



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA MIOMATOSIS UTERINA Y  
SUS IMPLICACIONES EN LA SALUD REPRODUCTIVA”**

**AUTORES: STEVEN EMMANUEL ARELLANO CASTILLO  
RENÉ ARMANDO FLORES DE LA CRUZ**

**TUTOR: DR. JAMES EDWARD NEIRA BORJA**

**GUAYAQUIL, ENERO, 2022**



**FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN**  
**FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE MEDICINA**



FICHA DE REGISTRO PARA EL REPOSITORIO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

FICHA DE REGISTRO

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	<b>“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA MIOMATOSIS UTERINA Y SUS IMPLICACIONES EN LA SALUD REPRODUCTIVA”</b>		
<b>AUTOR/ES:</b>	ARELLANO CASTILLO STEVEN EMMANUEL FLORES DE LA CRUZ RENE ARMANDO		
<b>REVISOR/TUTOR:</b>	DR. CESAR PAZMIÑO/DR. JAMES NEIRA BORJA		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
<b>UNIDAD/ FACULTAD:</b>	CIENCIAS MÉDICAS		
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD</b>	ESCUELA DE MEDICINA		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	MÉDICO GENERAL		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	MAYO 2022	<b>NO. DE PÁGINAS:</b>	56
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	SALUD HUMANA, CIENCIAS MÉDICAS		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	MIOMATOSIS, UTERO, SALUD REPRODUCTIVA		

Los miomas uterinos también denominados fibromiomas o leiomiomas, son tumores benignos únicos o múltiples, que derivan de miocitos presentes en el miometrio con una estructura histológica monoclonal, formados por matriz extracelular rodeada por una caja de tejido conectivo y fibras musculares. Tienen una prevalencia entre el 30% y 40% en mujeres de edad reproductiva y afectan hasta el 70% de las mujeres mayores de 30 años, siendo más frecuentes en el 80% de mujeres de raza negra y 50% de raza blanca.

Se estima que la miomatosis uterina se asocia al embarazo con una frecuencia del 1 al 4%, cuyas complicaciones se encuentran en relación al tamaño, localización y numero de los miomaS. El 80% de los miomas uterinos presentes en el embarazo permanecen del mismo tamaño o se vuelven más pequeños, dependiendo de la edad gestacional y de la influencia de los estrógenos, ya que dicha hormona predomina en el embarazo, es así, que un tercio de los casos evidencian crecimiento en el primer trimestre de gestación.

La American Fertility Society Guideline for Practice determinó que la miomatosis uterina se asocia en un 5 y 10% con casos de infertilidad, sin embargo, se puede asociar como único factor entre 2 y 3% de los casos reportados; es así, que toma en cuenta a los resultados de fertilidad posterior a una miomectomía para establecer su asociación con la infertilidad.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTORES:</b>	<b>TELÉFONO:</b>	0989898888 0939815618
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>NOMBRE:</b>	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, ESCUELA DE MEDICINA.
	<b>TELÉFONO:</b>	042288126
	<b>E-MAIL:</b>	<a href="http://WWW.UG.EDU.EC">WWW.UG.EDU.EC</a>

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

---

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Nosotros: **Arellano Castillo Steven Emmanuel** con C.I 0922933791, y **Flores De La Cruz Rene Armando** con C.I 0919201004 certificamos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA MIOMATOSIS UTERINA Y SUS IMPLICACIONES EN LA SALUD REPRODUCTIVA”** son de nuestra absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN\*, autorizo la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.

---

Arellano Castillo Steven Emmanuel  
C.I: 0922933791

---

Flores de la Cruz Rene Armando  
C.I: 0919201004

\*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.

## ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado DR. JAMES EDWARD NEIRA BORJA, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por STEVEN EMMANUEL ARELLANO CASTILLO Y RENE FLORES DE LA CRUZ, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de TESIS.

Se informa que el trabajo de titulación: **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA MIOMATOSIS UTERINA Y SUS IMPLICACIONES EN LA SALUD REPRODUCTIVA**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio URKUND (indicar el nombre del programa antiplagio empleado) quedando el 2% de coincidencia.



### Document Information

Analyzed document	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA MIOMATOSIS UTERINA Y SUS IMPLICACIONES EN LA SALUD REPRODUCTIVA.docx (0130405056)
Submitted	2022-03-15T02:08:00-00000000
Submitted by	NEIRA BORJA, JAMES
Submitter email	james.neira@ug.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	james.neira@ug@analysis.urkund.com

### Sources included in the report

SA	LibertadBorja.pdf.pdf Document LibertadBorja.pdf.pdf (093031356)	4
SA	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL / MIOMAS UTERINOS TESIS FINAL.docx Document MIOMAS UTERINOS TESIS FINAL.docx (097151151) Submitted by: francisco.hernandez@ug.edu.ec Receiver: francisco.hernandez@ug@analysis.urkund.com	2
SA	NATALY TESIS final.doc Document NATALY TESIS final.doc (0126806432)	1
SA	caso clínico corregido urta Baque (1).docx Document caso clínico corregido urta Baque (1).docx (0112680550)	1
SA	1 avance rivas-amanda.pdf.docx Document 1 avance rivas-amanda.pdf.docx (047872958)	2



firmado electrónicamente por:  
**JAMES EDWARD  
NEIRA BORJA**

DR. JAMES EDWARD NEIRA BORJA

NOMBRE COMPLETO DEL DOCENTE TUTOR

C.I. 0907097869

FECHA: 14/MARZO/2022

Activar Windows

Ve a Configuración para a

**ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS CARRERA MEDICINA**

Guayaquil, 16 marzo del 2022

Dra.

MARIA LUISA ACUÑA CUMBA  
DIRECTOR (A) DE LA CARRERA DE  
MEDICINA FACULTAD DE CIENCIAS  
MEDICAS UNIVERSIDAD DE  
GUAYAQUIL  
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA MIOMATOSIS UTERINA Y SUS IMPLICACIONES EN LA SALUD REPRODUCTIVA** de los estudiantes **FLORES DE LA CRUZ RENE ARMANDO; ARELLANO CASTILLO STEVEN EMMANUEL**, indicando que han cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que los estudiantes **FLORES DE LA CRUZ RENE ARMANDO; ARELLANO CASTILLO STEVEN EMMANUEL**, están aptos para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente



Firma digitalizada por:  
**JAMES EDWARD  
NEIRA BORJA**

**DR. JAMES EDWARD NEIRA BORJA**

**C.I. 0907097869**

**FECHA: 16/03/22**

## ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR

Guayaquil, 27 marzo del 2022

Dra.  
MARIA LUISA ACUÑA CUMBA  
DIRECTOR (A) DE LA CARRERA MEDICINA  
FACULTAD CIENCIAS MEDICAS  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
Ciudad. -  
De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA MIOMATOSIS UTERINA Y SUS IMPLICACIONES EN LA SALUD REPRODUCTIVA** (título) del o de os estudiante (s) **ARELLANO CASTILLO STEVEN EMMANUEL Y FLORES DE LA CRUZ RENE ARMANDO**. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:  
El título tiene un máximo de 13 palabras.  
La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.  
El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.  
La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.  
Los soportes teóricos son de máximo 3 años.  
La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:  
El trabajo es el resultado de una investigación.  
El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.  
El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.  
El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

CESAR  
NAPOLEON  
PAZMIÑO  
CASTILLO

Firmado digitalmente por  
CESAR NAPOLEON  
PAZMIÑO CASTILLO  
Fecha: 2022.03.27  
12:11:07 -05'00'

DR. CESAR NAPOLEON PAZMIÑO CASTILLO  
C.I. 0909221194  
FECHA: 27/MARZO/2022

## ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	11
<b>CAPÍTULO I</b> .....	13
<b>1. EL PROBLEMA</b> .....	13
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	13
<b>1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	14
<b>1.3 JUSTIFICACIÓN</b> .....	15
<b>1.4 OBJETIVOS</b> .....	16
<b>1.4.1 Objetivo General</b> .....	16
<b>1.4.2 Objetivo Específico</b> .....	16
<b>1.5 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	16
<b>1.6 HIPÓTESIS</b> .....	16
<b>1.7 VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	17
<b>CAPÍTULO II</b> .....	18
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	18
<b>2.1 ANTECEDENTES</b> .....	18
<b>2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	20
<b>2.2.1 Definición de Miomatosis Uterina</b> .....	20
<b>2.2.2 Características Histológicas</b> .....	21
<b>2.2.2.1 Características macroscópicas</b> .....	21
<b>2.2.3 Etiología y Factores de Riesgo</b> .....	25
<b>2.2.4 Fisiopatología de la Miomatosis Uterina</b> .....	27
<b>2.2.5 Clasificación de los Miomas</b> .....	28
<b>2.2.6 Clínica de la Miomatosis Uterina</b> .....	30
<b>2.2.7 Diagnóstico</b> .....	32

2.2.8	Implicaciones Reproductivas de los Miomas .....	33
2.2.9	Miomas asociada al Embarazo .....	34
2.2.10	Tratamiento .....	35
2.3	MARCO CONCEPTUAL .....	39
2.4	MARCO LEGAL .....	39
2.5	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	40
2.5.1	variables del Proyecto de Investigación .....	40
2.5.2	Operacionalización de las Variables .....	40
CAPITULO III.....		43
3.	MARCO METODOLÓGICO .....	43
3.1	ENFOQUE .....	43
3.2	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	43
3.3	NIVELES DE INVESTIGACIÓN .....	43
3.4	PERIODO Y LUGAR DONDE SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN	43
3.5	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	44
3.5.1	Población .....	44
3.5.2	Muestra .....	44
3.5.3	Criterios de Inclusión.....	45
3.5.4	Criterios de Exclusión .....	45
3.6	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	46
3.7	ASPECTOS ÉTICOS.....	46
3.8	ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	46
CAPÍTULO IV .....		47
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	47

<b>4.1</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>47</b>
<b>4.2</b>	<b>DISCUSIÒN</b> .....	<b>52</b>
	<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>54</b>
<b>5.1</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>54</b>
<b>5.2</b>	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>55</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características de pacientes con miomatosis uterina diagnosticadas en el Hospital IESS Básico Durán. ....	47
Tabla 2. Distribución de pacientes con miomatosis uterina diagnosticadas en el Hospital IESS Durán según sus características clínicas.....	48
Tabla 3. Distribución según las características del mioma uterino de pacientes atendidas en el Hospital IESS Básico Durán. ....	49
Tabla 4. Distribución de pacientes con miomatosis uterina según las implicaciones en la salud reproductiva.....	50
Tabla 5. Comprobación de hipótesis en pacientes con diagnóstico de.....	51

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Características de pacientes con miomatosis uterina diagnosticadas en el Hospital IESS Básico Durán. ....	47
Gráfico 2. Distribución de pacientes con miomatosis uterina diagnosticadas en el Hospital IESS Durán según sus características clínicas.....	48
Gráfico 3. Distribución según las características del mioma uterino de pacientes atendidas en el Hospital IESS Básico Durán. ....	49
Gráfico 4. Distribución de pacientes con miomatosis uterina según las implicaciones en la salud reproductiva.....	50

## INTRODUCCIÓN

Los miomas uterinos también denominados fibromiomas o leiomiomas, son tumores benignos únicos o múltiples, que derivan de miocitos presentes en el miometrio con una estructura histológica monoclonal, formados por matriz extracelular rodeada por una caja de tejido conectivo y fibras musculares. Tienen una prevalencia entre el 30% y 40% en mujeres de edad reproductiva y afectan hasta el 70% de las mujeres mayores de 30 años, siendo más frecuentes en el 80% de mujeres de raza negra y 50% de raza blanca <sup>(1)</sup>.

Se estima que la miomatosis uterina se asocia al embarazo con una frecuencia del 1 al 4%, cuyas complicaciones se encuentran en relación al tamaño, localización y número de los miomas <sup>(2)</sup>. El 80% de los miomas uterinos presentes en el embarazo permanecen del mismo tamaño o se vuelven más pequeños, dependiendo de la edad gestacional y de la influencia de los estrógenos, ya que dicha hormona predomina en el embarazo, es así, que un tercio de los casos evidencian crecimiento en el primer trimestre de gestación <sup>(3)</sup>.

La American Fertility Society Guideline for Practice <sup>(3)</sup> determinó que la miomatosis uterina se asocia en un 5 y 10% con casos de infertilidad, sin embargo, se puede asociar como único factor entre 2 y 3% de los casos reportados; es así, que toma en cuenta a los resultados de fertilidad posterior a una miomectomía para establecer su asociación con la infertilidad.

En Estados Unidos, un estudio evidenció que un total de 1.367 mujeres entre 35 y 49 años tuvo una prevalencia del 50% con miomas sintomáticos en afrocaribeñas y 35% en mujeres caucásicas. La incidencia de miomatosis uterina en mujeres embarazadas se ubica entre el 2,7% y el 12,6%, siendo el resultado obstétrico más frecuente la cesárea en el 48,8% de los casos <sup>(4)</sup>. La tendencia incrementa en áreas urbanas debido a que en la actualidad se retrasa la primera gestación después de los 30 años de edad, incrementando la probabilidad de padecer miomatosis uterina en gestantes en un 17,3% <sup>(5)</sup>.

En países de Latinoamérica como Colombia la miomatosis ocupa el cuarto lugar de morbilidad especialmente en mujeres entre 27 y 59 años, Paraguay tiene una prevalencia del 57%, mientras que en Ecuador según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos presenta una morbilidad de 12,33% por cada 100 mil mujeres en edad fértil, conllevando a que la miomatosis uterina sea una de las principales causas de morbilidad en el área gineco-obstétrico <sup>(6)</sup>.

Es así que, un estudio realizado en el Hospital Guayaquil Albert Gilbert Pontón con una muestra de 130 pacientes evidenció que, la miomatosis uterina es más prevalente en edades entre 33 y 35 años con un 54.61% y en multíparas con el 96.15%; en relación a las complicaciones el 66.15% presentó sangrado y tan solo el 0.76% presentó infertilidad <sup>(7)</sup>.

El propósito de la presente investigación es establecer las características clínicas e implicaciones en la salud reproductiva de pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital IESS Básico Durán durante el periodo 2021-2022, a fin de identificar la morbilidad de la miomatosis uterina y sus complicaciones, contribuyendo en la toma de decisiones para disminuir la frecuencia de dicha patología que evidencia gran demanda en la institución.

El estudio se compone de cinco apartados, comprendiendo el capítulo I planteamiento del problema, formulación del problema, justificación y objetivos; el capítulo II corresponde al marco teórico con su respectiva fundamentación teórica y operacionalización de las variables; el capítulo III se centra en el método de investigación, así como la población y muestra del estudio; el capítulo IV resultados y discusión; capítulo V conclusiones y recomendaciones.

# CAPÍTULO I

## 1. EL PROBLEMA

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La miomatosis uterina es un problema de salud pública, por los gastos que genera para el sistema de salud en vigilancia y tratamiento. Se trata de tumores benignos que afectan especialmente a mujeres en edad fértil, siendo los tipos de miomas más frecuente de mayor a menor importancia, submucosos, intramurales y subserosos. Hernández, et al.<sup>(3)</sup> menciona que la miomatosis uterina puede conllevar a la infertilidad, siendo la localización anatómica, tamaño y número de tumores los factores de riesgos más importantes; es así, que las implicaciones en la salud reproductiva de quienes la padecen se asocian a la severidad de la enfermedad.

Consecuentemente, las implicaciones en la salud reproductiva de las mujeres fértiles se dan por la distorsión de la cavidad endometrial, obstrucción del ostium tubárico, aumento del tamaño y contorno del útero, alteración del suministro sanguíneo al endometrio e interferencia con la función de la unión útero tubárica; dichas implicaciones conllevan al aumento de la distancia en el viaje de los espermatozoides, alteran la implantación de los gametos y afectan la anidación y flujo sanguíneo del miometrio <sup>(3)</sup>.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) <sup>(8)</sup> menciona que aproximadamente 830 mujeres fallecen por causas prevenibles que se relacionan con el embarazo, teniendo una prevalencia del 99% en países en vías de desarrollo. En el Ecuador para el año 2007 la miomatosis uterina se ubicó dentro de las diez principales causas de morbilidad femenina con una tasa de 12,2 por cada 10000 mujeres correspondiente al 1,3%; sin embargo, el INEC en el 2017 registró una incidencia de miomas uterinos en el Ecuador entre 30 y 50% incrementando a un 70% en mujeres fértiles, pese a ello, el 30% de quienes presentan miomas son asintomáticas <sup>(9)</sup>.

De igual forma, el Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios en el 2018 determinó que los leiomiomas uterinos también conocidos como miomas, se encuentran entre las diez principales causas de morbilidad, con un total 10.009 casos identificados. A pesar de no evidenciar los casos que más requirieron hospitalización e intervención quirúrgica se aprecia la elevada detección de miomas, siendo importante para el sistema sanitario, pues se considera una afección que puede ser prevenida, evitando así complicaciones en mujeres estado de gestación <sup>(10)</sup>.

La investigación se circunscribe en la Provincia del Guayas, específicamente el Hospital IESS Básico de Durán, el cual brinda atención a afiliados del cantón Duran y sus alrededores. El cantón cuenta con un total de 119.368 mujeres correspondiente al 50.63%. En el año 2019, un estudio realizado en la casa de salud antes mencionada, identificó que el 75% de las consultas se deben a la presencia de dolor hipogástrico siendo considerado el principal factor de complicaciones obstétricas, como es el aborto evidenciado en el 94% de la muestra <sup>(11)</sup>.

Actualmente la casa de salud, recepta una gran demanda de pacientes con miomatosis uterina, siendo más frecuente en mujeres en edad fértil, diagnóstico que es sustentado con el estudio ecográfico transvaginal y conjugado con la revisión médica; la institución cuenta con datos estadísticos pormenorizados sobre las características clínicas y las implicaciones en la salud reproductiva, aspectos importantes para llevar acabo el desarrollo de la investigación.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las características Clínicas de la Miomatosis Uterina y sus Implicaciones en la Salud Reproductiva de pacientes atendidas en el Hospital IESS Básico Durán, durante el periodo 2021-2022?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La miomatosis uterina es una afección frecuente en mujeres en etapa fértil que acarrea complicaciones en la etapa reproductiva, por tanto, la fundamentación teórica establece que las mujeres que padecen dicha patología comúnmente no presentan síntomas, por lo que no solicitan atención médica; sin embargo, existen diversos mecanismos lesivos en mujeres que ocasionan características clínicas como dolores pélvicos y sangrados irregulares, que incita la atención médica.

En Ecuador existen escasos estudios que sustenten cifras exactas de pacientes con leiomiomatosis, ni investigaciones que determinen las principales características clínicas en nuestra población, ni las implicaciones en la salud reproductiva. Los mecanismos en mujeres en edad fértil ocasionan dificultades para lograr la fecundación, mientras que quienes logran un embarazo sin tener conocimiento de la presencia de dicha patología presentan un gran riesgo de complicaciones.

Las complicaciones prenatales como rupturas prematuras de membranas, abortos, presentación de parto anómalo, obstrucción del canal de parto, placenta previa, entre otras, son evidentes, pese a ser una patología prevenible, generando un incremento de recursos económicos en salud pública. En las diversas casas de salud, se registran diariamente mujeres con molestias ginecológicas que, a través del diagnóstico clínico y complementario, se evidencia la presencia de miomas uterinos.

El presente estudio es relevante porque permite establecer la miomatosis uterina en mujeres de edad fértil, así como las características clínicas y los mecanismos lesivos bajo el cual la patología se implica en la salud reproductiva, para así, proveer de información actualizada permitiendo implementar estrategias de prevención y manejo, en pacientes que atiende el Hospital IESS Básico Durán y de esta manera disminuir las complicaciones que se presentan en dicha población.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo General**

Establecer las características clínicas e implicaciones en la salud reproductiva de mujeres con miomatosis uterina en el Hospital IESS Básico Durán, periodo 2021-2022.

### **1.4.2 Objetivo Específico**

- Identificar las características clínicas de pacientes con miomatosis uterina del Hospital IESS Básico Durán.
- Determinar el tipo de mioma en mujeres con miomatosis uterina del Hospital IESS Básico Durán.
- Analizar las implicaciones en la salud reproductiva de la miomatosis uterina en pacientes atendidas en el Hospital IESS Básico Durán.
- Definir las complicaciones más frecuentes de mujeres con miomatosis uterina

## **1.5 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

**CAMPO:** Salud Humana

**ÁREA:** Ginecología

**ASPECTO:** Prospectivo, Transversal, No Experimental, Analítico

**TEMA:** “Características Clínicas de la Miomatosis Uterina y sus Implicaciones en la Salud Reproductiva”

**TIEMPO:** noviembre 2021 a marzo 2022

**LUGAR:** Hospital IESS Básico Durán

## **1.6 HIPÓTESIS**

Ho: Las implicaciones de la miomatosis uterina en la salud reproductiva de la mujer no se asocian a la infertilidad

H1: Las implicaciones de la miomatosis uterina en la salud reproductiva de la mujer se asocian a la infertilidad

## **1.7 VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación es viable porque cuenta con la aprobación del tema de tesis por parte de las autoridades de titulación, así como la aprobación del área de docencia del Hospital IESS Básico Durán para obtener la base de datos bajos en base al tema aprobado; con la colaboración del Dr. Johnny Potes especialista en ginecología del HBD, se pudo establecer la gran existencia de pacientes con miomatosis uterina. Asimismo, es factible económicamente, pues al ser un estudio de observación indirecta, los gastos que se generen serán sustentados por los autores de la investigación.

El alcance de la investigación se centra en establecer las características clínicas e implicaciones en la salud reproductiva de las pacientes con miomatosis uterina del Hospital IESS Básico Durán. La información se obtiene de la base de datos de la institución para ser analizada y tabulada con el fin de responder los objetivos planteados.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES

La miomatosis también denominada leiomiomatosis o fibromatosis es una patología uterina que se manifiesta como tumores de carácter benigno. Globalmente dicha alteración se manifiesta en el 60% u 80% de mujeres en etapa fértil, así como también entre la cuarta y quinta etapa de vida <sup>(12)</sup>. Por tanto, existe mayor predisposición de complicaciones en la salud femenina a nivel reproductivo. La etiología de forma precisa se desconoce, sin embargo, siendo una patología uterina, se asocia fuertemente a hormonas de carácter sexual como es los estrógenos y progesterona, así como anomalías cromosómicas <sup>(13)</sup>.

Según Viroga <sup>(14)</sup> los factores que contribuyen en la aparición de miomas son menarquía anticipada, dismenorrea, nuliparidad, antecedentes familiares de miomatosis y miomectomía previa; dando a conocer las múltiples posibilidades que existen para presentar miomatosis a lo largo de la vida; conllevando a complicaciones como anemia, infertilidad y alteraciones en el periodo de gestación <sup>(15)</sup>. La histerectomía se realiza como tratamiento de última instancia posterior al tratamiento hormonal administrado inicialmente bajo criterios clínicos y ecográficos.

Una investigación desarrollada en la Unidad de Medicina Familiar de México, obtuvo un 37.1% de prevalencia de leiomiomas correspondiente a una muestra de 273 mujeres; el cual ahonda en el tema de miomatosis y la calidad de vida luego de la histerectomía; registrando que las edades más prevalentes fueron de 31 a 45 años correspondiendo al 49.8% de la muestra; asimismo, el 35.1% manifestó obesidad, requiriendo hospitalización el 73.3%; consecuentemente, el 31.1% de pacientes que tuvieron atención médica con un periodo de tiempo entre 1 y 2 años evidenciaron regular calidad de vida, pues disminuyen los síntomas asociados a dicha patología <sup>(16)</sup>.

Salazar <sup>(17)</sup> realizó una investigación de tipo longitudinal sobre la recurrencia de miomatosis uterina en 26 pacientes sometidas a miomectomía en el Hospital Bertha

Calderón de Nicaragua en el año 2020, el cual en un periodo de doce meses reveló que el 92.3% no tuvo gestas previas, teniendo como media de edad 30.9 años y una tasa de recidiva del 26.9%, mientras que la media en relación al tamaño del tumor fue de 24.4 mm.

Por otra parte, Francia <sup>(18)</sup> en el año 2021, realizó una investigación en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo de Perú, obteniendo 159 casos de pacientes con miomatosis uterina, cuya media de edad fue de 42.94 años, mientras que las características clínicas más significativas fueron la hipermenorrea en el 62%, metrorrea 58%, y anemia 59%; de igual manera, se evidenciaron factores asociados como menarquia temprana en el 65.4%, nuliparidad en el 55.3% con antecedentes de abortos en el 46.5% de las nulíparas, mientras que el 62.9% manifestó haber usado estrógenos y/o progestágenos y un 54.1% presentó IMC >30.

En Ecuador, Urrutia <sup>(12)</sup> en el año 2019 investigó en el Hospital Universitario de Guayaquil los factores que influyen en la histerectomía o miomectomía electiva, obteniendo en una muestra de 321 pacientes que, el 78% requirió de tratamiento basado en histerectomía, con factores que indujeron a dicho tratamiento como el uso de anticonceptivos combinados en el 54%, nuliparidad en 41% y manifestaciones clínicas como sangrados en el 35%, hipogastralgia en 23%, sensación de masa en el 30%; mientras que el 22% necesitó miomectomía, pues el 5% no tenía antecedentes de gestas por presentar abortos recurrentes, siendo los miomas intramurales los más prevalentes.

Otro estudio, desarrollado en el año 2018 por Andrade y Menéndez <sup>(6)</sup> en el Hospital antes mencionado, con una muestra de 50 pacientes con fibromas uterinos denotó que el grupo etario más afectado fue de 40 a 44 años con 66%; aunado a ello, se apuntan factores de riesgo obstétricos como el aumento de edad en 66%, sobrepeso 48% y nuliparidad con 42%.

Según Cedeño y Cornejo <sup>(19)</sup> mediante una investigación realizada en el Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca con 303 casos de miomatosis uterina, evidenció mayor prevalencia de casos reportados en el año 2011 con 23,43%,

igualmente, refirió un predominio del 65% de mujeres multíparas, 45,5% de pacientes mayores a 45 años, siendo el mioma intramural el más observado en el 50.8%; también se advierte: sangrado transvaginal en 77.2% y 51.2% de dolor en la zona del abdomen.

Un estudio publicado en Quito en el año 2015 por Espinoza y Guishca <sup>(20)</sup>, recopiló datos del Hospital de Luis Gabriel Dávila de Tulcán, constatando en una muestra de 60 mujeres con miomatosis, una prevalencia del 68% en el grupo etario de 41 a 49 años, siendo mestizos el 80% y con IMC elevado en el 62%; aunado a esto se determinó sangrado en el 92%, dolor en 8% como sintomatología predominante. Consecuentemente, se puede observar la implicación en la salud reproductiva de las pacientes con dicha patología, debido a la nuliparidad relacionada a abortos recurrentes y la histerectomía, ya que, el procedimiento consiste en la extirpación del útero y por ende el cese de la capacidad reproductiva.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.2.1 Definición de Miomatosis Uterina**

La fibromiomatosis es una patología que trata de la aparición de tumores de benignos, observados mayormente durante la etapa reproductiva<sup>(21)</sup>. Dichos tumores se forman en el útero y un 77% de las mujeres lo llegan a tener a lo largo de su vida<sup>(22)</sup>. Son tumores que aparecen en la musculatura lisa uterina, pocas veces se tornan malignos, pudiendo tener tamaño pequeño hasta ser muy grandes.

La miomatosis uterina también conocida como leiomiomas son tumores benignos del miometrio que se caracterizan por presentar haces espirales de células musculares lisas que tienen similitud con la arquitectura del endometrio en estado normal <sup>(23)</sup>. En concordancia, los leiomiomas son formaciones celulares de musculo liso y tejido conectivo, considerados como la patología benigna más frecuentes del útero su localización suele ser en el interior del mismo, en su pared muscular o en la pared externa de dicho órgano <sup>(24,25)</sup>. Por otro parte, la miomatosis se caracteriza por manifestarse después de la pubertad, es decir, durante la vida reproductiva, en el periodo de gestación, en mujeres de raza negra y en quienes reciben tratamientos hormonales como los estrógenos <sup>(26)</sup>.

## **2.2.2 Características Histológicas**

El tumor uterino benigno de la pared muscular uterina estudiado puede aseverar o descartar alguna alteración en su estructura. Es decir, indicara que este conservada y dentro de los parámetros generales, macroscópicos y microscópicos, permitiendo determinar sus características benignas.

Asimismo, existen clasificaciones que se presentan dentro del estudio histológico, las cuales orientan de mejor manera al carácter del fibromioma, por tanto, cada una de sus estructuras deben ser revisadas. Pese a conocerse la benignidad del tumor, es necesario que se vigile el progreso de la enfermedad, para identificar de forma oportuna alteraciones estructurales.

### **2.2.2.1 Características macroscópicas**

A nivel macroscópico se puede visualizar que los leiomiomas presentan prevalencia elevada a desarrollarse de manera múltiple, así como también en el fondo del útero o en la pared muscular. En menor frecuencia están los fibromiomas de localización cervical y de aparición rara, formados en las trompas de Falopio, así como a nivel de los ligamentos redondos.

Los miomas se observan frecuentemente dispuestos en masa de forma redondeada, que no admiten al miometrio normal, sino que se encasillan en una pseudocápsula, delimitados, sin infiltraciones <sup>(27)</sup>. Es decir, comúnmente se circunscriben a un sitio como si tuviesen un forro que los mantiene, sin embargo, cuando son múltiples el útero en su contorno no mantendrá los límites, sino que se deformara, a manera de un saco que contiene papas, regularmente son duros, pero varían según la degeneración presente.

Al seccionarlos, tienen una visualización fibrilar, en la que parecerán torbellinos teniendo hipervascularización, obteniendo una coloración roja o podría evidenciarse bilirrubina con color blanco o amarillo. Así como los anteriores mencionados, tienen más observaciones macroscópicas a degeneraciones encontradas y variantes en los fibromiomas.

### Características macroscópicas detalladas:

- Submucoso:
  - Empuja el endometrio, puesto que se desarrolla debajo del mismo.
  - Endometrio delgado, con atrofias y úlceras.
  - Representa el 5% de los miomas, sin embargo, su prevalencia de sintomatología es alta, así también de degeneración sarcomatosa.
  - Existencia de miomas que se denominan paridos, puesto que se expulsan por la vagina, asemejando neoplasias, pero que en realidad son formas miomatosas pediculadas <sup>(28)</sup>.
- Intramural
  - También denominado intersticial, ya que está en la pared del musculo uterino, no toca ni serosa, ni mucosa.
  - Útero agrandado con formas nodulares, cuando llegan a ser de gran tamaño.
  - Mioma intravenoso: neoplasia de característica benigna muscular del útero, pero que aparece en el interior venoso externo, por lo general, vena cava o venas del peritoneo. Solo en involucrar la parte miocárdica se han registrado muertes debido a esta variante de leiomiomas <sup>(29)(28)</sup>.
- Subseroso:
  - Venas de gran tamaño superficiales, con hemorragias dentro del peritoneo si se llegan a romper conllevan a un abdomen agudo.
  - Sésil o con pedúnculos
  - Fibromioma parásito: basta irrigación peritoneal o de los omentos más que de los vasos uterinos. A nivel del saco de Douglas, o del peritoneo de la pelvis, o del omento. Se asemeja a masa abdominal presente. El mioma puede separarse del útero por torsión si es peduncular y por nueva vascularización creada <sup>(30,31)</sup>.

### Otros tipos de leiomiomas:

- Leiomioma metastizante benigno: Son hallazgo de células miocíticas benignas en lugares distantes, como a nivel pulmonar. También se presentan en mujeres con historial de miomectomía o histerectomía.

- **Miomatosis peritoneal diseminada:** Presentan hallazgo de nódulos diminutos a nivel muscular liso de características benignas en órganos que se encuentran en el peritoneo, específicamente a nivel superficial, también se enlista: útero, ovarios, salpinges. Mujeres en etapa reproductiva, pueden progresar a malignidad.
- **Degeneración de carácter hialino:** Es frecuente en la mayoría de los miomas, caracterizándose por darles una apariencia reblandecida, pálida y homogénea; ante el microscopio se presenta como un material eosinòfilico que reemplaza la parte muscular. Estas partes de hialinización pueden presentar liquidificación, con degeneración que hace presencia de quistes o de característica mixoide, es decir gelatinoso, que presenta pseudoquiste. En embarazo existe la hialinización roja, homogénea, con ausencia de patrón estoriforme, a larga data a nivel externo se puede calcificar<sup>(27)(28)(29)</sup>.

#### **2.2.2.2 Características microscópicas**

A nivel microscópico se debe de enfatizar todo el complejo encontrado del leiomioma, por lo cual se tendría la visualización de células que lo conforman, fibras, límites, vasos y endometrio; a continuación, se establecen los siguientes aspectos:

- **Células:** mioma con células ahusadas, citoplasma en demasía con separaciones por colágeno, visto a transversalidad, de aspecto redondo. Bucles entrecruzados con citoplasma que tiñe de rosado y de color rojo tricrómico, este último con posibilidad de hallazgo de núcleo alargado y uniforme. Normalmente podría visualizarse:
  - Cantidades menores de cinco miosis por cada diez campos, con alguna que otra atipia.
  - Cantidades menores de diez miosis por cada diez campos, en constitución por células miocíticas o ahusadas, que no deben de tergiversar con células enormes o con neoplasia.

- Fibras: fibras que contienen reticulina, que pasan por medio de las células en longitud. Gracias a estas fibras se tiene el nombre de fibromioma o de características fibroides <sup>(27)(29)(28)</sup>.
- Límites: delimitado preciso, pero pueden existir bucles a nivel del músculo, en especial a neoplasia, tejido circundante le da una especie capsular compresora, observando tejido a manera de areola.
- Vasos: pobre vascularización de origen circundante al miometrio, por lo cual la degeneración se visualiza en muchos casos. Pueden existir hemorragias dentro del peritoneo y hay linfáticos en demasía<sup>(27)(29)</sup>.
- Endometrio: presenta atrofia con elongación glandular, así como dilatación externa de quistes.

A la existencia de variantes significativas se tiene estudios patológicos microscópicos de algunos tipos de mioma hallados:

**Cuadro 1** *Variantes histopatológicas según tipos de miomas*

Celular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de patrón de característica estoriforme</li> <li>• Color amarillo con crema</li> <li>• Escaso citoplasma, núcleos cercanos, de color azulado</li> <li>• Agrandamiento de vasos</li> <li>• Si es apoplética: miosis aumentada, 8 miosis por cada diez campos sin atipias.</li> </ul>
Epitelioide	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Células de musculo redondeadas o de característica poligonal agrupadas en nidos o como cordones               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leiomioblastoma de células de carácter redondo que presentan citoplasma de color rosado que pueden tener vacuolas en su interior.</li> <li>-Miomas que presentan células de color claro con grandes cantidades de glucógeno, o de lípidos, también pudiéndose hallar ambos, el citoplasma se ve de color claro.</li> </ul> </li> </ul>

	-Plexiforme: núcleos que se arreglan a manera de empalizada.
Mixoide	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características bastas mixoides, es decir el tejido de conexión es teñido más de color azul, dentro de un mioma corriente.</li> </ul>
Simplástico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Células amorfas y pleomórficas: gigantes, de muchos núcleos o de carácter polilobular o unilobular</li> <li>• Núcleos amorfos con picnosis o vacuolizados que tienen tendencia a degenerarse como hialinización o en otros casos más avanzados edema, y necrosis.</li> <li>• Ausencia de fibras con miosis, y de encontrarse suelen existir 7-10 miosis cada diez campos, sin atipias.</li> </ul>

*Fuente: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2013*

### 2.2.3 Etiología y Factores de Riesgo

Las causas de los leiomiomas aún son desconocidas para poder dar certeza absoluta de los desencadenado, aun así, existe etiopatogenia orientada:

- De origen celular: Carácter benigno a neoplásico del tejido muscular que constituye el útero, monoclonal, solo conteniendo isoenzima A o solo isoenzima B de la enzima deshidrogenada de glucosa 6 Fosfato, la cual controla la producción por medio del cromosoma X. Los fibromiomas son un 60% de cariotipo normal, mientras que solo 40% tienen anomalías en la parte cromosómica, sean en el 12, 14, 7, 3, 1, 6, 10 <sup>(27)</sup>. Existen teorías acerca de la aparición de miomas celulares que pueden obedecer <sup>(29)</sup>:
  - A partir de las fibras del miometrio maduras o adultas: No aceptada, ya que, al diferenciarse y llegar al último desarrollo, las células pierden la capacidad de continuar desarrollándose en otras.
  - A partir de los mioblastos: Son células que no se diferencian y que no han sido observadas fehacientemente.

- Origen de la parte muscular de vasos: Dada por la neogénesis de vasos que irrigan a los músculos uterinos, pero, no posible porque el tumor no presenta mucha vascularización a inicios.
- De localización a nivel del útero:
  - Procedencia hereditaria
  - Aumento de receptores uterinos de alteraciones hormonales es decir endocrinas y paracrinas:
    - Estrógenos: desarrollo y mantenimiento. Unión de un 20% del estrógeno a los leiomiomas sumado al estradiol por un miligramo de cada proteína.
    - Progesterona: tumores benignos del útero con hipertrofia y con hiperplasia
    - Gonadotropina coriónica humana: aumentada en miomatosis.
    - Factores de crecimiento: tanto de tipo I como del tipo II, que favorecen el crecimiento de los miomas pero que siguen en investigaciones.
  - Procesos de reparación que ha pasado el útero: microtraumas constantes presentes con cicatrización que es exacerbada cada vez más en su reparación.

Hallazgos en féminas con leiomiomas encontrados como factores epidemiológicos o de riesgo se pueden mencionar <sup>(27)</sup>:

**Cuadro 2.** Factores de riesgo inductores de leiomiomatosis

<b>Edad</b>	<b>Menarquía temprana</b> 30 – 45 años
<b>Paridad</b>	Nulíparas
<b>Etnia</b>	Afroamericanas
<b>Herencia</b>	Gen dominante o herencia recesiva
<b>Hormonales</b>	Enfermedades con hiperestrogenismo: Síndrome de ovario poliquístico, endometriosis, hiperplasia del endometrio,

<b>Métodos de anticoncepción</b>	Disminuye prevalencia al tomar anticonceptivos orales
<b>Constitución corporal</b>	Simpaticotónicas Trastornos nerviosos y vegetativos Obesidad
<b>Tabaquismo</b>	Disminuye prevalencia
<b>Infeccioso</b>	Inducida por VPH tipo I
<b>Dieta</b>	Dieta rica en proteínas rojas
<b>Ejercicio</b>	Disminuye incidencia
<b>Embarazo</b>	Niveles elevados de esteroides en el embarazo
<b>Lesiones del tejido uterino</b>	Lesiones del útero, cuello u otras partes, y su regeneración a constancia.

---

*Fuente: Ortiz M. et. al., Rev Med Hondur, 2015*

#### **2.2.4 Fisiopatología de la Miomatosis Uterina**

Conociéndose el carácter benigno del mioma que pocas veces se traduce a una malignidad, la fisiopatología abarcara el comienzo de carácter genético. Los fibromiomas tienen su origen celular monoclonal, que puede volverse neoplásica, por varios factores <sup>(32)</sup>:

- Alteraciones en los genes: mutaciones de todos los tipos
- Hiperproducción de estrógenos más que de progesterona: ayuda a producir un mayor crecimiento de los leiomiomas, no existe antes de la pubertad, existe la probabilidad de mayor aumento de receptores estrogénicos o de progesterona en herencia, así como en el embarazo, y durante años reproductivos, o en casos idiopáticos.
- Patrones reproductivos: nuliparidad
- Sustitución de hormonas luego de la menopausia

En síntesis, se puede considerar a la fisiopatología del Leiomioma como carácter de anormalidad genética en donde la interacción esteroideal influye en su crecimiento, así como factores de crecimiento varios. Mutaciones específicamente somáticas <sup>(32)</sup>. Tienden a presentarse de diversas maneras siendo uno solo o

múltiples los hallazgos, el crecimiento puede ser mínimo o en demasía y las células varían constantemente.

## **2.2.5 Clasificación de los Miomas**

Los miomas se los puede clasificar con respecto a varias consideraciones, que encasillan características de estos y permiten describirlos de una mejor manera. Se puede tener según su localización, topografía, cantidad <sup>(33)</sup>. Forma de presentación, tamaño, y según clasificaciones especiales dadas por la FIGO y STEPW, con lo cual se ayuda a la definición del tipo de fibromioma.

### **2.2.5.1 Clasificación por localización en el útero**

De acuerdo a como se da su crecimiento, es decir su localización con respecto al miometrio se pueden tener clasificados en:

- Intramurales: se trata de miomas que quedaron confinados a la pared del útero en su crecimiento.
- Submucosos/Subserosos: fibromioma que se desarrollan en cercanía a la mucosa del endometrio.
- Subserosos: leiomiomas que crecen en proximidad a la serosa endometrial, además se cubren por serosa del peritoneo, con presencia de vasos sanguíneos a nivel superficial que transcurren, con vasodilatación.

### **2.2.5.2 Clasificación por topografía**

Hallazgos varios nos indican que a nivel del útero es posible hallar en cada una de sus partes los fibromiomas sin excepción:

- Del cuerpo uterino: alta frecuencia
- Ístmicos: mediana frecuencia
- Del cérvix: mediana frecuencia
- Trompas uterinas y del ligamento redondo: escasos

### **2.2.5.3 Clasificación según cantidad**

Según cuantos leiomiomas se formen, no se registra cierta predominancia entre cualquiera de ellos, pero pueden estar solos o en agrupaciones, sin obediencia a algún patrón específico dentro de la miomatosis, por los que lo han clasificado:

- Únicos
- Múltiples

#### **2.2.5.4 Clasificación de acuerdo a forma de presentación**

De acuerdo a la proximidad que tiene el tumor benigno con el útero:

- Sésil: base gruesa, pegados a la pared.
- Pediculado: base fina, no se pegan a la pared

#### **2.2.5.5 Clasificación según el tamaño**

Según el crecimiento del fibromioma puede observarse:

- Microscópicos
- Macroscópicos o gigantes: mayores de 10 Kg.

#### **2.2.5.6 Clasificación por ubicación del mioma en base a la FIGO**

Según la clasificación dada por la “Federación internacional de ginecología y obstetricia”<sup>(34)</sup> los leiomiomas son categorizados según la ubicación en la que se encuentran en el útero, siendo minuciosos en esto. El sistema Figo dado en el año 2011<sup>(35)</sup> establece la siguiente clasificación de estos tumores benignos:

### **Cuadro 3. Clasificación según la Federación Internacional de ginecología y obstetricia (FIGO)**

Sistema de clasificación de los miomas – FIGO 2011	
Tipo	Localización – Compromiso
<b>0</b>	Pediculado / intracavitario
<b>1</b>	<50% Intramiometrial
<b>2</b>	>50% Intramiometrial
<b>3</b>	100% intramiometrial contactando el endometrio

4	Intramiometrial
5	Subseroso < 50% intramural
6	Subseroso >50% intramural
7	Subseroso pediculado
8	Varios: Cervical, hialino, parásito, trompas, ligamentoso

Fuente: Munro M. et. al., *Int J Gynaecol Obstet*, 2011

### 2.2.5.7 Clasificación de STEPW

Clasificación de los fibromiomas en donde se toma en cuenta el tamaño, la topografía, extensión basal, penetración al endometrio, y la pared <sup>(36)</sup>.

**Cuadro 4.** *Clasificación STEPW de los miomas*

Clasificación STEPW de los miomas						
	Tamaño (cm)	Topografía	Extensión basal	Penetración	Alteración de pared uterina	Total
0	<2	Tercio inferior	<1/3	0		
1	>2-5	Tercio medio	1/3-2/3	<50%	+1	
2	>5	Tercio superior	>2/3	>50%		
<b>Score</b>	+	+	+	+		

Fuente: Kirchner L, *Springer Cham*, 2017.

### 2.2.6 Clínica de la Miomatosis Uterina

La Miomatosis Uterina por lo general suele variar desde la presentación de síntomas hasta la ausencia de los mismos. En un 20 – 50% son sintomáticos, pero también un 30% no presentan ningún tipo de sintomatología <sup>(37)</sup>.

En la parte sintomatológica puede hallarse:

- *Hemorragia del útero:* Característicos en los fibromiomas submucosos, así como en los intramurales, y poco vistos en los subserosos. En los **submucosos** existe la presencia de menorragias, así como de metrorragias, por existencia de vasodilatación más estasis de los vasos, incremento del área de sangrado, erosiones varias, y dificultad para producir hemostasia por la presencia de tapones pequeños. Los **intramurales** ocasionan menorragias y también hipermenorreas, luego de congestión por el aparato venoso en asociación, existencia de miotaponamiento.
- *Dolor en pelvis e hipogastralgia:* Se ve con mayor frecuencia en los tumores de gran tamaño, existencia de dismenorrea de carácter secundario, pesadez, calambres.
- *Compresiones:* En leiomiomas de gran tamaño o de característica subserosa, pueden ser descritos mayormente como:
  - Sintomatología urinaria: vejiga irritable, disuria, polaquiuria, tenesmo. En casos de impactación pélvica puede existir retención, ureterohidronefrosis, y propician a que se den infecciones urinarias constantemente.
  - Sintomatología digestiva: con poca frecuencia existe constipación y dolor al realizar las deposiciones, edema y presencia de varices en miembros inferiores por compresión de la Vena Cava Inferior, así como compresión nerviosa sacra u obturatriz.
- *Cambios a nivel hematológico:* Anemia por sangrados varios, poliglobulia que se caracteriza por producción de manera focalizada de eritropoyetina a nivel del fibromioma.
- *Otra sintomatología:*
  - Leucorrea: al infectarse un leiomioma submucoso, suele también contener sangre en algunos casos.
  - Esterilidad o infertilidad: descartándose otras causas primero.
  - Relaciones varias: hipotiroidismo, hipoglicemias, diabetes, cirugía uterina.

## **2.2.7 Diagnóstico**

El diagnóstico de la miomatosis uterina se centra en diversas técnicas de valoración como el examen clínico, ecografía, resonancia magnética, histeroscopia, Histerosalpingografía y sonohisterografía; a continuación, se describen las más utilizadas.

### **2.2.7.1 Examen clínico**

El diagnóstico de la miomatosis uterina en pacientes sintomáticas se da por el cuadro clínico y el examen físico, es así que, las mujeres que lo presentan manifiestan hemorragia intensa y prolongada, molestias urinarias e intestinales y dispareunia, que afecta la vida sexual de la paciente. El examen físico permite evidenciar bordes irregulares del útero al momento del examen pélvico, al igual que el tamaño y consistencia <sup>(38)</sup>.

### **2.2.7.2 Ecografía**

Se complementa el examen clínico con estudios ecográficos como es el ultrasonido (US), transabdominal y transvaginal, resonancia magnética (RM), radiografía pélvica y tomografía computarizada (TAC). El Ultrasonido no es invasivo y permite confirmar el diagnóstico, por tanto, se considera el método de imagen de elección para el diagnóstico de leiomiomatosis, pues está demostrado que tiene una sensibilidad del 99%, especificidad del 91% y valor predictivo positivo de 96% <sup>(38)</sup>.

La mayoría de los miomas detectados pueden ser subserosos o submucosos, pudiendo ser concéntricos, como masas sólidas hiperecoicas que absorben ondas sonoras con sombras acústicas, variando en el grado de ecogenicidad; se describen también como heterogéneos o hiperecoicos y dependen de la cantidad de tejido fibroso o su clasificación, existen componente anecoicos como resultado de necrosis. En el caso de leiomiomas que se encuentran en el segmento uterino inferior obstruyendo el canal uterino, el US muestra un desplazamiento de la banda ecogénica endometrial <sup>(39)</sup>.

### **2.2.7.3 Resonancia magnética**

La resonancia magnética cumple un papel importante en la determinación de la anatomía de útero y ovarios, complementando los resultados de otros estudios que no permiten confirmar la complejidad de la patología. Es útil para la miomectomía, ya que tiene una sensibilidad del 86 al 92% y especificidad del 100% y precisión del 97% <sup>(39)</sup>. Tiene como ventaja la capacidad de diagnosticar cambios degenerativos y de realizar diferenciación con la adenomiosis. Es fundamental indicar que la regla de oro para la determinación del diagnóstico definitivo es el estudio histopatológico.

### **2.2.8 Implicaciones Reproductivas de los Miomas**

La miomatosis uterina repercute en la salud reproductiva de la mujer mediante el impedimento de la implantación del ovulo fecundado en la cavidad endometrial o el impedimento del curso gestacional normal, conllevando a abortos recurrentes. La limitación de la implantación se debe a los diversos mecanismos lesivos del leiomioma como la reacción difusa del endometrio, liberación de macrófagos y prostaglandinas, muy frecuentes en los submucosos e intramurales, y la deformidad de la cavidad endometrial; es así, que para lograr la fecundación ante la presencia de miomas submucosos se requiere de manejo quirúrgico <sup>(40)</sup>. Es notable destacar que la localización del mioma en la cavidad endometrial tiene gran influencia en la salud reproductiva.

La severidad de la enfermedad influye en la implicación, pues la miomatosis uterina es una patología donde puede haber desde un único y pequeño mioma subserosos hasta múltiples con gran tamaño que llegan a distorsionar la anatomía pélvica; lo dicho se sustenta bajo estudios que indican de mayor a menor frecuencia que los leiomiomas submucosos, intramurales y subserosos interfieren en la fertilidad , es así que, se han planteado mecanismos que sustentan los efectos no deseados en la fertilidad como <sup>(3)</sup>:

- Distorsión de la cavidad endometrial

- Incremento de la distancia en el viaje del espermatozoide, disminuyendo la posibilidad de alcanzar las trompas uterinas.
- Obstrucción del ostium tubárico
- Alteración del transporte de gametos
- Incremento del tamaño y contorno del útero, alterando la implantación
- Anomalías en el suministro sanguíneo al endometrio, afectando la anidación del ovulo fecundado
- Alteración en la función de la unión útero-tubárica, afectando el flujo sanguíneo o irritando el endometrio.

La subfertilidad se encuentra asociada con la presencia de miomas y dependen de la localización y tamaño debido a la distorsión uterina, existen estudios que han demostrado que uno de los subtipos más frecuentes de fibromioma que afectan la fertilidad es el leiomiomas con núcleo bizarros; por ende, se asocia el subtipo de fibroma con la subfertilidad en pacientes con miomas uterinos. A continuación, se establece los posibles mecanismos en que pueden afectar los fibromas a la fertilidad <sup>(3)</sup>:

- Alteración de la anatomía uterina con modificaciones posterior a la función del endometrio
- Cambios funcionales como el incremento de la contractibilidad uterina y deterioro del endometrio y el riesgo sanguíneo

### **2.2.9 Miomas asociada al Embarazo**

La miomatosis asociada al embarazo tiene una frecuencia del 3%, asimismo, tienen complicaciones en base al tamaño y localización, con un crecimiento del leiomioma en el primer trimestre de embarazo, haciendo notoria la relación del incremento hormonal con el ascenso del tamaño de las masas. Como se ha venido mencionado, la alteración que produce el leiomioma en la estructura y función del útero, conlleva a deformaciones en la pared y cavidad, manifestando una permeabilidad tubarica y dificultad para el ascenso de los espermatozoides por la perturbación de la contractilidad uterina <sup>(2)</sup>.

En el endometrio presenta fragmentos atróficos e hiperplásicos que producen alteraciones vasculares como dilatación, congestión y obstrucción, influyendo en la fertilidad con complicaciones como <sup>(2)</sup>:

- Dificultad en la implantación del blastocito o su desarrollo, ocasionando abortos espontáneos por repetición
- Partos pretermino, rotura prematura de membranas (RPM) y presentaciones viciosas
- Hematoma retroplacentario, placenta previa, acresentismo placentario
- Alteraciones del crecimiento fetal, muerte fetal
- Infertilidad, compresión de estructuras vecinas, encarcelación del útero y alteraciones en la contractilidad del mismo.
- Alteraciones en el alumbramiento, hemorragia puerperal por retraso en la involución uterina y obstrucción del flujo loquial
- Infecciones puerperales y flebotrombosis

## **2.2.10 Tratamiento**

### **2.2.10.1 Tratamiento farmacológico**

Los miomas uterinos tienen como tratamiento diferentes tipos de técnicas que dependen del fin del tratamiento y las condiciones del paciente. Uno de los abordajes para el manejo de miomatosis uterina es el hormonal, debido a que son tumores que dependen de estrógenos, obteniendo buena respuesta al utilizar antiestrogénicos, por tanto, se emplean las siguientes opciones:

- Análogos de la hormona liberadora de gonadotrofina (GnRHa): vía IM o subcutánea mediante leuprolida 3,75 mg IM mensual, goserelina 3,6 mg por vía subcutánea cada 28 días
- Moduladores selectivos de receptores de progesterona (SPRM)

Los GnRHa actúan mediante la supresión de la actividad estrogénica, se recomienda el uso en pacientes en que no se puede utilizar la técnica quirúrgica o en quienes la rechazan; también son útiles antes de la miomectomía para reducir

el tamaño y disminuir el sangrado, obteniendo una cirugía más segura y menos compleja. Los medicamentos en base al SPRM con actividad mixta y antagonista tienen al acetato de ulipristal como parte del tratamiento, sin embargo, se ha notificado que no se use dicho medicamento en pacientes que ya están utilizando otro tratamiento farmacológico; asimismo, es necesario la monitorización de la función hepática y retirarla si se evidenciara alteración de las transaminasas <sup>(41)</sup>.

### 2.2.10.2 Tratamiento quirúrgico

Lasmar <sup>(36)</sup> en el año 2011 clasifica a los leiomiomas según la complejidad y opciones de tratamiento, por lo cual se obtiene datos de la clínica y también data para posibilidad quirúrgica. Además, categoriza en tres grupos con puntajes que van del 0 al 9, en base a los resultados obtenidos de la clasificación de STEPW.

**Cuadro 5** *Clasificación de los miomas de acuerdo a Lasmar*

Score	Grupo	Complejidad y opciones terapéuticas
0-4	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Baja complejidad.</li> <li>➤ Miomectomía por medio de histeroscopia.</li> </ul>
5-6	II	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Complejidad alta.</li> <li>➤ Miomectomía por medio de histeroscopia.</li> <li>➤ Probabilidad de usar GnRH</li> <li>➤ Probabilidad de realizar miomectomía por histeroscopia de dos pasos</li> </ul>
7-9	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Considere el uso de otras técnicas de histeroscopia</li> </ul>

*Fuente: Ortiz M. et. al., Rev Med Hondur, 2015.*

Es por ello, que la técnica quirúrgica se basa en factores fundamentales como es la identificación del mioma en sí, la localización del tumor, número de miomas y tamaño. Es así que, los miomas submucosos se tratan con histeroscopia, mientras que los intramurales y subserosos se pueden tratar por laparoscopia, por vía abdominal o vaginal; con dichos procedimientos existe menor pérdida de sangre ,

baja tasa de adherencia, menor morbilidad postoperatoria y menos días de hospitalización en comparación con la miomectomía abierta <sup>(43)</sup>. A diferencia de lo antes mencionado, la miomectomía o histerectomía es el tratamiento tradicional más frecuente en casos de fibromas sintomáticos <sup>(44)</sup>.

### **Embolización de arterias uterinas**

Dentro del tratamiento quirúrgico se incluye la embolización de arterias uterinas (EAU), dicho procedimiento está indicado como tratamiento de pacientes con fibromas uterinos, no solo por el enfoque conservador del útero, sino también por ser menos invasivo, pues contribuye en el regreso al desarrollo de las actividades de la paciente en el menor tiempo posible <sup>(45)</sup>.

La técnica tiene más de veinte años desarrollándose, siendo inicialmente usada en Estados Unidos como tratamiento de fibromas uterinos de paciente sintomáticas. Es así que, en la actualidad USA realiza cada año 22.000 embolizaciones de miomas uterinos, pese a ello, el porcentaje es considerado como bajo, pues se continúan realizando anualmente 240.000 histerectomías por miomas uterinos, atribuyéndose a la falta de conocimientos de las pacientes sobre la técnica menos agresiva <sup>(46)</sup>.

Cantella et al. <sup>(45)</sup> realizó un estudio retrospectivo para establecer la eficacia y seguridad en la embolización de arterias uterinas, es así que, siguiendo un diseño longitudinal se empleó la embolización. El procedimiento consistió en preparar la región inguinal con técnicas de sepsia y antisepsia, para obtener un acceso femoral, prosiguiendo con la punción y cateterización de la arteria femoral derecha a través de la técnica de Seldinger; es así, que al alcanzar la aorta abdominal distal y a través de una infusión de contraste se realizó la aortografía, a fin de identificar las arterias ilíacas comunes, siguiendo las ilíacas internas y externas; finalmente previo al cateterismo se alcanzó las arterias uterinas donde se desarrolló la embolización.

La embolización en las arterias uterinas se da a través de la inyección por el catéter del material oclusivo vascular en las arterias de los dos lados, los agentes más empleados son las partículas de alcohol polivinílico o microesferas, impidiendo

así que el fibroma uterino obtenga riego sanguíneo, con la consecuente isquemia irreversible de dicha estructura <sup>(47)</sup>.

En asociación, Oña et al. <sup>(47)</sup> estableció que la embolización en la actualidad es la alternativa terapéutica de elección en relación a la histerectomía y la miomectomía para el tratamiento de fibromas uterinos, la cual se realiza mientras la paciente se encuentra con anestesia local, consistiendo en la oclusión temporal de las arterias uterinas, disminuyendo así el flujo sanguíneo hacia los miomas y permitiendo la conservación del útero. Sin embargo, es notable destacar las pacientes que no son aptas para el procedimiento, como gestantes, infecciones en cualquier sistema y ante leiomiomas o algún tipo de neoplasia.

La embolización transcáteter, puede ser útil cuando no se puede extirpar un tumor o para administrar quimioterapia, es así que, posterior a la embolización el tumor puede disminuir su tamaño o crecer lentamente, siendo la quimioterapia o cirugía sean opciones más eficaces <sup>(48)</sup>.

En el año 2008 el Colegio Americano de Ginecología afirmó en sus recomendaciones de Práctica Clínica que, “La embolización de miomas uterinos es una técnica segura y eficaz, basada en los mejores y más consistentes grados de evidencia científica”<sup>(46)</sup>. Desafortunadamente, dicho procedimiento a presentado complicaciones, ya que, el proceso degenerativo agudo puede ser muy doloroso y puede conllevar a infecciones; es por ello, que nuevamente la histerectomía es necesaria cuando existe hemorragia o necrosis tisular grave. Es notable destacar, que un efecto secundario a largo plazo podría ser la insuficiencia ovárica prematura, posterior a la interferencia en el suministro de sangre al ovario, siendo más frecuente en mujeres mayores a 40 años <sup>(49)</sup>.

En concordancia, Nogueira et al. <sup>(50)</sup> indica que la técnica no está exenta de complicaciones, pudiendo presentar fiebre transitoria, isquemia transitoria de nalgas, parestesias de extremidades inferiores, hematoma de ingle, formaciones de abscesos pélvicos o formación de fistulas vesicovaginal; sin embargo, son desventajas poco frecuentes en comparación a los beneficios.

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

- **Adenomioma:** se manifiesta cuando el tejido endometrial se desarrolla en la pared muscular del útero, dicho tejido actúa anormalmente, engrosándose, se degrada y ocasiona sangrado en cada ciclo menstrual.
- **Degeneración roja:** se trata de la degeneración de un fibroide uterino en la gestación, que se caracteriza por la formación de zonas rojas blandas.
- **Dismenorrea:** Se refiere al dolor menstrual, de tipo primario cuando no existen patología pélvicas o secundarias cuando hay alteraciones subyacentes.
- **Dispareunia:** Es un dolor persistente o recurrente manteniendo la vagina completa o durante el coito.
- **Histerectomía:** Se trata de un procedimiento quirúrgico que permite extraer el útero y sus anexos, de forma parcial o completa, es decir, el cuello uterino o los ovarios y trompas de Falopio también se extraen.
- **Miomectomía:** Cirugía electiva que permite extraer los tumores fibroides denominados leiomiomas.
- **Menorragia:** Se trata de la hemorragia excesiva producida durante el período menstrual
- **Metrorragia:** Es la hemorragia uterina que va desde intervalos normales a irregulares, no cíclicos.
- **Leiomioma:** Masa palpable también llamada mioma de tipo fibroides.
- **Progesterona:** Hormona que interviene en la preparación del endometrio para recibir al óvulo fecundado, mientras que la progesterona sintética se utiliza para el manejo de sangrado abundante y otras enfermedades.

## 2.4 MARCO LEGAL

### SECCIÓN SÉPTIMA

#### SALUD

**Art. 32.-** La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la

alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

## **2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

### **2.5.1 variables del Proyecto de Investigación**

#### **Variable Dependiente**

Miomatosis uterina

#### **Variable Independiente**

Implicaciones en salud Reproductiva

### **2.5.2 Operacionalización de las Variables**

<b>Variables</b>	<b>Dimensi ones</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Fuente</b>
	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la realización del estudio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 25-34 años</li> <li>- 35 a 34 años</li> <li>- 40 a 44 años</li> </ul>	Independient e cuantitativa de razón	Historia clínica
	Estado civil	Vínculo entre dos personas determinado por la ley.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soltera</li> <li>- Casada</li> <li>- Divorciada</li> <li>- Unión libre</li> </ul>	Independient e cualitativa nominal	Historia clínica

<b>Variable Dependiente</b>  Miomatosis uterina	Paridad	Clasificación de una mujer según el número de hijos nacidos vivos y muertos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nulípara</li> <li>- Primípara</li> <li>- Multípara</li> </ul>		Independiente e cualitativa nominal	Historia clínica	
	Factores clínicos	Principal afección por lo que la mujer con miomatosis uterina acudió a consulta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sangrado transvaginal</li> <li>- Dolor en hipogastrio</li> <li>- Dismenorrea</li> <li>- Masa abdominal</li> <li>- Otros</li> </ul>		Independiente e cualitativa nominal	Historia clínica	
	Mioma uterino	Tumores pélvicos benignos monoclonales derivados de las células del musculo liso del miometrio.	Número de miomas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Único</li> <li>- Múltiple</li> </ul>		Independiente e cuantitativa nominal	Historia clínica
			Tamaño	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt; 2cm</li> <li>- &gt;2cm</li> </ul>			
Localización			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intramural</li> <li>- Submucoso</li> <li>- Subseroso</li> </ul>				
			Hemorragia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metrorragia</li> <li>- Menorragia</li> </ul>			

Variables	Dimensiones	Definición	Indicadores	Tipo de Variable	Fuente
	Implicaciones	Mecanismos de lesión de la miomatosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distorsión de la cavidad endometrial</li> </ul>	Dependiente cualitativa nominal	Historia clínica

<b>Variabes Independiente</b> Implicaciones en salud Reproductiva		uterina que influyen en la salud reproductiva de la mujer en estado fértil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstrucción del ostium tubárico</li> <li>- Aumento de tamaño y contorno del útero</li> <li>- Déficit de flujo sanguíneo</li> <li>- Irritabilidad miometrial</li> </ul>		
	Complicaciones	Consecuencias resultantes de la miomatosis uterina en mujeres de edad fértil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abortos espontáneos frecuentes</li> <li>- Infertilidad</li> </ul>	Dependiente cualitativa nominal	Historia clínica

## **CAPITULO III**

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 ENFOQUE**

La presente investigación sobre “Características Clínicas de la Miomatosis Uterina y sus Implicaciones en la Salud Reproductiva” sigue un enfoque mixto porque se combina la perspectiva cuali-cuantitativa. Es de tipo cualitativo porque analiza e interpreta los fenómenos de las variables de estudio de forma subjetiva y cuantitativa por establecer la asociación estadística entre el tipo de mioma y la complicación más frecuente.

#### **3.2 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación es de tipo prospectivo, analítico, de cohorte transversal y diseño no experimental. De tipo prospectivo porque la información de las variables corresponde al periodo 2021-2022; de cohorte transversal porque se obtienen los datos de pacientes con miomatosis uterina en un solo periodo de tiempo; consecuentemente, en la información interviene el método analítico para la comprobación de variables.

#### **3.3 NIVELES DE INVESTIGACIÓN**

El nivel es de tipo relacional, ya que, mediante el análisis estadístico se cuantifica la relación existente entre el tipo de miomatosis y la complicación más frecuente en pacientes atendidas en el Hospital IESS Básico Durán, por tal razón, se emplea el índice de correlación de Pearson, determinando la asociación estadísticamente significativa entre los dos fenómenos.

#### **3.4 PERIODO Y LUGAR DONDE SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN**

El lugar donde se suscita la investigación se ubica en Ecuador, provincia del Guayas, cantón Durán, parroquia Eloy Alfaro, específicamente en la dirección Gonzalo Aparicio y Guillermo Davis. Se trata de un Hospital Básico nivel I,

correspondiente al segundo nivel de atención de salud que pertenece al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, asimismo, la institución atiende en un horario de 24 horas, los 7 días a la semana, atribuido al distrito de salud 09D24 Durán. Cuenta con 100 años de vida institucional, brindando servicio a más de 188.092 pacientes anuales en áreas de emergencia y consulta externa. La mayor demanda de atención se registra en los servicios de medicina general, pediatría, medicina interna y en especial Ginecología.

### **3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.5.1 Población**

La población está comprendida por la totalidad de pacientes con leiomiomas uterinos atendidos en el Hospital IESS Básico Durán; a fin de conocer las características clínicas de la miomatosis y sus implicaciones en la salud reproductiva de mujeres diagnosticadas en la consulta externa del Servicio de ginecología, periodo comprendido desde enero a junio del año 2021, dando un total de 176 historias clínicas bajo el código CIE 10 (D25-D26)

#### **3.5.2 Muestra**

La muestra sigue la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia; para ello, se continúa con el cálculo de tamaño de muestra finita, obteniendo una muestra de 122 historias clínicas de pacientes con miomatosis uterina.

Cálculo de muestra finita:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{E^2(N-1) + Z^2 P \times Q}$$

**Donde:**

- n: es el tamaño de muestra buscada
- N: tamaño de población o universo: 176
- Z: nivel de confianza: 95%

- p: probabilidad de que ocurra el evento estudiado: 50
- q: no probabilidad: 50
- e: error muestral: 5%

$$n = \frac{(2)^2 * 50 * 50 * 176}{(5)^2 * (176-1) + (2)^2 * 50 * 50}$$

$$n = \frac{1760000}{4375 + 10000}$$

$$n = \frac{1760000}{14375}$$

$$n = 122$$

### 3.5.3 Criterios de Inclusión

- Historias clínicas de pacientes diagnosticadas con leiomiomas uterinos atendidos en el Hospital IESS Básico Durán
- Historias clínicas de pacientes atendidos entre enero y junio del año 2021
- Historias clínicas con datos completos

### 3.5.4 Criterios de Exclusión

- Historias clínicas de pacientes diagnosticadas con leiomiomas uterinos no atendidos en el Hospital IESS Básico Durán
- Historias clínicas de pacientes atendidas de julio a diciembre del 2021
- Historias clínicas con otros tipos de miomatosis y que no pertenezcan al servicio de ginecología
- Historias clínicas incompletas o que no tengan registrada la información requerida en el sistema operativo del Hospital IESS Básico Durán

### **3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

La técnica de recolección de datos se da mediante la observación directa de historias clínicas de pacientes atendidos en el Servicio de Ginecología del Hospital IESS Básico Durán; asimismo, la información es seleccionada a través de un formulario de recolección de datos en el programa estadístico Excel, cuyo diseño se encuentra estructurado bajo indicadores evidenciados en la operacionalización de variables, a fin de responder los objetivos propuestos.

### **3.7 ASPECTOS ÉTICOS**

La investigación se realiza bajo los principios de la bioética médica como es la no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia; es decir que, la información contenida en las historias clínicas de las pacientes con miomatosis uterina atendidas en el Hospital IESS Básico Durán fue manejada con cautela y bajo los principios de confidencialidad, precautelando la información de los participantes. De igual forma, los resultados se plantean en beneficio de profesionales de la salud que requieran de información actualizada para el diagnóstico y manejo de pacientes con dicha patología.

### **3.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Para el análisis de la información se tabulan los datos mediante el programa estadístico Excel, donde se representan frecuencias absolutas y relativas en tablas para su posterior interpretación. Conjuntamente se utiliza el programa estadístico SPP para determinar el chi cuadrado de la correlación entre el tipo de miomatosis uterino y la complicación más frecuente, estableciendo así la asociación estadísticamente significativa.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 RESULTADOS

**Tabla 1. Características de pacientes con miomatosis uterina diagnosticadas en el Hospital IESS Básico Durán.**

Variables	Fr	%
<b>Edad</b>	25 a 34 años	38%
	35 a 39 años	43%
	40 a 44 años	20%
	<b>Total</b>	<b>122</b>
<b>Estado civil</b>	Soltera	21%
	Casada	40%
	Unión libre	29%
	Divorciada	10%
	<b>Total</b>	<b>122</b>
<b>Paridad</b>	Nulípara	48%
	Primípara	43%
	Multípara	9%
	<b>Total</b>	<b>122</b>

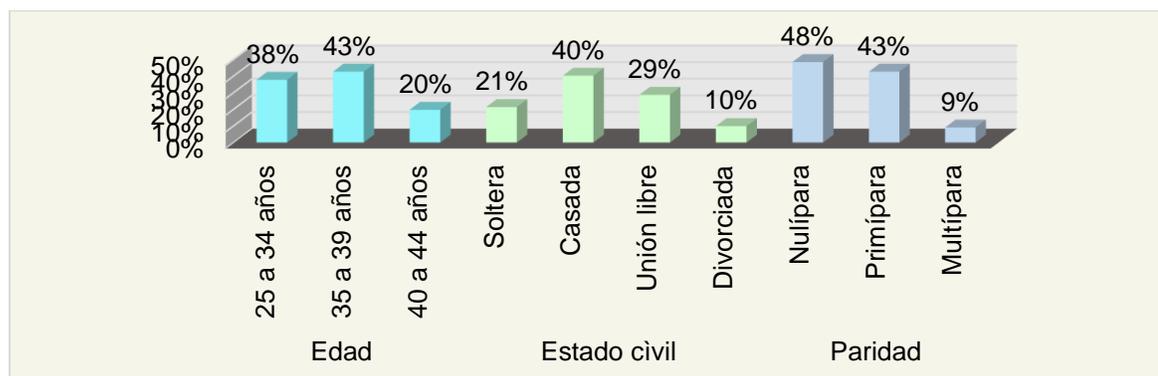
  

Edad	
<b>M</b>	36.00
<b>DT</b>	4.20
<b>Max</b>	43.00
<b>Min</b>	25.00

**Autores:** Steven Arellano Castillo y René Flores De La Cruz

**Fuente:** Hospital IESS Básico Durán

**Gráfico 1. Características de pacientes con miomatosis uterina diagnosticadas en el Hospital IESS Básico Durán.**



**Análisis:** El total de la muestra comprendida de 122 pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Básico IESS Durán, evidenció que la media de edad fue de 36 años, siendo la edad de mayor prevalencia fue de 35 a 39 años en el 43%, seguido del 38% con el grupo etario de 25 a 34 años y tan solo un 20% con edades entre 40 y 44 años; en relación al estado civil el 40% son casadas, seguido del 29% con unión libre; la paridad reflejó que el 48% de las pacientes era nulípara, el 43% primípara y el 9% multípara.

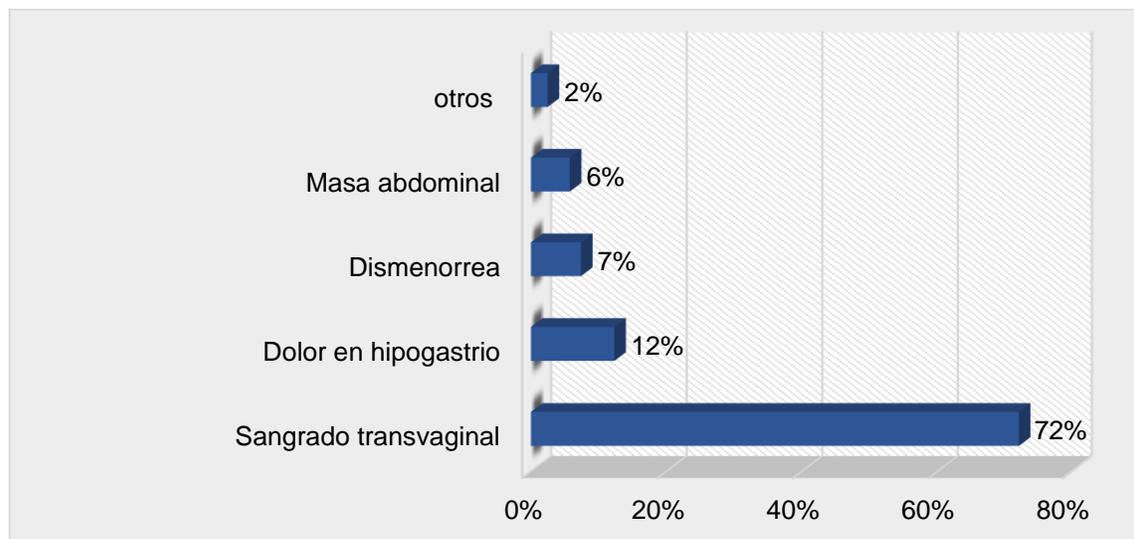
**Tabla 2. Distribución de pacientes con miomatosis uterina diagnosticadas en el Hospital IESS Durán según sus características clínicas.**

Características clínicas	Fr	%
Sangrado transvaginal	88	72%
Dolor en hipogastrio	15	12%
Dismenorrea	9	7%
Masa abdominal	7	6%
otros	3	2%
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100%</b>

**Autores:** Steven Arellano Castillo y René Flores De La Cruz

**Fuente:** Hospital IESS Básico Durán

**Gráfico 2. Distribución de pacientes con miomatosis uterina diagnosticadas en el Hospital IESS Durán según sus características clínicas.**



**Análisis:** En base a las características clínicas, el sangrado transvaginal destacó en el 72% de la muestra, seguido del 12% con dolor en hipogastrio, 7% con dismenorrea, 6% con presencia de masa abdominal y 2% con otras alteraciones.

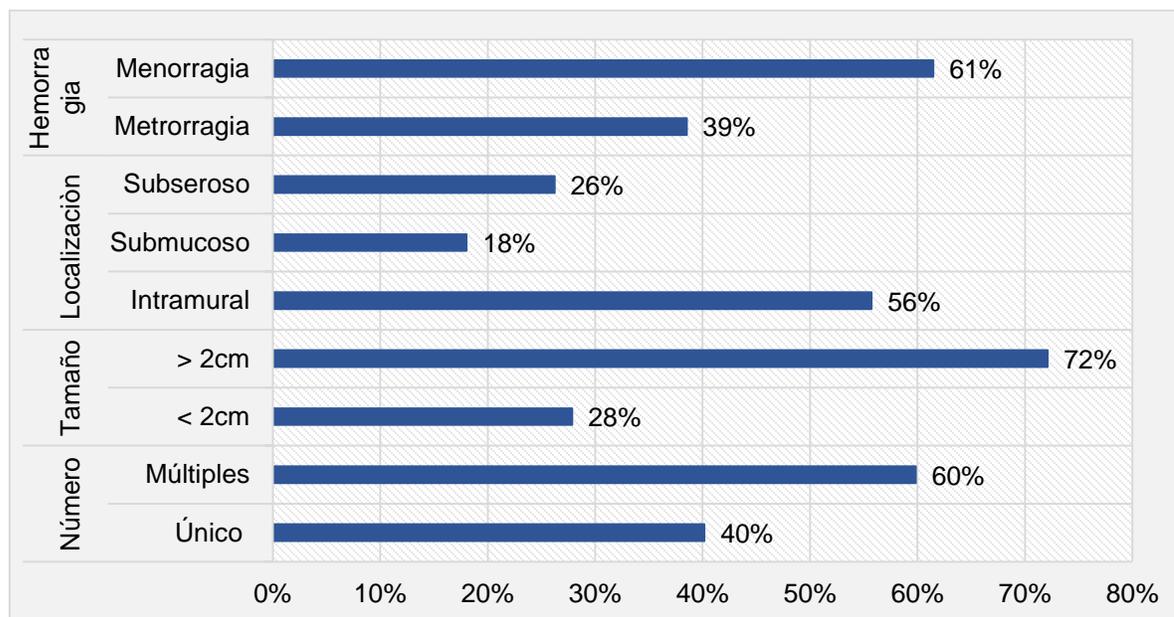
**Tabla 3. Distribución según las características del mioma uterino de pacientes atendidas en el Hospital IESS Básico Durán.**

Características de miomas		Fr	%
Número	Único	49	40%
	Múltiples	73	60%
Tamaño	< 2cm	34	28%
	> 2cm	88	72%
Localización	Intramural	68	56%
	Submucoso	22	18%
	Subseroso	32	26%
Hemorragia	Metrorragia	47	39%
	Menorragia	75	61%

**Autores:** Steven Arellano Castillo y René Flores De La Cruz

**Fuente:** Hospital IESS Básico Durán

**Gráfico 3. Distribución según las características del mioma uterino de pacientes atendidas en el Hospital IESS Básico Durán.**



**Análisis:** En base a las características del mioma uterino, se estableció que en relación al número el 60% fueron múltiples, mientras que el 40% tuvo solo un

mioma; asimismo se identificó el tamaño del mioma, determinando que el 28% presentó miomas < 2cm y el 72% > 2cm; mientras que, en relación a la localización, los miomas más prevalentes fueron los intramurales en el 56%, seguido de los subserosos con 26% y submucosos con 18%. En relación a la hemorragia el 61% presentó menorragia y solo el 39% metrorragia.

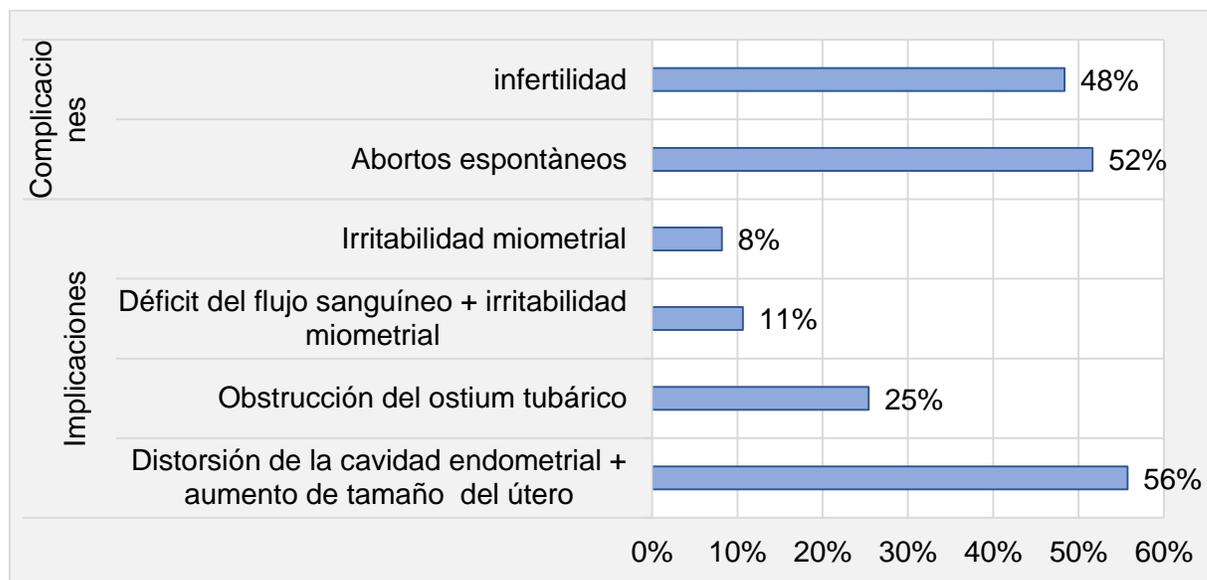
**Tabla 4. Distribución de pacientes con miomatosis uterina según las implicaciones en la salud reproductiva.**

	<b>Variables</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>
<b>Implicaciones</b>	Distorsión de la cavidad endometrial + aumento de tamaño del útero	68	56%
	Obstrucción del ostium tubárico	31	25%
	Déficit del flujo sanguíneo + irritabilidad miometrial	13	11%
	Irritabilidad miometrial	10	8%
<b>Complicaciones</b>	Abortos espontáneos	63	52%
	Infertilidad	59	48%

**Autores:** Steven Arellano Castillo y René Flores De La Cruz

**Fuente:** Hospital IESS Básico Durán

**Gráfico 4. Distribución de pacientes con miomatosis uterina según las implicaciones en la salud reproductiva.**



**Análisis:** En relación a las implicaciones en la salud reproductiva, en el 56% de las pacientes se evidenció distorsión de la cavidad endometrial más aumento del tamaño del útero, seguido del 25% con obstrucción del ostium tubárico, 11% con déficit del flujo sanguíneo más irritabilidad endometrial y solo el 8% irritabilidad endometrial. Como consecuencias de las implicaciones en la salud reproductiva de las pacientes, los miomas uterinos mostraron que el 52% presentó abortos espontáneos mientras que el 48% era infértil.

**Tabla 5. Comprobación de hipótesis en pacientes con diagnóstico de Implicaciones en la salud reproductiva**

	Análisis Bivariado		
	OR crudo	IC 95%	pValor
Distorsión de la cavidad endometrial	6.26	3.77-10.39	0.0001
Obstrucción del ostium tubárico	4.79	3.18-7.20	0.0001
Aumento de tamaño y contorno del útero	3.34	2.24-4.97	0.0001
Déficit del flujo sanguíneo	1.54	0.91-2.62	0.107
Irritabilidad endometrial	4.93	3.56-9.87	0.001

- Ho: Las implicaciones de la miomatosis uterina en la salud reproductiva de la mujer no se asocian a la infertilidad
- H1: Las implicaciones de la miomatosis uterina en la salud reproductiva de la mujer se asocian a la infertilidad

Para la comprobación de hipótesis se utilizó el análisis Bivariado mediante el programa estadístico IBM SPSS Statistics donde se tabuló el OR crudo para establecer la posibilidad de ocurrencia de la infertilidad en relación a las

implicaciones reproductivas, asimismo se estableció el chi cuadrado para determinar la significancia estadística entre las variables de estudio.

Es base a ello, se identificó que con un valor de p de 0.0001 se encontró asociación estadísticamente significativa entre la distorsión de la cavidad endometrial, obstrucción del ostium tubárico, aumento del tamaño y contorno del útero e irritabilidad endometrial con la infertilidad. Consecuentemente, el déficit del flujo sanguíneo fue la complicación con un valor de p de 0.107 que no obtuvo asociación estadísticamente significativa con la infertilidad, por lo que rechaza la hipótesis nula.

## **4.2 DISCUSIÓN**

En la presente investigación sobre las “características clínicas de la miomatosis uterina y sus implicaciones en la salud reproductiva” con una muestra de 122 pacientes diagnosticadas en el periodo de enero a junio del 2021 en el Hospital IESS Básico Durán, se identificó una media de edad de 36 años, siendo el grupo etario de mayor predominio de 35 a 39 años con 43%, con estado civil casadas en el 40% y con nuliparidad en el 48% seguido de primiparidad en el 43%.

Consecuentemente, Francia<sup>(18)</sup> en el año 2021 determinó que las pacientes que presentaban miomatosis uterina tenían una media de edad de 42.94 años con un 65.4% con nuliparidad; asimismo Urrutia <sup>(12)</sup> realizó un estudio en el Hospital Universitario de Guayaquil, donde encontró que el grupo etario de mayor prevalencia de pacientes con miomatosis uterina fue mayor a 30 años y con un 41% con multiparidad.

En relación a las características clínicas se evidenció la presencia de sangrado transvaginal en el 88%, seguido de dolor en hipogastrio 12%, dismenorrea en el 7%, con masa abdominal el 6% y un 2% con otros trastornos; en consecuencia, Espinoza y Guishca <sup>(20)</sup> establecieron en una muestra de 60 pacientes que en relación a las características clínicas que el 92% presentó sangrados anormales, seguido de un 80% con dolor como sintomatología predominante, asimismo,

Cantella et al. <sup>(45)</sup> en una muestra de 200 pacientes reveló que el 42% tuvo como síntomas de predominio trastornos menstruales, seguido del 17% con anemia.

De acuerdo a las características de los miomas, el 60% de las pacientes presentó múltiples miomas y un 40% tan solo uno; según el tamaño el 72% reflejó un diámetro mayor a 2 cm y según la localización el 56% son intramurales, seguido de un 18% con submucosos, 26% subserosos; también se pudo establecer que el 61% presentó menorragia. En asociación, el estudio realizado por Bautista <sup>(17)</sup> identificó que el 53.8% de las pacientes tuvieron 1 solo mioma, seguido del 30.8% con 2 miomas; de igual manera, en relación al tamaño el 42.3% presentó miomas de 6 cm, seguido del 38.5% con miomas de 5 cm y tan solo el 3.8% de 8 cm; de igual forma Cantella et al. <sup>(45)</sup> en concordancia con nuestra investigación estableció que el tipo de mioma más frecuente fue el intramural en el 54% de su muestra, seguido del seroso y submucoso con solo 23% cada uno.

Las implicaciones de la miomatosis en la salud reproductiva de las pacientes fueron la distorsión de la cavidad endometrial, obstrucción del ostium tubárico, aumento del tamaño y contorno del útero, déficit del flujo sanguíneo e irritabilidad endometrial; siendo más prevalente la distorsión de la cavidad endometrial más el aumento de tamaño del útero en el 56%. Las complicaciones que se evidenciaron fueron los abortos espontáneos en el 52% y la infertilidad en el 48%; en similitud, Hernández et al. <sup>(3)</sup> reveló que la implicación en la salud reproductiva más predominante es la distorsión de la cavidad uterina por miomas de tipo submucosos e intramurales en el 60% de mujeres menores a 40 años.

Mediante el programa estadístico SPP se estableció la significancia estadística entre las implicaciones de la miomatosis uterina y la infertilidad, determinando que las implicaciones antes descritas a excepción del déficit de flujo sanguíneo se asociaron significativamente a la infertilidad con un valor de p de 0.0001; en concordancia con nuestro estudio la American Fertility Society Guideline for Practice<sup>(3)</sup> estableció que los miomas se asocian de 5 a 10% con la infertilidad, sin embargo, como único factor solo influye de 2 a 3% de los casos.

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

Una vez realizado el análisis de resultados de la investigación sobre las características clínicas de la miomatosis uterina y sus implicaciones en la salud reproductiva, finalmente se concluye:

Se identificó con una media de 36 años que la miomatosis uterina es más frecuente en pacientes de 35 a 39 años y que pese a estar casadas en su gran mayoría el 48% era nulípara. En relación a las características clínicas se evidenció la presencia de sangrado transvaginal, dolor en hipogastrio, dismenorrea, masa abdominal y otros trastornos; siendo más frecuente el sangrado vaginal.

Las características de los miomas, establecieron que las pacientes poseían más de un mioma, con diámetros mayor a 2 cm; según su localización el tipo intramural fue el de mayor prevalencia y el sangrado anormal más significativo la menorragia.

La implicación de la miomatosis uterina que fue más significativa, es la distorsión de la cavidad endometrial y el aumento de tamaño del útero. Entre las complicaciones de la miomatosis está la infertilidad y el aborto espontáneo.

Se determinó la significancia estadística entre las implicaciones de la miomatosis uterina en la salud reproductiva y la infertilidad, estableciendo que las implicaciones ya descritas a excepción del déficit del flujo sanguíneo, están asociados significativamente a la infertilidad con un valor de p de 0.0001.

## 5.2 RECOMENDACIONES

En base a los resultados en la investigación sobre “características clínicas de la miomatosis uterina y sus implicaciones en la salud reproductiva”, se recomienda:

- Exponer la investigación al área de docencia del Hospital Básico Durán, a fin de socializar las principales características clínicas y las implicaciones en la salud reproductiva que se presentan en mujeres atendidas en dicha institución para así generar acciones en beneficio de las pacientes.
  
- Hacer énfasis en el llenado correcto de las historias clínicas, especialmente sobre las características clínicas y evolución de la enfermedad, para que sea una herramienta útil en otras investigaciones y no generando limitaciones en las mismas.
  
- Desarrollar programas dirigidos a pacientes atendidas en el Hospital Básico Durán que permitan dar a conocer las principales manifestaciones clínicas de la miomatosis uterina y sus implicaciones reproductivas, con el fin de promover el diagnóstico, tratamiento y planificación familiar oportuna.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sepúlveda A J, Alarcón N MÁ. Manejo médico de la miomatosis uterina: Revisión de la literatura. Rev Chil Obstet Ginecol. febrero de 2016;81(1):48–55.
2. De Dios Perera R, Piñeiro González Y, Palacios Joglar JM, De Dios Perera R, Piñeiro González Y, Palacios Joglar JM. Miomectomía en una gestante. MEDISAN. octubre de 2020;24(5):886–96.
3. Hernández-Valencia M, Valerio-Castro E, Tercero-Valdez-Zúñiga CL, Barrón-Vallejo J, Luna-Rojas RM. Miomatosis uterina: implicaciones en salud reproductiva. Ginecol Obstet México. 2017;85(9):611–33.
4. Debras E, Bouchghoul H, Vigoureux S, Neveu M-E, Legendre G, Bendifallah S, et al. Mioma y embarazo. EMC - Ginecol-Obstet. el 1 de mayo de 2020;56(2):1–9.
5. Ortiz FM, Romero BP, García EE, Barraza JB, Castro EQ. Miomas uterinos durante el embarazo y su repercusión en el resultado obstétrico. Ginecol Obstet México. 2011;7.
6. Andrade, K., Menéndez, N. [Internet]. [citado el 1 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5779/1/UPSE-TEN-2021-0021.pdf>
7. Guillermo RLR. ESTUDIO A REALIZAR EN EL HOSPITAL DE GUAYAQUIL ABEL GIBERT PONTÓN EN EL AÑO 2013 AL 2014. :59.
8. Salud Materna - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado el 1 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-materna>
9. Guachi Siza CM. Incidencia y factores de riesgo de miomatosis uterina en mujeres de edad 30 a 50 años atendidos en consulta externa de ginecología

del hospital Alfredo Noboa Montenegro de la ciudadde Guaranda. diciembre de 2018 [citado el 1 de febrero de 2022]; Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/9375>

10. INEC. Camas y Egresos Hospitalarios | [Internet]. [citado el 1 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/>
11. P-UTB-FCS-OBST-000016.pdf [Internet]. [citado el 1 de febrero de 2022]. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/5802/P-UTB-FCS-OBST-000016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Urrutia, E. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA HISTERECTOMÍA O MIOMECTOMÍA ELECTIVA EN LA MIOMATOSIS UTERINA. :75.
13. Espinal J, Espinal J, Sabillón J. Miomatosis uterina. REV MED HONOUR. 2015;83.
14. Viroga DS. – enfoque del tratamiento médico –. :5.
15. Miomatosis uterina [Internet]. Oncocir. 2020 [citado el 1 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.oncocir.com/miomatosis-uterina/?lang=en>
16. Martínez, G. [Internet]. [citado el 1 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/bitstream/20.500.12930/8065/1/MED016311.pdf>
17. Bautista DJS. Recurrencia de miomatosis uterina posterior a miomectomía y sus factores asociados, servicio de Ginecología, Hospital Bertha Calderón, enero 2017 a diciembre 2018. :95.
18. Francia FJF. Factores clínicos y epidemiológicos asociados a miomatosis uterina en pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo. :80.

19. Cedeño, J; Cornejo, A. MIOMATOSIS UTERINA: FRECUENCIA Y CARACTERISTICAS CLINICO- ECOGRAFICAS EN EL “HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO”, PERIODO 2010-2014. :51.
20. Espinoza, A; Guishca, E. [Internet]. [citado el 1 de febrero de 2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4433/1/T-UCE-0006-85.pdf>
21. Viroga S. Miomatosis uterina, enfoque en el tratamiento clínico. Tend En Med. 2018;13:132–40.
22. Fundación Valle del Lili. Miomatosis uterina [Internet]. 2020. Disponible en: <https://valledellili.org/miomatosis-uterina/>
23. Sophie Kay, Charlotte Jean Sandhu. Lo esencial en ginecología y obstetricia - Sophie Kay, Charlotte Jean Sandhu - Google Libros [Internet]. [citado el 2 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://books.google.com.ec/books?id=aYfiDwAAQBAJ&pg=PA33&dq=miomatosis+uterina+2020&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi5lcjbr-D1AhUzRzABHRYpDPEQ6AF6BAgHEAI#v=onepage&q=miomatosis%20uterina%202020&f=false>
24. Cárdenas EDS, Rivera AG, López AP. Miomectomía múltiple por vía abdominal. 2021;(2021):8.
25. Mastellari M, Ricardo A. Manual de ginecología quirúrgica. 2014.
26. Álvarez RB. Miomatosis uterina, un enfoque endocrinológico. (2017):6.
27. Ortiz M, Matute Á, Martínez N. Miomatosis uterina. An Méd. 2009;54(3):222–33.
28. Stantnykh NV, Padrul MM, Olina AA, Sadykova GK, Chugaeva TN. Uterine myoma guidelines. EA Vagner Perm State Med Univ. 2021;

29. Obstetricia S española de ginecología y. Miomas uterinos. Prog Obstet Ginecol. 2014;57(7):312–24.
30. Ortiz, M. Miomatosis uterina. :12.
31. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Miomas uterinos [Internet]. [citado el 2 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-pdf-S0304501314001162>
32. Abduljabbar H. Fibroids. 2021.
33. Muñoz J, Jimenez J, Vaquero G, Pérez S, Noguero R. Hysteroscopic myomectomy: our experience and review. Laparoendosc Surg Soc. 2005;84:756–60.
34. Munro M, Critchley H, Broder M, Fraser I. FIGO Working Group on Menstrual Disorders. Int J Gynaecol Obstet. 2011;113:3–13.
35. Flors G. Guía asistencial para el manejo de las pacientes con miomas uterinos. 2018.
36. Kirchner L, Aas-Eng K, Hudelist G. Classification of Uterine Fibroids and correlation with surgical outcome. Springer Cham. 2017;
37. Torres A, Silveira A, Duarte D. Embolización de arterias uterina: una breve revisión de la literatura. Braz Jorunal Dev. 2020;
38. Marisol U-R, Claudio C-A, César F-H, Joel M-L. Análisis de la certeza clínica en el diagnóstico de miomatosis uterina. . E. 2015;(179):4.
39. Vargas-Hernández VM, Vargas-Aguilar VM, Tovar-Rodríguez JM, Flores-Barrios K, Acosta-Altamirano G, Moreno-Eutimio MA. Leiomiomatosis uterina. Aspectos epidemiológicos, fisiopatogénicos, reproductivos, clínicos y terapéuticos. :10.

40. Roche MIS, Nhunga CG, Martínez JLH. La infertilidad por Mioma Submucoso. Caso clínico. :7.
41. Weinig JRM. VIRGINIA FERNÁNDEZ VALBUENA. :44.
42. Wen-Liang L, Ying T-H, Huamg-Pin S, Pei-Ju W. Combined treatment for big submucosal myoma with High Intensity Focused Ultrasound and hysteroscopic resection. Taiwan J Obstet Gynecol. 2019;58(6):888–90.
43. Durón Padilla R, Cervantes Mondragón PJ, Audifred Salomón JR, Hernández Denis JA, Rivas López R. Miomectomía laparoscópica asistida por robot, cirugía laparoscópica y laparotomía: Análisis de resultados. Rev Mex Cir Endoscópica. 2020;21(2):86–91.
44. Manyonda I, Belli A-M, Lumsden M-A, Moss J, McKinnon W, Middleton LJ, et al. Uterine-Artery Embolization or Myomectomy for Uterine Fibroids. N Engl J Med. el 30 de julio de 2020;383(5):440–51.
45. Cantella S R, Brazzini A A, Brazzini M M, Ramón JC, Hurtado R J, Quispe A E, et al. Embolización de arterias uterinas para manejo de miomatosis: experiencia con 200 pacientes. Rev Peru Ginecol Obstet. julio de 2016;62(3):229–34.
46. Embolización de miomas uterinos [Internet]. Dr. Esteban. [citado el 13 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://dr-esteban.com/embolizacion-de-miomas-uterinos/>
47. Oña A de la C de, Luna FV, González RR. Embolización de arterias uterinas para el tratamiento de fibromas uterinos sintomáticos. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]. el 2 de septiembre de 2020 [citado el 9 de marzo de 2022];46(1). Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/537>

48. Radiology (ACR) RS of NA (RSNA) and AC of. Embolización transcatóter [Internet]. Radiologyinfo.org. [citado el 13 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.radiologyinfo.org/es/info/cathembol>
49. Chaves DE. DRA. ALEXANDRA DEL CARMEN PIÑA JAMI. MD [1] DR. JUAN CARLOS GUERRERO JUMBO. MD [2]. :74.
50. Embolización de las arterias uterinas como alternativa de tratamiento para miomas uterinos. Experiencia en 60 pacientes [Internet]. [citado el 13 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-pdf-S0304501314001204>

ANEXO L- FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACION

FACULTAD CIENCIAS MEDICAS CARRERA MEDICINA

TRABAJO DE TITULACIÓN

Nombre de la propuesta de trabajo de la titulación:	"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA MIOMATOSIS UTERINA Y SUS IMPLICACIONES EN LA SALUD REPRODUCTIVA"		
Nombre del estudiante (s):	STEVEN EMMANUEL ARELLANO CASTILLO – RENE ARMANDO FLORES DE LA CRUZ		
Facultad:	CIENCIAS MEDICAS	Carrera:	MEDICINA
Líneas de Investigación:	SAUD HUMANA, ANIMAL Y DEL AMBIENTE	Sub-líneas de Investigación:	BIOMEDICINA Y EPIDEMIOLOGIA
Fecha de presentación de la propuesta de trabajo de Titulación:	21/10/2021	Fecha de evaluación de la propuesta de trabajo de Titulación:	

ASPECTO A CONSIDERAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Título de la propuesta de trabajo de Titulación:			
Línea de Investigación / Sublínea de Investigación:			
Planteamiento del Problema:			
Justificación e importancia:			
Objetivos de la Investigación:			
Metodología a emplearse:			
Cronograma de actividades:			
Presupuesto y financiamiento:			

<input type="checkbox"/>	APROBADO
<input type="checkbox"/>	APROBADO CON OBSERVACIONES
<input type="checkbox"/>	NO APROBADO



Escuela de Ciencias Médicas y Odontológicas  
 Facultad de Ciencias Médicas  
 Universidad de Guayaquil

Dr. Francisco Xavier Hernández Manrique  
 Presidente del Consejo de la Facultad o en su delegado.

CC: Director de Carrera: Dra. María Luisa Acuña Camba  
 Gestor de Integración Curricular y seguimientos a graduados.

Durán, 21 de octubre del 2021

SRA. DRA.  
MARIA LUISA ACUÑA CAMBA  
DIRECTOR (A) DE CARRERA  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



ANEXO 2

### Acuerdo del Plan de Tutoría.

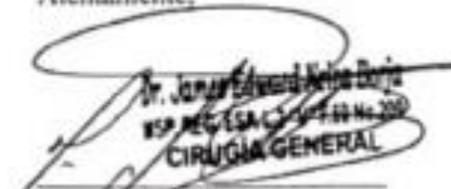
Nosotros, **DR. JAMES NEIRA BORJA**, docente tutor del trabajo de titulación de **ARELLANO CASTILLO STEVEN EMMANUEL Y RENE ARMANDO FLORES DE LA CURZ**, estudiantes de la Carrera/Escuela de Medicina, comunicamos que acordamos realizar las tutorías semanales en el siguiente horario, los días sábado de 17:00-19:00, domingo de 17:00- 19:00 PM.

De igual manera entiendo que los compromisos asumidos en el proceso de tutoría son:

- Realizar un mínimo de 4 tutorías mensuales.
- Elaborar los informes mensuales y el informe final detallando las actividades realizadas en la tutoría.
- Cumplir con el cronograma del proceso de titulación.

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud.

Atentamente,

  
DR. JAMES NEIRA BORJA  
CASTILLO  
CI 0907097869

  
IRM. STEVEN EMMANUEL ARELLANO  
CI 0922933791

  
IRM. RENE ARMANDO FLORES DE LA CRUZ  
CI 0919201004

## ANEXO IV.- INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: DR. JAMES EDWARD NEIRA BORJA.

Tipo de trabajo de titulación: TESIS

Título del trabajo: " CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA MIOMATOSIS UTERINA Y SUS IMPLICACIONES EN LA SALUD REPRODUCTIVA

Autores: ARELLANO CASTILLO STEVEN EMMANUEL Y FLORES DE LA CRUZ RENE ARMANDO Carrera: MEDICINA

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS
			INICIO	FIN	
1	29/12/2021	Inducción de la estructura y desarrollo de la tesis	11:00	15:00	REVISIÓN DE BIBLIOGRAFIA. Leer la guía metodológica de desarrollo de tesis
2	09/01/2022	Indicaciones del desarrollo de Introducción	11:00	15:00	REVISIÓN DE BIBLIOGRAFIA. Desarrollo del capítulo de Introducción
3	16/01/2022	Revisión del capítulo de Introducción	11:00	15:00	Desarrollo del capítulo de Introducción. Correcciones REVISIÓN DE BIBLIOGRAFIA.
5	23/01/2022	Revisión de correcciones	11:00	15:00	Desarrollo del capítulo 1. REVISIÓN DE BIBLIOGRAFIA.
6	06/02/2022	Revisión del capítulo 1	11:00	15:00	Corrección del capítulo 1. REVISIÓN DE BIBLIOGRAFIA.
7	13/02/2022	Revisión de correcciones	11:00	15:00	Desarrollo del capítulo 2. REVISIÓN DE BIBLIOGRAFIA.
8	20/02/2022	Revisión del capítulo 2	11:00	15:00	Desarrollo del capítulo 2. REVISIÓN DE BIBLIOGRAFIA.
9	27/02/2022	Revisión del capítulo 2	11:00	15:00	Correcciones del capítulo 2. REVISIÓN DE BIBLIOGRAFIA.
10	06/03/2022	Revisión de correcciones	11:00	15:00	Desarrollo del capítulo 3. REVISIÓN DE BIBLIOGRAFIA.
11	13/03/2022	Revisión de capítulo 3	11:00	15:00	Correcciones del capítulo 2
12	20/03/2022	Revisión de correcciones	11:00	15:00	Revisión de Bibliografías y correcciones
13	27/03/2022	Revisión de capítulo 4	11:00	15:00	Revisión de gráficos e índices
14	03/04/2022	Revisión de correcciones	11:00	15:00	Revisión de gráficos e índices
15	10/04/2022	Revisión de capítulo 5	11:00	15:00	Revisión de recomendaciones



Escanea el código QR para:  
JAMES EDWARD  
NEIRA BORJA

DR. JAMES NEIRA BORJA.

DOCENTE - TUTOR

  
Steven Emmanuel Arellano Castillo  
C.I. 0922933791

DRA. MARÍA ROBLES URGILEZ Msc.

GESTOR DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

  
Rene Armando Flores de la Cruz  
C.I. 0919201004



Durán, 25 de Diciembre de 2021

Dra Sandy Alexia Maridueña Franco  
Directora Médica – Hospital Básico Durán

Saludos cordiales

Nosotros Steven Emmanuel Arellano Castillo con C.I. 0922933791 y Rene Armando Flores de la Cruz con C.I. 0919201004, internos de medicina de la Universidad de Guayaquil y que realizamos el internado rotativo dentro del periodo mayo 2021 a abril 2022, solicitamos autorización para realizar nuestro trabajo de Tesis de grado, que tiene como tema: **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA MIOMATOSIS UTERINA Y SUS IMPLICACIONES EN LA SALUD REPRODUCTIVA.**

Por lo antes mencionado solicitamos se nos facilite la base de datos de pacientes atendidos en la consulta externa del Servicio de Ginecología del periodo Enero – Junio del año 2021, con los siguientes CIE -10:

- D25 Leiomioma de útero
  - o D25.0 Leiomioma submucoso de útero
  - o D25.1 Leiomioma intramural de útero
  - o D25.2 Leiomioma subseroso de útero
  - o D25.9 Leiomioma de útero, no especificado
  
- D26 Otros tumores benignos de útero
  - o D26.0 Otras neoplasias benignas de cuello de útero
  - o D26.1 Otras neoplasias benignas de cuerpo de útero
  - o D26.7 Otras neoplasias benignas de otras partes de útero
  - o D26.9 Otras neoplasias benignas de útero, localización no especificada

A/E:

  
Steven Emmanuel Arellano Castillo  
C.I. 0922933791

  
Rene Armando Flores de la Cruz  
C.I. 0919201004

CC. Md. Iván Reyes Vivanco, Mg.  
Responsable de Docencia - Hospital Básico Durán

Ing. Libia Esmirna Mora Barahona  
Responsable de Estadística - Hospital Básico Durán



Identificación por:  
EDWIN IVÁN  
REYES

C.C.M. D. Edwin Iván Reyes Vivanco  
Responsable de Docencia  
Hospital Básico Durán



Identificación por:  
LIBIA ESMIRNA  
MORA BARAHONA

Ing. Libia Esmirna Mora Barahona  
Responsable de Estadística  
Hospital Básico Durán

