



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
Facultad de Medicina  
División de Estudios de Posgrado

---

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD**  
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4  
"Luis Castelazo Ayala"

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS TUMORES  
MESENQUIMALES DE MÚSCULO LISO DE POTENCIAL MALIGNO INCIERTO,  
EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA EN LA UNIDAD  
MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD DE GINECO OBSTETRICIA No.4 "LUIS  
CASTELAZO AYALA"**

R-2023-3606-036

**Tesis para obtener el grado de especialista en**  
**Ginecología y Obstetricia**

**Presenta**

Dr. Khalid Ramses Montoya Ledesma

**Tutor**

Dr. German Maytorena Cordóva

**Colaborador**

Dr. Víctor Alberto Olguín Cruces



Ciudad de México

Graduación Febrero 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.

## ÍNDICE

RESUMEN	5
ANTECEDENTES	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
JUSTIFICACIÓN	11
OBJETIVOS	12
TIPO DE ESTUDIO	13
MATERIAL Y MÉTODOS	14
CRITERIOS DE SELECCIÓN	15
VARIABLES	16
DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE LAS VARIABLES	17
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	19
CONSIDERACIONES ÉTICAS	20
RESULTADOS	21
DISCUSIÓN	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
BIBLIOGRAFÍA	27
DICTAMEN DE APROBACIÓN	29

## **CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS**

Por medio de la presente, informamos que el Dr. Khalid Ramses Montoya Ledesma, residente de la especialidad de Ginecología y Obstetricia, ha concluido la escritura de su tesis: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTOPATOLÓGICAS DE LOS TUMORES MESENQUIMALES DE MÚSCULO LISO DE POTENCIAL MALIGNO INCIERTO, EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA EN LA UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD DE GINECO OBSTETRICIA No.4 “LUIS CASTELAZO AYALA” con número de folio: R-2023-3606-36, por lo que otorgamos la autorización para la presentación y defensa de la misma.

---

**Dr. Oscar Moreno Álvarez**

Director  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, “Luis Castelazo Ayala”

---

**Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer**

Director de Educación e Investigación en Salud  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, “Luis Castelazo Ayala”

---

**Dr. Rogelio Apolo Aguado Pérez**

Jefe de Educación en Salud  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, “Luis Castelazo Ayala”

---

**Dra. German Maytorena Córdova**

Tutor  
Médico adscrito al servicio de Ginecología Oncológica  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4, “Luis Castelazo Ayala”

---

## DEDICATORIA

## RESUMEN

**Antecedentes:** Los tumores de músculo liso de potencial maligno incierto (STUMP) son tumores mesenquimatosos de útero que no cumplen los criterios para malignidad. Existe una diversidad de definiciones de STUMP lo cual ha dado lugar a llamarlos tumores limítrofes ya que las características patológicas de leiomiomas y leiomiosarcomas se sobreponen. Los STUMP se caracterizan por un comportamiento indolente y una supervivencia prolongada; sin embargo, se han reportado casos con metástasis a distancia y un curso rápido de la enfermedad.

**Objetivo:** Conocer las características clínicas e histopatológicas de las pacientes con tumores mesenquimales de músculo liso de potencial maligno incierto tratadas en el servicio de ginecología oncológica del 01 de mayo de 2017 al 01 de agosto de 2023 en la Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Gineco Obstetricia No.4.

**Material y métodos:** Estudio observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo en el que se estudiarán las características clínicas e histopatológicas (número de mitosis por campo, presencia de necrosis, atipia) de las pacientes intervenidas quirúrgicamente STUMP (*Smooth Muscle Tumors Of Unknown Malignant Potential*) en el Hospital de Ginecoobstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala".

**Resultados:** se obtuvieron 6 casos de pacientes con diagnóstico de STUMP en un periodo de 6 años de servicio, la mediana de edad de las pacientes fue de 54 años con un rango de 46-61 años. La mayoría de las pacientes se encontraba en un periodo de menopausia cuando se realizó el diagnóstico (83.7%), la mediana del tamaño del tumor fue de 7.5 cm, las características histopatológicas mostraron que la mayoría presentaban atipia (83.7%) y la mayor parte no presentó necrosis de este (66.7%); el 33.3 % presentó recurrencia y una de ellas falleció por esta causa.

**Conclusiones:** La presentación y comportamiento de los STUMP muestra un panorama amplio, queda un área por mejorar en cuanto a los estudios preoperatorios en pacientes postmenopáusicas con tumores uterinos mayores o múltiples.

**Palabras clave:** STUMP, recurrencia, características clínicas, características histopatológicas.

## **SUMMARY**

**Background:** Smooth muscle tumors of uncertain malignant potential (STUMP) are mesenchymal tumors of the uterus that do not meet the criteria for malignancy. There is a diversity of definitions of STUMP which has given rise to calling them borderline tumors since the pathological characteristics of leiomyomas and leiomyosarcomas overlap. STUMPs are characterized by indolent behavior and long survival; however, cases with distant metastases and a rapid course of the disease have been reported.

**Objective:** To know the clinical and histopathological characteristics of patients with smooth muscle mesenchymal tumors of uncertain malignant potential treated in the gynecology-oncology service from may 1, 2017 to August 1, 2023 in the high-specialty medical unit of obstetrics and gynecology No. 4.

**Material and methods:** Observational, cross-sectional, retrospective and descriptive study in which the clinical and histopathological characteristics (number of mitoses per field, presence of necrosis, atypia) of the patients who underwent STUMP (*Smooth Muscle Tumors Of Unknown Malignant Potential*) surgery at the Hospital de Obstetrics and Gynecology No. 4 "Luis Castelazo Ayala".

**Results:** 6 cases of patients with a diagnosis of STUMP were obtained in a period of 10 years of service, the median age of the patients was 54 years with a range of 46-61 years. Most of the patients were in a menopausal period when the diagnosis was made (83.7%), the median size of the tumor was 7.5 cm, the histopathological characteristics showed that the majority presented atypia (83.7%) and the majority I did not present necrosis of the same (66.7%); 33.3% presented recurrence and one of them died from this cause.

**Conclusions:** The presentation and behavior of the STUMPs show a broad panorama, there is still an area for improvement in terms of preoperative studies in postmenopausal patients with larger or multiple uterine tumors.

**Keywords:** STUMP , recurrence, Clinical features, Histopathologic features.

## ANTECEDENTES

Los tumores de músculo liso del útero pueden clasificarse como benignos y malignos basados en las características histopatológicas propuestas por investigadores de Stanford en 1994 denominándose leiomiomas y leiomiosarcomas respectivamente. Alguno de estos tumores pueden representar un problema para el diagnóstico ya que no cumplen los criterios de malignidad (atipia celular, cuenta mitótica y necrosis celular (1); de acuerdo la clasificación de la OMS de 2014 estos tumores se denominan STUMP por sus siglas en inglés (*Smooth Muscle Tumors Of Unknown Malignant Potential*).

Los tumores de músculo liso de potencial maligno incierto (STUMP) pueden imposibilitar el diagnóstico de un leiomiosarcoma ya que no cumplen los criterios para malignidad. Existe una diversidad de definiciones de STUMP lo cual ha dado lugar a llamarlos tumores limítrofes ya que las características patológicas de leiomiomas y leiomiosarcomas se sobrepone (2). Los STUMP se caracterizan por un comportamiento indolente y una supervivencia prolongada; sin embargo, se han reportado casos con metástasis a distancia y un curso rápido de la enfermedad (2).

El comportamiento clínico y el manejo óptimo de los STUMP ha sido muy poco entendido y los criterios pronósticos del cómo se comportan ha sido basado en las características histológicas, expresión de marcadores de superficie tales como el p16 y p53 y el conteo mitótico; el valor predictivo de estos factores pronósticos continúa siendo incierto ya que cada uno de los factores ha sido estudiado en series limitadas (3).

Bell y colaboradores propusieron unos criterios para clasificar los STUMP en 4 categorías basados en el grado celular de atipia, presencia de necrosis coagulativa e índice mitótico las cuales son:

Leiomiomas atípicos: atipia celular difusa de moderada a severa sin necrosis coagulativa e índice mitótico < 10 figuras mitóticas /10 campo de alto poder.

Leiomioma atípico con recurrencia limitada: atipia focal o multifocal de moderada a severa sin necrosis coagulativa <20 figuras mitóticas/10 campo de alto poder.

Leiomiomas con incremento de la actividad mitótica pero de limitada recurrencia: células sin atipia o moderada atipia sin necrosis coagulativa > 20 figuras mitóticas /10 campo de alto poder.



Tumores de músculo liso de bajo potencial maligno: sin atipia o moderada atipia con necrosis coagulativa e índice mitótico <10 figuras mitóticas /10 campo de alto poder (4).

Las presentaciones clínicas de los STUMP generalmente son similares a los leiomiomas y leiomiosarcomas (Sangrado uterino anormal, tumoración uterina, dolor y presión pélvica), su diagnóstico se basa en la evaluación histopatológica de histerectomías o especímenes de miomectomías, no existen estudios de imagen que puedan aumentar la sospecha diagnóstica (4).

No existen pautas sobre si se requiere una histerectomía, si no se realizó previamente, en pacientes diagnosticadas con STUMP por miomectomía. De igual forma, se desconoce el manejo óptimo de los ovarios. Para tales pacientes, se debe llevar a cabo una conversación detallada con la paciente para revisar las características del tumor y los planes de la paciente para un futuro embarazo. Las opciones de manejo incluyen histerectomía o vigilancia anual con imágenes pélvicas. Se puede justificar una vigilancia más frecuente, como cada cuatro a seis meses, especialmente en los primeros años después de la presentación inicial y dependiendo de las características histológicas del tumor y/u otros factores (p. ej., el tumor se extirpó de forma incompleta o se morceló) (5).

Los leiomiomas uterinos son los tumores benignos más frecuentemente diagnosticados en mujeres, la mayoría de estos leiomiomas son benignos con solo 1% de malignidad en estos tumores (5,6). Por lo tanto, los STUMP crean un dilema para el diagnóstico histológico, clasificación y apropiado tratamiento.

La incidencia real de estos tumores actualmente no ha podido ser adecuadamente cuantificada debido a las diferentes evaluaciones histopatológicas, así como la heterogeneidad de este grupo, sin embargo, parece ser menor a la del leiomiosarcoma (7).

La formación de metástasis aún sigue sin entenderse del todo. La vía hematogena, peritoneal o retroperitoneal de la diseminación celular ha sido propuesta, se ha podido observar un origen monoclonal de las células del músculo liso a nivel molecular y genético y en casi todos los casos las pacientes habían estado previamente embarazadas o una intervención quirúrgica había tenido lugar en la parte inferior del abdomen (8-10). Este mecanismo es postulado principalmente para el BML y enlaza bien con el difuso leiomiomatosis peritoneal o miomatosis intravascular, que ya se han descrito en combinación con el BML (11). el impacto pronóstico del tratamiento adicional actualmente

no está definido y no se dispone de estrategias recomendables No existen datos satisfactorios sobre el tratamiento adyuvante, ya sea radioterapia, quimioterapia o terapia endocrina, por lo que se recomienda un tratamiento y seguimiento individualizado (12).

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las características clínicas e histopatológicas de las pacientes con reporte histopatológico definitivo de STUMP intervenidas en el servicio de oncología ginecológica de la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4?

## **JUSTIFICACIÓN**

Los STUMP uterinos representan un dilema terapéutico, por lo cual se necesita más información para llegar a un consenso con un enfoque multidisciplinario y fomentar la colección de series más grandes con el fin de obtener el mayor número posible de casos de esta rara entidad con un curso indolente y con potencial maligno e incluso letal.

La clínica de los STUMP es compatible con los tumores benignos de músculo liso, por lo que la mayoría de estas pacientes no suelen ser diagnosticadas si no hasta un estudio histopatológico postoperatorio que suele retrasar el tratamiento o incluso debido a la heterogeneidad de esta entidad puede llegar a ser infradiagnosticado.

Hoy en día no existen series con suficientes pacientes para recomendar una pauta homogénea de tratamiento y a su vez continúa siendo un reto diagnóstico para el médico quirúrgico y el patólogo, así como también al oncólogo a la hora de decidir si la paciente es candidata a un tratamiento adyuvante o no.

La heterogeneidad y la rareza de estos tumores continúa siendo un reto en el diagnóstico y tratamiento oportuno de los mismos; es por eso por lo que el identificar características en común y la diferenciación adecuada del leiomioma ayudara a mejorar el seguimiento en pacientes con tumores uterinos en periodo de menopausia.

El propósito de este estudio es determinar las características clínicas e histopatológicas en los casos reportados de STUMP en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No.4 con el propósito de entender mejor esta entidad.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO PRINCIPAL:**

Identificar las características clínicas e histopatológicas de las pacientes con diagnóstico de STUMP tratadas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala"

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

Identificar la presentación clínica de las pacientes con STUMP uterinos.

Identificar las características histopatológicas de las pacientes con STUMP uterinos.

## **TIPO DE ESTUDIO**

Estudio observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo en el que se estudiaron las características clínicas e histopatológicas (número de mitosis por campo, presencia de necrosis, atipia) de las pacientes intervenidas quirúrgicamente STUMP (*Smooth Muscle Tumors Of Unknown Malignant Potential*) en la UMAE Hospital de Ginecoobstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala".

Los datos fueron recabados del expediente clínico electrónico ECE y de la base de datos del servicio de anatomía patológica en el Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala".

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes operadas de tumor de cuerpo uterino con diagnostico histopatológico definitivo de STUMP.

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes operadas de tumor de cuerpo uterino con diagnostico histopatológico definitivo diferente a STUMP.

### **Criterios de eliminación:**

- Reporte histopatológico incompleto.
- Pacientes con expediente clínico incompleto o ausente en la unidad.



## **VARIABLES**

### **Variable Independiente:**

Tumor de cuerpo uterino STUMP.

### **Variables Dependientes:**

Características clínicas (Edad, tamaño tumoral, hallazgos por ultrasonido, localización, tipo de cirugía y tipo de abordaje quirúrgico, recurrencia).

Características histopatológicas (Estudio histopatológico definitivo, mitosis, atipia).

### **Variables descriptivas:**

Embarazos, número de cirugías previa, seguimiento, estado vital.

## DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN
<b>STUMP</b>	Tumor mesenquimal de musculo liso de potencial maligno incierto	Diagnostico histopatológico de tumor de musculo liso de potencial maligno incierto en pieza quirúrgica	Cualitativa politómica	Nominal	STUMP
<b>Variables dependientes</b>					
<b>Estudio histopatológico o definitivo</b>	Diagnóstico final e integral emitido después del procesamiento histológico de una muestra estudiada en consulta transoperatoria	Diagnóstico final plasmado en el informe definitivo del servicio de Anatomía Patológica.	Cualitativa politómica	Nominal	1. Otro diagnóstico histopatológico 2. STUMP
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta la época actual	Número de años referido por la paciente y que se encuentre registrado en el expediente.	Cuantitativa	Discreta	Años
<b>Tamaño tumoral</b>	Dimensión del tamaño de la lesión en fresco y en tres planos	Dimensión máxima de la lesión extirpada	Cuantitativa	Continua	Centímetros
<b>Tipo de cirugía</b>	Procedimiento realizado con la finalidad de otorgar un tratamiento definitivo	Intervención quirúrgica realizada miomectomía o histerectomía	Cualitativa dicotómica	Nominal	1. Histerectomía 2. Miomectomía
<b>Tipo de abordaje quirúrgico</b>	Tipo de procedimiento quirúrgico realizado para la exéresis del tumor	Tipo de procedimiento quirúrgico realizado para la exéresis del tumor	Cualitativa dicotómica	Nominal	1. Abierta 2. Laparoscópica

<b>Hallazgos por ultrasonido</b>	Hallazgos reportados mediante técnica de diagnóstico de imagen no invasivo	Hallazgos reportados por ultrasonido de imagen sugestiva de tumor de musculo liso	Cualitativa dicotómica	Nominal	1. Sí 2. No
<b>Localización</b>	Ubicación de la tumoración de musculo liso con relación al cuerpo uterino	Localización subseroso, intramural o submucoso del tumor	Cualitativa dicotómica	Nominal	1.Subseroso 2.Intramural 3. Submucoso
<b>Mitosis</b>	proceso por el cual una célula replica sus cromosomas y luego los secreta, produciendo dos núcleos idénticos durante la preparación para la división celular	Numero núcleos en campos de alto poder.	Cuantitativa	Continua	Numero de núcleos en campos de alto poder
<b>Atipia</b>	alteraciones que afectan a la forma de las células, a su tamaño y al proceso de división de estas	Presencia o no de atipia celular en el estudio histopatológico de la pieza quirúrgica	Cualitativa dicotómica	Nominal	1.Si 2. No
<b>Necrosis</b>	Patrón morfológico de la muerte patológica de un conjunto de células o de cualquier tejido en un organismo vivo	Presencia de necrosis en la pieza quirúrgica estudiada	Cualitativa dicotómica	Nominal	1.Presente 2.Ausente
<b>Recurrencia</b>	Recurrencia de STUMP posterior al tratamiento quirúrgico	Recurrencia de síntomas o hallazgos por imagen compatibles con diagnostico probable de STUMP	Cualitativa dicotómica	Nominal	1.Si 2. No
<b>Variables descriptivas</b>					
<b>Estado Vital</b>	Estado actual de la paciente	Estado actual de la paciente si se encuentra	Cualitativa dicotómica	Nominal	1.Viva 2. Muerta

		actualmente viva o falleció			
<b>Cirugías previas</b>	Presencia o ausencia de procedimientos quirúrgicos previos	Presencia o ausencia de cirugías previas pélvicas o abdominales	Cuantitativa	Números	Número de cirugías
<b>Embarazo</b>	Estado fisiológico de una mujer que comienza con la concepción del feto, el desarrollo de este hasta la finalización del embarazo	Número de embarazo referidos por la paciente independientemente de la vía de resolución	Cuantitativa	Continua	Número de embarazos
<b>Seguimiento</b>	Observación de la evolución y desarrollo del comportamiento de STUMP en meses y años	Seguimiento de las pacientes con diagnóstico histopatológico de STUMP en meses y años	Cuantitativa	Discreta	Meses

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se utilizaron pruebas de estadística descriptiva para variables cualitativas, para variables cuantitativas se midieron con medidas de frecuencia en medias, medianas y desviación estándar y de acuerdo con la distribución de los datos de las variables se seleccionaron las que describieron adecuadamente la presentación clínica e histopatológica de STUMP.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

1. El investigador garantiza que este estudio tuvo apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de salud en materia de Investigación para la Salud, lo que brinda mayor protección a los sujetos del estudio.

2. De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, este proyecto fue considerado como investigación sin riesgo ya que únicamente se consultaron registros del expediente clínico y electrónico de pacientes con tumor de musculo liso de potencial maligno incierto.

3. Los procedimientos de este estudio se apegaron a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud y se llevaron a cabo en plena conformidad con los siguientes principios de la “Declaración de Helsinki” (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) donde el investigador garantiza que:

a. Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema a realizar.

b. Este protocolo fue sometido a evaluación y aprobado por el Comité de Ética en Investigación y el Comité Local de Investigación en Salud de la UMAE HGO 4 “Luis Castelazo Ayala” del Instituto Mexicano del Seguro Social.

c. Debido a que para el desarrollo de este proyecto únicamente se consultaron registros del expediente clínico, electrónico, así como folios de patología y no se registraron datos confidenciales que permitieron la identificación de las participantes, no se requirió carta de consentimiento informado.

d. Se realizó la solicitud de exención de consentimiento informado de acuerdo con la guía para la elaboración del protocolo de investigación reciente.

e. Este protocolo fue realizado por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.

f. Este protocolo guardó la confidencialidad de las personas.

4. Se respetaron cabalmente los principios contenidos en el Código de Nuremberg y el Informe Belmont.

## RESULTADOS

Se revisó el expediente clínico digital registrado en el sistema ECE, así como, los archivos digitales en la plataforma HIS-WEB y archivos físicos en los archivos de patología en busca de pacientes con diagnóstico histopatológico definitivo de STUMP en un periodo de atención de 7 años en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 donde se encontraron 6 casos de pacientes con dicho diagnóstico. En la tabla 1 se muestran las características clínicas generales de los casos y en la tabla 2, las características clínicas individuales de cada uno de ellos.

**Tabla 1. Características clínicas de las pacientes**

<b>N=6</b>	
<b>Edad (años)</b>	54 (46-61)
<b>Embarazos previos (n)</b>	2 (0-3)
<b>Cirugías previas (n)</b>	2 (0-2)
<b>Menopausia</b>	Si 83.7% No 16.7 %
<b>Tamaño de tumor (cm)</b>	7.5 (6-15)
<b>Atipia</b>	Si 83.7% No 16.7 %
<b>Necrosis</b>	Si 33.3% No 66.7 %
<b>Mitosis en 10 campos de alto poder</b>	7 (4-16)
<b>Recurrencia</b>	Si 33.3% No 66.7%
<b>Muerte</b>	Si 16.7 % No 83.3%

**Tabla 2. Características clínicas individuales de pacientes.**

Paciente	Edad	Embarazos	Cirugías previas	Menopausia
1	48	2	1	No
2	46	2	3	Si
3	55	3	2	Si
4	57	2	0	Si
5	53	2	2	Si
6	61	4	3	Si

En la tabla 3, se muestran los hallazgos de imagen y resultados patológicos de los tumores.

**Tabla 3. Características individuales del tumor por estudio de imagen y su correlación patológica.**

Paciente	Tamaño del tumor	Localización	Tipo de cirugía	USG
1	9	Intramural	HTA	Útero de 92x87x54 mm. 2 imágenes hipoecoicas de 45 y 52 mm.
2	7	Subseroso	HTA	Útero de 115x98x60 mm múltiples imágenes hipoecoicas, la mayor de 68x54 mm.
3	15	Subseroso	HTA	Útero de 128x101x 98 mm. Múltiples imágenes hipoecoicas la mayor de 116 x 89 mm sugerente de mioma subseroso.
4	6	Intramural	HTA	No disponible
5	6	Subseroso	HTA	Útero 87x75x54mm Imagen hipoecoica de 55x48mm.
6	8	Intracavitario	HTA	Útero de 140x120x100 mm Imagen hipoecoica de 47x45 mm sugerente de pólipo endometrial.

Los hallazgos histopatológicos identificados en los casos se muestran en la Tabla 4 y los resultados oncológicos en la Tabla 5.

**Tabla 4. Características individuales histopatológicas**

Paciente	Mitosis	Atipia	Necrosis
1	7	SI	NO
2	9	SI	SI
3	16	SI	NO
4	6	NO	SI
5	4	SI	NO
6	7	SI	NO

**Tabla 5. Resultados oncológicos**

Paciente	Seguimiento	Recurrencia	Status
1	12	NO	VIVA
2	5 AÑOS	PULMON	MUERTA
3	12MESES	NO	VIVA
4	3 AÑOS	NO	VIVA
5	3 AÑOS	NO	VIVA
6	5 AÑOS	HEPATICA	VIVA CON ENFERMEDAD

## DISCUSIÓN

En nuestro estudio se identificaron 6 casos con diagnóstico histopatológico definitivo de STUMP en un periodo de atención de 7 años; similar a lo reportado por Berreta y colaboradores en una serie reportada de 5 casos en un periodo de 6 años que va de 2007 a 2013 (13), así como, por Besim y colaboradores (4). El diagnóstico adecuado de estas tumoraciones continúa siendo un reto para el patólogo, ya que, su primera descripción de estos tumores fue realizada en 1973 y posteriormente Bell y colaboradores los clasificaban como neoplasias problemáticas de musculo liso además de contar con características clínicas casi idénticas a los leiomiomas (3). Como se muestra en la tabla 1, la mediana de la edad de las pacientes fue de 54 años con un rango de 46 - 61 años lo cual es similar a lo reportado en diferentes series donde era de 44 a 51 años coincidiendo ligeramente con lo reportado por Besim y colaboradores (13, 14). La mayoría, estaban en periodo de menopausia cuando se realizó el diagnóstico (83.7 %), sólo una de ellas aún era premenopáusicas. La mediana de embarazos previos al diagnóstico fue de 2, con un rango de 0 - 3 embarazos en la población estudiada, hasta el momento no existen reportes donde se relacione el número de gestas con el pronóstico de la enfermedad; sin embargo, una de las pacientes que tuvo recurrencia presentó menor número de gestaciones respecto a las que no la tuvieron.

Respecto a las características del tumor, la mediana del tamaño del tumor en centímetros fue de 7.5 cm con un rango mínimo de 6 y máximo de 15 centímetros; coincidiendo con el tamaño reportados en diferentes estudios (2). Las características histopatológicas mostraron que la mayoría tuvo presencia de atipia en el material (83.7 %) y la mayor parte no presentó necrosis en el mismo (66.7 %). En cuanto a las mitosis, se reportó por patología una mediana de 7 mitosis por 10 campos de alto poder. En esta población de 6 pacientes dos de ellas presentaron recurrencia, una a pulmón y otra a hígado, representando 33.3 % de la población; de las cuales 1 de ellas con recurrencia a pulmón siendo la causa de muerte encontrando una recurrencia similar reportada por Cheung y colaboradores (1).

En la tabla 3 se desarrollan las características individuales de las pacientes y su correlación con la imagen de ultrasonido previo a la cirugía. En nuestro estudio, a todas las pacientes intervenidas se les realizó histerectomía total abdominal como tratamiento quirúrgico, es decir ninguna de ellas tuvo miomectomía. En la correlación con el estudio de imagen descrito, encontramos que los ultrasonidos de la unidad describen varias imágenes de miomas de los cuales en uno de ellos se presentó la patología estudiada de STUMP.



Respecto a la localización de los tumores, 3 de ellas tuvieron una localización subserosa, 2 intramural y una intracavitaria. Cabe destacar que el ultrasonido también fue acertado en la localización de los tumores. Sin embargo, por la rareza de la patología, todas tuvieron un diagnóstico presuntivo de miomatosis uterina por imagen, ninguna de las pacientes contó con resonancia magnética como estudio preoperatorio.

Los tumores STUMP, tienen un comportamiento oncológico reservado; por su difícil diagnóstico tanto clínico como histopatológico no existe una incidencia exacta de estos tumores, la serie que ha reportado mayor número de casos fue la realizada por Gantupalli y colaboradores con un número total de 41 pacientes en un periodo de estudio de 1990 a 2005 (2). Como se pudo describir en nuestra serie de casos la mayoría tuvo un comportamiento benigno y algunos recurrieron y causaron la muerte de la paciente. Cuando se tienen este tipo de patrones de comportamiento en las unidades se debe revisar nuevamente el material histopatológico inicial para corroborar que se trataba de esta entidad patológica, como se hizo específicamente en el caso de la paciente con recurrencia pulmonar en donde se determinó después de la recurrencia que el tumor inicial era un STUMP y no un leiomioma.

En la era de la inmunohistoquímica existen marcadores que nos pudiera ayudar en el diagnóstico y pronóstico de esta entidad como son el p53 y el p16 que pudieran detectar los casos de tumores con mayor riesgo de recurrencia o comportamiento más agresivo (11).

En nuestra serie de casos todas las pacientes fueron tratadas con histerectomía total abdominal con un diagnóstico presuntivo de miomatosis uterina o miomatosis intracavitaria. Esto también responde a que la mayoría fue menopáusica y sin deseo genésico. Sin embargo, en otras series las pacientes que fueron tratadas con miomectomía, en caso de tener paridad satisfecha se recomienda realizar histerectomía total. Pero en el caso de no tener deseo genésico satisfecho, se han podido lograr embarazos con la advertencia y cuidado del seguimiento oncológico que requieren estas pacientes.

Respecto al estudio de imagen con el que contaron las pacientes de la serie mostrada. Es el ultrasonido el estudio en que esta unidad médica apoya los diagnósticos, el cual está realizado por médico ginecólogos. Resulta interesante observar que se describen en los estudios de imagen los tumores uterinos con un tamaño muy acertado respecto al estudio de patología definitivo en el caso de los tumores STUMP. Especialmente el tumor que fue intracavitario se describe a detalle. Sin embargo, en ninguno de estos se observó algún

dato ultrasonográfico que nos hiciera sospechar de esta patología. El estudio preferido para tener datos de necrosis o cambios en el tejido tumoral que nos sirvan para sospechar malignidad es la resonancia magnética. Ninguna de las pacientes estudiadas tuvo resonancia magnética. El dato que nos puede hacer sospechar en estas pacientes con grandes miomatosis en desarrollo, es la edad de presentación que se aleja de la etapa reproductiva.

El estudio presentado es muy interesante en cuanto al número de pacientes encontradas por tratarse de un gran centro de referencia ginecológica con área de oncología. Se lograron completar los datos clínicos y patológicos de las pacientes lo que nos da un panorama amplio respecto a la presentación y el comportamiento de los STUMP. Queda un área por mejorar en cuanto a los estudios preoperatorios a realizar en pacientes posmenopáusicas con tumores uterinos mayores o múltiples y sería deseable contar con marcadores de inmunohistoquímica en esta unidad para completar el estudio y nutrir el pronóstico de nuestras pacientes.

## CONCLUSIONES

1. La mediana de edad de presentación fue de 54 años; el 83.7% de las pacientes se encontraban en un periodo de menopausia.
2. Los resultados obtenidos en este estudio fueron similares a lo reportado en otras series de casos; en los que se encontró similar cantidad de pacientes con diagnóstico de STUMP en un periodo de tiempo similar a nuestro estudio.
3. Las características histopatológicas presentadas fueron atipia en el material en el 83.7% con una mediana de 7 mitosis por 10 campos de alto poder y de necrosis en el 33.3 % de la población estudiada; encontrando que una de las pacientes que presento necrosis tuvo recurrencia.
4. La mediana del tamaño del tumor en centímetros fue de 7.5 centímetros con un rango mínimo de 6 y máximo de 15 centímetros; el ultrasonido describía adecuadamente el tamaño y localización de las lesiones.
5. Ninguna de las pacientes estudiadas contaba con resonancia magnética previo a la cirugía así como análisis de inmunohistoquímica posterior al diagnóstico definitivo,

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ip PP, Cheung AN. Pathology of uterine leiomyosarcomas and smooth muscle tumours of uncertain malignant potential. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2011;25(6):691-704. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2011.07.003
2. Guntupalli SR, Ramirez PT, Anderson ML, Milam MR, Bodurka DC, Malpica A. Uterine smooth muscle tumor of uncertain malignant potential: a retrospective analysis. *Gynecol Oncol.* 2009;113(3):324-326. doi: 10.1016/j.ygyno.2009.02.020
3. Yordanov AD, Tantchev L, Vasileva P, Strashilov S, Vasileva-Slaveva M, Konsoulova A. Uterine smooth muscle tumours of uncertain malignant potential: single-centre experience and review of the literature. *Prz Menopauzalny.* 2020 Mar;19(1):30-34. doi: 10.5114/pm.2020.95333. Epub 2020 Apr 27. PMID: 32508554; PMCID: PMC7258368.
4. Bacanakgil BH, Deveci M, Karabuk E, Soyman Z. Uterine Smooth Muscle Tumor of Uncertain Malignant Potential: Clinicopathologic-Sonographic Characteristics, Follow-Up and Recurrence. *World J Oncol.* 2017;8(3):76-80. doi:10.14740/wjon1031w
5. Gadducci A, Zannoni GF. Uterine smooth muscle tumors of unknown malignant potential: A challenging question. *Gynecol Oncol.* 2019;154(3):631-637. doi: 10.1016/j.ygyno.2019.07.002
6. Rizzo A, Ricci AD, Saponara M, et al. Recurrent Uterine Smooth-Muscle Tumors of Uncertain Malignant Potential (STUMP): State of The Art. *Anticancer Res.* 2020;40(3):1229-1238. doi:10.21873/anticancer.14064
7. Shim JI, Han AKW, Jeon HJ, et al. Clinical experience of uterine smooth muscle tumor of uncertain malignant potential in two gynecological centers: Oncological and obstetrical aspects. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020; 246:7-13. doi: 10.1016/j.ejogrb.2020.01.002
8. Esch M, Teschner M, Braesen JH. Pulmonary Metastases of a Uterine Smooth Muscle Tumour with Undefined Malignancy Potential. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2014;74(3):288-292. doi:10.1055/s-0034-1368182
9. Bastian A, Philippou S, Bollow M, et al. Das "benigne" metastasierende leiomyom: fallsammlung und therapeutische optionen [The benign metastasizing leiomyoma: case collection and therapeutical options]. *Pneumologie.* 2007;61(9):568-572. doi:10.1055/s-2007-980066

10. Nuovo GJ, Schmittgen TD. Benign metastasizing leiomyoma of the lung: clinicopathologic, immunohistochemical, and micro-RNA analyses. *Diagn Mol Pathol*. 2008;17(3):145-150. doi:10.1097/PDM.0b013e31815aca19
11. Borella F, Cosma S, Ferraioli D, et al. Clinical and Histopathological Predictors of Recurrence in Uterine Smooth Muscle Tumor of Uncertain Malignant Potential (STUMP): A Multicenter Retrospective Cohort Study of Tertiary Centers [published correction appears in *Ann Surg Oncol*. 2022 Sep 21;]. *Ann Surg Oncol*. 2022;29(13):8302-8314. doi:10.1245/s10434-022-12353-y
12. Gupta M, Laury AL, Nucci MR, Quade BJ. Predictors of adverse outcome in uterine smooth muscle tumours of uncertain malignant potential (STUMP): a clinicopathological analysis of 22 cases with a proposal for the inclusion of additional histological parameters. *Histopathology*. 2018;73(2):284-298. doi:10.1111/his.13515
13. Dall'Asta A, Gizzo S, Musarò A, et al. Uterine smooth muscle tumors of uncertain malignant potential (STUMP): pathology, follow-up and recurrence. *Int J Clin Exp Pathol*. 2014;7(11):8136-8142. Published 2014 Oct 15.

# DICTAMEN DE APROBACIÓN



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



## Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3606.  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 4 LUIS CASTELAZO AYALA

Registro COFEPRIS 17 CI 09 010 024  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 026 2016121

FECHA Miércoles, 05 de julio de 2023

Doctor (a) German Maytorena Cordova

### PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Características clínicas e histopatológicas de los Tumores Mesenquimales de Músculo Liso de Potencial Maligno Incierto, experiencia en el servicio de ginecología oncológica en la Unidad Médica De Alta Especialidad de Gineco obstetricia No.4 "Luis Castelazo Ayala"** 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 requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2023-3606-036

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

Doctor (a) Oscar Moreno Alvarez  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3606

Imprimir

IMSS  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No.4 "Luis Castelazo Ayala"**

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4	Paciente 5	Paciente 6
Edad						
Embarazo (número de embarazos)						
Menopausia	Si ( ) No ( )	Si ( ) No ( )	Si ( ) No ( )	Si ( ) No ( )	Si ( ) No ( )	Si ( ) No ( )
Hallazgos por ultrasonido						
Tipo de cirugía	histerectomía ( ) miomectomía ( )	histerectomía ( ) miomectomía ( )	histerectomía ( ) miomectomía ( )	histerectomía ( ) miomectomía ( )	histerectomía ( ) miomectomía ( )	histerectomía ( ) miomectomía ( )
Tamaño del tumor (cm)						
Localización						
Mitosis por campo de alto poder						
atipia	Si ( ) No ( )	Si ( ) No ( )	Si ( ) No ( )	Si ( ) No ( )	Si ( ) No ( )	Si ( ) No ( )
Necrosis	Si ( ) No ( )	Si ( ) No ( )	Si ( ) No ( )	Si ( ) No ( )	Si ( ) No ( )	Si ( ) No ( )
Seguimiento (años)						
Recurrencia	Órgano de recurrencia:  No ( )	Órgano de recurrencia:  No ( )	Órgano de recurrencia:  No ( )	Órgano de recurrencia:  No ( )	Órgano de recurrencia:  No ( )	Órgano de recurrencia:  No ( )
Estatus Vital	Viva ( )  Muerta ( )	Viva ( )  Muerta ( )	Viva ( )  Muerta ( )	Viva ( )  Muerta ( )	Viva ( )  Muerta ( )	Viva ( )  Muerta ( )
Cirugías previas (numero de cirugías)						

**RESPONSABLES DE LA CAPTURA DE DATOS**

Dr. German Maytorena Córdoba, Dr. Víctor Alberto Olguín Cruces, Dr. Khalid Ramses Montoya Ledesma

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No.4 “Luis Castelazo Ayala”**

**Declaración de Autenticidad y No Plagio**

Por el presente documento, yo Khalid Ramses Montoya Ledesma alumno de posgrado de la Especialidad en Ginecología y Obstetricia en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No.4 “Luis Castelazo Ayala”, del IMSS.

Informo que he elaborado el Trabajo de Investigación, tema de tesis denominado “Características clínicas e histopatológicas de los tumores mesenquimales de músculo liso de potencial maligno incierto, experiencia en el servicio de ginecología oncológica en la Unidad Médica de Alta Especialidad de Gineco Obstetricia No.4 “Luis Castelazo Ayala”. Y declaro que:

- 1) En este trabajo no existe plagio de ninguna naturaleza y es de carácter original, siendo resultado de mi trabajo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni he utilizado ideas, fórmulas, ni citas completas “strictu sensu”, así como ilustraciones diversas, obtenidas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, etc., (en versión digital o impresa).
- 2) Asimismo, dejo constancia de que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo, por lo que no se ha asumido como propias las ideas vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos como en Internet.
- 3) Asimismo, afirmo que soy responsable de todo su contenido y asumo, como autor, las consecuencias ante cualquier falta, error u omisión de referencias en el documento. Sé que este compromiso de autenticidad y no plagio puede tener connotaciones éticas y legales.

Por ello, en caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a lo dispuesto en la Normatividad que implique al programa.

Khalid Ramsés Montoya Ledesma

**Ciudad de México, Agosto 2023.**