecuente en mujeres menores de veinte años, quienes, con una resección quirúrgica completa, tienen una supervivencia del 90% a cinco años. Debido a su crecimiento insidioso sin mayor sintomatología, sin cambios metabólicos, ni elevación de biomarcadores, el diagnóstico de esta patología es difícil (1).

El estudio específico y análisis de los datos recogidos nos permitirá conocer de primera mano la frecuencia real del TSP, por otro lado, es esencial que el patólogo sepa que el tumor de Frantz es poco común de origen desconocido y con un potencial maligno bajo, estar familiarizado con sus características microscópicas, el panel inmunohistoquímico y cómo diferenciarlo de otras neoplasias pancreáticas circunscritas, en particular el tumor neuroendocrino (1).

En el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, se tiene una muestra reducida de casos de TSP, el cual, fue documentado hasta el 2008, con el presente trabajo se pretende ampliar y corroborar dicha información (9).

Por último, debemos decir que, el carácter enigmático de esta patología fue el motivo que nos condujo a estudiar y analizarla. Su histogénesis, predilección por el sexo femenino, la manera en que se presentaron clínicamente, los hallazgos histopatológicos y su comportamiento biológico fueron algunas de las características especiales que nos resultaron por demás interesantes de abordar y conocer detalladamente y en profundidad.

1.5 Viabilidad y factibilidad

El presente estudio es viable, puesto que el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, cuenta con el registro de los pacientes operados, tanto a nivel del Departamento de estadística, así como en las mismas historias, no solo en físico, sino también, en el sistema electrónico SIS-INEN.

Asimismo, los médicos asistentes muestran interés en la realización de investigaciones para así tener una base y realizar futuras investigaciones. Por lo

tanto, no solo se realizará la recolección de los datos, sino que, se realiza otra reevaluación con los asistentes encargados del área de páncreas. A través de la aprobación del presente proyecto por el Comité de Ética de la Institución, se podrá obtener las historias clínicas para realizar su revisión y llevar a cabo el trabajo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Kashkooe A et al, en 2019, desarrollaron una investigación, en un establecimiento de Iran, de tipo descriptivo; cuyo objetivo consistió en analizar las características clínicas de aquellos pacientes operados de neoplasia pseudopapilares de páncreas. Su población de estudio incluyó 22 casos que fueron recolectados desde el 2012 al 2017. La investigación determinó que de entre los 22 pacientes, 20 eran mujeres y 2 hombres. El rango de edad fue de 15 a 52 años y el tamaño del tumor fue de 3.5 a 17 cm. Todos los tumores tenían diagnóstico preoperatorio por modalidades de imagen y fueron operados sin complicaciones ni recurrencias. Solo un caso mostró metástasis hepática. Todos los pacientes con SPTP en este estudio estaban vivos y en buenas condiciones. Los autores concluyeron que esta neoplasia no fue muy frecuente en el establecimiento de salud. En pacientes jóvenes que presentan masa pancreática, especialmente en pacientes femeninas, uno de los diagnósticos más importantes es el SPTP. La cirugía conservadora y la escisión tumoral son satisfactorias y los pacientes muestran un pronóstico excelente incluso después de metástasis hepáticas (10).

Hanada K et al., en 2018, realizaron un estudio con el objetivo de evaluar las características clinicopatológicas de las neoplasias pseudopapilares sólidas (NPS). Por lo que realizaron un estudio retrospectivo donde se analizaron 288 NPS. Entre sus hallazgos obtuvieron como resultado que 214 pacientes (74%) eran mujeres, las metástasis a distancia ocurrieron en 4 pacientes, y el trombo tumoral de la vena esplénica ocurrió en un paciente. Aunque los hallazgos de las imágenes mostraron SPN grandes (> 2.0 cm) con un borde claro, regular y una estructura interna heterogénea, los SPN pequeños aparecieron como casi completamente sólidos. La resección quirúrgica se realizó en 278 casos y la tasa de supervivencia a cinco años fue del 98.8%. Asimismo seis pacientes tuvieron recurrencia tumoral después de la resección inicial. La tasa de detección en los hallazgos patológicos típicos fue baja para los SPN pequeños, la extensión

tumoral al parénquima pancreático se detectó en más del 70% de los casos y la invasión tumoral a los órganos adyacentes se detectó en 13 casos; de los cuales uno recibió un diagnóstico de aparente transformación maligna de alto grado. Los autores llegaron a la conclusión que la proporción de casos masculinos fue mayor que en estudios previos, y hubo diferencias estadísticamente significativas en la edad de inicio y el diámetro del tumor entre pacientes masculinos y femeninos y por lo tanto, las mujeres parecían tener una aparición temprana de SPN, lo que sugiere una diferencia en la etapa de desarrollo entre hombres y mujeres. Las imágenes y los hallazgos patológicos de los SPN variaron según el tamaño del tumor. Los pacientes con SPN presentaron mayor tiempo de supervivencia después de la resección quirúrgica con margen negativo (11).

Germanovich A et al., en 2018, realizaron un estudio con el objetivo de estudiar las características clínicas de los pacientes con el diagnóstico de neoplasias pseudopapilares de páncreas. Para lo cual se realizó un estudio retrospectivo de los resultados del tratamiento con 37 pacientes con neoplasias pseudopapilares sólidas pancreáticas. Todos ellos fueron operados en un establecimiento de salud de Rusia durante el período 2007 - 2017 años. Entre sus hallazgos encontraron que la mayoría de los pacientes eran mujeres: treinta y cuatro (92%), solo hubo tres varones. La edad promedio fue de 34 (25-42) años. En diecisiete (46%) casos hubo tumor de cabeza pancreática, ocho (22%) pacientes tenían un SPN en el cuerpo y doce (32%) en la cola del páncreas. El diámetro medio del tumor compuesto 42 (26-73) mm, se realizó duodenopancreatectomía en catorce (38%) casos, se realizó pancreatectomía distal en dieciséis (43%), en siete (20%) casos se realizaron cirugías de preservación de órganos. Hubo siete casos (19%) de fístula pancreática postoperatoria clínicamente relevante. La hemorragia pospancreatectomía tipo C ha ocurrido en tres casos, todos de ellos fueron detenidos por procedimiento endovascular. La tasa de mortalidad fue de uno (2.7%) en el caso de mujeres con pancreatitis postoperatoria severa con síndrome de dificultad respiratoria. Por lo que llegaron a la conclusión que el procedimiento quirúrgico tiene una gran importancia y relevancia primaria en el tratamiento de sólidos neoplasia pseudopapilar del páncreas, incluso en casos metastásicos. Las neoplasias pseudopapilares sólidas benignas deben operarse utilizando

tecnología mínimamente invasiva y con preservación de órganos. El examen de muestras inmunohistoquímicas debe realizarse en todos los casos. La investigación de la epidemiología y la aparición de este tumor requieren la colaboración de todo el mundo científico (12).

McCluney S et al., en 2018, realizaron un estudio en Londres, con el objetivo de describir las características clínico-patológicas de las lesiones pseudopapilares de páncreas. Para lo cual se llevó a cabo un análisis retrospectivo de la presentación clínica, los hallazgos radiológicos, el tratamiento quirúrgico, las características histopatológicas y los resultados para once pacientes tratados quirúrgicamente con SPT en el Royal London Hospital. Se realizó una búsqueda bibliográfica para analizar las tinciones inmunohistoquímicas más usadas para diagnosticar SPT. Entre sus hallazgos encontraron que, entre agosto de 2006 y abril de 2016, diez mujeres y un paciente masculino se sometieron a cirugía para SPT; y se reportó que la localización del tumor fue en la cabeza pancreática en dos pacientes, uno en el cuello, tres en el cuerpo y cinco en la cola. Los once pacientes tenían enfermedad localizada. Seis pacientes sufrieron complicaciones posquirúrgicas. Las inmunotinciones muestran reactividad para: β -catenina, vimentina, CD-10, CD-56, α 1-antitripsina y tinción negativa para sinaptofisina y cromogranina. En una mediana de 24 meses de seguimiento, la tasa de supervivencia libre de enfermedad fue del 100% y no se observó recurrencia. Una revisión de la literatura generó 38 artículos adecuados con 116 casos individuales de SPT, con alta expresión para neuroenolasa específica y vimentina, y bajas tasas de positividad para cromogranina y sinaptofisina. Por lo que concluyeron que es una patología rara y afecta principalmente a mujeres jóvenes. Un diagnóstico preciso es importante ya que el comportamiento relativamente indolente se puede manejar con resección quirúrgica, incluso cuando es de gran tamaño, lo que brinda excelentes resultados a largo plazo (13).

Jutric Z et al., en 2017, realizaron un estudio con el objetivo de definir los indicadores predictivos de supervivencia en una gran serie de pacientes y evaluar el resultado de pacientes con metástasis a distancia. Para lo cual se consultó la

base de datos nacional del cáncer para pacientes diagnosticados con SPN del páncreas entre 1998 y 2011; para lo cual emplearon la metodología de análisis univariado de predictores únicos sobre variables que incluyen datos demográficos, características del tumor y resultados de la cirugía, y luego se completó el análisis de supervivencia de riesgos proporcionales multivariados de Cox con eliminación hacia atrás. Entre sus hallazgos se identificaron 340 pacientes, de los cuales el 82% eran mujeres, la mediana de edad era de 39 años y el 84% no tenía comorbilidades. Los pacientes sometidos a cualquier tipo de resección quirúrgica experimentaron supervivencia a largo plazo (85% de supervivencia a 8 años). Los pacientes sometidos a resección quirúrgica ($n = 296$) tuvieron una supervivencia superior (razón de riesgo [HR] 21 para ninguna cirugía, $p < 0.0001$), al igual que los pacientes tratados en centros académicos y aquellos con seguro privado (HR 3.9, $p = 0.009$; HR 4.9, $p = 0.007$). El sexo, la edad, el tamaño del tumor, la presencia de metástasis en los ganglios linfáticos, los márgenes quirúrgicos positivos y la presencia de metástasis a distancia no fueron predictores significativos de supervivencia en el análisis multivariado. De 24 pacientes con metástasis a distancia, siete fueron tratados quirúrgicamente y experimentaron una supervivencia a largo plazo similar a la de los pacientes sin metástasis tratados quirúrgicamente (HR 2, $p = 0.48$). Lo cual llevo a la conclusión de que estas son neoplasias raras con excelente supervivencia general; sin embargo, en un bajo número de pacientes hacen metástasis. De los pocos pacientes con enfermedad metastásica seleccionados para resección, la mayoría experimentó supervivencia a largo plazo (14).

Song H et al., en 2017, realizó un estudio con el objetivo de evaluar la característica clínico-patológica, los factores predictivos de malignidad y la supervivencia de la experiencia de un solo centro. Para lo que llevaron a cabo un estudio observacional analítico, incluyéndose 53 pacientes consecutivos que se sometieron a cirugía por un SPN patológicamente definitivo que fueron revisados retrospectivamente. Entre sus hallazgos encontraron que de un total de 53 casos incluyeron 7 casos masculinos y 46 femeninos con una edad promedio de 35.4 años (14-67). El dolor abdominal y la masa fueron las presentaciones clínicas más comunes. Las presentaciones radiológicas fueron consistentes con el patrón sólido y quístico en dieciocho casos, el patrón sólido en veinticinco casos y el

patrón quístico en diez casos. La ubicación predominante del tumor fue el cuerpo y la cola pancreática. El tamaño medio de los tumores fue de 6,4 cm. La resección en bloque agresiva combinada con la preservación de órganos debe indicarse siempre que sea posible. La información de seguimiento estaba disponible para 48 pacientes con una mediana de tiempo de seguimiento de 48 meses. La supervivencia específica de la enfermedad a los 5 años fue del 95,7%. La cápsula incompleta no solo fue el factor predictivo de malignidad, sino también el predictor significativo de la supervivencia específica de la enfermedad. Los autores concluyeron que la cápsula incompleta puede sugerir un SPN maligno y un indicador pronóstico de supervivencia específica de la enfermedad por lo que recomendaron que los cirujanos deberían de considerar una resección más radical con una cápsula de tumor incompleta (15).

Yu-Yan P et al., en 2017, realizaron un estudio con el objetivo de analizar las características de los tumores pseudopapilares sólidos del páncreas (SPTP), para lo cual se recogieron todos los casos de SPTP en el primer Hospital afiliado de la Universidad de Medicina de Guangxi, China, de enero de 2008 a noviembre de 2016. Además, SPTP de otros centros informados en la literatura se reunieron hasta noviembre de 2016. Se resumieron y analizaron las manifestaciones clínicas, las características morfológicas macroscópicas y microscópicas, los cambios en la inmunohistoquímica y las características moleculares del suero. Entre los hallazgos encontraron un total 33 casos de SPTP y 3,551 casos de otros diagnósticos. De los 33 casos la mayoría de los tumores eran solido-quísticos, tenían cápsulas y límites claros. La región sólida estaba formada principalmente por células tumorales epitelioides redondas u ovals y mostraba una disposición pseudopapilar que rodeaba el eje fibrovascular. La tinción inmunohistoquímica de vimentina, NSE, AAT, β -catenina, CD56, CD10 y receptor de progesterona mostró expresión positiva en la mayoría de las células tumorales. Por el contrario, E-cadherina, EMA y S-100 mostraron resultados negativos. No se han encontrado anomalías significativas en los marcadores tumorales séricos de SPTP. Además, la vía WNT y la vía de procesamiento de ER podrían participar en el desarrollo de SPTP. Los autores concluyeron que las características del examen morfológico e inmunohistoquímico puede ayudar en el diagnóstico de SPTP. Sin embargo, el mecanismo molecular de SPTP queda por explorar más a fondo (16).

Lima C et al., en 2017, realizaron un estudio cuyo objetivo fue conocer las características clínicas y patológicas de las lesiones mencionadas. Para lo que se realizó una serie de casos revisando los casos retrospectivamente. Entre sus hallazgos encontraron que 13 pacientes tenían masas pancreáticas sólidas en la tomografía computarizada y medía un diámetro promedio de 8,8 cm. Todos los pacientes fueron sometidos a escisión quirúrgica completa. La inmunohistoquímica confirmó el diagnóstico en todos los casos. Los autores concluyeron que esta neoplasia ocurre con mayor frecuencia en mujeres jóvenes. La sospecha diagnóstica radica en el hallazgo de una masa pancreática voluminosa, sólida y quística. Los hallazgos de imágenes pueden proporcionar información de diagnóstico antes de la resección. Los enfoques conservadores se pueden utilizar en casos seleccionados y las tasas de supervivencia suelen ser excelentes después de la resección completa (17).

Bochis O et al., en 2017, realizaron un estudio cuyo objetivo fue investigar las características clínicas y patológicas de las neoplasias sólida-seudopapilares. Se realizó un estudio retrospectivo durante el período de enero de 2005 a enero de 2015. Los pacientes con SPT ingresados en nuestra institución fueron revisados y se describieron datos demográficos, características clínico-patológicas y radiológicas, manejo terapéutico y registros de pronóstico. Entre los hallazgos se identificaron trece pacientes con SPT (10 mujeres), con una mediana de edad de 30 años. La presentación clínica principal fue dolor abdominal (92,3%). El tumor se localizó principalmente en el cuerpo o la cola del páncreas (77%), y el tamaño medio fue de 8,2 cm. En cuanto al abordaje quirúrgico, hubo 5 pancreatectomías distales con esplenectomía, 3 pancreatectomías corporales y de cola, 2 pancreatectomías corporales y de cola con esplenectomía, 2 duodenopancreatectomía, 1 enucleación parcial y de todas solo 2 resecciones parciales. La tinción postoperatoria de hematoxilina eosina y la inmunohistoquímica confirmaron el diagnóstico en todos los casos. Ninguno de los pacientes tenía metástasis en los ganglios linfáticos. Solo una invasión local. Hubo un caso de muerte por complicaciones postoperatorias. Cuatro casos siguieron quimioterapia sistémica adyuvante. El seguimiento medio fue de 18 meses. Los investigadores concluyeron que la SPT siempre debe considerarse en el diagnóstico diferencial en mujeres jóvenes con un tumor pancreático. La

escisión quirúrgica completa es el tratamiento de elección, y generalmente es curativo. La decisión de administrar terapia sistémica debe ser individualizada. El comportamiento maligno y las recurrencias tardías requieren un seguimiento a largo plazo para los pacientes con SPT (18).

Beltrame V et al., en 2016, realizaron un estudio con el objetivo de revisar la experiencia institucional de los tumores pseudopapilares sólidos del páncreas con especial atención a los problemas de diagnóstico y tratamiento preoperatorios. Para esto realizaron un estudio retrospectivo analizando los casos de 1997 a 2013, donde se diagnosticaron 18 pacientes entre 451 neoplasias quísticas pancreáticas (3,7%). Todos los pacientes fueron sometidos a ultrasonido abdominal preoperatorio, tomografía computarizada asistida y marcadores tumorales (CEA y CA 19-9). En algunos casos, se realizó resonancia magnética, tomografía por emisión de positrones y ultrasonido endoscópico con citología por aspiración. Entre sus hallazgos encontraron que había dos hombres y 16 mujeres. El suero CA 19-9 estaba ligeramente elevado en un caso. El diagnóstico preoperatorio fue tumor neuroendocrino, tumor mucinoso y SPT. Dos pacientes se sometieron a una operación previa antes de la derivación a nuestro departamento: una laparotomía exploratoria y una enucleación de SPT que resultó en la afectación de los márgenes quirúrgicos. Todos los pacientes fueron sometidos a resección pancreática asociada con resección de la vena porta o metástasis hepáticas. Un paciente murió de enfermedad metastásica 77 meses después de la operación, y 17 están vivos y libres de enfermedad con una mediana de supervivencia de 81,5 meses (rango 36–228 meses). Los autores concluyeron que la mayoría de las SPT pueden diagnosticarse mediante CT o MRI, y el papel de otras herramientas de diagnóstico es muy limitado. Carecemos de información suficiente sobre las características clinicopatológicas que predicen el pronóstico. Se necesita precaución cuando se realiza una resección limitada, y se requiere un seguimiento largo y cuidadoso para todos los pacientes después de la cirugía (19).

Ozguven B et al., en 2015, realizaron un estudio con el objetivo de determinar las características clínicas en esta población de los tumores sólidos pseudopapilares. Se realizó un estudio observacional descriptivo. Presentándose un total de 7

casos de tumores sólidos pseudopapilares ubicados en la cola del páncreas y dos ubicados en la cabeza del páncreas. Se realizó la operación de pancreatectomía distal en tres pacientes, pancreatectomía distal con esplenectomía en dos pacientes, se realizó la operación de Whipple en cuatro pacientes. El diagnóstico histológico se realizó con hematoxilina-eosina, tinción de ácido peryódico de schiff, e inmunohistoquímica. El seguimiento de los pacientes fue entre 2 meses y 12 años. Entre sus hallazgos encontraron que la tomografía computarizada y la resonancia magnética se encontraron como equívocas para el diagnóstico. La masa que contenía áreas quísticas y sólidas no era característica, pero aumentó la sospecha de tumor sólido pseudopapilar. El examen patológico mostró tumor sólido pseudopapilar en todos los pacientes. No se detectaron metástasis ni recurrencias durante el seguimiento. Se evidenció que la neoplasia pseudopapilar sólida es un tumor relativamente raro, y los pacientes tienden a sobrevivir durante un período prolongado. La imagen preoperatoria no es característica. El examen patológico es el pilar en el diagnóstico. La extirpación quirúrgica completa es la mejor opción de tratamiento (20).

Reaño G et al., en 2013, realizaron un estudio con el objetivo de describir y analizar los datos clínicos, radiológicos, de laboratorio, el reporte operatorio y el resultado patológico de 7 pacientes que fueron diagnosticados y operados por tumor sólido pseudopapilar del páncreas en el período 2003 al 2010. Para lo cual se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo, retrospectivo. Entre sus hallazgos se encontró que seis pacientes fueron de sexo femenino y uno masculino. La mediana de edad fue 35 años (rango: 15-49). El síntoma más frecuente fue dolor abdominal (100%). Se presentó ictericia en un paciente (14.3%). La apariencia radiológica mixta sólido-quística fue la más frecuente. En 5 pacientes el tumor se localizó en la cabeza del páncreas (71.4%) y en 2 se ubicó en la cola (28.6%). La mediana del tamaño tumoral fue de 93 mm (rango: 20-150) Se realizó 4 procedimientos de Whipple (57.1%), 2 pancreatectomías distales con esplenectomía (28.6%), una por vía laparoscópica y una resección local. En 2 casos (28.6%) se encontró el borde de sección pancreático comprometido. Se presentó morbilidad en 4 pacientes. No hubo mortalidad postoperatoria, ni reoperaciones. Cuatro tumores mostraron comportamiento maligno (57.1%): infiltración de cápsula esplénica y metástasis hepática metacrónica (1), infiltración

de arteria mesentérica superior (1), metástasis linfática (1) y metástasis hepática sincrónica, infiltración duodenal e invasión linfovascular (1). No se detectó mortalidad por la enfermedad durante el período de seguimiento que fue en promedio 26 meses (rango: 6-70 meses). Los autores concluyeron que el tumor sólido pseudopapilar es una neoplasia con alto potencial maligno en nuestra experiencia, por lo que recomendamos una actitud quirúrgica agresiva, con resecciones radicales incluyendo linfadenectomía (21).

2.2. Bases teóricas

Definición

El tumor sólida-pseudopapilar (SPN) es una entidad infrecuente descrita por primera vez por Frantz en 1959, según informes, representa entre el 2% y el 3% de las neoplasias pancreáticas y entre el 0.9% y el 2.7% de las neoplasias pancreáticas exocrinas. Se reconocen con mayor frecuencia por tener un potencial maligno bajo debido al uso extensivo de técnicas de imagen. El TSP afecta principalmente a mujeres jóvenes con una edad media de 22 años. La mayoría de los tumores se localizan en el cuerpo y la cola del páncreas (1).

Característica clínica:

El tumor no excluye a ningún grupo de pacientes y se ha observado que afecta a la población pediátrica (1).

El dolor o masa abdominal es el síntoma o signo clínico más frecuente. Otros síntomas inespecíficos son náuseas, vómitos, fiebre, pérdida de peso e ictericia; la mayoría de ellos son causados por la compresión del tumor al páncreas normal. Sin embargo, un porcentaje considerable de las poblaciones de pacientes son asintomáticos (alrededor del 15%) y la neoplasia puede detectarse incidentalmente (3).

Exámenes auxiliares imagenológicos

La TSP se puede detectar mediante ecografía, tomografía computarizada (TAC), resonancia magnética (RM) y tomografía por emisión de positrones (TEM). La radiografía simple no tiene valor, pero muestra posibles calcificaciones en la neoplasia. La TAC de la neoplasia muestra características sólidas y quísticas con

regiones de hemorragia y/o degeneración quística. Las calcificaciones y la mejora de las áreas sólidas pueden estar presentes en la periferia de la masa. La imagen de RM muestra básicamente una lesión bien circunscrita con una mezcla de intensidad de señal alta y baja en imágenes ponderadas en T1 y T2. Por lo general, los TSP son masas bien circunscritas que muestran grados variables de hemorragia interna y degeneración quística, y pueden estar asociadas con calcificaciones. Cuando se encuentran estas características en una paciente joven, esta neoplasia debe considerarse como un diagnóstico diferencial importante. Lee et al informaron que el carcinoma pseudopapilar sólido puede diferenciarse del TSP benigno en las imágenes radiológicas por su comportamiento agresivo, como la dilatación del conducto pancreático y la invasión de vasos, con o sin metástasis. Si dichas características de imagen están presentes, es obligatorio un abordaje quirúrgico agresivo y se recomienda un seguimiento intensivo (1).

Diagnóstico histopatológico

Características citológicas

La aspiración con aguja fina endoscópica guiada por ultrasonido es el procedimiento estándar para lesiones pancreáticas sólidas y quísticas y una de las principales modalidades para obtener un diagnóstico preoperatorio. El diagnóstico definitivo y rápido de TSP mediante la evaluación de las características citológicas antes de una cirugía agresiva es vital para el paciente. Los frotis demuestran capilares ramificados rodeados por numerosas células neoplásicas. El material claro mixoide característico que rodea a las delicadas papilas es una observación importante para el diagnóstico de esta entidad. Numerosas células tumorales muestran citoplasma granular mal definido con citoplasma con "alargamientos" citoplásmicos y en ocasiones surcos nucleares. Samad et al., demostraron recientemente la presencia de células cercariformes; además, las vacuolas citoplasmáticas grandes en TSP son pistas muy útiles en casos difíciles, y también para diferenciar TSP de otros tumores pancreáticos. El uso de un panel seleccionado de inmunohistoquímica incluye b-catenina, CD10, sinaptofisina y cromogranina es altamente recomendable para el diagnóstico definitivo (5).

Características macroscópicas

Estos tumores son muy variables en tamaño. Miden entre 0,5 cm y 34,5 cm con una media de 9,3 cm. Esta neoplasia suele ser una masa redonda circunscrita que está separada del parénquima pancreático por una pseudocápsula. Muestra apariencia variable con áreas sólidas, quísticas, hemorrágicas y necróticas. Las cápsulas incompletas durante el examen general son altamente sugestivas de un TSP maligno. Cuanto más grande es el tumor, mayor es el componente quístico que contiene el tumor (1).

Características microscópicas

Los TSP muestran una combinación de componentes sólidos que consisten en pseudopapilas con tallos vasculares y componentes quísticos con hemorragia, una arquitectura característica. Las células tumorales son uniformes con núcleos redondos y pequeños que recubren un delicado vaso de tamaño capilar. Los núcleos son redondos u ovalados, están ubicados dentro del centro de la célula y presentan surcos. Los núcleos no tienen características de sal y pimienta. Las células neoplásicas suelen tener una cantidad moderada de citoplasma anfófilo con agregación focal de glóbulos hialinos intracitoplásmicos y extracitoplásmicos. Estos glóbulos son típicamente ácido-Schiff positivo y resistente a la diastasa y son altamente característicos para el diagnóstico de TSP. Las células espumosas (macrófagos) y las células gigantes de cuerpos extraños se observan generalmente adyacentes a los espacios quísticos. La actividad mitótica está ausente o es muy baja. Los tipos de SPN malignos pueden ser peligrosos y fatales con características microscópicas inusuales que incluyen un patrón de crecimiento difuso en las áreas sólidas del tumor con estroma fibrovascular de soporte mínimo; necrosis tumoral en un patrón difuso, geográfico o punteado; aumento de la relación nuclear a citoplasmática con hiperchromasia; y una alta tasa mitótica (hasta 70 mitosis por 50 campos de alta potencia). (1,2,3 y 4).

La metástasis en los ganglios linfáticos es rara en TSP y se notificó en solo 5 casos. Sin embargo, Tang et al informaron un caso de TSP de rápido crecimiento con metástasis hepáticas y metástasis en ganglios linfáticos. La búsqueda de

ganglios linfáticos debe considerarse rápidamente en TSP con características celulares atípicas, aumento del índice de proliferación y necrosis extensa (1).

Características de la expresión a través de marcadores de inmunohistoquímica

Las células tumorales muestran una amplia gama de inmunofenotipos con grados variables de heterogeneidad. Las células de los TSP muestran una fuerte tinción positiva para b-catenina, CD10, vimentina, alfa-1-antitripsina, alfa-1-antiquimotripsina, enolasa específica de neuronas y ciclina D1. Neoplásico las células albergan mutaciones puntuales somáticas en el exón 3 de CTNNB1, el gen que codifica la b-catenina en la vía de señalización de Wnt, lo que resulta en la condensación nuclear de b-catenina y ciclina D1, y también la pérdida de receptores de E-cadherina en las membranas celulares. Estos cambios se detectarán por fuerte tinción nuclear de b-catenina y ciclina D1, y por pérdida de tinción membranosa de E-cadherina en estas células tumorales. CD10 muestra positividad membranosa en casi todos los casos. La alfa-1-antitripsina y la alfa 1-antiquimotripsina tienen típicamente tinción intensa pero solo involucran pequeños grupos de células. Algunos casos de TSP exhiben diferenciación neuroendocrina por tinción consistente con CD56 y reactividad focal ocasional para sinaptofisina. Para la TSP, la positividad del receptor de estrógeno- α es muy poco frecuente y la mayoría de las series informan la ausencia de inmunorreactividad. Por otro lado, la positividad del receptor de progesterona se ve en casi todos los casos de SPN, independientemente del sexo. La expresión de queratina se observa en 30% a 70% de los casos. (1,2,3 y 4).

Tratamiento

La escisión quirúrgica completa es el tratamiento de elección para SPN. Se ha demostrado con éxito que la cirugía era segura y estaba asociada con la supervivencia a largo plazo. Dependiendo de la localización del tumor, se realizan diferentes procedimientos. En otro informe, los SPN con metástasis e invasión vascular también se trataron con éxito con cirugía y los pacientes tuvieron un buen resultado (1-4).

Con respecto al pronóstico, la SPN se considera una neoplasia de bajo potencial maligno debido a su baja probabilidad de metástasis e invasión vascular. Se ha informado de invasión local a las estructuras adyacentes o metástasis a otros órganos con 15% a 20% de SPN. Los pacientes quienes tienen SPN generalmente tienen un pronóstico muy bueno después de la cirugía, incluso con invasión local o metástasis múltiple. Más del 95% de los pacientes con SPN limitado al páncreas se curan mediante escisión quirúrgica completa. La resección no está contraindicada en el caso de metástasis limitadas o invasión local. La tasa de supervivencia a cinco años es tan alta como del 95% al 97%, con una tasa de supervivencia estimada de 10 años de aproximadamente 93% (10-14).

2.3 Definiciones de términos básicos

Macroscopía: Estudio utilizando métodos invasivos y no invasivos, con el objetivo de obtener información sobre la estructura y organización macroscópica de los órganos y sistemas de órganos de los cuerpos de los seres vivos (1).

Microscopía: Estudio utilizando métodos invasivos con el uso del microscopio electrónico, con el objetivo de obtener información no evidenciable por la macroscopía (1).

Inmunohistoquímica: Prueba de laboratorio donde se usan anticuerpos a fin de identificar ciertos antígenos (marcadores) en una muestra de tejido. Por lo general, los anticuerpos están unidos a una enzima o a un tinte fluorescente. La enzima o el tinte se activan cuando los anticuerpos se unen al antígeno en la muestra de tejido; de esa manera, el antígeno se puede observar al microscopio. Una prueba inmunohistoquímica se usa para ayudar a diagnosticar enfermedades como el cáncer. También se puede usar para ayudar a distinguir entre diferentes tipos de cáncer (1).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

El presente trabajo es descriptivo, por lo tanto, no tiene hipótesis.

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría y variables	Medio de Verificación
Edad	Tiempo de existencia desde el nacimiento.	Cuantitativa	Años	Ordinal	18-22 años 23-27 años 28-32 años 33-37 años 38- 20 años 43 -47 años 48-52 años 52-56 años 57-61 años >61 años	DNI
Género	Se le denomina así al conjunto de características fenotípicas de una persona que permiten diferenciarla en mujer o varón.	Cualitativas	Características fenotípicas	Nominal	Femenino Masculino	DNI
Tamaño del Tumor	Número de centímetros que comprende la tumoración.	Numérica	Centímetros	Ordinal	0-5 cm 6-10 cm 11-15 cm 16-20 cm >20 cm	Reporte anatomopatológico.
Localización del Tumor	Ubicación que un objeto o persona tienen en un determinado espacio.	Cualitativa	Topografía a nivel pancreático	Nominal	Cabeza Cuerpo Cola	Reporte anatomopatológico
Extensión del Tumor	Dimensiones o espacio ocupado por una cosa.	Cualitativa	Áreas topográficas o anatómicas en las que se extiende la neoplasia	Nominal	Especificar cada estructura anatómica.	Reporte anatomopatológico
Arquitectura de la neoplasia	Hace referencia a la disposición de las estructuras del parénquima y estroma de la neoplasia.	Cualitativo	Patrón en el que se dispone las células	Nominal	Papilar Sólido Mixto	Reporte anatomopatológico
Monomorfismo celular	Hace referencia a la presentación de las	Cualitativa	Presencia o no de monotonía	Nominal	Presente Ausente	Reporte anatomopatológico

	células neoplásicas, las cuales muestran características similares en el fenotipo.		celular.			
Atipia nuclear	Diferencias de la forma de las células o tamaño de las células.	Cualitativa	Presencia o no de atipia nuclear.	Nominal	Presente Ausente	Reporte anatomopatológico
Mitosis	Proceso de reproducción celular a través del cual se obtienen células hijas.	Cuantitativa	Número de mitosis en 10 campos de alto poder	Ordinal	0-5mitosis/10campos 6-10 mitosis/10 campos 11-15 mitosis/10 campos 16-20 mitosis/10 campos >20 mitosis/10 campos	Reporte anatomopatológico
Invasión capsular	Invasión de las células neoplásicas en la cápsula de la tumoración.	Cualitativa	Presencia de células neoplásicas en región de cápsula.	Nominal	Presente Ausente	Reporte anatomopatológico
Invasión linfovascular	Invasión de las células neoplásicas en la luz de vasos linfáticos o vasculares.	Cualitativa	Presencia de células neoplásicas en vasos sanguíneos.	Nominal	Presente Ausente	Reporte anatomopatológico
Invasión perineural	Invasión de las células neoplásicas en estructuras nerviosas.	Cualitativa	Presencia de células tumorales en estructuras nerviosas.	Nominal	Presente Ausente	Reporte anatomopatológico
Expresión de b-catenina	Prueba inmunohistoquímica que revela la expresión de la proteína b-catenina, encargada entre otras funciones de conservar la adhesión célula a célula.	Cualitativa	Tinción nuclear presente/ausente	Nominal	Presente Ausente	Reporte anatomopatológico

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipos y diseño

La presente investigación es de tipo observacional descriptivo, transversal retrospectivo tipo serie de casos.

4.2 Población

Población universo

Todos los pacientes con diagnóstico de tumor sólido pseudopapilar de páncreas (TSP) confirmado con estudio anatomopatológico.

Población de estudio

La población objetivo son los pacientes con diagnóstico de tumor sólido pseudopapilar de páncreas (TSP) que viven en Lima, siendo la población accesible el número de casos de pacientes que fueron diagnosticados de tumor sólido pseudopapilar de páncreas (TSP) en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas durante el 2008 al 2018.

Tamaño de muestra

Se tomará como referencia el número de pacientes diagnosticados en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas durante el 2008 al 2018.

El tamaño de la muestra comprenderá a todos los pacientes, cuyo diagnóstico haya sido confirmado a través del estudio histopatológico. Al revisar las historias clínicas y los informes de anatomía patológica; además que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Teniendo en cuenta lo mencionado la muestra estará comprendida por 50 pacientes.

Muestreo

No probabilístico de tipo consecutivo: La muestra estará conformada por todos los pacientes con diagnóstico de tumor sólido pseudopapilar de páncreas (TSP) y se captará en su totalidad a todos los que acudieron durante el 2008 al 2018, los

cuales deberán cumplir los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Paciente operado en el INEN con el diagnóstico de tumor sólido pseudopapilar de páncreas con características anatomopatológicas en el periodo de 2008 a 2018.
- Neoplasia sólida pseudopapilar con diferentes patrones histopatológicos (predominantemente sólidas, quísticas y/o papilares/pseudopapilares) con diferenciación endócrina, exocrina o dual.

Criterios de exclusión

- No poseer historia clínica completa.
- No contar con informe de anatomía patológica postoperatoria.
- Material procedente de necropsias.
- Adenocarcinomas ductales de páncreas.
- Tumores de células insulares y otras neoplasias endócrinas.

4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos

Para llevar a cabo el presente proyecto de investigación, primero será evaluado por el Comité de Ética de la institución, posteriormente se evaluará en el sistema de informática del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas SISINEN 2.0 el total de pacientes con diagnóstico de cáncer de próstata durante el 2008 al 2010. Al tener este registro se procederá a leer las historias clínicas para seleccionar aquellas que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Los pacientes seleccionados serán aquellos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, ya detallados, posteriormente se aplicará la técnica de recolección de datos recogiendo la información en una ficha donde se recopilarán las variables de estudio. Se solicitarán las historias clínicas, para la

recolección de los datos, asimismo las láminas de cada patología que se incluirá en el estudio.

Se evaluará en primer lugar la integridad de las láminas, teniendo en cuenta que estén completas y además en adecuado estado. Aquellas que no se encuentren disponibles se procederán a buscar los tacos para realizar nuevos cortes y evaluar el material que se desea investigar. Aquellas patologías a las cuales no se les haya realizado la tinción de b-catenina se separarán para realizar posteriormente esta prueba, juntando las patologías que no cuenten con esta prueba de inmunohistoquímica.

A través de la técnica de recolección de datos, se registrarán las variables en las fichas de evaluación. Posteriormente, se procederá a solicitar los tacos guardados en el archivo del área de patología y se llevarán al área de inmunohistoquímica para realizar la tinción de este marcador. Dichas láminas serán evaluadas por el patólogo para diagnosticar la expresión del marcador, siendo considerados positivos aquellas muestras con tinción positiva nuclear y citoplasmática de más del 10% de las células neoplásicas, y negativas aquellas en la que la tinción sea menor al 10%.

Finalmente, a través del análisis estadístico, se realizará el análisis univariado, bivariado y multivariado para obtener los resultados de la investigación.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Se vaciará la información obtenida de la recolección de datos en el del programa Excel. Una vez terminada la base de datos, esta se transferirá al programa estadístico SPSS versión 18. Las características de las variables se presentarán los datos en tablas y gráficos (barras, pastel, polígono de frecuencia, histograma, entre otros, según el tipo de variable que se analizará) los cuales permitirán visualizar de formas más ordenada los datos.

4.5 Aspectos éticos

En el presente trabajo no se aplicará hoja de consentimiento informado. El proyecto será evaluado antes de su ejecución por el Comité de Ética de la Institución.

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	Set. 2019	Octubre 2019	Noviembre 2019	Diciembre 2019	Enero 2020	Febrero 2020	Marzo 2020	Abril 2020	Mayo 2020	Junio 2020	Julio 2020
Elaboración del proyecto	X										
Implementación del proyecto		X									
Implementación del M. Teórico			X	X							
Elaboración del instrumento					X	x					
Correcciones del Proyecto de investigación							X	X	x	x	
Aprobación del proyecto de investigación											X

PRESUPUESTO

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	400.00
Adquisición de software	900.00
Impresiones	400.00
Logística	300.00
Traslados	1000.00
TOTAL	3000.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Bosman, F. (2010). WHO classification of tumours of the digestive system. Lyon: International Agency for Research on Cancer.
2. LAM KY; LO CY; FAN ST. Pancreatic solid-cysticpapillary tumor: clinicopathologic features in eighth patients from Hong Kong and review of the literature. *World J Surg* 1999 (23) 1045-1050.
3. Choi S, Kim S, Oh J, Park J, Seo J, Lee S. Solid pseudopapillary tumor of the pancreas: a multicenter study of 23 pediatric cases. *J Pediatr Surg* 2006;41:1992-5.)
4. Law JK, Ahmed A, Singh VK, Akshintala VS, Olson MT, Raman SP, et al. A systematic review of solid-pseudopapillary neoplasms: are these rare lesions? *Pancreas* 2014; 43:331–7. [PMID: 24622060]
5. Miyazaki Y, Miyajima A, Maeda T, Yuge K, Hasegawa M, Kosaka T, et al. Extra-pancreatic solid pseudopapillary tumor: case report and review of the literature. *Int J Clin Oncol*. 2012;17(2):165-8
6. Papavramidis T, Papavramidis S. Solid pseudopapillary tumors of the pancreas: review of 718 patients reported in English literature. *J Am Coll Surg*. 2005;200(6):965–972.
7. Santini D, Poli F, Lega S. Solid-papillary tumors of the pancreas:histopathology. *JOP*. 2006;7(1):131–136. ´
8. Targarona J, Aliaga L, Reynel M, Barreda L. Características clinicopatológicas de los tumores quísticos pancreáticos. *Rev Gastroenterol Perú*. 2014 octubre-diciembre; 34 (4): 311-4.
9. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Tumores Sólido-papilares del páncreas. Departamento de Estadística. 2008.
10. Kashkooe A, Geramizadeh B, Nikeghbalian S y Malekhosseini S. A Clinicopathologic Report from a Single Institution in Southern Iran. *Arch Iran Med*. 2019 Apr 1;22(4):213-216. Notohara K, Homazaki S, et al. Solid-pseudopapillary tumor of the pancreas immunohistochemical locazation of

- neuroendocrine markers and CD10. *Am J Surg Pathol.* 2000;24:1361-71.
11. Hanada K, Kurihara K, Itoi T, Katanuma A, Sasaki T, Hara K, et al. Características clínicas y patológicas de las neoplasias pseudopapilares sólidas del páncreas: un estudio multicéntrico a nivel nacional en Japón. *Páncreas.* Septiembre de 2018; 47 (8): 1019-1026. doi: 10.1097 / MPA.0000000000001114.
 12. Germanovich A, Radikovich A, Semyonovich D, Valer'evich S. (2018). Surgical Approach for Solid Pseudopapillary Neoplasm of Pancreas Single – Centre Experience. *Pancreas (Online)* 2018 Mar 30; 19(2):70-74.
 13. McCluney S, Wijesuriya N, Sheshappanavar V, Chin-Aleong J, Feakins R, Hutchins R., et. al. Tumor pseudopapilar sólido del páncreas: análisis clinicopatológico. *ANZ J Surg.* Septiembre de 2018; 88 (9): 891-895. doi: 10.1111 / ans.14362. Adamthwaite J, et al. Solid-pseudopapillary tumor of the pancreas: Diverse presentation outcome and histology. *JOP J Pancreas.* 2006;7(6):635-42.
 14. Jutric Z, Rozenfeld Y, Grendar J, Hammill C, Cassera M, Newell P, et. al. Análisis de 340 pacientes con tumores pseudopapilares sólidos del páncreas: una mirada más cercana a los pacientes con enfermedad metastásica. *Ann Surg Oncol.* Julio 2017; 24 (7): 2015-2022. doi: 10.1245 / s10434-017-5772-z.
 15. Song H, Dong M, Zhou J, Sheng W, Zhong B, Gao W. Solid Pseudopapillary Neoplasm of the Pancreas: Clinicopathologic Feature, Risk Factors of Malignancy, and Survival Analysis of 53 Cases from a Single Center; Received 14 May 2017; Revised 9 July 2017; Accepted 31 July 2017; Published 28 September 2017
 16. Yu-Yan P, Gao L, Shi Q, Chen G, Zu-Yun Li, Zhen-Bo F. Clinicopathological features of solid pseudopapillary tumor of the pancreas: a multicenter study with 3,584 cases. (2018).
 17. Lima C, Silva A, Alves Ca, Alves J, Lima S, Cardoso E, et. al. Solid pseudopapillary tumor of the pancreas: Clinical features, diagnosis and treatment. *Revista da Associação Médica Brasileira* 2017, 63(3), 219-223. <https://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.63.03.219>
 18. Bochis O, Bota M, Mihut E, Rares B, Hazbei D, Irimie A. Tumor pseudopapilar sólido del páncreas: características clínico-patológicas y manejo de 13 casos. *Clujul Med.* 2017; 90 (2): 171-178. doi: 10.15386 / cjmed-672.

19. Beltrame V, Pozza G, Dalla E, Fantin A, Valmasoni M y Sperti C. Tumor sólido-pseudopapilar de páncreas: La experiencia de un único centro. *Gastroenterol Res Pract*. 2016; 2016: 4289736. doi: 10.1155 / 2016/4289736.
20. Ozguven B, Tuncel D, Nedim Polat, Damlanur Sakiz, Fevziye Kabukcuoglu, Hakan Koksai, et al. Tumor Sólido- pseudopapilar del páncreas: clínico-patológico y el análisis inmunohistoquímico de nueve casos. *Indio J Pathol Microbiol*. 2015 julio-septiembre; 58 (3): 292-5. doi: 10.4103 / 0377-4929.162833.
21. Reaño G, De Vinatea J, Arenas J, Kometter F, Villanueva L, Gonzáles E, et. al. Tumor pseudopapilar sólido del páncreas: ¿una neoplasia de bajo potencial maligno? *Revista de Gastroenterología Perú*. 2011 enero-marzo; 31 (1): 61-

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de Investigación	Objetivos	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>Características anatomopatológicas de Tumores Sólido Pseudopapilar de páncreas en operados Instituto Nacional De Enfermedades Neoplásicas 2008-2018</p>	<p>¿Cuáles son las características anatomopatológicas del tumor sólido pseudopapilar de páncreas en operados en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas entre el 2008 y 2018?</p>	<p>Objetivo general Determinar las características anatomopatológicas del tumor sólido pseudopapilar de páncreas en operados en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas entre el 2008 y 2018.</p> <p>Objetivos específicos Determinar la prevalencia de los TS P de páncreas. Determinar las características macroscópicas de los TSP de páncreas. Determinar las características microscópicas de los TSP de páncreas. Determinar el perfil de inmunohistoquímica de los TSP de páncreas.</p>	<p>La presente investigación es de tipo observacional descriptivo, transversal retrospectivo tipo serie de casos.</p>	<p>La población de estudio Estará conformada por pacientes cuyo diagnóstico haya sido confirmado a través del estudio histopatológico, durante los años 2008 al 2018 y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión. Al analizarlos la muestra estará conformada por 50 pacientes.</p> <p>Procesamiento de datos Primero se realizará la técnica de recolección de datos y se registrarán las variables en las fichas de evaluación. Posteriormente se analizarán las láminas para evaluar las características histológicas. Luego se realizarán los estudios de inmunohistoquímica.</p> <p>Finalmente, a través del análisis estadístico se realizará el análisis univariado, bivariado y multivariado para obtener los resultados de la investigación.</p>	<p>Ficha de recolección</p>

2. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

		FECHA
DATOS PERSONALES		
Nombre		Apellido
Edad: <ul style="list-style-type: none"> • 18-22 años • 23-27 años • 28-32 años • 33-37 años • 38- 20 años • 43 -47 años • 48-52 años • 52-56 años • 57-61 años • >61 años 		Sexo <ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino
Localización:	Tamaño (centímetros)	Extensión de la tumoración:
Cabeza Cuerpo Cola	0-5 cm 6-10 cm 11-15 cm 16-20 cm >20 cm	
Patrón microscópico		
Patrón de arquitectura: Papilar ____ Sólido ____ Mixto ____ Monomorfismo celular Presente ____ Ausente ____ Atipia nuclear Presente ____ Ausente ____ Mitosis 0-5mitosis/10campos 6-10 mitosis/10 campos 11-15 mitosis/10 campos 16-20 mitosis/10 campos >20 mitosis/10 campos Invasión capsular Presente ____ Ausente ____ Invasión linfovascular		

Presente ____

Ausente ____

Invasión perineural

Presente ____

Ausente ____

Expresión por IHQ de b-catenina (Tinción nuclear)

Presente ____

Ausente ____