



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL  
U.M.A.E. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
“DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ”  
DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**

**TÍTULO**

**Frecuencia de lesiones benignas y premalignas de páncreas en piezas de  
pancreatectomía en la UMAE “Hospital de Especialidades” del Centro  
Médico Nacional Siglo XXI del 2017 al 2022.**

**TESIS**

**Que para obtener el título de especialista en:**

**Anatomía Patológica**

**PRESENTA**

**Dr. Jesús Alejandro López Soto**

**TUTOR DE TESIS**

**Dra. Katia Hop García**

**Especialista en Anatomía Patológica**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX.**

**SEPTIEMBRE 2023**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud **3601**.  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES Dr. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MÉDICO NACIONAL "SIGLO XXI"

Registro COFEPRIIS **17 CE 09 015 034**  
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 09 CEI 023 2017082**

FECHA **Martes, 30 de mayo de 2023**

**Dra. IROP GARCIA KATIA**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Frecuencia de lesiones benignas y premalignas de páncreas en piezas de pancreatectomía en la UMAE "Hospital de Especialidades" del Centro Médico Nacional Siglo XXI del 2017 al 2022**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requisitos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional  
R-2023-3601-114

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**M.C. GUADALUPE VARGAS ORTEGA**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3601

Imprimir

**IMSS**  
SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres Margarita y Carlos, por esforzarse cada día para poder lograr mis metas, acompañarme en las noches de desvelo y dar lo mejor de sí. A mi hermana Miriam mi mayor fan, mis sobrinos Andrea y José por siempre creer en su tío.

A mis compañeros de residencia Osmary, Alejandro y Luis por compartir este camino llamado Patología. A todos los patólogos que en estos tres años me han compartido enseñanzas, a la Dra. Arreola y Dra. Valverde.

Una mención muy especial a la Doctora Katia Hop García por las innumerables enseñanzas no solo de patología, sino también de vida.

Por último, a mi amigo licenciado químico en alimentos Iván Martínez, por su apoyo incondicional y paciencia infinita.

Con cariño Jesús.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	5
DATOS DEL ALUMNO .....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
MARCO TEÓRICO .....	7
JUSTIFICACIÓN .....	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	16
OBJETIVOS.....	17
MATERIAL Y MÉTODOS .....	18
DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	19
PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	23
CARTA DE EXCEPCIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	24
ASPECTOS ÉTICOS.....	25
FACTIBILIDAD, RECURSOS FINANCIEROS, FÍSICOS Y HUMANOS.....	26
RESULTADOS.....	27
DISCUSIÓN.....	37
CONCLUSIONES.....	40
REFERENCIAS .....	41
CARTA DE NO INCONVENIENCIA .....	43

## RESUMEN

**MARCO TEÓRICO:** El páncreas es una glándula endocrina y exocrina de la que se origina una cantidad extensa de neoplasias benignas y malignas de cada uno de sus componentes; de estas hay un porcentaje cuyo comportamiento biológico es incierto que reciben el nombre de lesiones precursoras o premalignas con riesgo de progresión a un carcinoma invasor diferente para cada tipo. **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:** En nuestro país no se tiene información sobre la frecuencia de las lesiones benignas, de las lesiones premalignas y la frecuencia de displasia de alto grado. **OBJETIVO GENERAL:** Establecer la lesión benigna y premaligna de páncreas más frecuente en piezas de pancreatomectomía en el servicio de Anatomía Patológica de la UMAE Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI del 1 de enero de 2017 al 31 diciembre de 2022. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo. Del año 2017 al 2022 de las piezas de pancreatomectomía y pancreatoduodenectomía recibidas, se recabarán los reportes histopatológicos para la recolección de datos y revisión de material en caso de discordancia con la clasificación de tumores de la OMS 2019. **RESULTADOS:** Se realizaron 87 resecciones de páncreas, de las cuáles la lesión premaligna más frecuente es la neoplasia quística mucinosa (9 casos), seguida de cistoadenoma seroso (6 casos), neoplasia mucinosa papilar intraductal (1 caso). La lesión benigna más frecuente es el pseudoquiste pancreático (12 casos), pancreatitis crónica (12 casos), nesidioblastosis (5 casos), otros (3 casos), sin embargo, la causa más frecuente de resección de páncreas en este hospital fue la necrosis (39 casos) en pacientes con historia de pancreatitis grave. Se identificó displasia de bajo grado en nueve casos de lesiones premalignas, la más frecuente en neoplasia quística mucinosa, no hubo ningún caso de displasia de alto grado en lesiones benignas y premalignas. **CONCLUSIÓN** En nuestro hospital la lesión premaligna más frecuentemente reseçada es la neoplasia quística mucinosa y la lesión benigna más frecuente es la pancreatitis crónica al igual que el pseudoquiste pancreático, este último además es la lesión quística más frecuentemente reseçada. Únicamente se presentaron casos con displasia de bajo grado, hasta el momento sin repercusión en su manejo cuyos pilares de abordaje son observación y seguimiento.

**PALABRAS CLAVE:** Neoplasia quística mucinosa (NQM), cistoadenoma seroso, neoplasia mucinosa papilar intraductal (NMPI), pseudoquiste pancreático, pancreatitis crónica, nesidioblastosis.

## DATOS DEL ALUMNO

1.- DATOS DEL ALUMNO	
APELLIDO PATERNO: APELLIDO MATERNO: NOMBRE: TELÉFONO: UNIVERSIDAD: FACULTAD O ESCUELA: CARRERA/ESPECIALIDAD:  No. DE CUENTA: CARGO:  ADSCRIPCIÓN:  CORREO ELECTRÓNICO:	LÓPEZ SOTO JESÚS ALEJANDRO 56 20 22 45 67 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE MEDICINA MÉDICO CIRUJANO ESPECIALISTA EN ANATOMÍA PATOLÓGICA 312038818 MEDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO, ANATOMÍA PATOLÓGICA SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA, UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI. <a href="mailto:jesusallopez8@gmail.com">jesusallopez8@gmail.com</a>
2.- DATOS DEL ASESOR	
ASESOR PRINCIPAL: CARGO:  ADSCRIPCIÓN:  TELEFONO: CORREO:	DRA. KATIA HOP GARCÍA MÉDICO NO FAMILIAR, ESPECIALISTA EN ANATOMÍA PATOLÓGICA SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA, UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI. 55 91 94 52 43 <a href="mailto:katia_hop@hotmail.com">katia_hop@hotmail.com</a>
3.- DATOS DE LA TESIS	
TÍTULO:   No. DE PÁGINAS:  AÑO:  NÚMERO DE REGISTRO:	Frecuencia de lesiones benignas y premalignas de páncreas en piezas de pancreatomectomía en la UMAE "Hospital de Especialidades" del Centro Médico Nacional Siglo XXI del 2017 al 2022.  43  2023  R-2023-3601-114

## **INTRODUCCIÓN**

El páncreas es una glándula con función endócrina y exocrina, de ubicación retroperitoneal y anatómicamente se divide en cabeza, cuerpo y cola. Su componente endócrino está caracterizado por los islotes de Langerhans constituidos por células neuroendocrinas que se disponen en nidos que secretan principalmente insulina y glucagón; el componente exocrino se caracteriza por acinos, con núcleos basales y gránulos apicales que almacenan zimógenos; los conductos están revestidos por epitelio cúbico a cilíndrico y existe también el componente estromal compuesto por tejido fibroconectivo que da soporte al tejido (1).

Cada componente a su vez tiene lesiones benignas y malignas, dentro del componente epitelial, hay un porcentaje de lesiones cuyo comportamiento biológico es incierto y reciben el nombre de lesiones precursoras o premalignas y que tienen un riesgo de progresión a carcinoma invasor diferente para cada tipo. Actualmente se reconocen dos nuevas lesiones y se adopta un sistema de dos grados de displasia para mejorar la concordancia y manejo.

Las lesiones benignas con presentación quística y las denominadas por algunos autores como “pseudotumorales” (2), plantean un problema diagnóstico para diferenciarlas de las neoplasias malignas.

De las lesiones precursoras, lesiones benignas y pseudotumorales no se cuenta con información epidemiológica en el país.

## **MARCO TEÓRICO**

Las lesiones neoplásicas del páncreas se clasifican macroscópicamente en lesiones sólidas, quísticas, intraductales o mixtas (3), con base en las características microscópicas que recapitulan a la histología normal de la glándula, entre ellas la diferenciación ductal, acinar y neuroendocrina que se ve reflejada en los marcadores de inmunohistoquímica (4). Actualmente se clasifican de acuerdo con

la Clasificación de Tumores de Aparato Digestivo de la Organización Mundial de la Salud 2019.

Los adenocarcinomas ductales de páncreas son las lesiones más frecuentes que conforman el 85 al 90% de los casos (2,4); en 2018 hubo 459,000 casos siendo la séptima causa de muerte en el mundo (5), seguida por neoplasias neuroendocrinas (3-4%), cistadenomas serosos 1-2 % (2), neoplasia quística mucinosa 1-2% (4), carcinoma de células acinares 1-2% (3) y otras aún menos frecuentes como teratomas y quistes linfoepiteliales (2,3). Los tumores malignos de origen mesenquimatoso como leiomiomas, liposarcomas y linfomas malignos son extremadamente raros (5). La frecuencia real de las lesiones quísticas de páncreas en México se desconoce (6).

El diagnóstico se puede basar en el conocimiento de ciertas características clínicas, como la edad y el sexo del paciente, la ubicación de la neoplasia dentro del páncreas y los síntomas de presentación (3).

Los datos como la ubicación, tamaño, forma, número, cápsula, calcificación/cálculos, degeneración quística, fibrosis, alteración de los conductos y microvasos se reflejan en la imagen radiológica (7). La prevalencia de las lesiones quísticas en los estudios de imagen es de entre el 2% al 16% y aumenta con la edad (8), alrededor del 70% son asintomáticas y la mayoría son benignas (9), destacan los cistoadenomas serosos y las neoplasias quísticas mucinosas (4). Otras neoplasias pueden desarrollar cambios quísticos secundarios a degeneración o necrosis, en adenocarcinomas ductales o neoplasias neuroendocrinas resulta en un lóculo quístico rodeado por un borde de tumor viable (4). Hasta el 68% de las lesiones tienen un potencial maligno, por lo tanto, la identificación correcta, caracterización y seguimiento/manejo adecuado son primordiales (8).

## NEOPLASIAS SEROSAS Y LESIONES QUÍSTICAS.

Las neoplasias serosas del páncreas abarcan los cistoadenomas serosos (benignas) y cistoadenocarcinomas serosos (malignas) (4), representan del 1% al

2% de todas las neoplasias pancreáticas y hasta un tercio de todos los quistes pancreáticos (9).

Los cistoadenomas serosos son lesiones neoplásicas benignas que se ubican con mayor frecuencia en la cabeza del páncreas (40%), seguido del cuerpo (34%) (9). La edad promedio de presentación es de 58 años (4) y es más común en mujeres (10). Generalmente están compuestos por múltiples quistes que generalmente miden menos de 2.0 cm de tamaño, separados por tabiques delgados de tejido fibroconectivo (8). Los quistes están revestidos por células planas a cúbicas que contienen abundante glucógeno y escasa mucina; los núcleos son pequeños y el estroma es de cantidad variable (10). Se han descrito variantes morfológicas que incluyen cistoadenomas serosos microquísticos, que al corte son de aspecto esponjoso y macroquísticos también conocidos como oligoquísticos; el adenoma seroso sólido que carece de luces o son diminutas, la neoplasia quística serosa asociada a Von Hippel Lindau VHL (2,4).

Los cistoadenocarcinomas serosos corresponden al 1-2%, en pacientes de entre 52 a 80 años (4), para el diagnóstico requiere la presencia de metástasis a distancia principalmente hepáticas (2).

La transformación quística acinar del páncreas es una lesión no neoplásica (11) (12), resultado de la dilatación del epitelio acinar y ductal, más común en la cabeza del páncreas, con menos de 50 casos reportados y edad media de 43 años de predominio femenino (4), miden de 1.5 a 19.0 cm, son quísticos multiloculares o uniloculares. Microscópicamente compuesto de grupos dilatados e interconectados de acinos pancreáticos con citoplasma granular PAS positivo (11), carecen de glucógeno, los núcleos basales, en ocasiones las luces ductales con secreción eosinofílica (4,11), el páncreas residual es fibrótico y atrófico (4).

El cuadro clínico de las neoplasias serosas y la transformación quística acinar es asintomático hasta en un 60% (4), o presenta dolor abdominal, tumor palpable, náusea, vómito y pérdida de peso (8,9).

## NEOPLASIAS PREMALIGNAS

Las lesiones premalignas o precursoras corresponden a focos microscópicos de neoplasia intraepitelial pancreática de bajo o alto grado, que en una proporción de casos evoluciona a un carcinoma invasor (4). La importancia de estas neoplasias es que se asocian a mayor riesgo de cáncer invasor ya que la transformación maligna surge de las células dentro del precursor, el cual difiere del tejido normal (13).

En este grupo se encuentra la neoplasia intraepitelial pancreática (PanIN), neoplasia mucinosa papilar intraductal (NMPI), neoplasias papilares oncocíticas intraductales (4,12), neoplasias tubulopapilar intraductal pancreática (4) y la neoplasia quística mucinosa (13).

El Consenso de Baltimore para mejorar la concordancia y alinearse con las consecuencias prácticas, adopta un sistema de dos niveles de displasia (bajo y alto grado) para todas las lesiones precursoras (14).

PanIN se define como una neoplasia intraepitelial plana o papilar, no invasora, caracterizada por cantidades variables de mucina y diferentes grados de atipia citológica y arquitectónica (14), más común en cabeza de páncreas (13); se encuentra con frecuencia en una variedad de lesiones diferentes a adenocarcinoma ductal, especialmente en pacientes de edad avanzada (15), con obesidad, páncreas con infiltración adiposa, diabetes mellitus y pacientes con atrofia (13).

Actualmente se divide en PanIN de bajo grado (PanIN 1 y 2) y PanIN de alto grado (PanIN 3) para mejorar la concordancia entre patólogos (14). Está compuesto por células cuboidales a columnares con cantidades variables de mucina, en la PanIN de bajo grado son planas o papilares con núcleos basales o pseudoestratificados, atipia leve a moderada y escasas mitosis, su contraparte PanIN de alto grado tiene pérdida de la polaridad, núcleos estratificados, atipia citológica severa, mitosis frecuentes y en ocasiones necrosis intraluminal (4)

Aun no se ha determinado la frecuencia y velocidad con la que los PanIN progresan a un carcinoma invasor (13,16). La PanIN de bajo grado son hallazgos incidentales

comunes y difícilmente progresan a lesiones malignas (4,12), por el contrario, la PanIN de alto grado muy frecuentemente progresa a carcinoma ductal invasor y cuando se encuentran en borde quirúrgico, justifica cirugía complementaria y vigilancia más estricta (4).

Un estudio de 584 pacientes sometidos a pancreatomectomía por un diagnóstico diferente a adenocarcinoma, identificó PanIN de bajo grado en 140 pacientes y de alto grado en 13 pacientes, la PanIN de alto grado se encontró asociado a tumores neuroendocrinos, cistoadenomas serosos, pancreatitis crónica y neoplasia quística mucinosa intraductal (15).

La neoplasia mucinosa papilar intraductal (IPMN) es una neoplasia epitelial productora de mucina, predominantemente papilar o raramente plana (14), representa del 21% al 33% de todas las lesiones pancreáticas quísticas (9). En una serie de 170 casos, la neoplasia mucinosa papilar intraductal fue la lesión quística más frecuente en un 44.7% (6), la edad media de presentación es de 62 a 67 años, miden más de 5 mm (4), la mayoría se ubica en la cabeza del páncreas hasta en un 58%, pueden ser de conducto principal, conducto secundario/derivado y mixtos (9).

Se caracteriza por un conducto pancreático principal dilatado y tortuoso, revestido por papilas friables y hemorrágicas (17), microscópicamente está caracterizado por una proliferación intraductal de células productoras de mucina, planas o con proyecciones papilares (4), las características de IPMN de alto grado incluyen ramificación irregular y gemación de papilas, estratificación nuclear con pérdida de la polaridad, pleomorfismo, nucléolos prominentes y mitosis frecuentes. Se describen tres subtipos: intestinal, gástrico y pancreatobiliar (17) (18). El tipo intestinal es el más asociado a carcinoma invasor (4).

La importancia clínica de la IPMN en un margen de resección en pacientes sin carcinoma invasor es poco clara (14); en un estudio de 319 pacientes sometidos a resección por IPMN, el 22% presentaron progresión de la enfermedad y el 16% evolucionaron a carcinoma invasor (19). No se ha determinado la importancia clínica de la displasia en un margen ya que la mayoría de estudios de recurrencia después

de la resección de IPMN están limitados por un seguimiento relativamente corto (14).

La neoplasia papilar oncocítica intraductal pancreática, representa el 4.5% de las neoplasias intraductales de páncreas (4), desde 2010 ha demostrado ser una entidad distinta con una vía molecular, presentación clínica y comportamiento biológico diferente a los otros subtipos de IPMN (20). El 70% ocurren en cabeza de páncreas y el conducto principal, macroscópicamente tienen patrón quístico con múltiples proyecciones papilares; microscópicamente forman papilas complejas, arborizantes, revestidas por 2-5 capas de células cuboidales a columnares con citoplasma granular eosinófilo, núcleos grandes, nucleolos prominentes, intercaladas con células caliciformes (4). Estos tumores a menudo se presentan como un tumor grande y complejo que rara vez son invasores y fatales (20).

La neoplasia tubulopapilar intraductal es una neoplasia indolente relativamente nueva pero rara de los conductos pancreáticos compuesta de túbulos no mucinosos, con una formación mínima de papilas (20), la mitad de casos se originan en la cabeza de páncreas y en un tercio de manera difusa, conforma menos del 3% de las neoplasias intraductales de páncreas (4), la edad media de presentación es de 55 años, macroscópicamente son tumores nodulares sólidos y de aspecto carnosos con tamaño promedio de 4.5 cm, microscópicamente los túbulos están revestidos por epitelio cúbico que muestra displasia de alto grado (21). Puede estar asociado a carcinoma invasor hasta en el 70% de los casos y este componente suele ser poco extenso. El diagnóstico diferencial es con la neoplasia mucinosa papilar intraductal de tipo pancreatobiliar. La supervivencia a 5 años es de 71% (4).

Por último, la neoplasia quística mucinosa del páncreas es una neoplasia epitelial formadora de quistes y productora de mucina, asociada con estroma subepitelial distintivo de tipo ovárico (4), es más frecuente en mujeres con una relación 20:1 con respecto a los hombres y generalmente afectan a paciente de 40 a 50 años de edad (17), se encuentran en el cuerpo y cola de páncreas y está caracterizada por un quiste redondo encapsulado y dominante con tamaño promedio de entre 6.0 y 11.0 cm (8), macroscópicamente es un tumor quístico con una pared fibrosa de espesor

variable, ocasionalmente contiene calcificaciones (4), el estroma de tipo ovárico es necesario para el diagnóstico y generalmente se organiza como una capa de células fusiformes altamente celular inmediatamente debajo del epitelio del revestimiento del quiste (17), la inmunohistoquímica para receptores de estrógenos y progesterona pueden usarse para confirmar la presencia del estroma (3).

Las neoplasias quísticas mucinosas se consideran neoplasias que pueden tener diversos grados de displasia en diferentes regiones y pueden surgir carcinomas invasores en el 16% de los casos, ya sea como nódulo sólido o como focos microscópicos dentro de los septos del quiste (17), puede ser de tipo tubular, adenoescamoso, indiferenciado con células gigantes similares a osteoclastos y tipo carcinoma coloide (4,15), los hallazgos que sugieren carcinoma invasor incluyen tamaño mayor a 5.0 cm, engrosamiento irregular de la pared, nódulos murales y Ca19-9 > 37 U/L, el diagnóstico diferencial incluye a las neoplasias mucinosas papilares intraductales de conducto secundario y los pseudoquistes. Si se descarta carcinoma invasor, la supervivencia a 5 años es del 100%; si hay carcinoma invasor asociado, la supervivencia a 3 años es de 44% y a 5 años del 26% (4).

Aunque se cree que las lesiones de bajo grado son clínicamente insignificantes, las de alto grado tienen una asociación frecuente con el cáncer invasor y justifican una atención clínica cercana, especialmente si se encuentran de forma aislada (sin carcinoma invasor), incluso en los márgenes quirúrgicos (20), las lesiones precursoras con displasia de grado bajo se consideran en su mayoría susceptibles de observación clínica, no tienen consecuencias clínicas inmediatas (14).

## LESIONES PSEUDOTUMORALES

En el grupo de pseudotumores pancreáticos se encuentra la heterotopía, los hamartomas, la pseudohipertrofia lipomatosa y algunos subtipos de pancreatitis que pueden conducir a la formación de un pseudotumor (2), difíciles de diferenciar solo por imagen, marcadores y presentación clínica (3, 5). Sin embargo, el primer paso es descartar la posibilidad de pseudoquiste (6).

Por otro lado, la enfermedad por IgG4 puede tener un cuadro similar que requiere IgG4 sérica mayor de 135mg/dL y más del 40% del infiltrado de células plasmáticas son positivas de IgG4 (5). Entidades que pueden coexistir hasta el 85.9 % de pancreatitis autoinmune tipo 1 hay presencia de células plasmáticas positivas para IgG4 (22).

La incidencia de enfermedades benignas después de resecciones pancreáticas por sospecha de neoplasias malignas oscila entre el 5-35% (22), en otras series se ha reportado que es del 5 al 10% que conducen a procedimientos con una alta morbilidad para el paciente (5). A pesar de la mejora en técnicas de imagen, las complicaciones asociadas a pancreatoduodenectomía, pancreatectomía distal y total, son la fístula pancreática postoperatoria, vaciamiento gástrico retardado y la hemorragia postpancreatectomía (22).

Se realizó un estudio entre 2000 y 2019 con un total de 320 pacientes con sospecha clínica y/o radiológica de un tumor sólido maligno de páncreas o neoplasia neuroendocrina, en el que el 4% (13 pacientes) se diagnosticó una lesión benigna, siendo la más común pancreatitis autoinmune (cuatro casos), bazo accesorio (2 casos), nesidioblastosis (un caso) y quiste linfoepitelial (un caso), el resto de lesiones eran dependientes de ámpula de Váter (22). Nueve de los trece casos no ameritaban un tratamiento quirúrgico, sin embargo, para el caso de pancreatitis autoinmune el diagnóstico y tratamiento aún no ha sido estandarizado (22).

El diagnóstico preciso permite seleccionar a los paciente que verdaderamente se beneficiarán de tratamiento quirúrgico (6), los factores que influyen en un diagnóstico erróneo son la falta de discusión multidisciplinaria, estudios de imagen inapropiados o insuficientes y la falta de medición de marcadores tumorales (22).

## JUSTIFICACIÓN

En nuestro país no hay epidemiología publicada sobre la frecuencia de lesiones benignas y de lesiones precursoras de malignidad del páncreas. Los datos escasos se limitan a lesiones quísticas, la mayoría benignas y sobre adenocarcinomas ductales.

Respecto a las lesiones precursoras de malignidad, se han incluido dos nuevas lesiones a la clasificación: la neoplasia papilar oncocítica intraductal pancreática y la neoplasia tubulopapilar intraductal pancreática. Se deja de reportar PanIN de grado intermedio, englobándose en PanIN de bajo grado, adoptando un sistema de reporte de dos niveles PaIN de bajo y alto grado. En nuestro país, no hay información al respecto sobre la frecuencia de estas lesiones que puedan dar pauta para estandarizar la vigilancia o el manejo adicional que deberían llevar estos pacientes, específicamente para la PaIN de alto grado.

En la mayoría de los casos el abordaje diagnóstico prequirúrgico maligno concuerda con el diagnóstico histopatológico final, justificando el tratamiento quirúrgico, sin embargo, hay un pequeño porcentaje de casos en el que el diagnóstico fue una lesión benigna. Es importante identificar el porcentaje de estas lesiones y describir las características clínicas, radiológicas, subtipos histológicos más comunes y disminuir así la morbimortalidad asociado a tratamiento quirúrgico en estos pacientes.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En nuestro país no se tiene información sobre la frecuencia de las lesiones benignas, de las lesiones premalignas y de estas últimas la frecuencia de displasia de alto grado. Nuestra unidad, al tener la infraestructura y la característica de ser centro de concentración de pacientes con patología de páncreas, nos permitirá llevar a cabo el estudio y así compararlo con lo reportado en la literatura internacional.

Ante los casos en nuestro servicio de Patología ¿Cuál es la frecuencia de lesiones de páncreas benignas y premalignas en piezas de pancreatometomía en nuestra unidad?.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS PRINCIPALES:**

-Establecer la lesión benigna y premaligna de páncreas más frecuente en piezas de pancreatectomía en el servicio de Anatomía Patológica de la UMAE Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI del 1 de enero de 2017 al 31 diciembre de 2022.

### **OBJETIVOS SECUNDARIOS**

-Describir la frecuencia de lesiones de páncreas benignas y premalignas por sexo, edad y segmento anatómico.

-Determinar la frecuencia de lesiones benignas y premalignas con patrón quístico.

-Determinar la frecuencia de lesiones premalignas en lesiones benignas.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo.

### **UNIVERSO DE ESTUDIO**

Todos los pacientes a los que se realizó pancreatectomías o pancreatoduodenectomías que fueron recibidas en el servicio de Anatomía Patológica.

### **POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Pacientes con diagnóstico de lesiones benignas o premalignas en reporte histopatológico.

### **LUGAR DE ESTUDIO**

Servicio de Anatomía Patológica de la UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

-Paciente con reportes histopatológicos de productos de pancreatectomía o pancreatoduodenectomía en el servicio de Anatomía Patológica en el periodo del 1 de enero del 2017 al 31 de diciembre de 2022.

-Diagnóstico de lesiones de páncreas benignas o premalignas sin carcinoma invasor asociado.

## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

-Pacientes con diagnóstico de neoplasia maligna primaria de páncreas

-Pacientes con diagnóstico en biopsia de páncreas

## CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

-Pacientes que no cuenten con bloques y laminillas en el archivo de Anatomía Patológica.

## DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
EDAD	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales.	Número de años de vida de la persona escrito en el reporte de patología.	Continua Discreta.	Años.
SEXO	Condición orgánica (órganos sexuales), masculina o femenina.	El sexo presente en el reporte de patología.	Cualitativa	Hombre. Mujer.
FOLIO DE PATOLOGÍA	Titulillo o encabezamiento de las páginas de un libro.	Número único asignado a la solicitud de patología, registrado en cuadernos.	Cuantitativa discreta	Número.

DATOS CLINICOS	Conjunto de síntomas, signos, hallazgos radiológicos y paraclínicos que son manifestación de una enfermedad.	Síntomas, signos, hallazgos de imagen y paraclínicos en reporte de patología.	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Dolor abdominal</li> <li>B. Pérdida de peso</li> <li>C. Lesión quística</li> <li>D. Saciedad temprana</li> <li>E. Pancreatitis grave</li> <li>F. Colecciones intraabdominales</li> <li>G. Trauma cerrado</li> <li>H. Otro</li> </ul>
TIPO DE ESPÉCIMEN	Muestra, modelo o ejemplar que tiene las cualidades o características que se consideran representativas	Tipo de pancreatectomía recibida en el servicio de patología, especificada en la descripción macroscópica del reporte final.	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Gastroduodeno-pancreatectomía</li> <li>B. Duodenopancreatectomía</li> <li>C. Pancreatectomía Distal</li> <li>D. Pancreatectomía parcial</li> <li>E. Otra</li> <li>F. No especificada</li> </ul>
LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN	Lugar en el que está la lesión	Porción anatómica en la que se encuentra.	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Cabeza</li> <li>B. Cuello</li> <li>C. Cuerpo</li> <li>D. Cola</li> <li>E. Dos o más segmentos</li> <li>F. No especificado</li> </ul>
TAMAÑO	Mayor o menor volumen o dimensión de algo.	Medida expresada en centímetros del eje mayor de la lesión referida en la descripción macroscópica del reporte final.	Cuantitativa ordinaria	Medida expresada en centímetros.

<p>TIPO HISTOLÓGICO</p>	<p>Diferentes variedades de tumores</p>	<p>Tipo de lesión/tumor especificada en el diagnóstico del reporte de patología, de acuerdo a la Clasificación de Tumores de la Organización Mundial de la Salud 2019.</p> <p>Necrosis: Material referido como resección de páncreas con diagnóstico en reporte de patología final de necrosis grasa, coagulativa, licuefactiva.</p> <p>Pancreatitis: aguda y crónica</p> <p>Otros: páncreas normal, tejido de granulación.</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>A. Cistadenoma seroso B. Transformación acinar quística de páncreas C. Neoplasia mucinosa papilar intraductal D. Neoplasia papilar oncocítica intraductal E. Neoplasia tubulopapilar intraductal F. Neoplasia quística mucinosa G. Pseudoquiste pancreático H. Pancreatitis I. Necrosis J. Nesidioblastosis K. Otros</p>
<p>DISPLASIA.</p>	<p>Focos microscópicos de neoplasia intraepitelial pancreática de bajo o alto grado que en una proporción de casos evoluciona a un</p>	<p>Lesión premaligna presente en el apartado de diagnóstico de los reportes de patología acorde a la Clasificación de tumores de la Organización</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>A. Displasia de bajo grado B. Displasia de alto grado C. Sin displasia D. No especificado</p>

	carcinoma invasivo.	Mundial de la Saud 2019.		
PRESENTACIÓN QUÍSTICA	Lesión dilatada revestida por un epitelio.	Lesión con características quísticas referidas en la descripción macroscópica del reporte de patología.	Cualitativa	A. Si B. No
HALLAZGOS ADICIONALES	Alteraciones en el parénquima y estroma del páncreas residual.	Alteraciones histológicas adicionales a la lesión principal especificadas en el reporte de patología.	Cualitativa	A. Pancreatitis crónica B. Fibrosis C. Inflamación aguda D. Otros

## **PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

### **EJECUCIÓN DEL ESTUDIO**

A partir de la base de datos física del servicio de Anatomía Patológica, se hará búsqueda de todos los reportes de pancreatoduodenectomía y pancreatectomía en el periodo señalado, se recabarán los datos demográficos del paciente, el tipo de procedimiento y el segmento anatómico del páncreas. Aquellos reportes histopatológicos con discordancia acorde a la clasificación 2019 de la Organización Mundial de la Salud se revisará el material de laminillas del archivo de patología en microscopio óptico.

Se realizará una base de datos, para su procesamiento y análisis estadístico. Comparando los datos de la unidad con la literatura internacional.

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se empleará estadística descriptiva, cálculo de medidas de frecuencia. A partir de una base de datos en Microsoft Excel para su posterior procesamiento en SPSS.

# CARTA DE EXCEPCIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



Fecha: \_\_\_\_26 de Abril del 2023\_\_\_\_

## SOLICITUD DE EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de la UMAE Hospital de Especialidades “Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” del Centro Médico Nacional Siglo XXI que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación **Frecuencia de lesiones benignas y premalignas de páncreas en piezas de pancreatectomía en la UMAE “Hospital de Especialidades” del Centro Médico Nacional Siglo XXI del 2017 a 2022**, es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a) Folio
- b) Edad
- c) Sexo
- d) Datos clínicos
- e) Descripción macroscópica
- f) Diagnósticos anatomopatológicos finales

## MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo **Frecuencia de lesiones benignas y premalignas de páncreas en piezas de pancreatectomía en la UMAE “Hospital de Especialidades” del Centro Médico Nacional Siglo XXI del 2017 a 2022** cuyo propósito es producto de tesis.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente

Nombre: Katia Hop García *Kat Hop*  
Categoría contractual: Médico no familiar, Médico Especialista en Anatomía Patológica  
Investigador(a) Responsable

## ASPECTOS ÉTICOS

El estudio se apegará a lo dispuesto en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título Segundo Capítulo 1, Artículo 17. Una investigación sin riesgo son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivo y aquello en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionado en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos (23). El estudio usará únicamente la base de datos y material de laminillas del servicio, en ningún momento de la investigación se realizará alguna intervención en el paciente, motivo por el cual se considera como una Investigación sin riesgo (ISR), que no requiere consentimiento informado.

Está acorde al informe Belmont sobre los principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en investigación fundamentado en los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. A la Declaración de Helsinki, efectuada en la 64 Asamblea General de la AMM, Brasil en Octubre de 2013. En el punto número 23 se menciona que el protocolo de investigación debe presentarse para su consideración, comentarios, orientación y aprobación al comité de ética de investigación correspondiente antes de que comience el estudio, el protocolo estará sujeto a la aprobación del comité de ética de la unidad (24).

Al ser un estudio observacional y retrospectivo de material de laminillas no se tendrá contacto con los pacientes únicamente con los informes que se tiene disponible en el archivo de patología, su revisión no interfiere con la atención de los pacientes y el material estará disponible para su devolución al paciente si este fuera solicitado en cualquier momento de la ejecución del estudio, protegiendo el principio de no maleficencia. Por lo que la investigación no confiere un riesgo al paciente.

Y el beneficio será de aspecto científico, la investigación contribuirá con información sobre la frecuencia de las lesiones benignas, premalignas y sus características en nuestra población, que al extrapolar a la práctica clínica mejorará el abordaje diagnóstico quirúrgico, a los patólogos proporcionará datos para mejorar la evaluación macroscópica y microscópica de las lesiones, homogenizar los criterios

diagnósticos de las lesiones de acuerdo con la clasificación vigente de la OMS. Y dar pauta a nuevos protocolos de investigación sobre el seguimiento, evolución, progresión y terapéutica adicional para las condiciones precursoras de malignidad (displasia de bajo o alto grado), aplicando el principio de beneficencia y justicia. El protocolo de investigación no tiene ningún riesgo para los participantes, por lo que existe un mayor beneficio científico y social.

La información recabada de los reportes histopatológicos será confidencial, para identificar al paciente se recabará únicamente el número de folio asignado, solo tendrá acceso a la base de datos los investigadores. El nombre y afiliación del paciente no serán recopilados ni publicados. Protegiendo los principios éticos de autonomía, justicia y el punto 24 de la Declaración de Helsinki. Se deben tomar todas las precauciones para proteger la privacidad de los sujetos de investigación y la confidencialidad de la información personal. Además de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en posesión de particulares, Artículo 3 que define datos personales como cualquier información concerniente a una persona física identificada o identificable.

Por último, los investigadores y los participantes no obtendrán ningún tipo de beneficio únicamente el de aspecto científico ya mencionado.

### **FACTIBILIDAD, RECURSOS FINANCIEROS, FÍSICOS Y HUMANOS.**

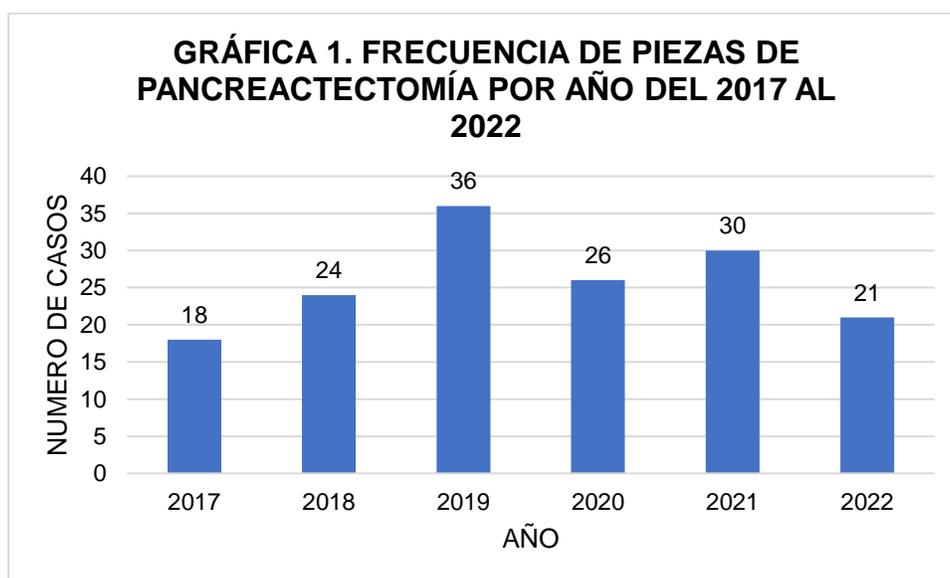
El estudio no requiere apoyo financiero. Es un estudio retrospectivo a partir de los registros físicos del servicio de anatomía patológica y del material almacenado en el archivo de laminillas. Se utilizará un equipo de cómputo propio, material de papelería proporcionado por el investigador y un microscopio óptico de campo claro multicabzal del servicio de Anatomía Patológica. La ejecución del estudio no afectará el funcionamiento y atención de pacientes del servicio de patología.

## RESULTADOS.

En el periodo comprendido entre el primero de enero del 2017 al 31 de diciembre del 2022 se recabaron 155 solicitudes de patología del archivo con su respectivo reporte histopatológico de los distintos tipos de resecciones de páncreas.

El número de resecciones por cada año fue de 11.6 % (18 casos) en 2017, 15.4 % (24 casos) en 2018, 23.2% (36 casos) en 2019, 16.7 % (26 casos) en 2020, 19.3% (30 casos) en 2021 y 13.5% (21 casos) en 2022, siendo el 2019 el año con mayor número de resecciones entre los distintos tipos de pancreatometomía y el 2017 el año con el menor número de resecciones, ver tabla y gráfica 1.

<b>TABLA 1. FRECUENCIA DE PIEZAS DE PANCREATECTOMÍA POR AÑO DEL 2017 AL 2022</b>	
<b>AÑO</b>	<b>NÚMERO DE CASOS / PORCENTAJE</b>
2017	18 (11.6%)
2018	24 (15.4%)
2019	36 (23.2%)
2020	26 (16.7 %)
2021	30 (19.3%)
2022	21 (13.5%)
	155

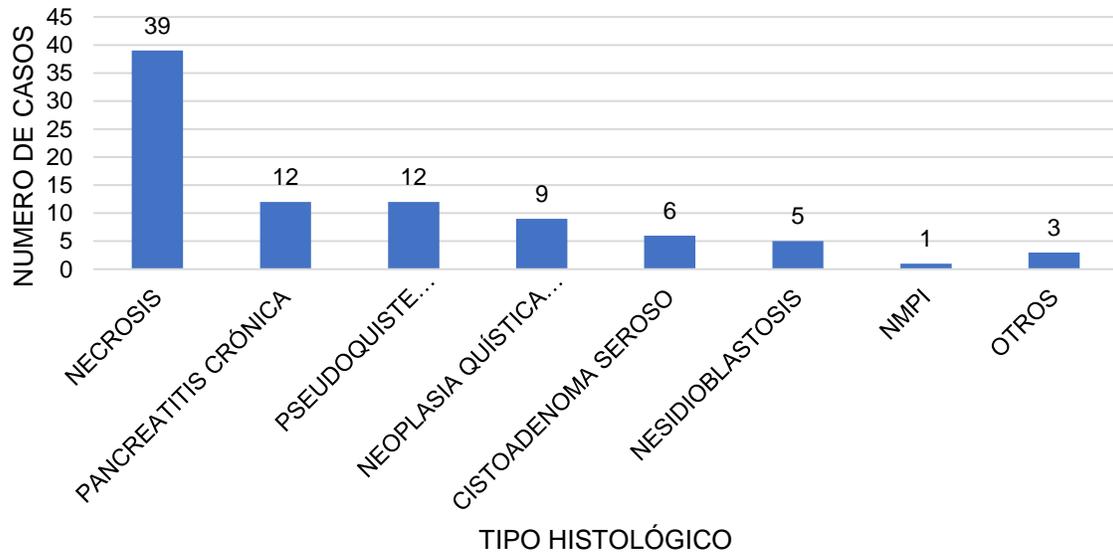


Del total de resecciones el 57% (87 casos) correspondieron a lesiones benignas y premalignas, 43% (68 casos) fueron eliminados por corresponder a lesiones malignas que en orden de frecuencia son adenocarcinomas, tumores neuroendocrinos bien diferenciados, tumor pseudopapilar de páncreas y adenomas intraampulares.

De las 87 resecciones de páncreas el 44% (39 casos) fueron necrosis grasa y licuefactiva, en pacientes con historia clínica de pancreatitis grave, la mayoría con colecciones intraabdominales. Sin embargo, la lesión benigna más frecuentemente resecada en nuestra unidad está encabezada por dos entidades: pancreatitis crónica 13% (12 casos) y pseudoquiste pancreático 13% (12 casos), seguidos por nesidioblastosis 5.6% (5 casos), tejido de granulación 2.2% (dos casos) y 1.1 % (un caso) que correspondió a páncreas normal (ver tabla y gráfica 2).

<b>TABLA 2. FRECUENCIA DE LESIONES BENIGNAS Y PREMALIGNAS EN PIEZAS DE PANCREATECTOMÍA DEL 2017 AL 2022.</b>	
<b>TIPO HISTOLÓGICO</b>	<b>NÚMERO DE CASOS / PORCENTAJE</b>
NECROSIS	39 (44%)
PANCREATITIS CRÓNICA	12 (13%)
PSEUDOQUISTE PANCREÁTICO	12 (13%)
NEOPLASIA QUÍSTICA MUCINOSA	9 (10.2%)
CISTOADENOMA SEROSO	6 (6.8%)
NESIDIOBLASTOSIS	5 (5.6%)
NEOPLASIA MUCINOSA PAPILAR INTRADUCTAL	1 (1.1%)
OTROS	3 (4.4%)
	87

**TABLA 2. FRECUENCIA DE LESIONES BENIGNAS Y PREMALIGNAS EN PIEZAS DE PANCREATECTOMÍA DEL 2017 AL 2022.**

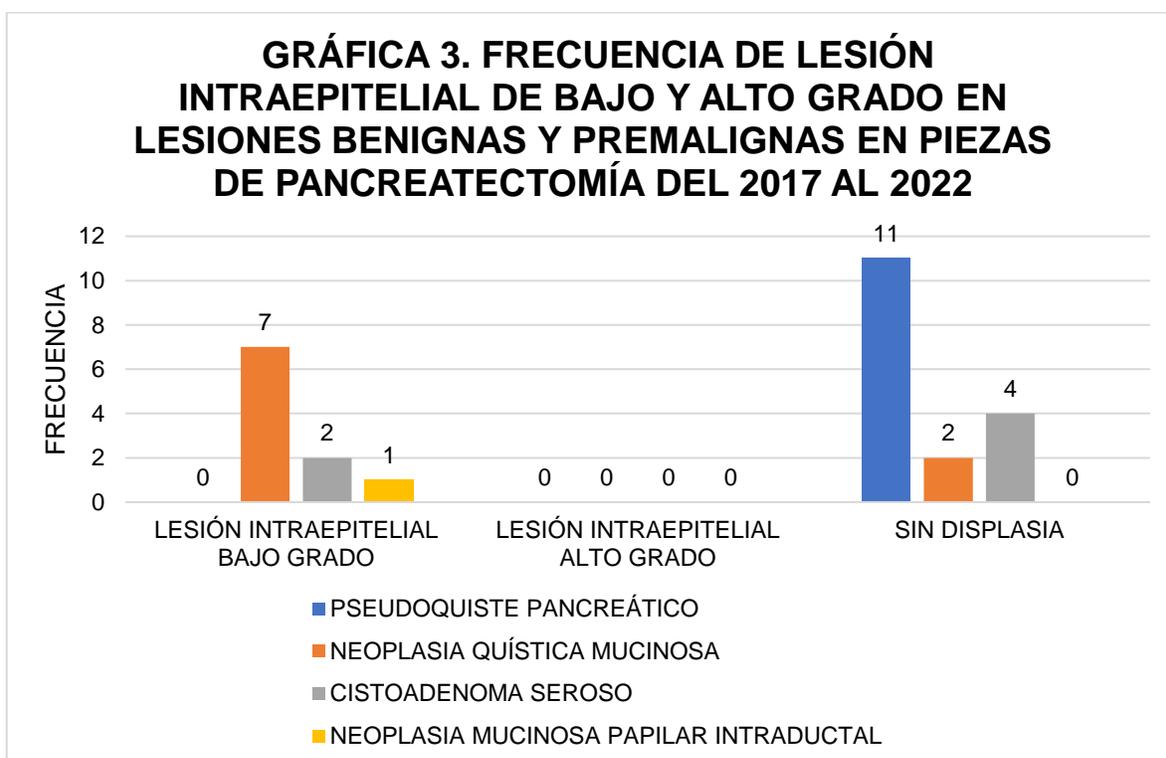


Por otra parte, en nuestra población estudio, la lesión premaligna más frecuentemente reseçada fue la neoplasia quística mucinosa que correspondió al 10.2 % (nueve casos), seguidas de cistoadenomas serosos 6.8% (seis casos) y la neoplasia mucinosa papilar intraductal 1.1% (un caso) (ver tabla y gráfico 2). Se eliminaron seis casos de neoplasia mucinosa papilar intraductal y un caso de neoplasia tubulopapilar intraductal por coexistir con adenocarcinoma ductal invasor.

La lesión quística más frecuentemente reseçada corresponde al pseudoquiste pancreático 13% (12 casos), seguida por la neoplasia quística mucinosa 10.2 % (9 casos), cistoadenomas serosos 6.8% (seis casos) y la neoplasia mucinosa papilar intraductal 1.1 % (un caso). La única lesión benigna con patrón quístico correspondió al pseudoquiste pancreático.

Se identificó displasia de bajo grado (Lesión intraepitelial de bajo grado) en el 10.2% (diez casos), únicamente en lesiones premalignas, no se reportó ningún caso en lesiones benignas; siete de estos casos corresponden a la neoplasia quística mucinosa, dos casos a cistadenomas serosos en el subtipo microquístico y en el único caso de neoplasia mucinosa papilar intraductal. En ninguno de los casos de lesión benigna y premaligna en nuestra unidad se identificó neoplasia intraepitelial de alto grado (ver tabla y gráfica 3).

<b>TABLA 3. FRECUENCIA DE LESIÓN INTRAEPITELIAL DE BAJO Y ALTO GRADO EN LESIONES BENIGNAS Y PREMALIGNAS EN PIEZAS DE PANCREATECTOMÍA DEL 2017 AL 2022</b>			
TIPO HISTOLÓGICO	LESIÓN INTRAEPITELIAL		
	BAJO GRADO	ALTO GRADO	SIN DISPLASIA
PSEUDOQUISTE PANCREÁTICO	0	0	11
NEOPLASIA QUÍSTICA MUCINOSA	7	0	2
CISTOADENOMA SEROSO	2	0	4
NEOPLASIA MUCINOSA PAPILAR INTRADUCTAL	1	0	0



A continuación, se describen las características por entidad. Para las lesiones premalignas se describe la frecuencia por sexo, edad, tipo de resección, ubicación anatómica, tamaño, presentación quística, hallazgos histológicos adicionales y datos clínicos. No se pudo obtener en la solicitud de patología datos clínicos en varias de las resecciones.

De los nueve casos de neoplasia quística mucinosa, todos se presentaron en mujeres. Por grupo de edad, cuatro en pacientes de entre 21 a 30 años, tres casos en pacientes de 31 a 40 años, un paciente de entre 41 a 50 años y un solo caso en paciente de 51 a 60 años, no hubo ningún caso en pacientes mayores de 60 años. En todos los pacientes se realizó pancreatomectomía distal. En ocho pacientes la localización fue cola de páncreas y en un solo caso cuerpo de páncreas. El tamaño de la lesión en su eje mayor fue de 3.7 cm a 20.0 cm con media de 7.4 cm. Todos los casos con presentación quística, ver imagen 1. En siete de ellos se encontró displasia intraepitelial de bajo grado y dos sin displasia. Se identificó pancreatitis crónica en solo dos casos, un caso no especificado, el resto sin hallazgos adicionales. Tres pacientes se presentaron por dolor abdominal, dos por una lesión quística en páncreas y en cuatro pacientes no fue especificado, (ver tabla 4).



**Imagen 1.** A Pancreatomectomía distal y esplenectomía con lesión quística uniloculada en cola de páncreas de 7.5 cm de eje mayor. B Pared de quiste teñida con H y E se identifica epitelio cúbico simple adyacente a estroma de tipo ovárico. C. Epitelio de cúbico a cilíndrico con núcleos basales sin atipia.

**TABLA 4. NEOPLASIA QUÍSTICA MUCINOSA EN PIEZAS DE PANCREATECTOMÍA DEL AÑO 2017 AL 2023**

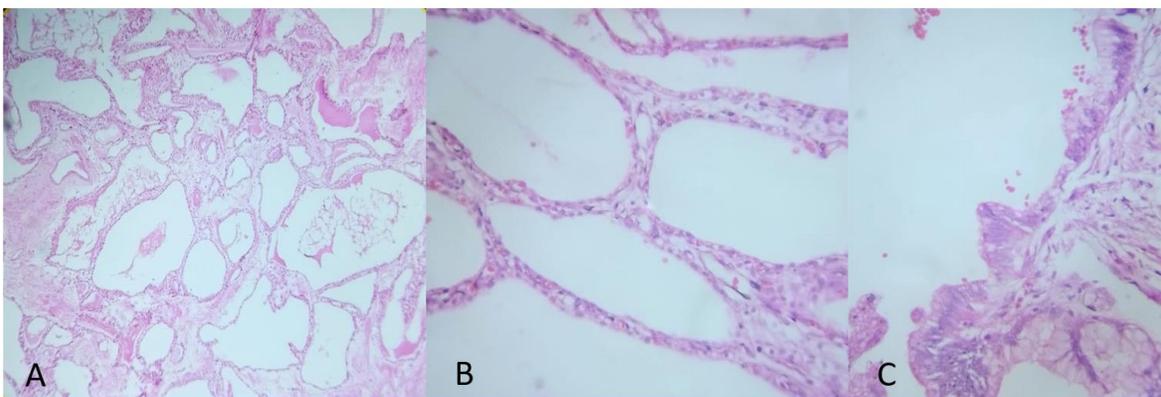
AÑO	SEXO	EDAD	TIPO ESPÉCIMEN	SITIO	TAMAÑO	DISPLASIA	QUÍSTICO	HALLAZGOS ADICIONALES	DATOS CLÍNICOS
2017	M	42	PANCREATECTOMÍA DISTAL	COLA	20.0 cm	BAJO GRADO	SI	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	LESIÓN QUÍSTICA
2018	M	30	PANCREATECTOMÍA DISTAL	COLA	7.0 cm	SIN DISPLASIA	SI	PANCREATITIS CRÓNICA	NO ESPECIFICADO
2020	M	27	PANCREATECTOMÍA DISTAL	COLA	14.0 cm	BAJO GRADO	SI	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	DOLOR ABDOMINAL
2020	M	27	PANCREATECTOMÍA DISTAL	COLA	3.7 cm	BAJO GRADO	SI	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	NO ESPECIFICADO
2020	M	35	PANCREATECTOMÍA DISTAL	COLA	2.7 cm	BAJO GRADO	SI	NO ESPECIFICADOS	DOLOR ABDOMINAL
2020	M	35	PANCREATECTOMÍA DISTAL	COLA	2.7 cm	BAJO GRADO	SI	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	NO ESPECIFICADO
2021	M	29	PANCREATECTOMÍA DISTAL	COLA	5.0 cm	BAJO GRADO	SI	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	DOLOR ABDOMINAL
2021	M	37	PANCREATECTOMÍA DISTAL	COLA	7.5 cm	BAJO GRADO	SI	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	LESIÓN QUÍSTICA
2022	M	51	PANCREATECTOMÍA DISTAL	CUERPO	4.2 cm	SIN DISPLASIA	SI	PANCREATITIS CRÓNICA	NO ESPECIFICADO

M: Mujer H: Hombre

De los seis casos de cistoadenomas serosos, cinco se presentaron en mujeres y solo un caso en hombres, por grupo de edad no hubo ningún caso en menores de 20 años, un caso en pacientes de 21 a 30 años, un caso en pacientes de 31 a 40 años, ningún caso en pacientes de 41 a 50 años, tres casos en pacientes de 51 a 60 años y solo un caso en pacientes de más de 60 años, en cuatro de ellos se realizó pancreatectomía distal, en dos no fue especificada. La ubicación más frecuente fue en cola de páncreas y en dos casos no fue especificado. El tamaño de la lesión en su eje mayor fue de 1.6 cm a 14.5 cm con media de 7.5 cm. Se identificó displasia intraepitelial de bajo grado en dos casos y cuatro sin displasia (ver imagen 2). En dos casos se identificó pancreatitis crónica y aguda con fibrosis. Uno de los pacientes refirió saciedad temprana/pérdida de peso, dos pacientes lesión quística de páncreas, el resto no especificados en las solicitudes de patología, (ver tabla 5).

TABLA 5. CISTOADENOMAS SEROSOS EN PIEZAS DE PANCREATECTOMÍA DEL AÑO 2017 AL 2023								
AÑO	SEXO	EDAD	TIPO ESPÉCIMEN	SITIO	TAMAÑO	DISPLASIA	HALLAZGOS ADICIONALES	DATOS CLÍNICOS
2017	M	52	NO ESPECIFICADA	NO ESPECIFICADO	3.0 cm	SIN DISPLASIA	PANCREATITIS CRÓNICA Y AGUDA	LESIÓN QUÍSTICA
2019	M	28	NO ESPECIFICADA	NO ESPECIFICADO	14.5 cm	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	SACIEDAD TEMPRANA/ PERDIDA DE PESO
2019	M	59	PANCREATECTOMÍA DISTAL	COLA	3.7 cm	BAJO GRADO	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	LESIÓN SÓLIDO QUÍSTICA
2022	M	40	PANCREATECTOMÍA DISTAL	COLA	1.6 cm	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	NO ESPECIFICADO
2022	M	59	PANCREATECTOMÍA DISTAL	COLA	10.2 cm	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	NO ESPECIFICADOS
2022	H	74	PANCREATECTOMÍA DISTAL	COLA	12.0 cm	BAJO GRADO	PANCREATITIS CRÓNICA Y FIBROSIS	NO ESPECIFICADO

M: Mujer H: Hombre



**Imagen 2.** A) Cistoadenoma seroso con patrón microquístico, lesión quística multiloculada separada por septos delgados de tejido conectivo. B) El epitelio de revestimiento es de plano a cúbico, septos con escasos capilares. C) Focalmente el epitelio exhibe displasia de bajo grado (núcleos alargados, hiper cromáticos e irregulares).

El único caso de neoplasia mucinosa papilar intraductal se presentó en una mujer de 42 años a la que se le realizó pancreatectomía distal con lesión en cola de páncreas de 1.7 cm de eje mayor, con displasia intraepitelial de bajo grado, sin hallazgos adicionales. Tenía antecedente de una lesión quística con incremento de tamaño en su seguimiento.

Para las lesiones benignas se describe la frecuencia por sexo, edad, presentación quística, hallazgos histológicos adicionales y datos clínicos. Al ser lesiones difusas a excepción del pseudoquiste pancreático, no se reportó el tamaño ni el sitio anatómico.

De los 12 casos de pancreatitis crónica, la frecuencia en hombres fue de 6 casos al igual que en mujeres 6 casos. No hubo casos reportados en menores de 20 años, dos casos en pacientes de 21 a 30 años, tres casos en pacientes de 31 a 40 años,

un caso en pacientes de 41 a 50 años, dos casos en pacientes de 51 a 60 años y 4 casos en pacientes de más de 60 años el más frecuente. En tres pacientes se realizó pancreatocistomía distal al igual que pancreatoduodenectomía, en dos pacientes pancreatocistomía parcial, en uno de ellos gastropancreatoduodenectomía, en tres no fue especificada. En ninguno de las resecciones se identificó displasia. De los hallazgos adicionales se identificó en un caso ganglios linfáticos con hiperplasia mixta, un caso con hiperplasia de células de Langerhans y otro con granulomas tipo cuerpo extraño. Los datos clínicos no fueron consignados en la solicitud de patología en siete casos, historia clínica de pancreatitis crónica en tres casos, un caso con dolor en epigastrio y otro caso con antecedente de lesión quística (ver tabla 6).

TABLA 6. PANCREATITIS CRÓNICA EN PIEZAS DE PANCREATECTOMÍA DEL AÑO 2017 AL 2023						
AÑO	SEXO	EDAD	TIPO ESPÉCIMEN	DISPLASIA	HALLAZGOS ADICIONALES	DATOS CLÍNICOS
2019	H	23	PANCREATECTOMÍA PARCIAL	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	PANCREATITIS CRÓNICA
2018	H	25	PANCREATODUODENECTOMÍA	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	PANCREATITIS
2022	M	36	PANCREATECTOMÍA PARCIAL	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	NO ESPECIFICADOS
2021	H	39	OTRO	SIN DISPLASIA	DOS GANGLIOS LINFÁTICOS CON HIPERPLASIA MIXTA	NO ESPECIFICADOS
2022	M	40	PANCREATECTOMÍA DISTAL	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	NO ESPECIFICADOS
2018	H	42	PANCREATODUODENECTOMÍA	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	NO ESPECIFICADOS
2021	H	59	GASTROPANCREATODUODENECTOMÍA	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	PANCREATITIS AGUDA / COLANGITIS
2021	M	61	PANCREATECTOMÍA DISTAL	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	LESIÓN QUÍSTICA
2022	M	65	PANCREATECTOMÍA DISTAL	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	NO ESPECIFICADOS
2019	H	68	PANCREATODUODENECTOMÍA	SIN DISPLASIA	HIPERPLASIA DE CÉLULAS DE LANGERHANS	DOLOR EPIGASTRIO
2019	M	69	OTRO	SIN DISPLASIA	GRANULOMAS TIPO CUERPO EXTRAÑO	NO ESPECIFICADOS
2019	M	80	OTRO	SIN DISPLASIA	PROBABLE ENFERMEDAD POR IGG4	NO ESPECIFICADOS

M: Mujer H: Hombre

De los doce casos de pseudoquistes pancreáticos, siete casos se reportaron en hombres y cinco casos en mujeres. Por grupo de edad se reportó un caso en un menor de 20 años, dos pacientes de 21 a 30 años, ningún caso en pacientes de 31

a 40 años, tres casos de pacientes de 41 a 50 años, dos pacientes de 51 a 60 años y cuatro pacientes de más de 60 años. No se identificó displasia en ninguno de los casos. No se especificó el tipo de resección en diez casos, un caso de pancreatometomía distal y un caso de pancreatometomía parcial. Por localización no fue especificada en 9 casos, dos casos en cola de páncreas y un caso en cabeza de páncreas. Con hallazgos adicionales un caso con ectasia ductal, dos casos con pancreatitis crónica, dos casos con necrosis, un caso con inflamación xantogranulomatosa, resto no especificado. Datos clínicos dos pacientes con antecedentes de lesión quística y dos pacientes con saciedad temprana (ver tabla 7).

TABLA 7. PSEUDOQUISTE PANCREÁTICO EN PIEZAS DE PANCREATECTOMÍA DEL AÑO 2017 AL 2023						
AÑO	SEXO	EDAD	TAMAÑO	DISPLASIA	HALLAZGOS ADICIONALES	DATOS CLÍNICOS
2017	M	30	1.0 cm	SIN DISPLASIA	PANCREATITIS CRÓNICA	NO ESPECIFICADOS
2017	H	47	1.5 cm	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	NO ESPECIFICADOS
2017	M	48	32.5 cm	SIN DISPLASIA	INFLAMACIÓN XANTOGRANULOMATOSA	NO ESPECIFICADOS
2017	M	66	1.4 cm	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	NO ESPECIFICADOS
2018	H	54	3.5 cm	SIN DISPLASIA	PANCREATITIS CRÓNICA	NO ESPECIFICADOS
2019	H	54	0.6 cm	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	LESIÓN QUÍSTICA
2020	H	18	1.0 cm	SIN DISPLASIA	NECROSIS	SACIEDAD TEMPRANA
2020	H	73	1.5 cm	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	NO ESPECIFICADOS
2020	H	50	5.5 cm	SIN DISPLASIA	NECROSIS	SACIEDAD TEMPRANA
2021	M	62	2.5 cm	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	LESIÓN QUÍSTICA
2021	H	66	3.0 cm	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	NO ESPECIFICADOS
2022	M	30	2.0 cm	SIN DISPLASIA	ECTASIA DUCTAL	NO ESPECIFICADOS

M: Mujer H: Hombre

De los cinco casos de nesidioblastosis, tres casos en hombres y dos casos en mujeres. No hubo casos reportados en mayores de 31 años, tres casos en menores de 20 años y dos casos en pacientes de entre 21 a 30 años. Se recibieron tres pancreatometomías parciales y dos pancreatometomías distales. La localización más frecuente fue en cabeza de páncreas con dos casos, cabeza-cuerpo de páncreas

dos casos y cola de páncreas un caso. No se identificó displasia en ningún de los casos ni presentación quística. Solo un caso se reportó inflamación xantogranulomatosa extensa, el resto sin hallazgos adicionales. De los datos clínicos no fueron especificados en tres casos, hiperinsulinismo e hipoglucemia en dos casos (ver tabla 8).

TABLA 8. NESIDIOBLASTOSIS EN PIEZAS DE PANCREATECTOMÍA DEL AÑO 2017 AL 2023						
AÑO	SEXO	EDAD	TIPO DE ESPÉCIMEN	DISPLASIA	HALLAZGOS ADICIONALES	DATOS CLÍNICOS
2017	H	17	PANCREATECTOMÍA PARCIAL	SIN DISPLASIA	INFLAMACIÓN XANTO-GRANULOMATOSA	NO ESPECIFICADOS
2019	M	17	PANCREATECTOMÍA PARCIAL	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	NO ESPECIFICADOS
2019	H	18	PANCREATECTOMÍA DISTAL	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	HIPERINSULINISMO
2021	H	21	PANCREATECTOMÍA PARCIAL	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	HIPERINSULINISMO
2022	M	27	PANCREATECTOMÍA DISTAL	SIN DISPLASIA	SIN HALLAZGOS ADICIONALES	NO ESPECIFICADOS

M: Mujer H: Hombre

De los 39 casos de necrosis / pancreatitis ocurrió el 71.2 % (28 casos) en hombres respecto al 28.8% (11 casos) en mujeres. No hubo ningún caso reportado en pacientes menores de 20 años, 8 casos en pacientes de 21 a 30 años, 9 casos en pacientes de 31 a 40 años, 11 casos en pacientes de 41 a 50 años conformando el grupo etario más frecuentemente afectado, 2 casos en pacientes de 51 a 60 años y nueve casos en pacientes mayores de 60 años. De datos clínicos el antecedente de pancreatitis grave / colecciones intraabdominales fue el más frecuente con 53.8 % (21 casos), no especificados en el 18% (7), otros en el 12.8% (5 casos), trauma abdominal cerrado 7.7% (tres casos). En ninguna solicitud de patología se especificó el tipo de resección realizada, ni la localización. En el material de revisión no es posible valorar displasia de bajo o alto grado y al recibirse fragmentado el espécimen tampoco es posible valorar la presentación quística en la descripción macroscópica.

## DISCUSIÓN

Con base a la literatura internacional y del total de resecciones de páncreas tenemos una frecuencia similar de lesiones malignas y premalignas. Por orden de frecuencia adenocarcinoma ductal, neoplasias neuroendocrinas, neoplasia quística mucinosa y cistoadenomas serosos. En nuestra población no se identificaron otras lesiones benignas como teratomas, quistes linfoepiteliales (3), así como tumores malignos de origen mesenquimatoso (5).

En nuestra unidad, la frecuencia de pancreatectomías por lesiones quísticas es del 31.8 % (28 casos) que es mayor a la frecuencia de lesiones quísticas de páncreas por estudios de imagen que es de entre el 2% al 16% (8). En piezas quirúrgicas de pancreatectomía no se tiene información publicada. La mayoría de las lesiones en la unidad fueron benignas, un porcentaje menor únicamente se reportó con displasia de bajo grado. A diferencia de la literatura internacional dentro del especto de las lesiones quísticas, además de lo cistoadenomas serosos y las neoplasias quísticas mucinosas (4), destacan los pseudoquistes pancreáticos con doce casos.

Se tiene reporte que hasta el 68% de las lesiones reseçadas tiene potencial maligno (8); en nuestra unidad solo el 13.6 % (12 casos) presentó displasia de bajo grado siendo menor a lo esperado. Además, no se tiene reporte de ningún caso de displasia de alto grado; en cambio, para las lesiones benignas no hay displasia reportada en ningún caso.

Las neoplasia intraepitelial pancreática de bajo grado difícilmente progresa a lesiones malignas (4,12) y carecen de repercusión clínica (20), a diferencia de la de alto grado. Puesto que en nuestra población únicamente se presentaron casos con displasia de bajo grado aunado a una baja frecuencia a lo referido en otras publicaciones (8), no se puede transpolar nueva información para normar una nueva conducta terapéutica y el seguimiento de este grupo de pacientes, donde actualmente se considera que la observación clínica es suficiente (14).

La neoplasia quística mucinosa estuvo presente únicamente en mujeres con una distribución por edad más amplia, a excepción de un caso, todos se presentaron en cola de páncreas; por tamaño, la media fue de 7.4 cm, fue la lesión con más frecuencia de displasia de bajo grado. No hay variación al comparar con la literatura, sin embargo, en nuestra serie no se reportó displasia de alto grado ni carcinoma invasor asociado en ningún caso.

Para los cistoadenomas serosos (6 casos), la mayor frecuencia fue en cola de páncreas a diferencia de la cabeza del páncreas y casi exclusivamente en mujeres, los subtipo microquísticos presentaron displasia de bajo grado; en la literatura no se tiene reporte sobre si hay una mayor frecuencia de displasia en este subtipo. La media del eje mayor fue mayor a lo reportado en la literatura que es de 2.0 cm (8).

La neoplasia mucinosa papilar intraductal representa del 21% al 33% de todas las lesiones quísticas de páncreas, sin embargo, en nuestra unidad solo tuvimos un único caso con ubicación en cola, siendo lo esperado en cabeza de páncreas, con un tamaño similar a la literatura. Fueron eliminados seis casos por tener además adenocarcinoma ductal.

No identificamos en nuestra población algún caso de cistoadenocarcinoma seroso, transformación quística acinar del páncreas, neoplasia papilar oncocítica intraductal, neoplasia tubulopapilar intraductal pancreática, lo que podría sugerir una frecuencia menor en nuestra población o un muestreo inadecuado de las pancreatectomías.

Siempre se debe descartar la posibilidad de pseudoquiste pancreático (6), pues en nuestra serie es de las primeras causas de lesiones benignas en piezas de pancreatectomía y la lesión quística más comúnmente reseca en piezas de pancreatectomía, seguida por la neoplasia quística mucinosa.

Es importante destacar que la frecuencia de pancreatectomías no disminuyó por motivos de la pandemia COVID-19 y en el año inmediato al fin de la pandemia no hubo un incremento en las pancreatectomías.

En algunas series, las enfermedades benignas después de resecciones pancreáticas por sospecha de malignidad fueron del 5 al 35% (22), en otras del 5 al 10% (5); en nuestra unidad el 13.8 % (doce casos) tuvieron diagnóstico de pancreatitis crónica y un solo caso referido como páncreas normal, lo cual nos mantiene en el rango reportado por otros países. Es importante destacar que no se consignaron, en la mayoría de las solicitudes de patología, los datos clínicos del paciente, principalmente el diagnóstico clínico, por lo que no podemos hacer la asociación con lesiones pseudotumorales que condicionaron hacer resecciones amplias (Pancreatoduodenectomías, pancreatectomías parciales y pancreatectomías distales) con un alto riesgo de comorbilidad y complicaciones graves para el paciente. Se puede sugerir hacer un nuevo estudio sobre el abordaje de estos pacientes, para identificar a más detalles las características de este grupo.

## **CONCLUSIONES.**

En nuestro hospital la lesión premaligna más frecuentemente reseada es la neoplasia quística mucinosa y la lesión benigna más frecuente es la pancreatitis crónica al igual que el pseudoquiste pancreático, este último es también la lesión quística más frecuentemente reseada, sin embargo, la causa más frecuente de resección pancreática corresponde a necrosis en pacientes con historia clínica de pancreatitis grave, la mayoría con colecciones intraabdominales. Únicamente se presentaron casos con displasia de bajo grado, hasta el momento sin repercusión en su manejo, ya que el seguimiento y observación son los pilares de su abordaje. Un porcentaje de piezas de pancreatomectomía correspondió a lesiones benignas como pancreatitis crónica que ya se comentó, no se tiene más información sobre este grupo de pacientes, pero se beneficiaría de un estudio a más detalle para identificar las causas que originaron a un procedimiento con alta morbilidad y complicaciones.

## REFERENCIAS

1. Stacey E M. Histology for Pathologists. 5th ed.: Philadelphia : Wolters Kluwer; 2020.
2. Olca B, Gokce A. Benign Tumors and Tumor-Like Lesions Of The Pancreas. Surg Pathol Clin; 9(4).
3. Klimstra D, Pitman M, Hruban R. An Algorithmic Approach to the Diagnosis of Pancreatic Neoplasms. Arch Pathol Lab Med. 2009; 133.
4. WHO classification of tumours of the digestive system. 5th ed.: Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2019.
5. Baiao JM, Martins RM, Correia JG, Jordao D. Inflammatory Pseudotumor of the Pancreas Mimicking a Pancreatic Neoplasm. Case Rep Gastroenterol. 2019; 13(245).
6. Lira-Treviño , Carranza Mendoza IG, Aritzi Borbolla JP. Lesiones quísticas de páncreas. Diagnóstico diferencial y estrategias de tratamiento. Revista de Gastroenterología de México. 2021; 87.
7. Bian Y, Zheng J, Shao C. Basic pancreatic lesions: Radiologic pathologic correlation. Journal of Translational Internal Medicine. 2022; 10(1).
8. Ketwaroo GA, Morteale KJ. Pancreatic Cystic Neoplasms: An Update. Gastroenterol Clin N Am. 2016; 45.
9. Burk KS, Knipp D, Sahani D. Cystic Pancreatic Tumors. Magn Reson Imaging Clin N Am. 2018; 26.
10. Odze R, Goldblum J. Odze and Goldblum surgical pathology of the GI tract, liver, biliary tract, and pancreas. 3rd ed.: Philadelphia: Wolter Kluwers; 2015.
11. Longano S, Wei M, Goonawardena J. Acinar cystic transformation of the pancreas causing progressive main pancreatic duct dilation: a diagnostic dilemma. Journal of Surgical Case Reports. 2023; 3.
12. Xiaoyun W, Bandovic J. Fifteen-Year Follow-Up of a Patient with Acinar Cystic Transformation of the Pancreas and Literature Review. Case Reports in Pathology. 2020.
13. Hruban RH, Maitra A, Kern SE. Precursors to Pancreatic Cancer. Gastroenterol Clin North AM. 2007; 36(4).

14. Basturk O, Hong SM, Wood LR. A Revised Classification System And Recommendations From The Baltimore Consensus Meeting For Neoplastic Precursors Lesions in the Pancreas. *Am J surg Pathol*. 2015; 39(12).
15. Konstantinidis IT, Vinuela EF, Tang LH. Incidentally Discovered Pancreatic Intraepithelial Neoplasia: What Is Its Clinical Significance? *Ann Surg Oncol*. 2013; 20(2).
16. Park JR, Li F, Oza VM. High-grade pancreatic intraepithelial lesions: prevalence and implications in pancreatic neoplasia. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*. 2017; 16(2).
17. Ozcan K, Klimstra DS. A Review of Mucinous Cystic and Intraductal Neoplasms of the Pancreatobiliary Tract. *Pancreatobiliary Cyst and Intraductal Neoplasms*. 2022; 146.
18. Kang MJ, Jang JY, Lee KB. Long-term Prospective Cohort Study of Patients Undergoing Pancreatectomy for Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm of the Pancreas. *Annals of Surgery*. 2014; 260(2).
19. Al Efishat M, Attiyeh M, Eaton A. Progression Patterns in the Remnant Pancreas after Resection of Non-Invasive or Micro-invasive intraductal papillary mucinous neoplasms (IPMN). *Ann Surg Oncol*. 2018; 25(6).
20. Reid MD, Lewis MM. The Evolving Role of Pathology in New Developments, Classification, Terminology, and Diagnosis of Pancreatobiliary Neoplasms. *Arch Pathol Lab Med*. 2017; 141.
21. Schlitter AM, Jang KT, Kloppel G. Intraductal tubulopapillary neoplasms of the bile ducts: clinicopathologic, immunohistochemical, and molecular analysis of 20 cases. *Modern Pathology*. 2015; 28.
22. Surci N, Rosch CS, Kirchweger P. The Rate of Avoidable Pancreatic Resections at a High-Volume Center: An Internal Quality Control and Critical Review. *J. Clin. Med*. 2023; 12(1625).
23. CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Diario Oficial de la Federación. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Dos de abril de 2014. Ciudad de México, Distrito Federal. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
24. World Medical Association (WMA) Declaration of Helsinki – Ethical principles for medical research involving human subjects. 2013. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

## CARTA DE NO INCONVENIENCIA



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Carta de no inconveniencia

**UMAE Hospital de Especialidades  
Bernardo Sepúlveda Gutiérrez  
Centro Médico Nacional Siglo XXI**

Fecha: 25 abril 2023

Comité Local de Investigación en Salud  
Comité de Ética en Investigación  
Presente

En mi carácter de encargada de la Dirección General de la UMAE Hospital de Especialidades "Bernardo Sepúlveda Gutiérrez" del Centro Médico Nacional Siglo XXI, declaro que no tengo inconveniente en que se lleve a cabo en esta Unidad, el protocolo de investigación con título **"Frecuencia de lesiones benignas y premalignas de páncreas en piezas de pancreatectomía en la UMAE "Hospital de Especialidades" del Centro Médico Nacional Siglo XXI del 2017 al 2022"**, que será realizado por la **Dra. Katia Hop García**, como Investigador (a) Responsable, siendo un estudio **observacional, transversal, descriptivo, retrospectivo**, en el servicio de **Anatomía Patológica** en caso de que sea aprobado por ambos Comités de Evaluación. El estudio no requiere de recursos financieros externos.

Sin otro particular, reciba con el presente un saludo cordial.

Atentamente

Dra. Natividad Neri Muñoz  
Encargada de la Dirección

Vo Bo.

DR. JORGE MORENO ALACIO  
Urologo  
HOSP. ESPECIALIDADES  
C.M.N.S. XXI  
Mex. 59374731