



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

**HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO  
“DR. EDUARDO LICEAGA”**

**CLASIFICACIÓN HISTOPATOLÓGICA DE TUMORES FILODES  
EN  
PRODUCTO DE RESECCIÓN QUIRÚRGICA.**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL:  
TÍTULO DE ESPECIALISTA  
EN:  
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

**PRESENTA:  
SILVIA CECILIA LÓPEZ LÓPEZ**

**TUTOR DE TESIS  
DRA. JACOMINE REYES CARRASCO**

**Facultad de Medicina**



**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.

## Tabla de contenido

1. RESUMEN ESTRUCTURADO.....	4
2. MARCO TEÓRICO.....	6
a. Definición y epidemiología.....	6
b. Presentación clínica .....	6
c. Características histopatológicas.....	6
d. Clasificación histopatológica del tumor filodes.....	6
e. Diagnósticos diferenciales.....	8
f. Pronóstico .....	8
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
4. JUSTIFICACIÓN.....	9
5. HIPÓTESIS.....	9
6. OBJETIVOS.....	10
a. Objetivo general .....	10
b. Objetivos específicos .....	10
7. METODOLOGÍA .....	10
a. Tipo y diseño de estudio.....	10
b. Población.....	10
c. Tamaño de la muestra .....	10
d. Criterios de selección .....	10
e. Definición de las variables.....	11
f. Procedimiento.....	13
g. Análisis estadístico .....	14
8. ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD .....	14
9. RESULTADOS.....	14
10. DISCUSIÓN.....	18
11. CONCLUSIONES .....	19
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	20
13. ANEXO .....	23
ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	23

ANEXO 2. CLASIFICACIÓN DE TUMOR FILODES .....	24
ANEXO 3. CARACTERÍSTICAS MACROSCOÓPICAS DEL TUMOR FILODES.....	25
ANEXO 4. CARACTERÍSTICAS HISTOPATOLÓGICAS DE TUMOR FILODES BENIGNO .....	26
ANEXO 5. CARACTERÍSTICAS HISTOPATOLÓGICAS DE TUMOR FILODES LIMÍTROFE .....	27
ANEXO 6. CARACTERÍSTICAS HISTOPATOLÓGICAS DE TUMOR FILODES MALIGNO .....	28

## 1. RESUMEN ESTRUCTURADO

### **Clasificación histopatológica de tumores filodes en producto de resección quirúrgica**

**ANTECEDENTES** Los tumores filodes son neoplasias fibroepiteliales que representan del 0.3% al 1% de todos los tumores de mama. Las mujeres hispanas tienen mayor riesgo de desarrollar tumores filodes. Con base a los parámetros histológicos se clasifican como benignos, limítrofes o malignos. Se han realizado múltiples estudios retrospectivos de tumores filodes en diversos centros hospitalarios, con el objetivo de conocer la incidencia, analizar las características histopatológicas, los factores pronósticos y principales alteraciones moleculares.

**OBJETIVO** Clasificar los tumores filodes, producto de resección quirúrgica realizados durante el periodo de 2015 a 2019, de acuerdo a los criterios histopatológicos actuales de la Organización Mundial de la salud.

**MATERIAL Y MÉTODOS** Estudio retrospectivo, transversal, observacional, descriptivo. Se recabó el material de archivo de estudios histopatológicos de los casos de tumores filodes en productos de resección quirúrgica, diagnosticados en el servicio de Anatomía Patológica del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" en el periodo de 2015 a 2019. Se obtuvieron un total de 89 casos, de los cuales, 75 cumplieron con los criterios de inclusión y 14 fueron eliminados. Se analizaron las laminillas y se clasificaron de acuerdo con los criterios descritos en la Clasificación de tumor filodes de la OMS y se estudiaron los datos obtenidos del expediente clínico. Se realizó estadística descriptiva para el análisis de las variables.

**RESULTADOS** Se analizaron un total de 75 casos. La edad al momento del diagnóstico fue entre los 17 a los 70 años, con una media de 41.93 años. 43 (57.3%) de los pacientes se encontraban en el grupo de edad de 20 a 45 años. Solo uno de los pacientes de sexo masculino y 74 de sexo femenino. 37 casos productos de mastectomías y 38 de tumorectomías. 35 (46.6%) fueron de lateralidad derecha, 37 (49.3%) de lateralidad izquierda y 3 (4%) sin referir lateralidad. Se realizó la clasificación histopatológica del tumor filodes, 54 (72%) casos fueron tumores filodes benignos, 10 (13.3%) tumores filodes limítrofes y 11(14.6%) tumores filodes malignos.

## **CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos en este estudio concuerdan con los descritos en la bibliografía y brindan nueva información sobre la frecuencia en la que se presentan los tumores filodes en la población de nuestro país. Nos brinda un panorama más amplio de la frecuencia con la que se presenta por grupo de edad y la frecuencia con la que se presenta cada categoría histopatológica.

**Palabras clave:** Tumor filodes, clasificación histopatológica, factores pronósticos

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **a. Definición y epidemiología**

Los tumores filodes son neoplasias fibroepiteliales que representan del 0.3% al 1% de todos los tumores de mama. La edad media de diagnóstico es entre los 45-49 años, con presentación más temprana en pacientes asiáticas y latinas. Las mujeres hispanas tienen mayor riesgo de desarrollar tumores filodes, con tumores de mayor tamaño y tasas mitóticas más altas (1, 2, 3, 4, 5).

### **b. Presentación clínica**

Los tumores filodes se presentan clínicamente como una masa móvil, unilateral o bilateral, firme e indolora. Los tumores grandes miden más de 10 cm., por lo que pueden distorsionar la mama, estirar drásticamente y ulcerar la piel (1, 2).

### **c. Características histopatológicas**

Macroscópicamente, los tumores filodes forman masas sólidas y circunscritas; al corte son de color canela o gris rosado, pueden tener áreas mucoides, con degeneración quísticas. Se observa un patrón verticilado, con hendiduras semejantes a hojas. Puede tener focos de hemorragia y necrosis (1, 2, 6) (Imagen 1).

Microscópicamente, los tumores filodes tienen un patrón de crecimiento intracanalicular, con frondas estromales en forma de hojas que sobresalen formando hendiduras alargadas y distendidas; también se puede observar un patrón de crecimiento pericanalicular. El componente epitelial reviste las frondas estromales, formando una doble capa de células mioepiteliales y epiteliales. Puede haber metaplasia apocrina o escamosa e hiperplasia ductal usual. Con base en el análisis de los parámetros histológicos: grado de hiper celularidad del estroma, atipia citológica, índice mitótico, sobrecrecimiento del estroma y naturaleza de los bordes, los tumores filodes se clasifican como benignos, limítrofes o malignos (1, 2, 7).

### **d. Clasificación histopatológica del tumor filodes**

Desde la primer descripción del tumor filodes, su clasificación histopatológica y abordaje diagnóstico ha presentado diversos cambios. En un principio fue considerado un tumor de características benignas, posteriormente se reportaron casos de recurrencias y metástasis, por lo que en 1943, el tumor filodes se clasificó en dos categorías: benigno y maligno. Con el uso de esta clasificación se identificaron dificultades para separarlos en dos grupos y en 1951 se

propuso añadir una categoría intermedia o limítrofe, dando lugar a una nueva clasificación (benigno, limítrofe y maligno). En 2012, en la cuarta edición de la Clasificación de tumores de mama de la OMS, se presentaron criterios histopatológicos para clasificar al tumor filodes, con cambios mínimos en la quinta edición (2019). La nueva clasificación tiene el objetivo de que los hallazgos histopatológicos sean reproducibles y estandarizados y que puedan predecir el comportamiento clínico en relación al riesgo de recurrencias y metástasis de cada una de las categorías (8, 9).

El tumor filodes benigno, representa el 58.6 % de los tumores filodes, tiene bordes tumorales bien definidos y empujantes. El estroma, suele ser más celular que los fibroadenomas. La celularidad estromal a menudo se acentúa al lado del componente epitelial (acentuación periepitelial). El cambio mixoide estromal y la hialinización son una manifestación de la heterogeneidad tumoral. Las células estromales tienen núcleos monomórficos con pocas mitosis (<5/10 campos de alta poder), con atipia nuclear leve, aunque pueden encontrarse células gigantes dispersas y no debe interpretarse como un marcador de malignidad. Se han informado necrosis y metaplasia benigna lipomatosa, cartilaginosa y ósea (1, 2, 3, 7).

Los tumores filodes malignos, representan el 17.4% de todos los tumores filodes. Se diagnostican en presencia de las siguientes características: atipia nuclear estromal marcada, sobrecrecimiento estromal (definido por la ausencia de elementos epiteliales en un campo microscópico de bajo aumento), aumento de mitosis ( $\geq 10$  mitosis por 10 campos del alto poder), aumento de la celularidad estromal, que suele ser difusa y un borde infiltrante. Otro parámetro que se toma en cuenta para el diagnóstico es la presencia de elementos heterólogos malignos (como liposarcoma, condrosarcoma, osteosarcoma o rhabdomyosarcoma), incluso en ausencia de otras características. El liposarcoma bien diferenciado, cuando se presenta como único elemento heterólogo en un tumor filodes, sugiere un riesgo metastásico bajo, por lo tanto, no se recomienda que el diagnóstico de tumor filodes maligno sea basado únicamente en este hallazgo, sino también en otras características del estroma (1, 2, 3, 9, 11, 12).

Los tumores filodes limítrofes representan el 23.9 % del total de los tumores filodes. Los criterios diagnósticos son menos claros, cuando se identifican algunos, pero no todas las características histológicas adversas, se realiza el diagnóstico de tumor filodes limítrofe. Pueden mostrar bordes infiltrativos focales, celularidad estromal moderadamente aumentada,

atipia nuclear estromal de leve a moderada, mitosis frecuentes (5-9/10 campos de alto poder) y sobrecrecimiento estromal focal y no deben estar presentes elementos heterólogos malignos (1, 2, 10).

**e. Diagnósticos diferenciales**

Los principales diagnósticos diferenciales son la fibromatosis, fibroadenoma, carcinoma metaplásico, sarcomas de la mama, melanoma y tumor del estroma periductal (1, 2, 13).

**f. Pronóstico**

Las tasas de recurrencia informadas para los tumores filodes benignos, limítrofes y malignos son del 10 al 17%, del 14 al 25% y del 23 al 30%, respectivamente. Las características histológicas pueden predecir el comportamiento biológico de los tumores filodes, pero existen limitaciones. El estado del margen quirúrgico tiene más peso para predecir el riesgo de recurrencia (1, 10).

Las metástasis en los ganglios linfáticos son poco frecuentes. Las metástasis a distancia se presentan en un 2% de los tumores, principalmente en los clasificados como malignos. La mayoría de las metástasis se presentan como elementos del estroma. Las principales características que se asocian con metástasis son los elementos heterólogos malignos y el tamaño de la lesión, siendo lesiones de gran tamaño las que tienen mayor asociación (1, 9, 14).

Se han realizado múltiples estudios retrospectivos de tumores filodes en diversos centros hospitalarios, con el objetivo de conocer la incidencia, analizar las características histopatológicas, los factores pronósticos y principales alteraciones moleculares (15, 16, 17, 18, 19, 20).

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El tumor filodes es una neoplasia poco común de la mama, que afecta con mayor frecuencia a mujeres de origen hispano. En México, sólo se ha reportado un estudio retrospectivo de tumor filodes en la población de un centro hospitalario, en el que se estudiaron 37 casos reportados en 12 años; por lo que existe poca información de la incidencia, epidemiología, factores pronósticos y tratamiento de elección de este tumor.

Debido a la mayor incidencia del tumor filodes en la población hispana, es importante realizar estudios para conocer la frecuencia en que se presenta en la población de nuestro país. Uno de los parámetros importantes a investigar es la frecuencia de presentación de cada uno de los grados histopatológicos del tumor filodes (benigno, limítrofe y maligno), tomando en cuenta los parámetros morfológicos descritos por la Organización Mundial de la Salud. También es importante identificar la frecuencia con la que se presentan parámetros morfológicos de mayor relevancia para el pronóstico.

La clasificación histopatológica del tumor filodes ha tenido diversos cambios, desde sólo considerarse una neoplasia benigna, hasta la clasificación actual de la OMS (2019). Por lo que resulta importante hacer uso de esta nueva clasificación para conocer la frecuencia de cada categoría, con el fin de predecir el comportamiento clínico en relación al riesgo de recurrencias y metástasis.

### **4. JUSTIFICACIÓN**

Debido a que los tumores filodes presentan comportamientos clínicos y pronósticos variables dependiendo del grado histológico es indispensable identificar la frecuencia en la que se presenta cada grado histopatológico, su localización y lateralidad, las características histológicas que representan un factor pronóstico (bordes quirúrgicos, tamaño, tasa de mitosis), tipo de resección quirúrgica y su relación con las características demográficas de la población.

### **5. HIPÓTESIS**

La frecuencia de tumores filodes será mayor a la reportada en la población en general, siendo el mayor porcentaje los tumores filodes benignos, seguido de los limítrofes y malignos en menor porcentaje, así mismo presentarán en una edad menor a lo descrito en la literatura y con una media de tamaño mayor a lo descrito en la población en general.

## 6. OBJETIVOS

- a. Objetivo general
  - Clasificar los tumores filodes, producto de resección quirúrgica realizados durante el periodo de 2015 a 2019 de acuerdo a los criterios histopatológicos de la Organización Mundial de la Salud.
- b. Objetivos específicos
  - Seleccionar casos con diagnóstico de tumor filodes en productos de resección.
  - Revisar el material histopatológico de los casos.
  - Revisar el reporte histopatológico de los casos.
  - Determinar las características de los pacientes
  - Comparar los datos obtenidos con la información de la población internacional.

## 7. METODOLOGÍA

### a. Tipo y diseño de estudio

Temporalidad: Retrospectivo

Medición: Transversal

De acuerdo con la intervención del investigador: Observacional

Comparación de población. Descriptivo.

### b. Población

Material de archivo de estudios histopatológicos (laminillas de hematoxilina y eosina), de todos los casos de tumores filodes en productos de resección quirúrgica, diagnosticados en el servicio de Anatomía Patológica del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”

### c. Tamaño de la muestra

El diseño metodológico de este protocolo no se requiere tamaño de muestra pues se tomarán todos los casos completos de manera consecutiva del año 2015 al 2019, con un total de 89 casos.

### d. Criterios de selección

INCLUSIÓN:

- Casos con diagnóstico histopatológico de tumor filodes benignos, limítrofes y malignos del año 2015 al 2019.

- Casos en producto de resección quirúrgica.
- Cualquiera de las edades.
- Cualquiera de los sexos.

#### ELIMINACIÓN:

- Casos de tumor filodes asociados a otras neoplasias malignas de la mama.
- Casos de tumor filodes con diagnóstico por biopsia incisional.
- Casos que no se encuentre el material de laminillas en el archivo del servicio.
- Casos que no cuenten con diagnóstico final en el sistema electrónico del servicio.
- Casos que no cuenten con expediente clínico.
- Casos con expediente clínico incompleto.

#### EXCLUSIÓN

- No aplica al ser un estudio retrospectivo

#### e. Definición de las variables

Independientes: Tipo de resección quirúrgica, lateralidad del tumor, tamaño del tumor, tasa de mitosis, edad. (Tabla 1)

Dependiente: Clasificación de tumor filodes de acuerdo a las OMS \*ver anexo

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Codificación</b>
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento	años	Cuantitativa o discreta	-Menor de 20 años -20-45 años -45-60 años ->60 años

<b>Sexo</b>	Fenotipo masculino o femenino de la persona	Masculin o femenino	Cualitativa	-Masculino -Femenino
<b>Clasificación de tumor filodes*</b>	Características histopatológicas del tumor filodes		Cualitativa ordinal	-Benigno -Limítrofe -Maligno
<b>Tipo de resección quirúrgica</b>	Tipo de resección quirúrgica por la que se obtuvo la pieza quirúrgica		Cualitativa nominal	-Mastectomía -Tumorectomía
<b>Lateralidad del tumor</b>	Localización del tumor		Cualitativo nominal	-Derecha -Izquierda
<b>Tamaño del tumor</b>	Medición del eje mayor del tumor	cm	Cuantitativa continua	-<10 cm ->10 cm

<b>Tasa de mitosis</b>	Medición del número de mitosis en 10 campos de alto poder	Numero de mitosis/10 CAP	Cuantitativa discreta	<p>1 &lt;5 mitosis/10 campos de alto poder</p> <p>2 5-9 mitosis/10 campos de alto poder</p> <p>3 ≥ 10 mitosis/10 campos del alto poder</p>
<b>Bordes quirúrgicos</b>	Medición de la distancia entre la neoplasia y el borde más cercano de resección quirúrgica		Cualitativo nominal	<p>-Positivo (a 0 mm)</p> <p>-Negativo (&gt;0mm)</p>

Tabla 1. Operacionalización de las variables

#### f. Procedimiento

- Se seleccionaron los casos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, considerando los casos diagnosticados del año 2015 al 2019.
- Se realizó la base de datos

- Se revisaron las laminillas con tinción de hematoxilina y eosina de los casos y se clasificaron de acuerdo con los criterios descritos en la Clasificación de tumor filodes de la OMS 5ta edición
- Se revisaron expedientes clínicos para completar la base de datos, identificando la edad de los pacientes al momento de diagnóstico, el sexo de los pacientes, el tipo de resección quirúrgica, la lateralidad, el tamaño del tumor y el estado de los márgenes quirúrgicos.
- Se realizó un análisis estadístico y se reportaron los resultados
- Se realizó la discusión y conclusiones pertinentes y definieron nuevas líneas de investigación y aplicación.

#### **g. Análisis estadístico**

La información se recolectó en una base de datos electrónica diseñada específicamente para este estudio, en el paquete estadístico Excel. Se reportaron las medidas de tendencia central y de dispersión para cada variable acorde al tipo de la misma. Se realizó estadística descriptiva para el análisis de las variables.

Se utilizaron tablas y gráficos para la presentación de la información.

### **8. ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD**

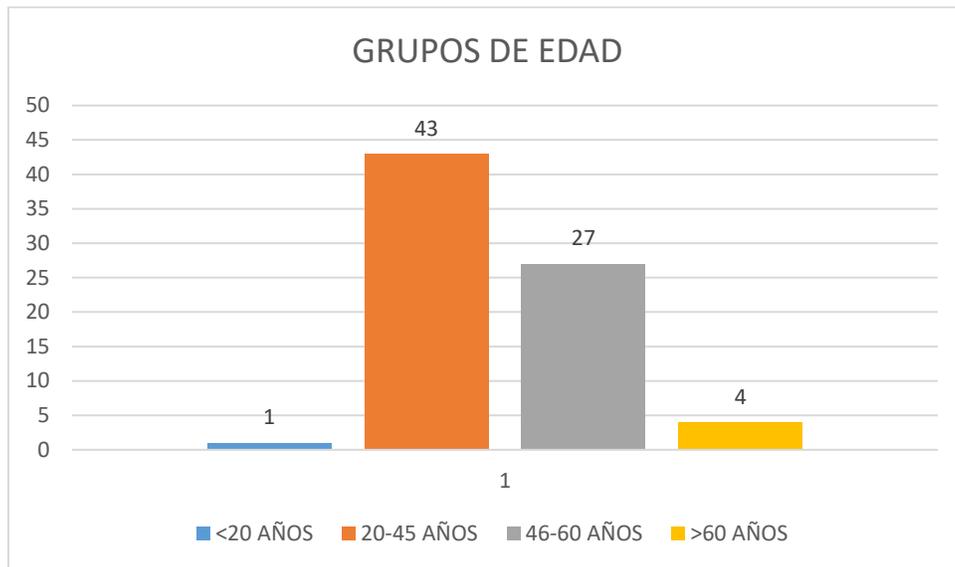
Se considera un estudio sin riesgo de acuerdo con el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en Salud, al realizar el análisis de laminillas de casos con diagnóstico ya emitido. No se conoce la identidad de los pacientes y el resultado de este estudio no impactara en el tratamiento y pronóstico de los mismos.

### **9. RESULTADOS**

Durante el periodo de enero de 2015 a diciembre de 2019, se diagnosticaron un total de 89 casos de tumor filodes, de los cuales, 75 cumplieron con los criterios de inclusión y 14 fueron eliminados (3 por diagnóstico histopatológico de fibroadenoma, 2 por diagnóstico de neoplasia maligna de mama y 9 por no contar con el material de laminillas en el archivo del servicio).

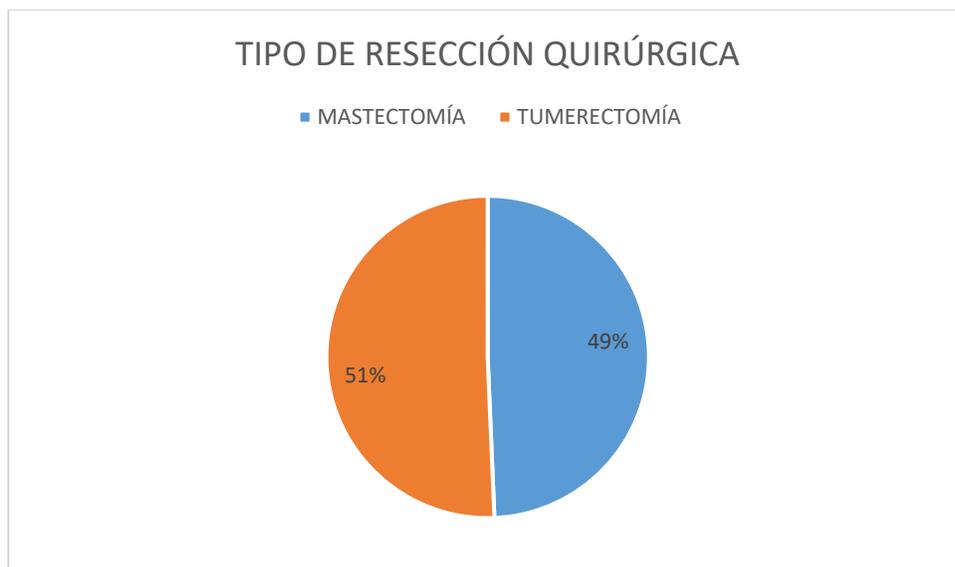
Se analizaron un total de 75 casos. La edad al momento del diagnóstico fue entre los 17 a los

70 años, con una media de 41.93 años y una desviación estándar de 10.88. 43 (57.3%) de los pacientes se encontraban en el grupo de edad de 20 a 45 años (Gráfica 1). Solo uno de los pacientes de sexo masculino y 74 de sexo femenino.



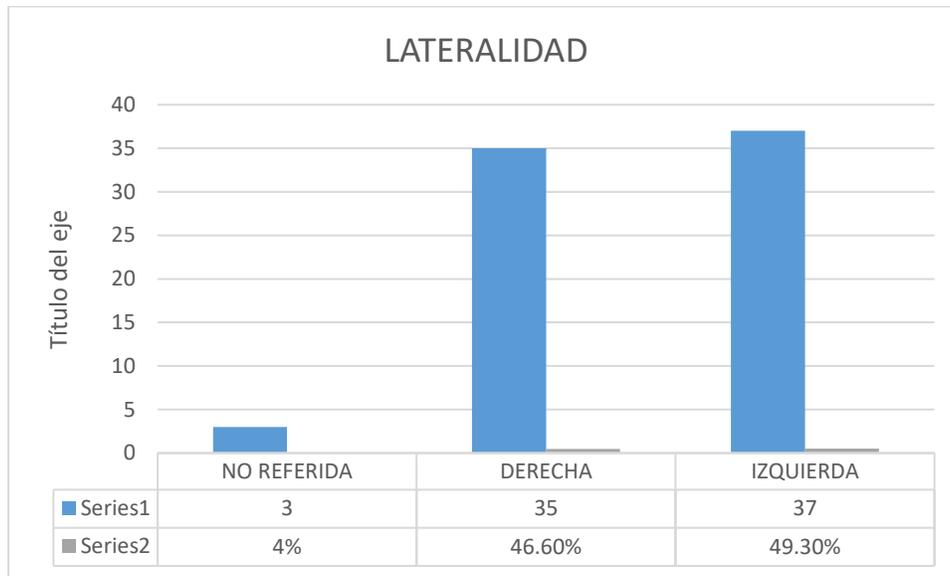
Gráfica 1. Grupos de edad de los pacientes al momento del diagnóstico histopatológico de tumor filodes.

El material de laminillas analizado correspondía a piezas quirúrgicas de tumores filodes resecadas mediante 37 mastectomías y 38 tumorectomías (Gráfica 2). De los casos resecados por tumorectomía, 15 tuvieron bordes quirúrgicos en contacto con la lesión.



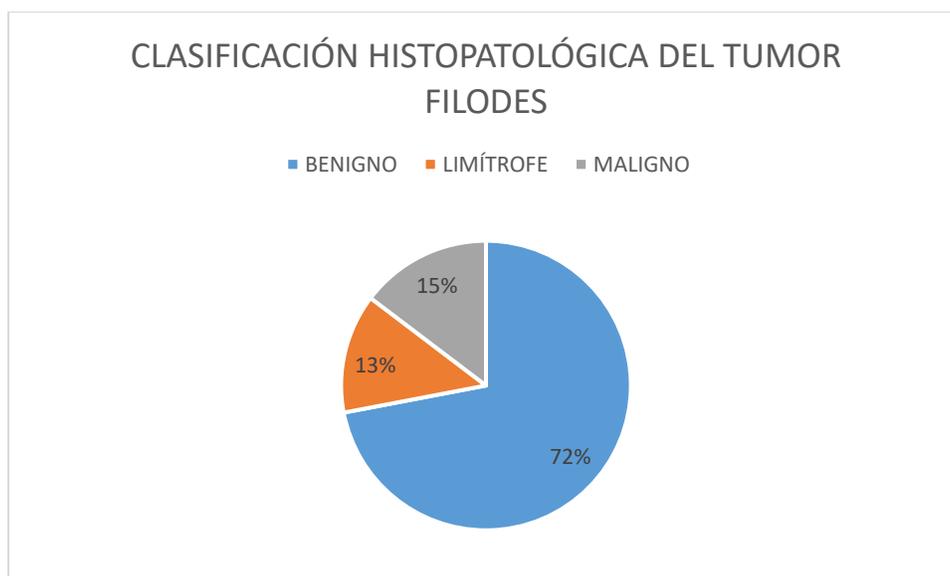
Gráfica 2. Tipo de resección quirúrgica

Del total de las tumores filodes analizados, 35 (46.6%) fueron de lateralidad derecha, 37 (49.3%) de lateralidad izquierda y 3 (4%) sin referir lateralidad (Gráfica 3).



Gráfica 3. Lateralidad del tumor filodes.

Se realizó la clasificación histopatológica del tumor filodes de acuerdo a sus características morfológicas observadas en la laminillas (Figura 2, 3 y 4), basándonos en la Clasificación de tumores filodes de la OMS 2019; 54 (72%) de los casos fueron tumores filodes benignos, 10 (13.3%) tumores filodes limítrofes y 11 (14.6%) tumores filodes malignos. (Gráfica 4).



Gráfica 4. Porcentajes de casos de tumores filodes de acuerdo a la Clasificación histopatológica del tumor filodes de la OMS 2019.

De los tumores filodes clasificados como benignos (54 casos), 30 se presentaron en el grupo de edad entre 20 a 45 años, seguido del grupo de edad de 46 a 60 años con 19 casos. En cuanto al tipo de resección quirúrgica, las laminillas analizadas corresponde a productos de 19 mastectomías y 35 tumorectomías. 44 (81.48%) de los casos de tumores benignos midieron menos de 10 cm de eje mayor y 15 de los casos tuvieron bordes quirúrgicos positivos (Tabla 2 e Figura 2).

De los tumores filodes clasificados como limítrofes (10 casos), 7 casos se presentaron en el grupo de edad entre 20 a 45 años. En cuanto al tipo de resección, se realizaron 7 mastectomías y 3 tumorectomías. 7 de los casos midieron menos de 10 cm de eje mayor y 2 tuvieron bordes quirúrgicos positivos (Tabla 2 e Figura 3).

Del total de tumores filodes, 11 se clasificación como malignos, 6 de ellos con edad al momento del diagnóstico entre 20 a 45 años y el resto en el grupo de edad de 46 a 60 años. En cuanto al tipo de resección, todos los casos fueron productos mastectomías. 9 de los tumores midieron más de 10 cm de eje mayor y 3 presentaron bordes quirúrgicos positivos (Tabla 2 e Figura 4). En 3 de los casos de tumores filodes malignos se observaron elementos heterólogos malignos.

	EDAD				TIPO DE RESECCIÓN QUIRÚRGICA		TAMAÑO DE LA NEOPLASIA		BORDE QUIRÚRGICO	
	<20 años	20-45 años	46-60 años	>60 años	Mastectomía	Tumorectomía	0-10 cm	>10 cm	Positivo	Negativo
<b>BENIGNO</b>										
1 (1.8%)	30 (55.5%)	19 (35.18%)	4 (7.4%)	19 (35.18%)	35 (64.81)	44 (81.48)	10 (18.51%)	15 (27.77%)	39 (72.22%)	
<b>LIMITROFE</b>										
0	7 (70%)	3 (30%)	0	7 (70%)	3 (30%)	7 (70%)	3 (30%)	2 (20%)	8 (80%)	
<b>MALIGNO</b>										
0	6 (54.54%)	5 (45.45%)	0	11 (100%)	0	2 (18.1%)	9 (81.8%)	3 (27.2%)	8 (72.7%)	
<b>TOTAL</b>										
1 (1.3%)	43 (57.30%)	27 (36.0%)	4 (5.0%)	37 (49.3%)	38 (50.60%)	53 (70.6%)	22 (29.3%)	20 (26.66%)	55 (73.33%)	

Tabla 2. Características demográficas, tipo de resección, tamaño de la neoplasia y borde quirúrgico en cada tipo de tumor filodes de mama (benigno, limítrofe y maligno).

## 10. DISCUSIÓN

Los tumores filodes representan del 0.3 al 1.0% del total de neoplasias de la mama (1 y 2). En este estudio se identificó que el rango de edad al momento del diagnóstico iba desde los 17 años hasta los 70 años, coincidiendo con resultados obtenidos en un estudio previo, en el que se reportó un rango entre los 8 a los 85 años (3). La media de edad fue de 41.89 años, semejante a lo reportado en la literatura (2, 3, 5, 16, 17, 21).

En el caso de los tumores filodes malignos, la edad media de presentación fue mayor en comparación con los tumores benignos y limítrofes coincidiendo con lo descrito en la literatura (5, 12, 14, 23).

A pesar de que los tumores filodes se describen en mujeres jóvenes, es poco frecuente encontrarlos en pacientes menores de 20 años. En este estudio solo se presentó el caso de una paciente de 17 años; de acuerdo al estudio realizado por Xiao Y, et al. las pacientes diagnosticadas en este rango de edad tiene un mejor pronóstico que los adultos (4).

En cuanto al sexo de los pacientes, es importante destacar que solo identificamos el caso de un paciente de sexo masculino, lo que confirma que suelen ser más frecuentes en mujeres, aunque no debe descartarse su presentación en hombres. (22)

En este estudio se tomaron en cuenta los criterios de la Clasificación histopatológica de los tumores filodes de la OMS 2019 para realizar la clasificación, se identificó que el 72% correspondían a tumores filodes benignos, 13.3% a limítrofes y 14.6% a malignos, estos porcentajes concuerdan con lo reportado en la bibliografía (1, 3, 17, 19-21)

De las laminillas analizadas en este estudio, el 51 % correspondían a productos de resecciones quirúrgicas de tumorectomías y el 49% a productos de mastectomías, lo que concuerda con la bibliografía (3, 5). En el caso de los tumores filodes malignos el 100% de los casos fueron resecados por mastectomía.

En cuanto a la evaluación de la lateralidad predominante, en este estudio no se identificó gran diferencia, 46.6% de los casos se presentaron en la mama derecha y 49.3% en la mama izquierda, similar a lo reportando en un estudio previo (17).

Uno de los parámetros más importantes a evaluar en los tumores filodes son los bordes quirúrgicos debido a que su positividad incrementa el riesgo de recurrencia (3, 10). En este estudio se identificaron un total de 20 casos con bordes quirúrgicos positivos, que equivalen al 26.66%; en estudios previos se ha reportado hasta 62.2% de casos de bordes quirúrgicos

positivos en los que se decidió realizar ampliación de los márgenes (3, 10). Es importante comentar que en este estudio se consideraron positivos los bordes quirúrgicos en contacto, pero la literatura recomienda que sean considerados positivos si se encuentran a <10 mm. (3). El tamaño del tumor es otro parámetro importante a evaluar, en este estudio el 22% de los casos tuvieron un tamaño mayor a 10 cm, predominando en los tumores categorizados como malignos (81.81%), coincidiendo con estudios previos que mencionan que una medida mayor a 13 cm favorece al diagnóstico de tumores filodes malignos. Resulta importante destacar que se han reportado casos de tumores benignos y limítrofes de gran tamaño, como lo ocurrido en este estudio (3, 5, 7, 17, 19, 20, 21, 23).

Otros factores que influyen en la recurrencia de la enfermedad incluyen la atipia celular, el número de mitosis por cada 10 campos de alta potencia y el sobrecrecimiento estromal, parámetros que se incluyen en la clasificación de los tumores filodes y que marcan la diferencia para diferenciarlos entre benignos, limítrofes y malignos y que fueron evaluados en este estudio (1, 2).

## **11. CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos en este estudio concuerdan con los descritos en la bibliografía y brindan nueva información sobre la frecuencia en la que se presentan los tumores filodes en la población de nuestro país. Nos brinda un panorama más amplio de la frecuencia con la que se presenta por grupo de edad y la frecuencia con la que se presenta cada categoría histopatológica.

La Clasificación histopatológica de los tumores filodes de la OMS, es una herramienta muy útil para la evaluación de este tipo de tumores, en la que se incluyen parámetros relacionados con la recurrencia de estas lesiones y el riesgo de metástasis.

Es importante recordar que estas lesiones suelen ser heterogéneas, por lo que es importante realizar una evaluación adecuada, reportando el tamaño, estados de los márgenes quirúrgicos y la categorización de acuerdo a sus características microscópicas.

Consideramos relevante realizar estudios que nos permitan conocer mejor sus factores de riesgo, la fisiopatología y la historia natural de estos tumores y ampliar el conocimiento que se tiene de ellos.

## 12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tse G, Thike AA, Koo JS. Phyllodes tumour. En: WHO Classification of Tumours Editorial Board. Breast tumours. Lyon (Francia): International Agency for Research on Cancer; 2019. (WHO classification of tumours series, 5th ed.; vol. 2). <https://publications.iarc.fr/581>.
2. Tan BY, Tan PH. A diagnostic approach to fibroepithelial breast lesions. *Surg Pathol Clin*. 2018;11(1):17-42.
3. Alkushi A, Arabi H, Al-Riyees L, Aldakheel AM, Al Zarah R, Alhussein F, et al. Phyllodes tumor of the breast clinical experience and outcomes: A retrospective cohort tertiary hospital experience. *Ann Diagn Pathol*. 2021;51:1-6.
4. Xiao Y, Jiang Y, Xiong Y, Ruan S, Huang T. Pediatric malignant phyllodes tumors of the breast: characteristics and outcomes based on the surveillance epidemiology and end results database. *J Surg Res*. 2020;249:205-215.
5. Moten AS, Goldberg AJ. Malignant phyllodes tumors of the breast: association between race, clinical features, and outcomes. *J Surg Res*. 2019;239:278-283.
6. Lerwill MF, Lee AHS, Tan PH. Fibroepithelial tumours of the breast-a review. *Virchows Arch*. 2022;480(1):45-63.
7. Slodkowska E, Nofech-Mozes S, Xu B, Parra-Herran C, Lu FI, Raphael S, et al. Fibroepithelial lesions of the breast: a comprehensive morphological and outcome analysis of a large series. *Mod Pathol*. 2018; 31(7):1073–1084.
8. Tan PH. Refining the classification of breast phyllodes tumours. *Pathology*. 2023;55(4):437-448.
9. Tan BY, Acs G, Apple SK, Badve S, Bleiweiss IJ, Brogi E, et al. Phyllodes tumours of the breast: a consensus review. *Histopathology*. 2016;68(1): 5-21.
10. Genco IS, Purohit V, Hackman K, Ferreira L, Tugertimur B, Hajiyeva S. Benign and borderline phyllodes tumors of the breast: Clinicopathologic analysis of 205 cases with

emphasis on the surgical margin status and local recurrence rate. *Ann Diagn Pathol.* 2021;51:1-4.

11. Bacchi CE, Wludarski SC, Lamovec J, Ben Dor D, Ober E, Salviato T, et al. Lipophyllodes of the breast. A reappraisal of fat-rich tumors of the breast based on 22 cases integrated by immunohistochemical study, molecular pathology insights, and clinical follow-up. *Ann Diagn Pathol.* 2016;21:1-6.

12. Lissidini G, Mulè A, Santoro A, Papa G, Nicosia L, Cassano E, et al. Malignant phyllodes tumor of the breast: a systematic review. *Pathologica.* 2022;114(2):111-120.

13. Seow DYB, Tay TKY, Tan PH. Fibroepithelial lesions of the breast: A review of recurring diagnostic issues. *Semin Diagn Pathol.* 2022;39(5):333-343.

14. Koh VCY, Thike AA, Nasir NDM, Yip GWC, Bay BH, Tan PH. Size and heterologous elements predict metastases in malignant phyllodes tumours of the breast. *Virchows Arch.* 2018;472(4):615-621.

15. Rakha E, Mihai R, Abbas A, Bennett R, Campora M, Morena P, et al. Diagnostic concordance of phyllodes tumour of the breast. *Histopathology.* 2021;79(4):607-618.

16. Rodrigues MF, Truong PT, McKeivitt EC, Weir LM, Knowling MA, Wai ES. Phyllodes tumors of the breast: The British Columbia Cancer Agency experience. *Cancer Radiother.* 2018;22(2):112-119.

17. Mohan SC, Tseng J, Angarita S, Marumoto A, Dadmanesh F, Amersi F, et al. Clinicopathologic characteristics and patient outcomes of phyllodes tumors: A single institution experience. *Am Surg.* 2021;87(10):1533-1538.

18. Noordman PCW, Klioueva NM, Weimann MN, Borgstein PJ, Vrouwenraets BC. Phyllodes tumors of the breast: a retrospective analysis of 57 cases. *Breast Cancer Res Treat.* 2020;181(2):361-367.

19. Co M, Chen C, Tsang JY, Tse G, Kwong A. Mammary phyllodes tumour: a 15-year multicentre clinical review. *J Clin Pathol.* 2018;71(6):493-497.

20. Efares B, Ebang GA, Tahiri L, Sidibé IS, Erregad F, Hammas N, et al. Phyllodes tumors of the breast: clinicopathological analysis of 106 cases from a single institution. *Breast Dis.* 2018;37(3):139-145.
21. Yılmaz S, Aykota MR, Karakaya YA, Özgen U, Erdem E. Phyllodes Tumors of the Breast: A Single-Center Experience. *Eur J Breast Health.* 2021;17(1): 36-41.
22. Gonzalo I, Fernández- Carro A, Meneses M. Tumor phyllodes de mama. *Clin Invest Gin Obst.* 2010;37(2):82–84
23. Weng LK, Sharif SZ, Lee D. Malignant phyllodes tumors of the breast: A single institution experience. *Med J Malaysia.* 2018;73(5): 297-300.

### 13. ANEXOS

#### ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

<b>No. Biopsia</b>	
<b>Sexo</b>	<input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino
<b>Edad</b>	<input type="checkbox"/> Menor de 20 años <input type="checkbox"/> 20 a 45 años <input type="checkbox"/> 45 a 60 años <input type="checkbox"/> Mayor de 60 años
<b>Tipo de resección quirúrgica</b>	<input type="checkbox"/> Mastectomía <input type="checkbox"/> Tumorectomía
<b>Lateralidad</b>	<input type="checkbox"/> Derecha <input type="checkbox"/> Izquierda
<b>Tamaño del tumor</b>	<input type="checkbox"/> <10 cm <input type="checkbox"/> >10 cm
<b>Atipia estromal</b>	<input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Marcado
<b>Celularidad estromal</b>	<input type="checkbox"/> Levemente aumentado focal <input type="checkbox"/> Moderadamente aumentado, focal <input type="checkbox"/> Aumento marcado y difuso
<b>Sobrecrecimiento estromal</b>	<input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Muy focal <input type="checkbox"/> Presente
<b>Recuento mitótico</b>	<input type="checkbox"/> < 5/10 CAP <input type="checkbox"/> 5 - 9/10 CAP <input type="checkbox"/> ≥ 10/10 CAP
<b>Borde tumoral</b>	<input type="checkbox"/> Bien definido <input type="checkbox"/> Focalmente infiltrante <input type="checkbox"/> Difusamente definido
<b>Elementos heterólogos</b>	<input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Presente
<b>Clasificación de tumor filodes</b>	<input type="checkbox"/> Benigno <input type="checkbox"/> Limítrofe <input type="checkbox"/> Maligno
<b>Bordes quirúrgicos</b>	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo

**ANEXO 2. CLASIFICACIÓN DE TUMOR FILODES**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>BENIGNO</b>	<b>LIMITROFE</b>	<b>MALIGNO</b>
<b>Atipia estromal</b>	Leve	Moderado	Marcado
<b>Celularidad estromal</b>	Levemente aumentado, puede ser focal	Moderadamente aumentado, puede ser focal	Aumento marcado y difuso
<b>Sobrecrecimiento estromal+</b>	Ausente	Ausente o muy focal	Presente
<b>Recuento mitótico</b>	< 5/10 CAP o < 2,5/mm <sup>2</sup>	5 - 9/10 CAP o 2,5 - < 5/mm <sup>2</sup>	≥ 10/10 CAP o ≥ 5/mm <sup>2</sup>
<b>Borde tumoral</b>	Bien definido	Bien definido o focalmente infiltrante	Difusamente definido
<b>Elementos heterólogos malignos</b> (Condrosarcoma, liposarcoma (excepto liposarcoma bien diferenciado), osteosarcoma, rabdomiosarcoma, angiosarcoma y leiomiomasarcoma)	Ausente	Ausente	Presentes

+Definido como ausencia de elementos epiteliales que contengan únicamente estroma en 1 campo de bajo aumento.

### ANEXO 3. CARACTERÍSTICAS MACROSCOÓPICAS DEL TUMOR FILODES



Figura 1. Características macroscópicas del tumor filodes. Se observa una lesión sólida, de color café rosado, con bordes expansivos, bien definidos que reemplaza gran parte del tejido mamario.

#### ANEXO 4. CARACTERÍSTICAS HISTOPATOLÓGICAS DE TUMOR FILODES BENIGNO

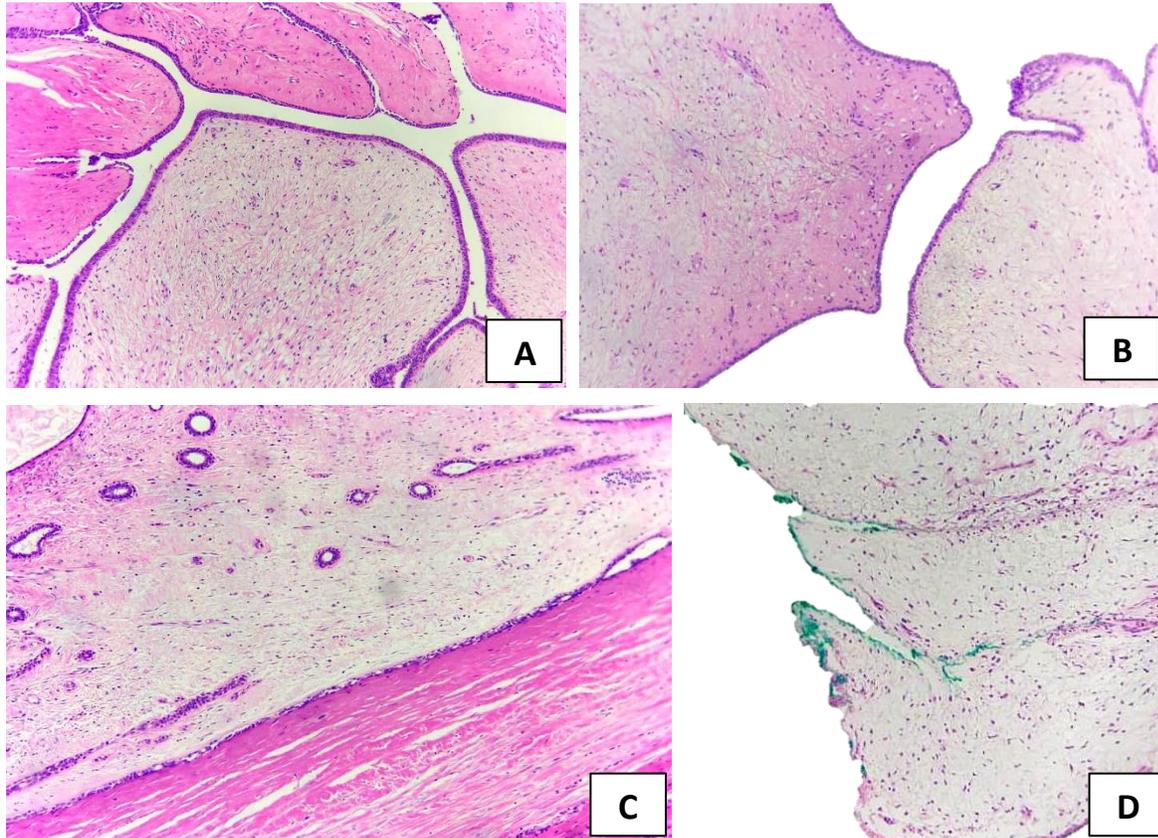


Figura 2. Tumor filodes benigno. A y B) A poco aumento se observa la arquitectura foliácea, compuesta por un estroma revestido de células epiteliales. El estroma es hipocelular, con atipia leve y ausencia de mitosis. 5x. C) Se observa el borde tumoral bien definido entre el tumor filodes y el estroma mamario circundante. 10x D) El tumor filodes se observa en contacto con el borde de resección (entintado de color verde). 5x.

## ANEXO 5. CARACTERÍSTICAS HISTOPATOLÓGICAS DE TUMOR FILODES LIMÍTROFE

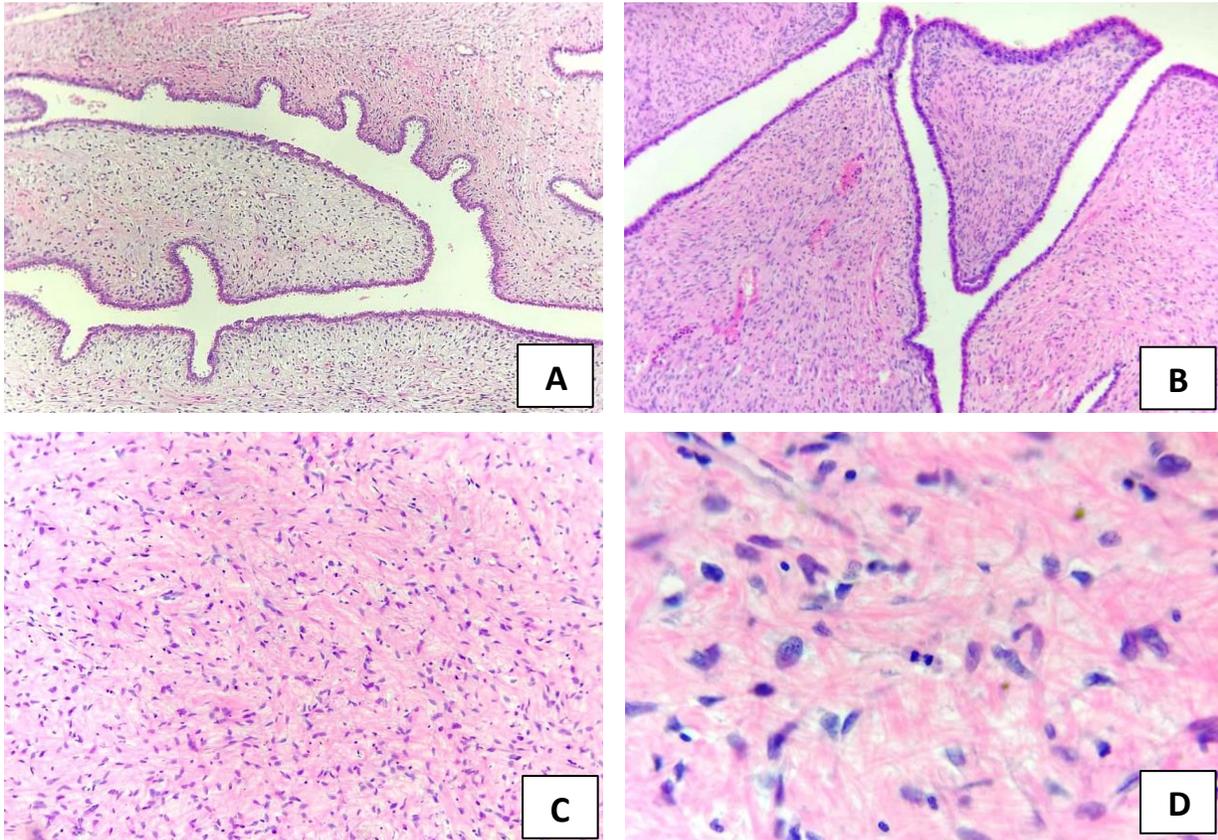


Figura 3. Tumor filodes limítrofe. A y B) A poco aumento se observa la arquitectura foliácea del tumor, el estroma es moderadamente celular, con atipia celular moderada. 5x. C) A mayor aumento se observan las características del estroma, con celularidad estromal moderada, atipia celular moderada, con áreas de sobrecrecimiento estromal 10x. D) Se identifica una mitosis en el componente estromal, 40x.

## ANEXO 6. CARACTERÍSTICAS HISTOPATOLÓGICAS DE TUMOR FILODES MALIGNO

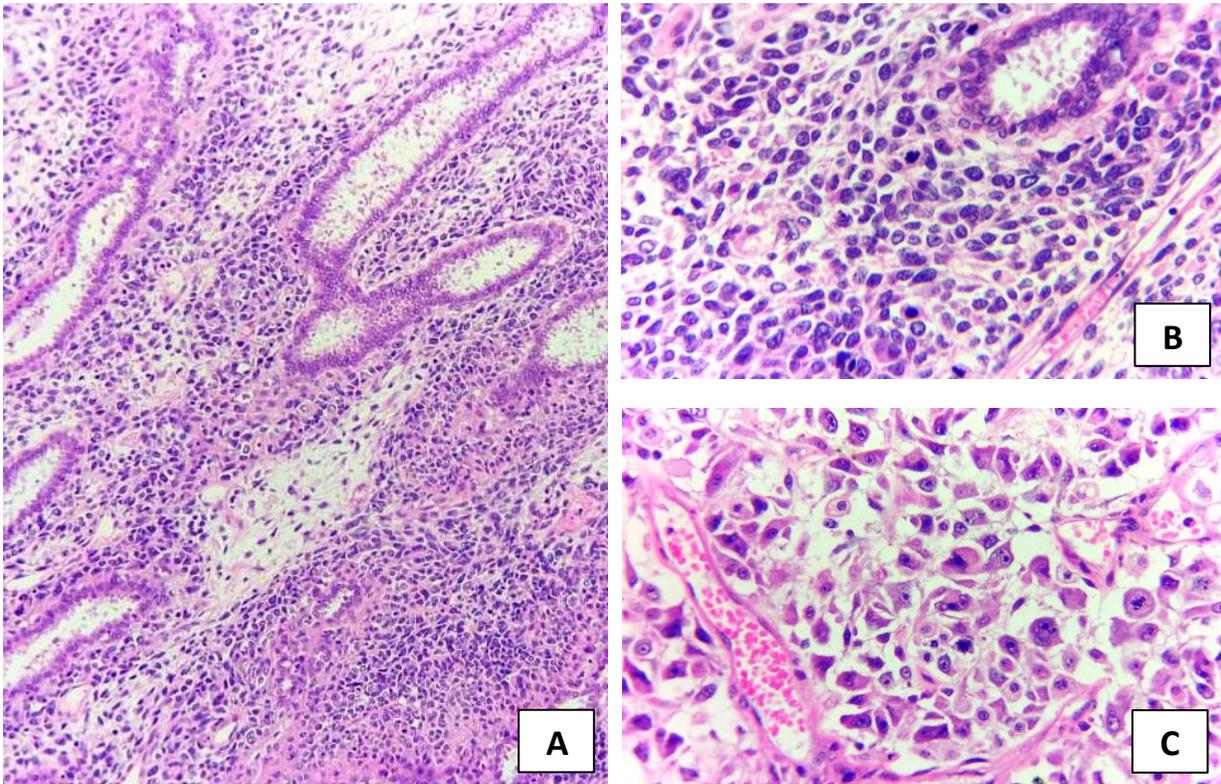


Figura 4. Tumor filodes maligno. A) A poco aumento se observa un estroma altamente celular, con atipia celular marcada. 10x. B) A mayor aumento se observan las características celulares del estroma, con atipia celular marcada, con múltiples mitosis. 40x. C) Se identifican células estromales con características rabdoides. 40x.