

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
HOSPITAL BERTHA CALDERÓN ROQUE



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

Tesis monográfica para optar al título de “Especialista en Ginecología y Obstetricia”

**Recurrencia de miomatosis uterina posterior a miomectomía y sus factores asociados, servicio de Ginecología, Hospital Bertha Calderón, enero 2017 a diciembre 2018.**

Autor:

**Dra. Jahaira Salazar Bautista**  
Médico Residente IV año

Tutor:

**Dr. Erick Bonilla Cruz**  
Especialista en Ginecología y Obstetricia

Asesor Metodológico:

**Dra. Sonia Cabezas Elizondo**

Managua, Febrero 2020



## **DEDICATORIA**

A Dios, señor y dador de la vida, que me ha levantado cada vez que me tropiezo y me brinda siempre esperanza, fé y fuerzas para seguir este arduo camino; me brindo la sabiduría para comprender y alcanzar un logro mas en mi vida, me permite cumplir mis ideales y dar servicio a los demás.

A mi madre Modesta Bautista quien siempre ha estado conmigo y quien con su apoyo, amor y cariño me dan fuerzas para superarme cada día en la lucha continua para enfrentar la vida, ya que cada logro personal alcanzado se lo debo a ella.

A mis hermanas Xochilt y Heleny Salazar Bautista quienes toda la vida han sido mi apoyo incondicional.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, mi fuente de esperanza, luz y sabiduría. Por bendecirme con el don de la vida y por permitirme culminar este logro y esta experiencia fructífera al contribuir a preservar otras vidas.

Al Dr. Erick Bonilla, por haber sido mi tutor en este trabajo monográfico y por su dedicación en dicha investigación permitiendo alcanzar esta meta.

A Dra. Sonia Cabezas por su apoyo y haber sido mi tutor metodológico en este trabajo monográfico.

A mis maestros, quienes incondicionalmente han compartido conmigo sus conocimientos , experiencias, ya que a través de estos logre alcanzar un bastión más en mi carrera siendo un modelo a seguir.

## OPINIÓN DEL TUTOR

La miomatosis uterina es una patología que se presenta con mucha frecuencia en mujeres que se encuentran en la etapa reproductiva de su vida y que las afecta de manera negativa tanto en su salud en general como en el deseo de lograr un embarazo y que éste llegue a feliz término.

En la práctica ginecológica nos enfrentamos a diario a esta difícil situación, en la cual la mujer quiere que se le brinde una opción terapéutica que le “resuelva” el problema que representa tener miomas uterinos pero que a la vez se le ofrezca la posibilidad de conservar su útero para posteriormente tratar de lograr su sueño de lograr embarazarse.

En ese sentido poder ofrecer a la paciente afectada con esta patología una intervención quirúrgica como es la miomectomía le brinda una esperanza de lograr su anhelo.

A pesar de ser una cirugía muy conocida, no sabemos con certeza de que manera evolucionan aquellas mujeres que se someten a ella, en cuanto a la recidiva como aspecto inicial a evaluar y siendo más acucioso, cuántas de ellas logran cumplir su deseo de un embarazo a un plazo mayor.

Por lo anterior, el esfuerzo realizado por la Dra. Salazar Bautista a través de la etapa inicial de esta investigación es admirable al ofrecernos un panorama más claro en cuanto a la evolución de nuestras pacientes que servirá de base para futuras investigaciones.

---

Dr. Erick Bonilla Cruz  
Médico Gineco-obstetra

## Contenido

DEDICATORIA .....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
OPINIÓN DEL TUTOR .....	iii
RESUMEN.....	ix
i. Introducción .....	1
ii. Antecedentes .....	3
Antecedentes internacionales .....	3
Antecedentes en Nicaragua .....	6
iii. Justificación .....	7
Relevancia teórica .....	7
Relevancia social.....	7
Relevancia clínica .....	8
Relevancia metodológica .....	8
Valor Teórico .....	9
iv. Planteamiento del problema.....	10
Caracterización.....	10
Delimitación.....	10
Formulación .....	11
Sistematización .....	11

v. Objetivos .....	12
Objetivo general .....	12
Objetivos específicos .....	12
vi. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN .....	13
VII. Marco teórico.....	14
Generalidades.....	14
Etiología .....	14
Epidemiología .....	14
Fisiopatología.....	15
Historia clínica y examen físico.....	15
Evaluación.....	16
Estudios de laboratorio.....	16
Estudios radiológicos .....	16
Tratamiento / Manejo.....	17
Vigilancia .....	17
Manejo médico.....	17
Anticonceptivos hormonales.....	18
Agonista de la GnRH (leuprolida) .....	18
Medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE).....	19
Otras posibles terapias médicas .....	19

Terapia Quirúrgica .....	19
Embolización de la arteria uterina.....	20
Miomectomía .....	20
Cirugía guiada por resonancia magnética con ultrasonido .....	20
Histerectomía .....	21
La miomectomía abdominal.....	21
Indicaciones.....	21
Contraindicaciones.....	22
Manejo preoperatorio y post operatorio.....	22
Etapas quirúrgicas .....	23
Resultado clínico (evolución) .....	25
Miomas persistentes o nuevos.....	25
Tratamiento posterior .....	26
Factores pronósticos de recurrencia .....	27
Años .....	27
Agonistas de la GnRH.....	28
Paridad después de miomectomía .....	29
Propiedad del procedimiento quirúrgico.....	29
VIII. DiseÑo metodológico.....	31
Tipo de estudio.....	31

Universo .....	31
Muestra.....	32
Tipo de muestreo.....	32
Criterios de selección .....	32
Criterios de inclusión: .....	32
Criterios de exclusión:.....	32
Variables .....	33
Características generales .....	33
Antecedentes gineco-osbetricos relevantes.....	33
Predictores de recidiva .....	33
Factores relacionados con el paciente .....	33
Resultado clínico.....	34
IX. Matriz de operacionalización de variables (MOVI) .....	35
X. Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Información .....	40
Instrumento (ficha de recolección).....	40
Fuente de información.....	41
Recolección de datos.....	41
Plan de tabulación y análisis estadístico .....	41
Creación de la base de datos .....	41
Estadística descriptiva.....	41

Estadística analítica (inferencial) .....	42
Estimación de la frecuencia .....	42
Consideraciones éticas .....	43
XI. RESULTADOS.....	45
XII. DISCUSIÓN.....	52
XIII. CONCLUSIONES .....	56
XIV. RECOMENDACIONES .....	58
XV. Bibliografía.....	59
XVI. Anexos .....	62
Ficha.....	62
Cuadros .....	64
Gráficos .....	77

## RESUMEN

Con el propósito de conocer la frecuencia de recurrencia de miomatosis uterina y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre enero 2017 y diciembre 2018, se llevó a cabo un estudio observacional retrospectivo, analítico, longitudinal, dándole seguimiento a 26 mujeres sometidas a miomectomía abierta. En cuanto a las características sociodemográficas y los antecedentes gineco-obstétricos se concluyó que la media de edad de las pacientes fue de 30.9 años ( $\pm 5.3$ ). El 100% de las pacientes procedía del área urbana. El 73% tenía unión estable y el 11.5% estaba casada. El 57.7% tenía escolaridad secundaria y un 4.6% escolaridad superior. Respecto al índice de masa corporal (IMC), la media de las pacientes incluidas en el estudio fue de 24.5 ( $\pm 2.8$ ). El 92.3% no tenía ninguna gesta y solo en 7.7% se reportaba una gesta previa, es decir que en la muestra estudiada no había multíparas. La tasa global de recurrencia de miomatosis fue de 26.9%, esta se presentó sobre todo entre los 4 y 6 meses con un 57.14%. El tamaño medio del mioma recidivante fue 24.4mm ( $\pm 7.3$ ) (rango 17 a 39). Al comparar características físicas como la edad y el índice de masa corporal o características sociodemográficas como la escolaridad y estado civil, estas no se asociaron con la recurrencia. El antecedente de gesta se asoció de forma no significativa con la no recurrencia de mioma. A pesar de no observarse estrictamente una diferencia significativa, el valor de p fue “borderline” ( $p=0.064$ ) indicado una posible asociación entre el uso de anticonceptivos hormonales combinados y la recurrencia sugiriendo mayor frecuencia de recurrencia entre las pacientes que indicaban uso de ACO. De forma general se observó asociación ( $p=0.027$ ) entre el número de miomas y la recurrencia de miomatosis en el estudio. Entre las pacientes que recurrieron el número medio de miomas pre quirúrgicos fue de 2.14 ( $\pm 0.9$ ) y en las que no

recurrieron la media de 1.4 ( $\pm 0.61$ ). No se observó asociación entre el tamaño del mioma y la recurrencia de miomatosis.

Palabras clave: miomectomía, recurrencia, recidiva, miomatosis, factores asociados.

## I. INTRODUCCIÓN

Los miomas uterinos representan una condición neoplásica muy frecuente en mujeres en edad reproductiva. Son invariablemente benignos y representan la expansión clonal de la célula miometrial individual (Corrales et al., 2015).

La histerectomía es el tratamiento más utilizado y definitivo para los miomas uterinos (fibromas). Sin embargo, la miomectomía es una opción alternativa que proporciona un excelente alivio sintomático, con la ventaja de preservar la fertilidad (Flors Catalán, 2018; Vilos, Allaire, Laberge, & Leyland, 2015).

Aunque el objetivo de la miomectomía es extirpar completamente los miomas del útero, la recurrencia sigue siendo un riesgo potencial asociado con el uso de este procedimiento (Candiani, Fedele, Parazzini, & Villa, 1991; Fauconnier, Chapron, Babaki-Fard, & Dubuisson, 2000; Hanafi, 2005).

Se han presentado diferentes teorías para explicar la recurrencia del mioma después de la miomectomía. Primero, el crecimiento de pequeños leiomiomas residuales perdidos durante la cirugía podría conducir a la recurrencia. En segundo lugar, la evolución natural de una enfermedad miometrial podría ser responsable tanto del inicio como de la continua proliferación de leiomiomas (Coscia & Chillik, 2013; Fauconnier et al., 2000; Flors Catalán, 2018; Hanafi, 2005).

Sin embargo, no todas las miomectomías resultarán en recurrencia. Estudios previos utilizaron varios indicadores para diagnosticar la recurrencia, como signos funcionales (menorragia y dolor pélvico), investigación ecográfica sistemática a intervalos regulares, examen clínico con ecografía orientada y el uso de cuestionarios retrospectivos. Sin embargo, las discrepancias metodológicas entre estos estudios dieron como resultado diferentes tasas de recurrencia. Se ha informado que la

recurrencia después de la miomectomía afecta al 4.8% –55.6% de los pacientes, con tasas de reoperación posterior e histerectomía del 0% –31.6% y 0% –28.6%, respectivamente (Balladares & Jazmin, 2019; Fauconnier et al., 2000).

Se sabe que la edad, el número de miomas, el tamaño del útero, el tipo de procedimiento quirúrgico, el uso de terapias médicas como los análogos de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) y la paridad después de la miomectomía influyen en las tasas de recurrencia (Fauconnier et al., 2000; Obed, Bako, Usman, Moruppa, & Kadas, 2011; G. A. Vilos et al., 2015).

Aunque estudios previos han examinado los factores de riesgo clínicos asociados con la recurrencia de leiomioma, la información es muy limitada en países en países como Nicaragua.

En este contexto, el propósito del presente estudio fue conocer la frecuencia de recurrencia de miomatosis y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018.

## II. ANTECEDENTES

### Antecedentes internacionales

Nishiyama et al (2006) evaluaron la tasa de recurrencia de los fibromas uterinos (UF) después de la miomectomía abdominal y los factores de riesgo de recurrencias en pacientes atendidas a nivel hospitalario en Japón. Los autores realizaron un estudio retrospectivo, analizando la frecuencia de recurrencia en 135 mujeres después de la miomectomía abdominal. Las tasas acumuladas de recurrencia a los 12 y 24 meses después de la miomectomía abdominal fueron 12.4 y 46.0%, respectivamente. Las mujeres que tenían antecedentes de miomectomía previa tenían un mayor riesgo de recurrencia que las mujeres sin dicho historial (razón de riesgo 4.1, intervalo de confianza del 95% 1.20-13.6). Las mujeres que tenían cuatro o más miomas tenían un riesgo mayor que las que tenían menos de cuatro (razón de riesgo 3.7, intervalo de confianza 1.41-9.88). Después de ajustar estas variables entre sí, la razón de riesgo se mantuvo similar. Los autores concluyeron que la tasa de recurrencia de mioma detectada por ultrasonido transvaginal después de la miomectomía abdominal fue alta, pero no requirió ninguna cirugía adicional (Nishiyama et al., 2006).

Obed et al (2011) publicaron los resultados de una investigación realizada en Nigeria que tuvo por objetivo determinar la tasa de recurrencia y los factores de riesgo de recurrencia después de la miomectomía. Para tal efecto investigaron doscientas treinta y dos mujeres que tuvieron una miomectomía abierta y fueron seguidas durante 3-10 años. La edad media y la paridad de los pacientes fueron  $29.3 \pm 3.8$  años y  $1.2 \pm 1.1$ , respectivamente. El deseo de procreación después de

la cirugía se observó en 183 (78,9%) de los pacientes, mientras que el resto deseaba la resolución de los síntomas. Más de la mitad de los pacientes tenían síntomas múltiples. Intraoperatoriamente, a 63 (7,2%) se les extrajo un solo fibroma, mientras que el resto fueron múltiples, variando de 2 a 7 piezas. La tasa de recurrencia general durante el período de seguimiento fue del 20,7% (48/232) a los 10 años y esto aumenta con el tiempo. Los antecedentes familiares positivos de fibromas uterinos, fibromas uterinos múltiples y la persistencia o recurrencia de tres o más de los síntomas previos a la miomectomía se asociaron significativamente con la recurrencia de los fibromas uterinos (OR = 21.83, 3.14 y 3.49, respectivamente) durante el embarazo después de la miomectomía. Por otro lado, el uso de píldoras anticonceptivas orales (OCP) fueron protectoras. Los autores concluyeron que existe una alta recurrencia del fibroma uterino después de la miomectomía y que el riesgo es mayor entre las mujeres con antecedentes familiares positivos, fibromas uterinos múltiples y en aquellas con síntomas múltiples. El embarazo y el uso de OCP son protectores (Obed et al., 2011).

Pi et al (2011) publicaron los resultados de un estudio cuyo objetivo fue investigar los factores de riesgo de recurrencia del mioma uterino después de la miomectomía y proporcionar una referencia para la prevención y el tratamiento de la recurrencia del mioma. Se estudiaron un total de 121 casos de pacientes. Los factores de riesgo de mioma uterino después de la miomectomía fueron analizados y seleccionados por ensayo logístico. Resultados: La tasa de recurrencia del mioma fue de 24. 8%. El análisis de factor único mostró que la edad quirúrgica, el número de miomas del examen preoperatorio y el número de miomas encontrados durante la cirugía fueron el contacto con la recurrencia del mioma (los valores de P fueron 0.0310, 0.0012 y 0.0023). El análisis de regresión logística multivariante mostró que la edad operativa, el número de miomas del examen preoperatorio, el número de miomas encontrado durante la cirugía fueron factores de

riesgo de recurrencia del mioma uterino después de la miomectomía (OR fueron 2.365,8, 5.365,8 y 3.447,2, y todos  $P < 0.05$ ). Los autores concluyeron que la edad operativa, el número de miomas del examen preoperatorio, el número de miomas encontrados durante la cirugía fueron factores de riesgo de recurrencia del mioma. La evaluación y el control de estos factores de riesgo pueden reducir la recurrencia del mioma uterino después de la miomectomía (Pi, 2011).

Kotani et al (2018) compararon la recurrencia del mioma entre pacientes sometidas a miomectomía abierta transabdominal versus miomectomía laparoscópica, en un hospital en Japón. Un total de 474 pacientes fueron sometidos a miomectomía laparoscópica (ML) y 279 pacientes fueron sometidos a miomectomía abierta (MA). Los pacientes fueron seguidos después de la operación de seis meses a ocho años. La recurrencia se confirmó cuando se detectó un mioma con un diámetro de  $\geq 1$  cm. Las tasas de recurrencia acumulada entre los dos grupos fueron del 76,2% (ML) frente al 63,4% (MA) a los ocho años después de la operación. Una prueba de log-rank reveló una diferencia significativa entre los dos grupos. Las pruebas de riesgo de Cox revelaron que la ML tuvo un mayor número de masas de mioma enucleadas y que la ausencia de gestación postoperatoria contribuyó significativamente a la tasa de recurrencia postoperatoria. Los autores concluyeron que la ML arrojó una tasa de recurrencia más alta que MA, probablemente como resultado de la extracción manual de mioma en MA, que es una extracción más exhaustiva de masas de mioma más pequeñas que la realizada en ML. En otras palabras, menos masas residuales de mioma después de MA contribuyen a una menor tasa de recurrencia postoperatoria (Kotani et al., 2018).

### **Antecedentes en Nicaragua**

Después de realizar un búsqueda en las bases en línea de las principales Universidades del País, y en los centros de documentación de los hospitales maternos infantiles y en los mores de búsqueda de PubMed, Google Scholar, Google y en repositorio de UNAN Managua, no se encontraron estudios publicados sobre recurrencia de miomas después de miomectomía.

### **III. JUSTIFICACIÓN**

#### **Relevancia teórica**

Los miomas o fibromas uterinos son una causa importante de trastornos menstruales y de fertilidad en las mujeres en general (Bendifallah, Levailant, & Fernandez, 2011; Corrales et al., 2015; Hernández-Valencia, Valerio-Castro, Tercero-Valdez-Zúñiga, Barrón-Vallejo, & Luna-Rojas, 2017). En nuestro entorno, se ha reportado el hecho de que la enfermedad tiende a ocurrir en mujeres cada vez más jóvenes, a pesar que tradicionalmente se ha asociado un incremento del riesgo de desarrollar miomas uterinos conforme avanza la edad. Los estudios en países desarrollados, especialmente entre caucásicos, han reportado una tasa de recurrencia de hasta 50% dependiendo de la duración del seguimiento (Kotani et al., 2018; Ming, Ran, Li, Nie, & Li, 2019). Sin embargo, no se cuenta en nuestro entorno con información confiable a partir de un seguimiento sistemático para detectar la recurrencia de los fibromas uterinos y sus factores asociados. Por lo que esta investigación contribuirá a reducir esta falta de información.

#### **Relevancia social**

El hecho de que la miomatosis uterina a menudo se asocia con infertilidad hace que la miomectomía abdominal sea el tratamiento más frecuente, buscando como preservar la posibilidad de un futuro embarazo en las mujeres que presentan esta condición (G. A. Vilos et al., 2015). Por lo tanto lograr un abordaje con baja tasa de recurrencia o que al menos incremente la posibilidad de un embarazo exitoso hace que estudiar esta condición y la frecuencia de recurrencia del mioma después de una miomectomía represente un área de gran interés para la sociedad en el campo de la salud sexual y reproductiva de las mujeres Nicaragüenses.

## **Relevancia clínica**

La miomectomía tiene la ventaja obvia de preservar las funciones menstruales y reproductivas, sin embargo, el riesgo de recurrencia y la necesidad de una segunda cirugía (una miomectomía repetida o histerectomía) es a menudo motivo de preocupación. La opinión está dividida y todavía existe controversia sobre la importancia del nuevo crecimiento del mioma después de la miomectomía. Puede presentarse en algunas situaciones como una enfermedad persistente luego de una operación involuntariamente incompleta que dejó una formación miomatosa no detectada in situ en el miometrio (Fauconnier et al., 2000; Kotani et al., 2018; G. A. Vilos et al., 2015). Esto lleva a suponer que la recurrencia es inversamente proporcional a la habilidad del cirujano para detectar y eliminar todos los fibromas durante la cirugía. Por otro lado, los fibromas pueden desarrollarse a partir de células de miometrio hasta ahora normales a pesar de la eliminación completa de los fibromas durante la cirugía que luego presentan cambios. En este sentido el propósito del presente estudio es determinar la frecuencia de recurrencia en los primeros 12 meses post miomectomía y factores asociados, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque.

## **Relevancia metodológica**

Este estudio sienta las bases holísticas y sistémicas para mejorar la forma de investigar esta problemática compleja, empleando el diseño de mayor calidad y fortaleza como lo es un estudio longitudinal analítico.

## **Valor Teórico**

Por su aporte científico al mundo académico y de los servicios de salud y por consiguiente al desarrollo de la salud del país, ya que en Nicaragua la información es inexistente. Otro aporte teórico es identificar las tareas del conocimiento en las que se requiera mayor investigación.

## **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **Caracterización**

Los miomas uterinos son los tumores más frecuentes del aparato reproductor femenino. Se estima que aparecen en un 25% de mujeres en edad reproductiva y hasta en un 40% de mujeres en edad inferior a los 50 años. En muchas ocasiones son tumores asintomáticos, pero lo más frecuente es que produzcan alteraciones menstruales (hipermenorreas y hemorragias intermenstruales), dolor abdominal y síntomas de compresión. Su relación con la fertilidad sigue siendo controvertida.

Clásicamente, el tratamiento de elección ha sido quirúrgico, preferentemente la histerectomía en las pacientes que han completado su fertilidad y la miomectomía en las que desean conservarla.

Aun cuando la miomectomía es un tratamiento efectivo para las alteraciones del sangrado y la presión pélvica, su desventaja es el riesgo de recurrencia de más miomas a partir de nuevos clones o miocitos anormales. La posibilidad de recurrencia es alta, cerca del 15% y se ha estimado que 10% de las pacientes con miomectomía eventualmente requerirán de histerectomía 5 a 10 años después. El riesgo de recurrencia tiene relación con la edad, número preoperatorio de leiomiomas, tamaño uterino, enfermedades concomitantes y partos después de la miomectomía.

### **Delimitación**

El Hospital Bertha Calderón Roque, es el hospital de referencia nacional para atención a las mujeres y es la unidad de salud con mayor número de cirugías ginecológicas. A nivel del servicio de ginecología no se cuenta con información sobre la tasa de recurrencia del mioma en pacientes sometidas a miomectomía, ni sobre cuáles son los principales factores asociados a su recurrencia.

## **Formulación**

Ante esta situación nos formulamos el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es la frecuencia de recurrencia de miomatosis uterina y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2018?

## **Sistematización**

Las preguntas de sistematización correspondientes se presentan a continuación:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas y los antecedentes gineco-obstétricos relevantes de las pacientes en estudio?
2. ¿Cuáles es la frecuencia de recurrencia del mioma y sus características clínicas en los 12 meses posteriores a la miomectomía en el grupo de pacientes en estudio?
3. ¿Qué factores relacionados con las pacientes se asociaron a la recurrencia del mioma en el grupo de mujeres estudiadas?
4. ¿Qué factores relacionados a la presentación pre quirúrgica del mioma, se asociaron a la recurrencia del mioma después de la miomectomía,?

## **V. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Evaluar la frecuencia de recurrencia de miomatosis y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018.

### **Objetivos específicos**

1. Describir las características sociodemográficas y los antecedentes gineco-obstétricos relevantes, de las pacientes en estudio.
2. Identificar la frecuencia de recurrencia del mioma y sus características clínicas, en los 12 meses posteriores a la miomectomía, en el grupo de pacientes en estudio.
3. Establecer los factores relacionados con las pacientes que se asociaron a la recurrencia del mioma, en el grupo de mujeres estudiadas.
4. Determinar los factores relacionados la presentación pre quirúrgica del mioma, que se asociaron a la recurrencia del mioma después de la miomectomía, en el grupo de mujeres estudiadas.

## **VI. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

En la presente investigación se abordan las dos siguientes hipótesis:

Las características de las pacientes como la edad, el índice de masa corporal, paridad, uso de anticonceptivos orales combinados podrían asociarse de forma significativa a la recurrencia de miomatosis uterina.

Las características del mioma como número y tamaño del mismo se podrían asociarse de forma significativa a la recurrencia de miomatosis uterina.

## VII. MARCO TEÓRICO

### Generalidades

#### *Etiología*

La fisiopatología exacta detrás del desarrollo de los fibromas uterinos no está clara. La investigación sugiere que el evento inicial para el desarrollo de fibromas comienza con una sola célula uterina del músculo liso (miometrio), que luego es seguida por desviaciones de las vías de señalización normales de la división celular. Los fibromas se consideran tumores dependientes de estrógenos, y hay evidencia que muestra que los leiomiomas sobreexpresan ciertos receptores de estrógenos y progesterona en comparación con el miometrio circundante normal (Coscia & Chillik, 2013; Flors Catalán, 2018; Rice, Secrist, Woodrow, Hallock, & Neal, 2012).

#### *Epidemiología*

Los fibromas son poco frecuentes antes de la pubertad; un artículo de Kim et al. afirma que no hay casos de fibromas antes de la pubertad. Su probabilidad aumenta a medida que las mujeres envejecen y, como se mencionó anteriormente, puede alcanzar hasta el 80% en algunas mujeres antes de la menopausia (Coscia & Chillik, 2013; Flors Catalán, 2018; Rice et al., 2012).

Debido a la patología de los fibromas, la mayoría de los principales factores de riesgo incluyen aquellos que aumentan la exposición a niveles más altos de estrógenos endógenos. Ciertos factores de riesgo incluyen menarquia temprana, nuliparidad, obesidad y entrada tardía en la menopausia, y antecedentes familiares positivos de fibromas uterinos. El factor de riesgo no modificable más significativo es la ascendencia africana, lo que conduce a un diagnóstico más temprano y síntomas

más graves. Hay un menor riesgo de fibromas uterinos con mayor paridad, menarquia tardía, tabaquismo y uso de anticonceptivos orales (Coscia & Chillik, 2013; Flors Catalán, 2018; Rice et al., 2012).

### ***Fisiopatología***

Los fibromas son el resultado del crecimiento inapropiado de tejido uterino de músculo liso o miometrio. Su crecimiento depende de los niveles de estrógeno y progesterona. La fisiopatología subyacente es incierta (Coscia & Chillik, 2013; Flors Catalán, 2018; Rice et al., 2012).

### ***Historia clínica y examen físico***

La historia y el examen físico incluyen un historial menstrual completo para determinar el momento, la cantidad y los posibles factores agravantes del sangrado anormal. Los síntomas de presentación comunes incluyen metrorragia, menorragia o una combinación de ambos. Los síntomas de presentación menos comunes incluyen dispareunia, dolor pélvico, problemas intestinales, síntomas urinarios o signos y síntomas relacionados con la anemia. La mayoría de los síntomas menos frecuentes son un reflejo del efecto de masa producido por los leiomiomas en las estructuras circundantes. Los pacientes también pueden estar completamente asintomáticos con un hallazgo incidental de fibromas en las imágenes (Coscia & Chillik, 2013; Flors Catalán, 2018; Rice et al., 2012).

Se debe realizar un examen con espéculo con un examen bimanual para descartar cualquier patología vaginal o cervical, así como evaluar el tamaño y la forma de los órganos reproductores femeninos. Un útero asimétrico grande que se siente en el examen es indicativo de fibromas. Finalmente, considere evaluar la palidez conjuntival y la patología tiroidea para identificar posibles

síntomas secundarios o causas de sangrado anormal (Coscia & Chillik, 2013; Flors Catalán, 2018; Rice et al., 2012).

### ***Evaluación***

#### ***Estudios de laboratorio***

La evaluación inicial debe incluir una prueba de gonadotropina coriónica beta humana para descartar embarazo, CBC, TSH y un nivel de prolactina para evaluar las causas no estructurales en el diferencial. También se debe incluir una biopsia endometrial para mujeres mayores de 35 años (Coscia & Chillik, 2013; Flors Catalán, 2018; Rice et al., 2012).

#### ***Estudios radiológicos***

La ecografía transvaginal es el estándar de oro para obtener imágenes de fibromas uterinos. Tiene una sensibilidad de alrededor del 90 al 99% para la detección de fibromas uterinos. El ultrasonido puede mejorar con el uso de la ecografía con solución salina, que ayuda a aumentar la sensibilidad para la detección de fibromas subserosos e intramurales. La apariencia de los fibromas es como una masa hipocóica firme y bien circunscrita. En la ecografía, tienden a tener una cantidad variable de sombras, y las calcificaciones o la necrosis pueden distorsionar la ecogenicidad (Coscia & Chillik, 2013; Flors Catalán, 2018; Rice et al., 2012).

La histeroscopia es donde el médico usa un histeroscopio para visualizar el interior del útero. Esta modalidad de imagen permite una mejor visualización de los fibromas dentro de la cavidad uterina. Este método permite la eliminación directa de crecimientos intrauterinos durante el procedimiento (Coscia & Chillik, 2013; Flors Catalán, 2018; Rice et al., 2012).

La resonancia magnética por resonancia magnética tiene el beneficio de proporcionar una mejor imagen del número, el tamaño, el suministro vascular y los límites de los fibromas en su relación con la pelvis. Sin embargo, no es necesario realizar un diagnóstico de rutina cuando se sospecha de fibromas. No se ha demostrado que diferencie el leiomioma del leiomioma.

### ***Tratamiento / Manejo***

Al decidir las opciones de tratamiento para los fibromas uterinos, la edad de la paciente, los síntomas que presenta y el deseo de preservar la fertilidad merecen consideración. La ubicación y el tamaño de los fibromas determinarán las opciones de tratamiento disponibles. Las opciones de manejo se pueden dividir en tres categorías, comenzando en la vigilancia con progresión a manejo médico o terapia quirúrgica con severidad creciente de síntomas (Chen, Pitre, Kaunelis, & Singh, 2016; Donnez & Dolmans, 2016; Khan, Shehmar, & Gupta, 2014; George A Vilos et al., 2015).

### ***Vigilancia***

Este es el método preferido en mujeres con fibromas asintomáticos. Las recomendaciones actuales no requieren imágenes en serie cuando se sigue a estos pacientes. (Chen et al., 2016; Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; George A Vilos et al., 2015).

### ***Manejo médico***

Principalmente gira en torno a la disminución de la gravedad de los síntomas de sangrado y dolor (Chen et al., 2016; Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; George A Vilos et al., 2015).

### ***Anticonceptivos hormonales***

Este grupo de tratamiento incluye píldoras anticonceptivas orales (OCP) y el dispositivo intrauterino (DIU) de levonorgestrel. Los OCP son opciones comunes en el manejo del sangrado uterino anormal relacionado con fibromas sintomáticos. Sin embargo, solo hay datos limitados que muestran su efectividad en los fibromas uterinos, y son necesarios ensayos controlados aleatorios más grandes. El DIU de levonorgestrel es actualmente la terapia hormonal recomendada para los fibromas sintomáticos debido a la falta de efectos sistémicos y al bajo perfil de efectos secundarios. Se debe tener precaución al tratar los fibromas que distorsionan la cavidad intrauterina, ya que pueden conducir a una mayor tasa de expulsión (Chen et al., 2016; Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; George A Vilos et al., 2015).

### ***Agonista de la GnRH (leuprolida)***

Este método funciona actuando sobre la glándula pituitaria para disminuir la producción de hormonas gonadales, disminuyendo así el crecimiento del fibroma estimulado por hormonas. Un estudio de Friedman et al. mostró una disminución del tamaño uterino en un 45% a las 24 semanas de tratamiento con un agonista de GnRH con un retorno al tamaño del pretratamiento 24 semanas después del cese. También se ha demostrado que la terapia a largo plazo con un agonista de GnRH produce una pérdida ósea estadísticamente significativa. Debido a esto y a su efecto relativamente a corto plazo, el Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) ha recomendado que su uso se limite a 6 meses o menos. Leuprolide es más efectivo cuando se usa como terapia prequirúrgica para fibromas sintomáticos (Chen et al., 2016; Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; George A Vilos et al., 2015).

### ***Medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINE)***

Se ha demostrado que los antiinflamatorios disminuyen los niveles de prostaglandina, que son elevados en mujeres con sangrado menstrual abundante y son responsables de los calambres dolorosos experimentados en la menstruación. No se ha demostrado que disminuyan el tamaño de los fibromas (Chen et al., 2016; Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; George A Vilos et al., 2015).

### ***Otras posibles terapias médicas***

Estas incluyen inhibidores de aromatasa y moduladores selectivos de los receptores de estrógenos (SERM), como el raloxifeno o el tamoxifeno. Hay poca evidencia que respalde el uso de estos medicamentos en el tratamiento de los fibromas uterinos sintomáticos. El ácido tranexámico se ha aprobado para el tratamiento del sangrado uterino anormal y abundante, pero no se ha aprobado ni se ha demostrado que disminuya la carga de la enfermedad en los fibromas uterinos (Chen et al., 2016; Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; George A Vilos et al., 2015).

### ***Terapia Quirúrgica***

#### **Ablación Endometrial**

Ofrece una alternativa a la cirugía en pacientes cuya queja principal es un sangrado abundante o anormal. Existe un mayor riesgo de un procedimiento fallido con fibromas submucosos porque causan la interrupción de la cavidad uterina y pueden evitar la cauterización adecuada de todo el endometrio (Chen et al., 2016; Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; George A Vilos et al., 2015).

### ***Embolización de la arteria uterina***

Un enfoque mínimamente invasivo para aquellos que desean preservar la fertilidad. Esta técnica funciona disminuyendo el suministro total de sangre al útero, disminuyendo así el flujo a los fibromas y minimizando los síntomas de sangrado. El procedimiento ha demostrado ser efectivo para controlar la menorragia. Sin embargo, según De La Cruz et al., Solo estudios limitados muestran los efectos sobre la preservación de la fertilidad con esta técnica (Chen et al., 2016; Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; George A Vilos et al., 2015).

### ***Miomectomía***

Una opción quirúrgica invasiva para quienes desean preservar la fertilidad. No existe un ensayo controlado aleatorio grande que demuestre que la miomectomía puede mejorar la fertilidad de los pacientes. Además, el resultado depende en gran medida de la ubicación y el tamaño del fibroma. Sin embargo, puede ser una opción de tratamiento eficaz en quienes desean evitar la histerectomía (Chen et al., 2016; Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; George A Vilos et al., 2015).

### ***Cirugía guiada por resonancia magnética con ultrasonido***

Esta opción de tratamiento utiliza resonancia magnética y ondas de ultrasonido para enfocarse en el fibroma, lo que resulta en cauterización. Como un tratamiento relativamente nuevo, no hay suficiente evidencia clínica para respaldar su efectividad a largo plazo en este momento (Chen et al., 2016; Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; George A Vilos et al., 2015).

### ***Histerectomía***

Sigue siendo el tratamiento definitivo para los fibromas (Chen et al., 2016; Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; George A Vilos et al., 2015).

### ***La miomectomía abdominal***

Es una alternativa a la histerectomía (Guarnaccia & Rein, 2001; Khan et al., 2014; Miller, 2000; Mukhopadhaya, De Silva, & Manyonda, 2008; George A Vilos et al., 2015).

A continuación se detallan las principales indicaciones (Guarnaccia & Rein, 2001; Khan et al., 2014; Miller, 2000; Mukhopadhaya et al., 2008; George A Vilos et al., 2015).

### ***Indicaciones***

Indicaciones absolutas para miomectomía

Hemorragia uterina anormal.

Anemia menor a 10 g/dl asociada a miomatosis.

Dolor asociado a masa pélvica con evidencia clínica o por imagen de mioma.

Mujeres con infertilidad o esterilidad con miomas mayores de 5 cm en donde se han descartado otros factores asociados.

En las mujeres que por varias razones, desean conservar su útero, la miomectomía puede ser utilizada para reducir los síntomas, incluso cuando la fertilidad no sea una razón.

Evidencia de degeneración quística roja asociada a dolor pélvico.

Dispareunia asociada con miomatosis. - Evidencias de obstrucción de órganos vecinos por tamaño del tumor (uréteres, uretra, vejiga, recto)

### ***Contraindicaciones***

La más importante es los procesos malignos del aparato genital. Preoperatoriamente, se debe explicar la posibilidad de transformar una miomectomía en una histerectomía (Guarnaccia & Rein, 2001; Khan et al., 2014; Miller, 2000; Mukhopadhaya et al., 2008; George A Vilos et al., 2015).

### ***Manejo preoperatorio y post operatorio***

Se debe valorar el tamaño, número y localización de los miomas grandes antes de la intervención. Se puede usar para ellos la ecografía, resonancia magnética nuclear o histeroscopia (Guarnaccia & Rein, 2001; Khan et al., 2014; Miller, 2000; Mukhopadhaya et al., 2008; George A Vilos et al., 2015).

De esta manera se puede evaluar correctamente la vía de abordaje para la intervención. La miomectomía conlleva riesgos que incluyen desde la hemorragia significativa y transfusión a la histerectomía y que deben ser conocidos por la paciente. De forma preoperatoria se debe tratar la anemia que padecen muchas de las pacientes que se someten a esta intervención y también se puede plantear el tratamiento con GnRH. No está indicada la preparación intestinal (Guarnaccia & Rein, 2001; Khan et al., 2014; Miller, 2000; Mukhopadhaya et al., 2008; George A Vilos et al., 2015).

El post operatorio tras la miomectomía abdominal es similar al de cualquier operación abdominal mayor. La hospitalización varía de uno a cuatro días, dependiendo del retorno de la función intestinal normal y de la aparición o no de fiebre post operatoria. Si aparece fiebre tras la miomectomía deberemos pensar en atelectasias, hematomas de las incisiones abdominales y factores liberados por la destrucción del miometrio. Sólo se produce infección pélvica en un 2%

de los casos (Guarnaccia & Rein, 2001; Khan et al., 2014; Miller, 2000; Mukhopadhaya et al., 2008; George A Vilos et al., 2015).

### *Etapas quirúrgicas*

Se coloca a la paciente en decúbito dorsal, se realiza preparación quirúrgica de la vagina, el abdomen y se inserta una sonda de Foley. La intervención se realiza bajo anestesia general (Guarnaccia & Rein, 2001; Khan et al., 2014; Miller, 2000; Mukhopadhaya et al., 2008; George A Vilos et al., 2015).

La incisión de Pfannenstiel suele ser suficiente, aunque para úteros de mayor tamaño suele llevarse a cabo una incisión abdominal en la línea media. Tras el acceso a la cavidad abdominal, es necesario revisar la superficie serosa y la palpación del miometrio para identificar los miomas a extirpar (Guarnaccia & Rein, 2001; Khan et al., 2014; Miller, 2000; Mukhopadhaya et al., 2008; George A Vilos et al., 2015).

En algunas ocasiones se ha utilizado el torniquete uterino para ocluir de forma temporal el flujo de las arterias uterinas, disminuyendo el riesgo de hemorragias durante la miomectomía (Guarnaccia & Rein, 2001; Khan et al., 2014; Miller, 2000; Mukhopadhaya et al., 2008; George A Vilos et al., 2015).

También se puede utilizar la vasopresina como un método para reducir la hemorragia uterina durante la miomectomía por su propiedad de producir espasmo y contracción del músculo uterino. Pero el desarrollo de esta técnica se ha limitado a casos concretos por los inconvenientes que derivan de su uso. Debido a los riesgos de formación de adherencias, se deben reducir al máximo el número de incisiones en la serosa e intentar ubicarlas en la pared uterina anterior (Guarnaccia & Rein, 2001; Khan et al., 2014; Miller, 2000; Mukhopadhaya et al., 2008; George A Vilos et al., 2015).

La longitud de la incisión ha de ajustarse al diámetro aproximado del mioma de mayor tamaño. La profundidad de la incisión debe permitir el acceso a todos los miomas. A continuación se procede a la enucleación del mioma sujetándolo con una pinza de Lahey o de un solo diente y haciendo tracción para crear tensión entre los tejidos del miometrio y el mioma. Seguidamente se realiza la disección cortante y roma de la pseudocápsula que rodea a los miomas, liberándolos del miometrio adyacente (Guarnaccia & Rein, 2001; Khan et al., 2014; Miller, 2000; Mukhopadhaya et al., 2008; George A Vilos et al., 2015).

Las hemorragias se presentan sobretodo en el momento de la enucleación del tumor y tiene correlación positiva con el tamaño uterino preoperatorio, el peso del mioma extirpado y el tiempo quirúrgico. Cada mioma es irrigado por 2 a 4 arterias principales que llegan al mioma por sitios impredecibles. En algunas ocasiones se pueden requerir incisiones internas más pequeñas en el espesor del miometrio para extirpar todos los miomas. Se sutura al miometrio por planos para mejorar la hemostasia y prevenir la formación de hematomas (Guarnaccia & Rein, 2001; Khan et al., 2014; Miller, 2000; Mukhopadhaya et al., 2008; George A Vilos et al., 2015).

Si se accede a la cavidad endometrial se debe cerrar con sutura continua y material de absorción tardía de 4-0 ó 5-0. Tras extirpar todos los miomas se puede extirpar la serosa redundante. Las incisiones miometriales se cierran con sutura de absorción tardía de calibre de 2-0 a 0. El cierre de la serosa se realiza con sutura continua anclada o puntos simples con material de absorción tardía monofilamentoso de 4-0 o 5-0, de esta forma se puede limitar la formación de adherencias (Guarnaccia & Rein, 2001; Khan et al., 2014; Miller, 2000; Mukhopadhaya et al., 2008; George A Vilos et al., 2015).

### ***Resultado clínico (evolución)***

#### Alivio de los síntomas

Se ha informado que la miomectomía alivia los síntomas en el 80 por ciento de las mujeres. Desafortunadamente, muchas series grandes de miomectomías abiertas no han reportado datos para el alivio de los síntomas, la satisfacción del paciente o la calidad de vida después de la cirugía (Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; Rice et al., 2012; George A Vilos et al., 2015).

#### ***Miomas persistentes o nuevos***

Muchas mujeres que se someten a miomectomía tendrán leiomiomas en una evaluación posterior. Sin embargo, la mayoría de estas mujeres no requerirán tratamiento adicional para los síntomas relacionados con los fibromas. La vigilancia de los miomas post-miomectomía no es necesaria, ya que las imágenes detectan muchos miomas clínicamente insignificantes. El resultado que es importante para los pacientes es el riesgo de síntomas recurrentes que requieren tratamiento adicional (Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; Rice et al., 2012; George A Vilos et al., 2015).

Los miomas detectados después de la miomectomía, a menudo denominados recurrentes, se denominan con mayor precisión como persistentes o recientemente desarrollados. Los miomas persisten cuando no se extirpan o se eliminan de forma incompleta en el momento de la cirugía (Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; Rice et al., 2012; George A Vilos et al., 2015).

Cinco a 10 años después de la miomectomía, 27 a 62 por ciento de las mujeres tendrán miomas detectados por ultrasonido. Teniendo en cuenta la prevalencia de fondo de los leiomiomas (77 por ciento en un estudio posterior a la miomectomía), no sorprende que los nuevos miomas continúen

desarrollándose después de la escisión (Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; Rice et al., 2012; George A Vilos et al., 2015).

Los miomas posteriores a la miomectomía son más probables en mujeres que tienen miomas múltiples versus simples al momento de la cirugía (74 versus 11 por ciento en un estudio) y aquellas que no versus tienen un embarazo después de la miomectomía (30 versus 15 por ciento en uno estudio). El uso preoperatorio de agonistas de GnRH se asocia con un aumento en el riesgo de miomas postoperatorios. (Ver "Técnicas para reducir la pérdida de sangre durante la miomectomía abdominal o laparoscópica", sección sobre 'Agonistas de GnRH') (Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; Rice et al., 2012; George A Vilos et al., 2015).

### ***Tratamiento posterior***

Muchas mujeres con miomas son asintomáticas, por lo que el resultado más importante es la necesidad de un tratamiento posterior después de la miomectomía (Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; Rice et al., 2012; George A Vilos et al., 2015).

Después de una primera miomectomía, del 10 al 25 por ciento de las mujeres se someterán a una segunda cirugía mayor. El estudio más grande (n = 568) fue un estudio de casos y controles anidados en el que el 21 por ciento de las mujeres que se habían sometido a miomectomía (abdominal abierta, laparoscópica o histeroscópica) tuvieron una cirugía posterior dentro de 1 a 10 años; La combinación de enfoques quirúrgicos limita la capacidad de aplicar estos datos para abrir la miomectomía abdominal. Otro estudio retrospectivo de 47 mujeres que se habían sometido a una miomectomía abdominal abierta informó que, en un seguimiento promedio de siete años, el 34 por ciento se sometió a una cirugía posterior (Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; Rice et al., 2012; George A Vilos et al., 2015).

Los factores de riesgo para la cirugía posterior no están bien establecidos. En un estudio, el tamaño uterino <12 semanas se asoció con un mayor riesgo de una segunda cirugía, mientras que otros datos sugieren que un útero más grande o miomas múltiples están asociados con un menor riesgo de reoperación. (Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; Rice et al., 2012; George A Vilos et al., 2015) No hay datos sobre cuántas mujeres requieren tratamiento médico para los fibromas después de la miomectomía (Donnez & Dolmans, 2016; Khan et al., 2014; Rice et al., 2012; George A Vilos et al., 2015).

### ***Factores pronósticos de recurrencia***

#### ***Años***

Existe un debate considerable sobre el efecto de la edad. No se encontró relación en dos estudios (Candiani et al., 1991; Nezhat et al., 1998). El riesgo de recurrencia tendió a aumentar con la edad en el estudio de Fedele (Fedele et al., 1995); por el contrario, se redujo en pacientes operados después de los 35 años en otro estudio (Brown et al., 1956). Para Bonney (Bonney, 1931), cuanto más joven es la mujer sometida a miomectomía, mayor es el riesgo de recurrencia. Estos resultados conflictivos pueden explicarse por dos fenómenos que trabajan en direcciones opuestas. Por un lado, la incidencia de miomas aumenta claramente con la edad en una población de mujeres libres de enfermedad hasta entonces. La tasa de incidencia fue de 4,3 por 1000 años-mujer para el grupo de edad de  $25 \pm 29$  años, y 22,5 por 1000 años-mujer para el grupo de edad de  $40 \pm 44$  años (Marshall et al., 1997). Por otro lado, la subpoblación de mujeres que presentan mioma clínicamente significativo a una edad temprana probablemente tiene más riesgo que la otra de tener

una 'enfermedad miometrial' más activa (Bonney, 1931) y, por lo tanto, recurrencia después de la miomectomía.

#### Número de miomas

El riesgo de recurrencia aumenta claramente con el número de miomas eliminados (Malone, 1969; Candiani et al., 1991; Friedman et al., 1992; Fedele et al., 1995; Nezhat et al., 1998). Se pueden encontrar dos explicaciones para esta relación: una es que cuantos más miomas hay en el miometrio, más difícil es obtener una exéresis integral; la otra es que es probable que un mayor número de miomas en el miometrio signifique que la 'enfermedad miometrial' sea más evolutiva.

#### *Agonistas de la GnRH*

Los agonistas de la GnRH parecen aumentar el riesgo de recurrencia después de la miomectomía. Dos estudios han dado resultados contradictorios. Un primer ensayo clínico aleatorizado (Friedman et al., 1992) no encontró ningún vínculo entre el uso de agonistas preoperatoriamente y el riesgo de recurrencia, pero este estudio no es lo suficientemente amplio. Otro ensayo clínico aleatorizado (Fedele et al., 1990) encontró un mayor riesgo de recurrencia en el grupo tratado preoperatoriamente. Es posible que debido a que los agonistas reducen aún más los pequeños miomas intersticiales, es posible que no se detecten durante la operación.

Por el contrario, el uso secuencial de agonistas después de la operación (3 meses por año) podría reducir el riesgo a largo plazo de recurrencia en mujeres que han tenido exéresis quirúrgica completa (Vavala et al., 1997). Los análogos probablemente actúan sobre el crecimiento de pequeños núcleos miomatosos infraclínicos. Si los resultados de este estudio piloto se confirman mediante ensayos clínicos aleatorios, se podrían proponer medidas preventivas para la recurrencia postoperatoria en ciertos casos particulares con un alto riesgo de recurrencia (Young y Patel, 1990).

Sin embargo, evita la reaparición temprana de los miomas clínicamente significativos. Se necesitan varios pasos para diagnosticar todos los núcleos miomatosos antes y después de la operación: investigación con ultrasonido transvaginal y suprapúbico por parte de un operador de ultrasonido altamente experimentado, histeroscopia diagnóstica o peroperatoria; palpación meticulosa del miometrio; apertura de la cavidad cuando hay la más mínima duda.

### ***Paridad después de miomectomía***

Varios estudios han encontrado que el embarazo después de la miomectomía se asocia con un menor riesgo de recurrencia (Mussey et al., 1945; Candiani et al., 1991; Fedele et al., 1995). Del mismo modo, el hecho de la pérdida del embarazo se asocia con un mayor riesgo de recurrencia (Sudik et al., 1996). A nuestro juicio, estos resultados simplemente demuestran el hecho de que los miomas son probablemente factores de infertilidad (Ross et al., 1986; Parazzini et al., 1996; Eldar-Geva et al., 1998; Stovall et al., 1998) o pérdida del embarazo (Rice et al., 1989).

*La persistencia o recurrencia de los miomas reduciría así la probabilidad de concepción o un embarazo a término después de la miomectomía.*

### ***Propiedad del procedimiento quirúrgico.***

Es esencial que la exéresis sea lo más completa posible (Bonney, 1931; Mussey et al., 1945; Babaknia et al., 1978). Tomado solo, esto no es suficiente para limitar el riesgo de recurrencia porque muchos casos de útero miomatoso incluyen núcleos pequeños que son indetectables peroperatoriamente y se dejarán atrás (Cramer y Patel, 1990). Sin embargo, evita la reaparición temprana de los miomas clínicamente significativos. Se necesitan varios pasos para diagnosticar

todos los núcleos miomatosos antes y después de la operación: investigación de ultrasonido transvaginal y suprapúbico por un operador de ultrasonido altamente experimentado, histeroscopia diagnóstica o peroperatoria; palpación meticulosa del miometrio; apertura de la cavidad cuando hay la más mínima duda.

## VIII. DISEÑO METODOLOGICO

### **Tipo de estudio**

De acuerdo al método de investigación el presente estudio es observacional y según el nivel inicial de profundidad del conocimiento es descriptivo (Piura, 2006). De acuerdo a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2014, el tipo de estudio es correlacional. De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo, por el período y secuencia del estudio es transversal y según el análisis y alcance de los resultados el estudio es serie de casos (Canales, Alvarado y Pineda, 1996).

### **Área de estudio**

Por lo institucional: el área de estudio es el hospital escuela Bertha Calderón Roque: Investigación Universitaria y a la Línea de Investigación 1: dentro del Programa de “especialidad médica quirúrgica de la UNAN-Managua”.

Por lo técnico del objeto de estudio y la especialidad: el área de estudio de la presente investigación estará centrada en todas las pacientes sometidos a cirugía ginecológica.

Por lo geográfico: la presente investigación, se realizará en el Hospital Bertha Calderón, situado frente al costado suroeste del Centro Cívico Zumen en el Distrito III de Managua.

### **Universo**

Para el desarrollo de la investigación y por sus características particulares, la población objeto de estudio está constituida por todas las pacientes sometidas miomectomía abierta, en el servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón durante el tiempo de estudio, correspondiendo a un universo de 26 pacientes.

## **Muestra**

Debido al tamaño del universo y a la frecuencia observada de los casos, se decidió incluir a todos los pacientes que cumplieron con los criterios de selección. Por lo que no se aplicó ninguna fórmula para cálculo muestral.

## **Tipo de muestreo**

Tomando en cuenta lo descrito en la sección anterior, no se implementó ninguna técnica de muestreo, y se incluyeron a todos los casos identificados, por lo que corresponde a un muestreo no probabilístico por conveniencia.

## **Criterios de selección**

### ***Criterios de inclusión:***

Pacientes >18 años

Paciente en quienes se realizó miomectomía abierta

Intervenida en el HBCR durante el periodo de estudio

Paciente con seguimiento de al menos 12 meses

### ***Criterios de exclusión:***

Expediente no disponible

Expediente incompleto

## **Variables**

### ***Características generales***

1. Edad (años)
2. Procedencia
3. Estado civil
4. Escolaridad

### ***Antecedentes gineco-obstetricos relevantes***

1. Número de gestas
2. Número de hijos vivos

### ***Predictores de recidiva***

### ***Factores relacionados con el paciente***

1. IMC
2. Paridad previa
3. Uso de ACO combinados
4. Factores relacionados con el mioma
5. Número de mioma,
6. Tamaño del mioma mayor

### ***Resultado clínico***

1. Recidiva
2. Tamaño del mioma recidivante
3. Momento de recidiva

## IX. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES (MOVI)

OBJETIVO GENERAL: Conocer la frecuencia de recurrencia de miomatosis uterina y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018.

Objetivos específicos	Variables	Subunidades y dimensiones	Variable	Técnicas de recolección de Datos e Información y actores participantes	Tipo de variable estadística	Categorías
<b>Describir las características sociodemográficas y los antecedentes gineco-obstétricos relevantes, de las pacientes en estudio.</b>	Características sociodemográficas	Edad	Años	Revisión de expediente	Cuantitativa discreta	Expresada en media (DE) y mediana (rango)
		Escolaridad	Nivel educativo alcanzado	Revisión de expediente	Cualitativa ordinal	Analfabeta Primaria Secundaria Técnico Universidad
		Estado civil	Situación conyugal legal	Revisión de expediente	Cualitativa nominal	Casada Unión estable Soltera

	Procedencia	Área	de	Revisión	de	Cualitativa	Urbana
		residencia		expediente		nominal	Rural
		habitual					
Antecedentes	Gestas	Número	de	Revisión	de	Cuantitativa	1
gineco-obtétricos		embarazos		expediente		discreta	2
		previos					3
	Hijos vivos	Número	de	Revisión	de	Cuantitativa	1
		hijos vivos		expediente		discreta	2

OBJETIVO GENERAL: Conocer la frecuencia de recurrencia de miomatosis uterina y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018.

Objetivos específicos	VARIABLES conceptuales	Subunidades y dimensiones	Variable Operativa ó indicador	Técnicas de Recolección de Datos e Información y actores participantes	Tipo de variable estadística	Categorías estadísticas
2. Identificar la frecuencia de recurrencia del mioma y sus características clínicas, en los 12 meses posteriores a la miomectomía, en el grupo de pacientes en estudio.	Recurrencia (recidiva)	Presencia de recurrencia	Nuevo crecimiento del mioma después de la miomectomía.	Revisión de expediente	Cualitativa nominal dicotómica	Si No
		Tamaño del mioma recidivante	Diámetro más largo del mioma recidivante de mayor tamaño	Revisión de expediente	Cuantitativa continua	Expresada en media (DE) y mediana (rango)
		Momento de la recurrencia	Tiempo en meses después de la miomectomía hasta el momento de la detección de la recurrencia	Revisión de expediente	Cuantitativa discreta	Expresada en media (DE) y mediana (rango)

OBJETIVO GENERAL: Conocer la frecuencia de recurrencia de miomatosis uterina y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018.

Objetivos específicos	VARIABLES conceptuales	Subunidades y dimensiones	Variable Operativa ó indicador	Técnicas de Recolección de Datos e Información y actores participantes	Tipo de variable estadística	Categorías estadísticas
3. Establecer los factores relacionados con las pacientes que se asociaron a la recurrencia del mioma, en el grupo de mujeres estudiadas	Factores relacionados con las pacientes	Paridad previa	Antecedente de embarazo y parto a término anterior.	Revisión de expediente	Cualitativa nominal dicotomica	Si No
		Índice de Masa Corporal	Razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo, como expresión del estado nutricional y presencia de obesidad.	Revisión de expediente	Cuantitativa continua	Expresada en media (DE) y mediana (rango)
		Uso de AOC	Uso de anticonceptivos oral combinados posterior a la miomectomía	Revisión de expediente	Cualitativa nominal dicotomica	Si No

OBJETIVO GENERAL: Conocer la frecuencia de recurrencia de miomatosis uterina y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018.

Objetivos específicos	VARIABLES conceptuales	Subunidades y dimensiones	Variable Operativa ó indicador	Técnicas de Recolección de Datos e Información y actores participantes	Tipo de variable estadística	Categorías estadísticas
4.Determinar los factores relacionados la presentación pre quirúrgica del mioma, que se asociaron a la recurrencia del mioma después de la miomectomía, en el grupo de mujeres estudiadas	Factores relacionados la presentación pre quirúrgica del mioma,	Tamaño del mioma primario mayor	Diámetro más largo del mioma primario de mayor tamaño	Revisión de expediente	Cuantitativa continua	Expresada en media (DE) y mediana (rango)
		Número de miomas	Número de miomas detectados pre quirúrgicamente	Revisión de expediente	Cuantitativa continua	Expresada en media (DE) y mediana (rango)

## **X. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

La presente investigación se adhiere al Paradigma Socio-Crítico, de acuerdo a esta postura, todo conocimiento depende de las prácticas de la época y de la experiencia. No existe, de este modo, una teoría pura que pueda sostenerse a lo largo de la historia. Por extensión, el conocimiento sistematizado y la ciencia se desarrollan de acuerdo a los cambios de la vida social. La praxis, de esta forma, se vincula a la organización del conocimiento científico que existe en un momento histórico determinado. A partir de estos razonamientos, la teoría crítica presta especial atención al contexto de la sociedad. (Perez Porto, 2014)

En cuanto al enfoque de la presente investigación, por el uso de datos cuantitativos y análisis de la información cualitativa, así como por su integración y discusión holística-sistémica de diversos métodos y técnicas cuali-cuantitativas de investigación, esta investigación se realiza mediante la aplicación del Enfoque Filosófico Mixto de Investigación. (Hernandez, 2014)

A partir de la integración metodológica antes descrita, se aplicarán las siguientes técnicas cuantitativas y cualitativas de investigación.

### **Instrumento (ficha de recolección).**

Para la elaboración tanto de la guía de revisión del expediente se hizo una revisión de la literatura y se consultaron médicos con experiencia en el tema, se elaboró una ficha preliminar (piloto) y esta fue validada con 5 pacientes. Una vez revisada e integrados los hallazgos de la validación se diseñó una versión final. El instrumento estructurado incluye las siguientes secciones:

A. Características generales

B. Antecedentes gineco-obstetricos relevantes

C. Predictores de recidiva

D. Resultado clínico

### **Fuente de información.**

Secundaria, correspondiente al expediente clínico

### **Recolección de datos**

Previa autorización de las autoridades del Hospital (dirección y docencia) se solicitó acceso a los expedientes, para el llenado de la ficha de recolección.

### **Plan de tabulación y análisis estadístico**

#### ***Creación de la base de datos***

Basados en el instrumento de recolección se creó una plantilla para captura de datos y cada ficha será digitalizada en una base de datos creada en el programa SPSS versión 24 (IMB Statistic 2016)

#### ***Estadística descriptiva***

Las variables y resultados correspondientes a los objetivos se describieron dependiendo de la naturaleza de las variables: Cuantitativa o cualitativa (conocida también como categórica).

Las variables cuantitativas fueron descritas en términos de media, desviación estándar, mediana, cuartiles y rango que son descritas en tablas descriptivas y en texto en la sección de

“Resultados”. Los datos son ilustrados en forma de histograma, cajas y bigotes, agregados en la sección de anexos.

Las variables cualitativas o categóricas fueron descritas en términos de frecuencias absolutas (número de casos) y frecuencias relativas (porcentajes). Los datos son presentados en forma de tablas de salidas que son descritas en texto en sección de “Resultados”. En la sección de anexos se agregan gráficos de barras y pasteles para las variables categóricas.

### *Estadística analítica (inferencial)*

#### *Estimación de la frecuencia*

Se estimará las frecuencias y su respectivo intervalo de confianza al 95% para cada uno de los componentes individuales del SM y del SM de forma global.

Para la estimación de la prevalencia se usará la siguiente fórmula:

$$P = (a/[a+b]) \times 100$$

Donde

P= prevalencia

a=Número de casos que cumplen el componente / o que son diagnosticados con SM

a+b= Total de casos estudiados durante el período

Para la estimación del intervalo de confianza se usó la siguiente fórmula:

$$p - Z \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \leq \pi \leq p + Z \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

$p$ =proporción de la muestra=  $X/n$  (número de elementos con la características de interés/tamaño de la muestra)

$\pi$ =proporción de la población

$z$ =Valor crítico para la distribución normal estandarizada (con un intervalo de confianza del 95% corresponde a 1.96)

$n$ =Tamaño de la muestra

Para dar respuesta a los objetivos de asociación se aplicaron pruebas estadísticas para evaluar la asociación y/o correlación entre dos variables. Dichas pruebas son descritas en la siguiente tabla, en dependencia de la naturaleza de las variables a ser evaluadas.

Prueba estadística
Chi <sup>2</sup>
T de Student
Correlación de Pearson
Correlación de Spearman

Se considera que una prueba tuvo un resultado significativo cuando el valor de  $p$  (valor de significancia) obtenido fue  $< 0.05$ . Todos los análisis se realizaron con el programa SPSS 24 (2016).

### ***Consideraciones éticas***

Durante el diseño y ejecución del trabajo investigativo, así como durante el análisis de la información, se seguieron los principios y recomendaciones de la Declaración de Helsinki para el

desarrollo de investigaciones biomédicas. Por otro lado se siguieron las recomendaciones éticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se contó con la autorización de las autoridades docentes del hospital y del servicio. Siendo esta una investigación con fines académicos se tomaran los datos a través del expediente clínico como fuente de información, no se requirió contactar, interactuar o realizar ninguna gestión o procedimiento con el paciente.

## XI. RESULTADOS

La media de edad de las pacientes incluidas en el estudio fue de 30.9 años ( $\pm 5.3$ ) y la mediana 31 años (rango 21-41). (Ver cuadro 1)

Cuadro 1. Edad de las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis uterina y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”

N		26
Media		30.9
Mediana		31.0
Desviación estándar		5.3
Mínimo		21.0
Máximo		41.0
Percentiles	25	27.0
	50	31.0
	75	34.3

Fuente: Base de datos.

El 100% de las pacientes procedía del área urbana. El 73% tenía unión estable y el 11.5% estaba casada. El 57.7% tenía escolaridad secundaria y un 4.6% escolaridad superior. (Ver cuadro 2)

Respecto al índice de masa corporal (IMC), la media de las pacientes incluidas en el estudio fue de 24.5 ( $\pm 2.8$ ) y la mediana 26 (rango 18-28). (Ver cuadro 3)

El 92.3% de las pacientes estudiadas no tenía ninguna gesta y solo en 7.7% se reportaba una gesta previa. La misma distribución se observó para el número de hijos vivos. (Ver cuadro 4)

Por otro lado el 100% de las pacientes no eran multíparas y solo el 19.2% de las pacientes reportó el uso de anticonceptivos orales combinados. (Ver cuadro 5)

Cuadro 2. Multiparidad y uso de anticonceptivos orales combinados (ACO) de las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”

		N	%
Multiparidad	No	26	100.0
Uso de ACO combinado	No	21	80.8
	Si	5	19.2
	Total	26	100.0

Fuente: Base de datos.

En cuanto al número de miomas pre quirúrgicos, el 53.8% presentaba 1 mioma, el 30.8% 2 miomas y el 15.4% 3 miomas. (Ver cuadro 6)

Respecto al tamaño del mioma, en el 38.5% el mioma era de 5 cm, en el 42.3% era de 6 cm, y en el 15.4% era de 7 cm. (Ver cuadro 3)

Cuadro 3. Número de miomas y tamaño del mismo en las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”

		n	%
Número de miomas	1	14	53.8
	2	8	30.8
	3	4	15.4
	Total	26	100.0
Tamaño del mioma mayor (centímetros)	5	10	38.5
	6	11	42.3
	7	4	15.4
	8	1	3.8
	Total	26	100.0

Fuente: Base de datos.

La tasa global de recurrencia de miomatosis fue de 26.9%. La recurrencia se presentó sobre todo entre los 4 y 6 meses con un 57.14% (ver cuadro 7)

Respecto al tamaño del mioma recidivante, la media fue de 24.4 ( $\pm 7.3$ ) mm y la mediana de 23 mm (rango 17 a 39) (ver cuadro )

Cuadro 4. Tamaño del mioma recidivante de las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”

Tamaño del mioma recidivante (milímetros)		
N		7
Media		24.4
Mediana		23.0
Desviación estándar		7.3
Mínimo		17.0
Máximo		39.0
Percentiles	25	19.0
	50	23.0
	75	26.0

Fuente: Base de datos.

Al comparar la edad entre las pacientes con recurrencia versus no recurrencia, se observó que la media de edad fue igual en ambos casos con 30.9 años ( $p=0.970$ ; no significativo) (ver cuadro 9)

Respecto al estado civil, tampoco se observaron diferencia significativa entre las mujeres con y sin recurrencia ( $p=0.516$ ). En ambos predominó la condición de unión estable (68% vs 85%). (ver cuadro 10)

Al comparar la escolaridad, en ambos grupos predominó la educación secundaria con un 57.9%, sin detectarse diferencias significativas ( $p=0,630$ ) (Ver cuadro 11)

Cuadro 5. Asociación entre la escolaridad de la paciente y la recurrencia de miomatosis durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018

		Recidiva a los 12 meses				Total		P
		No		Si		N	%	
		n	%	n	%			
Escolaridad	Primaria	2	10.5%	0	0.0%	2	7.7%	0.630
	Secundaria	1	57.9%	4	57.1%	1	57.7%	
	Superior	6	31.6%	3	42.9%	9	34.6%	
Total		9	100.0%	7	100.0%	6	100.0%	

Fuente: Base de datos.

Ahora bien, no hubo multíparas en la muestra estudiadas y tanto en las pacientes sin recidiva como con recidiva, predominó las pacientes sin gestas (89.5% vs 100%). (p=0.372) (Ver cuadro 12). Sin embargo ninguna de las pacientes con gesta previa presentó recurrencia pero este hallazgo no fue estadísticamente significativo.

Cuadro 6. Asociación entre el número de gestas de la paciente y la recurrencia de miomatosis durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018

		Recidiva a los 12 meses				Total		P
		No		Si		n	%	
		n	%	n	%			
Número	0	17	89.5%	7	100.0%	24	92.3%	0.372
de gestas	1	2	10.5%	0	0.0%	2	7.7%	
Total		19	100.0%	7	100.0%	26	100.0%	

Fuente: Base de datos.

La media del índice de masa corporal fue similar entre el grupo sin recidiva (media de 24.2) y el grupo con recidiva (25.6) ( $p=0.270$ ) (ver cuadro 13)

A pesar de no observarse estrictamente una diferencia significativa, el valor de p fue ( $p=0.064$ ) indicado que la asociación entre el uso de anticonceptivos hormonales combinados y la recurrencia no fue significativa. Solo el 10.5% de las mujeres sin recurrencia referían uso de ACO mientras que hasta un 42.9% de las mujeres con recurrencia si referían uso de ACO. (ver cuadro en anexos)

De forma general se observó asociación ( $p=0.027$ ) entre el número de miomas y la recurrencia de miomatosis uterina durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018. Entre las pacientes que recurrieron el número medio de miomas quirúrgicos fue de 2.14 ( $\pm 0.9$ ) y en las que no recurrieron la media de 1.4 ( $\pm 0.61$ ). No se observó asociación entre el tamaño del mioma y la recurrencia de miomatosis uterina durante los primeros

12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía. En ambos grupos la media fue similar, alrededor de los 6 cm. (ver cuadro )

Cuadro 7. Asociación entre el número de miomas y el tamaño de mioma (pre quirúrgico) y la recurrencia de miomatosis durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018

		Recidiva a los 12 meses		Diferencia de la media	P
		No	Si		
Número de miomas	N	19.00	7.00	-0.7	0.027
	Media	1.42	2.14		
	Desviación estándar	0.61	0.90		
	Media de error estándar	0.14	0.34		
Tamaño del mioma mayor (centímetros)	N	19.00	7.00	0.4	0.318
	Media	5.95	5.57		
	Desviación estándar	0.71	1.13		
	Media de error estándar	0.16	0.43		

Fuente: Base de datos.

## **XII. DISCUSIÓN.**

La tasa global de recurrencia de miomatosis posterior a miomectomía observada en este estudio fue de 26.9%. La recurrencia se presentó sobre todo entre los 4 y 6 meses con un 57.14%. Esta tasa es inferior al 42.7% reportado por Fedele et al. , pero es superior al 13,5% reportado por Candiani et al. Las diferencias en la recurrencia pueden deberse a los diferentes métodos de diagnóstico de recurrencia utilizados. En este estudio, utilizamos el examen clínico y la ecografía para detectar o reconocer la recurrencia. Este método es más apropiado porque corresponde a la forma en que se realizó el diagnóstico preoperatorio.

El uso de ultrasonido sistemático a intervalos regulares para detectar la recurrencia como el llevado a cabo por Fedele et al., podría haber tenido en cuenta los fibromas uterinos pequeños, a veces incluso <1 cm de diámetro. Es muy posible que los fibromas uterinos pequeños no tengan importancia clínica y por otro lado se desconoce la verdadera prevalencia de estos pequeños núcleos miomatosos en una población sin patología miomatosa conocida. Cramer y Patel informaron que se observó leiomioma en más de la mitad de las mujeres a quienes se les extirpó el útero por otras indicaciones. En el presente estudio la media del tamaño del mioma recidivante fue de 23 cm ( $\pm 7$ ). Es decir tenía importancia clínica.

Algunos autores señalan que el uso de signos y síntomas clínicos por sí solos no representan un buen medio de diagnóstico porque de ninguna manera son específicos de los miomas. Además, la recurrencia puede ocurrir en un sitio diferente del original y dar lugar a diferentes síntomas. Varios autores ven la recurrencia como el crecimiento de los miomas que quedan durante la operación. En un estudio en el que el miometrio se evaluó sistemáticamente mediante ecografía 6 meses

después de la cirugía, la tasa estimada de persistencia postoperatoria de los miomas fue del 29% que es equivalente a la observada en nuestro estudio.

Por otro lado, la recurrencia puede ocurrir como una evolución natural de la enfermedad miometrial. Aquí, la enfermedad surge de ciertas células en el miometrio, que han sufrido cambios como el reordenamiento cromosómico espontáneo que puede ser responsable del inicio y la proliferación del crecimiento de leiomioma.

Es difícil distinguir entre la reaparición de fibromas conectados a una falla técnica por el cirujano y la verdadera recurrencia relacionada con la evolución de la enfermedad porque en un útero miomatoso, la mayoría de los miomas son múltiples y muchos de ellos miden <5 mm y, por lo tanto, son indetectables y muchas veces imposible de eliminar durante la miomectomía. Sin embargo en nuestro estudio en el 38.5% el mioma era de 5 cm, en el 42.3% era de 6 cm, y en el 15.4% era de 7 cm.

Los pacientes con paridad anterior a la cirugía, después de la miomectomía tuvieron una tasa mucho más baja de recurrencia de leiomioma sin embargo esta diferencia no fue significativa, lo que concuerda con los hallazgos de algunos estudios. Los estudios epidemiológicos han reportado un menor riesgo de leiomiomas uterinos en mujeres que han tenido partos previos en comparación con mujeres nulíparas. Los investigadores atribuyeron la diferencia a la reducción de la fertilidad resultante de la presencia de leiomiomas o al efecto protector del embarazo sobre el desarrollo del leiomioma. Sin embargo, Steward et al. descubrió que la paridad después de la miomectomía aumenta el riesgo de recurrencia a largo plazo, así como la necesidad de una cirugía posterior para los leiomiomas en personas de raza blanca. Nuestro estudio mostró un aumento en la tasa de recurrencia con el tiempo y esto se coincide con observaciones anteriores. Por lo tanto, es

pertinente aconsejar a los pacientes que planifiquen tener hijos lo antes posible después de la miomectomía.

También se ha encontrado que el uso de anticonceptivos orales combinados después de la miomectomía es protector. Esto es particularmente importante en las mujeres que desean usar anticonceptivos y aquellas que retrasarán el embarazo después de la cirugía. Benediktsdottir y col. en 2001 informó un efecto negativo de la OCP en el crecimiento de los fibromas uterinos y esto tiende a ser más evidente con el tiempo. Este efecto protector puede ocurrir debido a la supresión ovulatoria prolongada o al diferente efecto progestogénico de la mayoría de los derivados de 19-nortestosterona utilizados en las píldoras anticonceptivas orales. A pesar de que se ha propuesto esta relación, en el presente estudio observamos que la tasa de recurrencia fue mayor en las personas que referían uso de ACO en nuestro estudio.

En este estudio, encontramos una relación directa entre el riesgo de recurrencia de fibromas uterinos y el número de miomas extraídos en la miomectomía. Este hallazgo es similar a los hallazgos de Candiani et al. y Fedele et al. Este hallazgo puede explicarse de

dos maneras: una es que cuanto más miomas están en el miometrio, más difícil es obtener una exéresis completa y, en segundo lugar, es probable que un mayor número de miomas en el miometrio signifique que la enfermedad del miometrio es más evolutiva Sin embargo, Reed et al. no encontró que la cantidad de mioma extirpado en la miomectomía aumentara el riesgo de una nueva cirugía de leiomioma después de la miomectomía en un estudio en el que participaron 628 mujeres en Seattle, WA, EE. UU..

Como la mayoría de las enfermedades, los fibromas uterinos pueden tener un linaje familiar (herencia genética), ya que nuestro estudio mostró un mayor riesgo de recurrencia entre las mujeres con antecedentes familiares de la enfermedad. El factor heredable podría ser el defecto genético

que predispone a la formación de fibromas uterinos o un factor secundario que facilita el crecimiento de los fibromas uterinos. Aunque en este momento no es evidente un modo definido de herencia del fibroma uterino, estudios anteriores han observado que el riesgo de fibroma uterino es mayor entre las hermanas de las mujeres afectadas que la población general. Además, muchos trabajadores han encontrado que es más común entre las mujeres negras que las caucásicas. Esta diferencia no puede atribuirse por completo a la variación en la obesidad, la paridad, el estado socioeconómico o la disponibilidad de servicios de salud, sino posiblemente a un trastorno hereditario.

Claramente, existe la necesidad de más investigación sobre la heredabilidad de los fibromas uterinos mediante el estudio de las mujeres afectadas y sus familiares de primer grado. Esto puede permitir una mejor selección de pacientes para miomectomía y asesoramiento adecuado.

Una de las limitaciones del estudio es que hasta la fecha la muestra es todavía limitada, sin embargo, las características sociodemográficas de estos pacientes y las de los pacientes que generalmente sufren esta condición serían muy similares, basado tanto en la experiencia clínica de los investigadores como en los registros e informes hospitalarios. La otra limitación es que no hubo ajuste para la experiencia de los cirujanos ya que en esta casuística todas las pacientes fueron operadas por el mismo cirujano, el cual cuenta con más de 16 años de experiencia. Esto es de importancia ya que el estudio se realizó en un hospital de enseñanza donde los pacientes cotidianamente son operados por médicos diversos médicos residentes o médicos de base y sería interesante evaluar en futuros estudios si existen diferencias clínicas en cuanto a los resultados al comparar pacientes atendidas por cirujanos experimentados versus médicos en formación especializada.

### **XIII. CONCLUSIONES**

1. En cuanto a las características sociodemográficas y los antecedentes gineco-obstétricos se concluyó que la media de edad de las pacientes fue de 30.9 años ( $\pm 5.3$ ). El 100% de las pacientes procedía del área urbana. El 73% tenía unión estable y el 11.5% estaba casada. El 57.7% tenía escolaridad secundaria y un 4.6% escolaridad superior. Respecto al índice de masa corporal (IMC), la media de las pacientes incluidas en el estudio fue de 24.5 ( $\pm 2.8$ ). El 92.3% de las pacientes estudiadas no tenía ninguna gesta y solo en 7.7% se reportaba una gesta previa, es decir que en la muestra estudiada no había multíparas.

2. La tasa global de recurrencia de miomatosis fue de 26.9%. La recurrencia se presentó sobre todo entre los 4 y 6 meses con un 57.14%. El tamaño medio del mioma recidivante fue de 24.4 ( $\pm 7.3$ ) cm (rango 17 a 39).

3. Al comparar características físicas como la edad y el índice de masa corporal o características sociodemográficas como la escolaridad y estado civil, dichas características no se asociaron con la recurrencia de miomatosis en los 12 meses posterior a la miomectomía. El antecedente de gesta se asoció de forma no significativa con la no recurrencia de miomas

4. A pesar de no observarse estrictamente una diferencia significativa, no se evidenció asociación entre el uso de anticonceptivos hormonales combinados y la recurrencia sugiriendo mayor frecuencia de recurrencia entre las pacientes que indicaban uso de ACO.

5. De forma general se observó asociación ( $p=0.027$ ) entre el número mioma y la recurrencia de miomatosis durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón. Entre las pacientes que recurrieron el número medio de miomas pre quirúrgicos fue de 2.14 ( $\pm 0.9$ ) y en las que no recurrieron la media de 1.4 ( $\pm 0.61$ ). No se observó asociación entre el tamaño del mioma y la recurrencia de miomatosis.

#### **XIV. RECOMENDACIONES**

Recomendaciones al personal médico Recomendamos, que durante el seguimiento a las pacientes posterior a la miomectomía se brinde consejería apropiada a las pacientes con énfasis en relación a la decisión de un nuevo embarazo ya que este estudio y otros estudios señalan que el riesgo de recurrencia aumenta con el tiempo por tanto se debe promover un embarazo a la mayor brevedad si es el deseo de la paciente el procrear.

Basados tanto en los resultados de este estudio como en los reportado en la literatura, recomendamos que al momento de la elección del tratamiento en las pacientes con miomatosis uterina se tomen en cuenta la gravedad de los síntomas, del volumen y localización del mioma, de la edad de la paciente y deseo de conservar el útero y del deseo de preservar la fertilidad.

Al servicio y a las autoridades de salud Reconociendo la miomatosis uterina como una de las principales patologías en la consulta de ginecología, recomendamos realizar un esfuerzo multidisciplinario para la adaptación de guías de práctica clínica en nuestro medio, con el propósito de desarrollar recomendaciones al personal médico basadas en la evidencia más actual sobre el diagnóstico y tratamiento de mujeres con esta entidad. La información genera en esta adaptación de las guías de práctica clínica permitirá orientar el proceso de toma de decisiones por parte de los profesionales de la salud para brindar un cuidado de alta calidad.

A la comunidad científica y académica Recomendamos extender el periodo de estudio, incrementar la muestra y explorar otros factores de riesgo de relevancia, señalados en la literatura que no se incluyeron en esta fase del estudio, con el propósito de identificar los factores que más impacten en la recurrencia de los miomas posterior a miomectomía abierta.

## XV. BIBLIOGRAFÍA

Balladares, I., & Jazmin, E. (2019). *Factores que influyen en la histerectomía o miomectomía electiva en la miomatosis uterina*. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Obstetricia.

Bendifallah, S., Levailant, J.-M., & Fernandez, H. (2011). Mioma uterino y fertilidad. *EMC-Ginecología-Obstetricia*, 47(3), 1-25.

Candiani, G., Fedele, L., Parazzini, F., & Villa, L. (1991). Risk of recurrence after myomectomy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 98(4), 385-389.

Corrales, J., Claiden, A., Vargas, J. K. C., de Quesada Arceo, S., Guerra, J. M., Arceo Espinosa, M., & Leiva, R. F. (2015). Mioma uterino: Un trastorno frecuente en mujeres en edad fértil. *16 de Abril*, 54(257), 59-70.

Coscia, A. N., & Chillik, C. (2013). Miomatosis Uterina. *Manual de Ginecología Quirúrgica*, 25.

Chen, S., Pitre, E., Kaunelis, D., & Singh, S. (2016). Uterine-Preserving Interventions for the management of symptomatic uterine fibroids: A systematic review of clinical and cost-effectiveness.

Donnez, J., & Dolmans, M.-M. (2016). Uterine fibroid management: from the present to the future. *Human Reproduction Update*, 22(6), 665-686.

Fauconnier, A., Chapron, C., Babaki-Fard, K., & Dubuisson, J. B. (2000). Recurrence of leiomyomata after myomectomy. *Hum Reprod Update*, 6(6), 595-602. doi:10.1093/humupd/6.6.595

Flors Catalán, G. (2018). Guía asistencial para el manejo de las pacientes con miomas uterinos.

Guarnaccia, M. M., & Rein, M. S. (2001). Traditional surgical approaches to uterine fibroids: abdominal myomectomy and hysterectomy. *Clinical obstetrics and gynecology*, 44(2), 385-400.

Hanafi, M. (2005). Predictors of leiomyoma recurrence after myomectomy. *Obstetrics & Gynecology*, 105(4), 877-881.

Hernández-Valencia, M., Valerio-Castro, E., Tercero-Valdez-Zúñiga, C., Barrón-Vallejo, J., & Luna-Rojas, R. (2017). Miomatosis uterina: implicaciones en salud reproductiva. *Ginecología y obstetricia de México*, 85(9), 611-633.

Hernandez, R., Fernandez, C., Baptista, P. (2014). *Metodologia de la investigacion*. Mexico: Mc Graw- Hill.

Khan, A. T., Shehmar, M., & Gupta, J. K. (2014). Uterine fibroids: current perspectives. *International journal of women's health*, 6, 95.

Kotani, Y., Tobiume, T., Fujishima, R., Shigeta, M., Takaya, H., Nakai, H., . . . Matsumura, N. (2018). Recurrence of uterine myoma after myomectomy: Open myomectomy versus laparoscopic myomectomy. *J Obstet Gynaecol Res*, 44(2), 298-302. doi:10.1111/jog.13519

Miller, C. E. (2000). Myomectomy: comparison of open and laparoscopic techniques. *Obstetrics and gynecology clinics of North America*, 27(2), 407-420.

Ming, X., Ran, X. T., Li, N., Nie, D., & Li, Z. Y. (2019). Risk of recurrence of uterine leiomyomas following laparoscopic myomectomy compared with open myomectomy. *Arch Gynecol Obstet*. doi:10.1007/s00404-019-05399-z

Mukhopadhaya, N., De Silva, C., & Manyonda, I. T. (2008). Conventional myomectomy. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*, 22(4), 677-705.

Nishiyama, S., Saito, M., Sato, K., Kurishita, M., Itasaka, T., & Shioda, K. (2006). High recurrence rate of uterine fibroids on transvaginal ultrasound after abdominal myomectomy in Japanese women. *Gynecologic and obstetric investigation*, 61(3), 155-159.

Obed, J. Y., Bako, B., Usman, J. D., Moruppa, J. Y., & Kadas, S. (2011). Uterine fibroids: risk of recurrence after myomectomy in a Nigerian population. *Arch Gynecol Obstet*, 283(2), 311-315. doi:10.1007/s00404-010-1355-y

Perez Porto, J. (2014). Definicion de teoria critica. *Definicion de teoria critica*, 1-14.

Pi, B. (2011). Risk factors of recurrence of uterine myoma after myomectomy. *Chinese Journal of Cancer Prevention and Treatment*, 18, 457-459.

Rice, K. E., Secrist, J. R., Woodrow, E. L., Hallock, L. M., & Neal, J. L. (2012). Etiology, diagnosis, and management of uterine leiomyomas. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 57(3), 241-247.

Vilos, G. A., Allaire, C., Laberge, P.-Y., Leyland, N., Vilos, A. G., Murji, A., & Chen, I. (2015). The management of uterine leiomyomas. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 37(2), 157-178.

Vilos, G. A., Allaire, C., Laberge, P. Y., & Leyland, N. (2015). The management of uterine leiomyomas. *J Obstet Gynaecol Can*, 37(2), 157-178. doi:10.1016/s1701-2163(15)30338-8

## XVI. ANEXOS

### Ficha

Resultado clínico a los 12 meses en pacientes sometidas a miomectomía convencional en el Servicio de Ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque, entre enero 2017 y diciembre 2018.

#### DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Número de ficha: \_\_\_\_\_ Número de expediente: \_\_\_\_\_ Año: \_\_\_\_\_

#### Características generales

- |   |                |  |
|---|----------------|--|
| 1 | Edad (años)    | _____  |
|   | Rangos de edad | 18-20<br>20-25<br>25-30<br>30-35                 |
| 2 | Procedencia    | Urbana ___<br>Rural ___                          |
| 3 | Estado civil   | Casada ___<br>Unión libre ___<br>Soltera ___     |
| 4 | Escolaridad    | Analfabeta ___<br>Primaria ___<br>Secundaria ___ |

Técnica \_\_

Superior \_\_

5 Número de gestas \_\_\_\_\_

6 Número de hijos vivos \_\_\_\_\_

<b>B. Predictores de recidiva</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>1</b>	Número de mioma		
<b>2</b>	IMC		
<b>3</b>	Multiparidad		
<b>4</b>	Tamaño del mioma mayor		
<b>5</b>	Uso de ACO combinados		

<b>C. Resultado clínico</b>		
<b>1</b>	Recidiva	
<b>2</b>	Tamaño del mioma recidivante	
<b>3</b>	Momento de recidiva	

## Cuadros

Cuadro 1. Edad de las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis uterina y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”

N		26
Media		30.9
Mediana		31.0
Desviación estándar		5.3
Mínimo		21.0
Máximo		41.0
Percentiles	25	27.0
	50	31.0
	75	34.3

Fuente: Base de datos.

Cuadro 2. Características sociodemográficas de las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis uterina y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”

		n	%
Procedencia	Urbana	26	100.0
Estado civil	Casada	3	11.5
	Unión estable	19	73.1
	Soltera	4	15.4
	Total	26	100.0
Escolaridad	Primaria	2	7.7
	Secundaria	15	57.7
	Superior	9	34.6
	Total	26	100.0

Fuente: Base de datos.

Cuadro 3. Índice de masa corporal de las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis uterina y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”

n		26
Media		24.54
Mediana		26.00
Desviación estándar		2.846
Mínimo		18
Máximo		28
Percentiles	25	22.75
	50	26.00
	75	27.00

Fuente: Base de datos.

Cuadro 4: Número de gestas y número de hijos vivos de las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis uterina y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”

		n	%
Número de gestas	Ninguna	24	92.3
	Una	2	7.7
	Total	26	100.0
Número de hijos vivos	Ninguno	24	92.3
	Uno	2	7.7
	Total	26	100.0

Fuente: Base de datos.

Cuadro 5. Multiparidad y uso de anticonceptivos orales combinados (ACO) de las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”

				N	%
Multiparidad		No		26	100.0
Uso de ACO combinado	No			21	80.8
		Si		5	19.2
	Total				26

Fuente: Base de datos.

Cuadro 6. Número de miomas y tamaño del mismo en las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”

		n	%
Número de miomas	1	14	53.8
	2	8	30.8
	3	4	15.4
	Total	26	100.0
Tamaño del mioma mayor (centímetros)	5	10	38.5
	6	11	42.3
	7	4	15.4
	8	1	3.8
	Total	26	100.0

Fuente: Base de datos.

Cuadro 7. Tasa de recurrencia de miomatosis uterina y momento de recurrencia, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018

		n	%
Recurrencia a los 12 meses	No	19	73.1
	Si	7	26.9
	Total	26	100.0
Momento de recidiva	1 a 3 meses	2	28.6
	4 a 6 meses	4	57.14
	7 a 9 meses	1	14.28
	Total	7	26.9

Fuente: Base de datos.

Cuadro 8. Tamaño del mioma recidivante de las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”

Tamaño del mioma recidivante (milímetros)		
N		7
Media		24.4
Mediana		23.0
Desviación estándar		7.3
Mínimo		17.0
Máximo		39.0
Percentiles	25	19.0
	50	23.0
	75	26.0

Fuente: Base de datos.

Cuadro 9. Asociación entre la edad de la paciente y la recurrencia de miomatosis durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018

		Recidiva a los 12 meses		Diferencia de la media	P
		No	Si		
Edad	N	19	7	0.0902	0.970
	Media	30.9	30.9		
	Desviación estándar	5.6	4.9		
	Media de error estándar	1.3	1.8		

Fuente: Base de datos.

Cuadro 10. Asociación entre el estado civil de la paciente y la recurrencia de miomatosis durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018.

		Recidiva a los 12 meses				Total		P
		No		Si		n	%	
		n	%	n	%			
Estado civil	Casada	3	15.8%	0	0.0%	3	11.5%	0.516
	Unión estable	13	68.4%	6	85.7%	19	73.1%	
	Soltera	3	15.8%	1	14.3%	4	15.4%	
Total		19	100.0%	7	100.0%	26	100.0%	

Fuente: Base de datos.

Cuadro 11. Asociación entre la escolaridad de la paciente y la recurrencia de miomatosis durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018

		Recidiva a los 12 meses				Total		P
		No		Si				
		n	%	n	%	N	%	
Escolaridad	Primaria	2	10.5%	0	0.0%	2	7.7%	0.630
	Secundaria	1	57.9%	4	57.1%	1	57.7%	
	Superior	6	31.6%	3	42.9%	9	34.6%	
	Total	9	100.0%	7	100.0%	6	100.0%	

Fuente: Base de datos.

Cuadro 12. Asociación entre el número de gestas de la paciente y la recurrencia de miomatosis durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018

		Recidiva a los 12 meses				Total		P
		No		Si				
		n	%	n	%	n	%	
Número	0	17	89.5%	7	100.0%	24	92.3%	0.372
de gestas	1	2	10.5%	0	0.0%	2	7.7%	
Total		19	100.0%	7	100.0%	26	100.0%	

Fuente: Base de datos.

Cuadro 13. Asociación entre índice de masa corporal de la paciente y la recurrencia de miomatosis durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018

		Recidiva a los 12 meses		Diferencia de la media	P
		No	Si		
Índice de Masa Corporal	N	19.0	7.0	-1.414	0.270
	Media	24.2	25.6		
	Desviación estándar	3.0	2.2		
	Media de error estándar	0.7	0.8		

Fuente: Base de datos.

Cuadro 14. Asociación entre el uso de anticonceptivos orales combinados de la paciente y la recurrencia de miomatosis durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018.

			Recidiva a los 12 meses				Total		
			No		Si				
			n	%	n	%	n	%	
Uso	de	No	17	89.5%	4	57.1%	21	80.8%	0.064
ACO		Si	2	10.5%	3	42.9%	5	19.2%	
combinado									
Total			19	100.0%	7	100.0%	26	100.0%	

Fuente: Base de datos.

Cuadro 15. Asociación entre el número de miomas y el tamaño de mioma (pre quirúrgico) y la recurrencia de miomatosis durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018

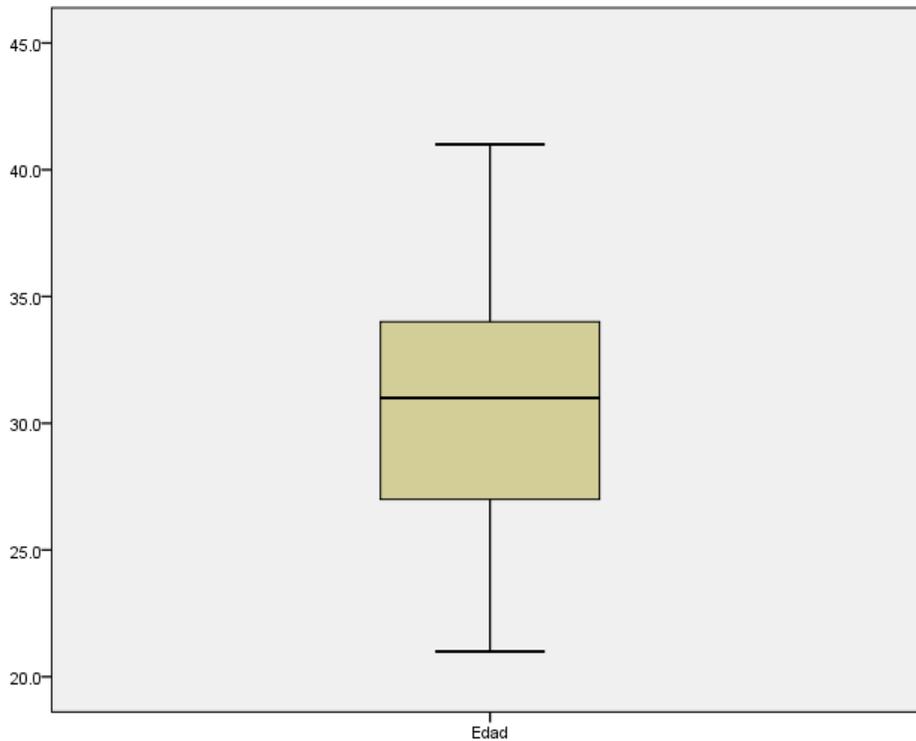
		Recidiva a los 12 meses		Diferencia de la media	P
		No	Si		
Número de miomas	N	19.00	7.00	-0.7	0.027
	Media	1.42	2.14		
	Desviación estándar	0.61	0.90		
	Media de error estándar	0.14	0.34		
Tamaño del mioma mayor (centímetros)	N	19.00	7.00	0.4	0.318
	Media	5.95	5.57		
	Desviación estándar	0.71	1.13		
	Media de error estándar	0.16	0.43		

Fuente: Base de datos.

## Gráficos

Gráfico 1. Edad de las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”

Edad de las pacientes en quienes se realizó miomectomía transabdominal, en el HBCR.



La media de edad de las pacientes incluidas en el estudio fue de 30.9 años ( $\pm 5.3$ ) y la mediana 31 años (rango 21-41)

Fuente: Cuadro 1

Figura 2: Características sociodemográficas de las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis uterina y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”

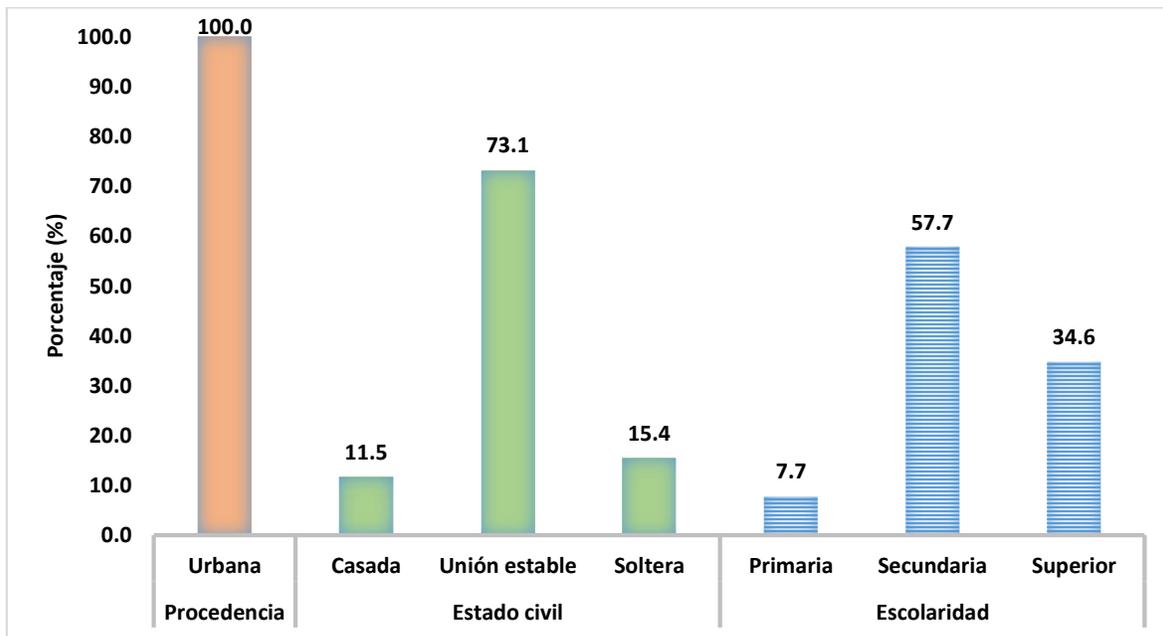
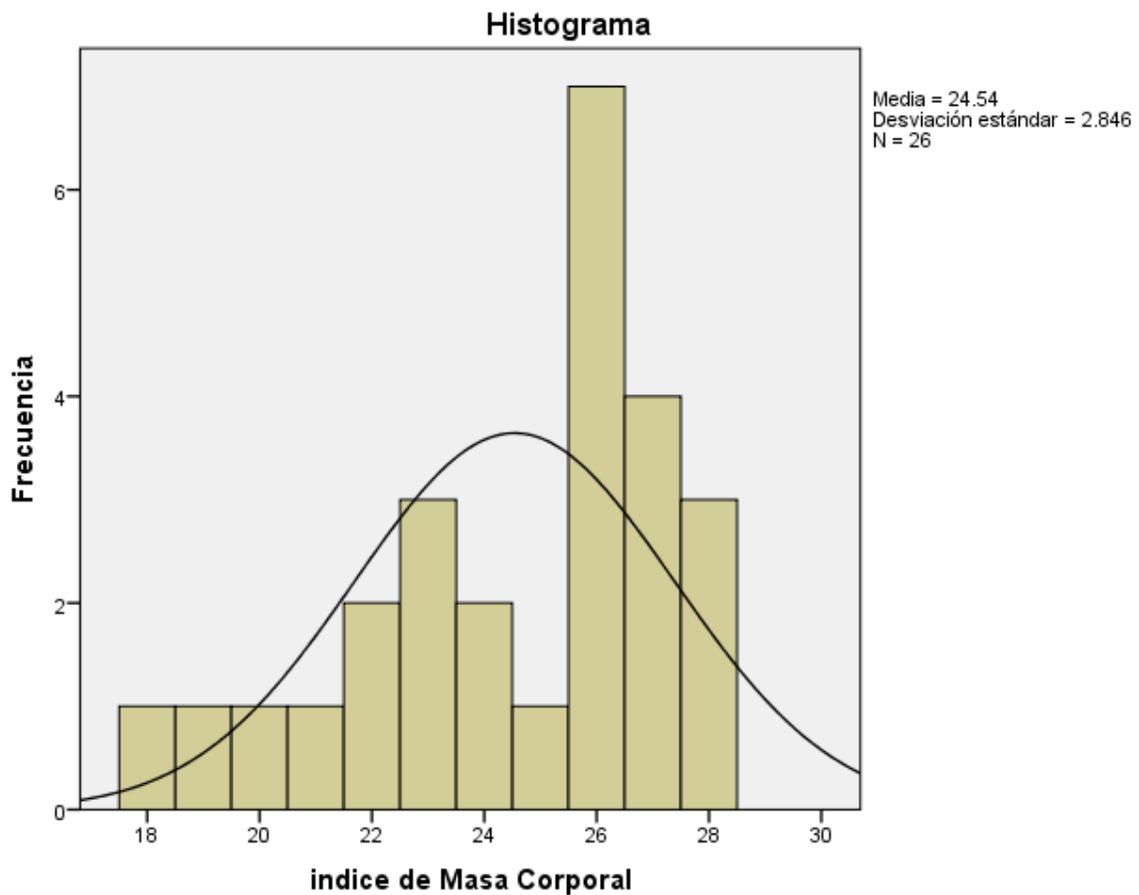
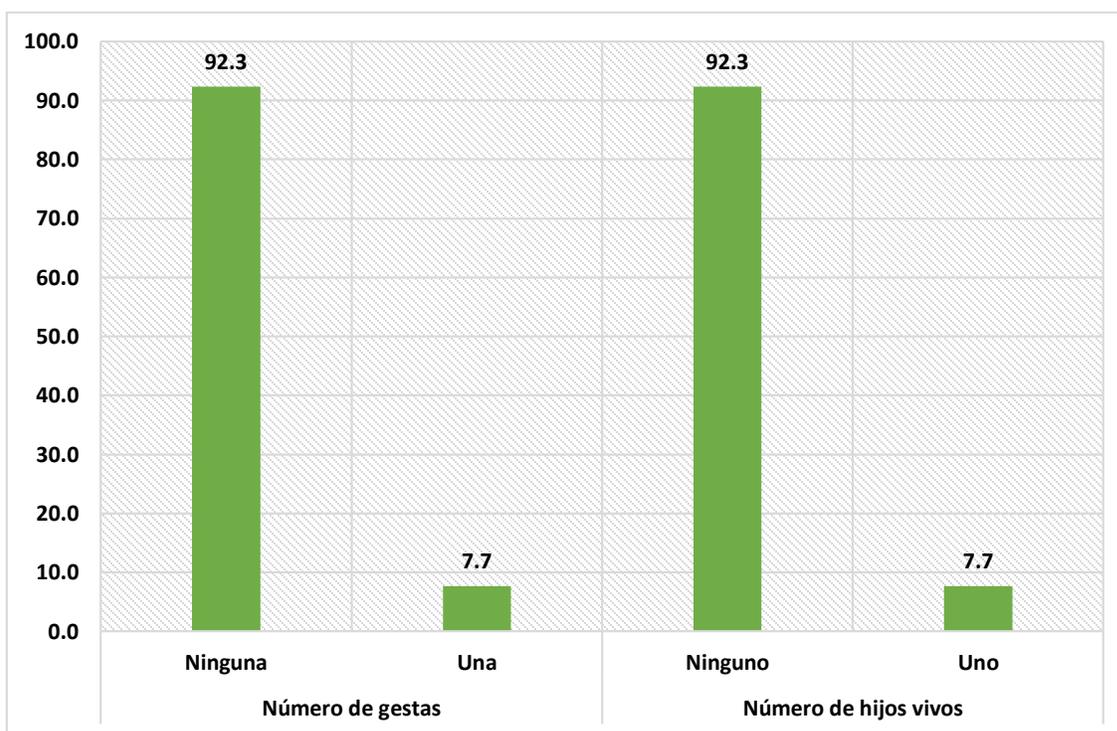


Figura 3: Índice de masa corporal de las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis uterina y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”



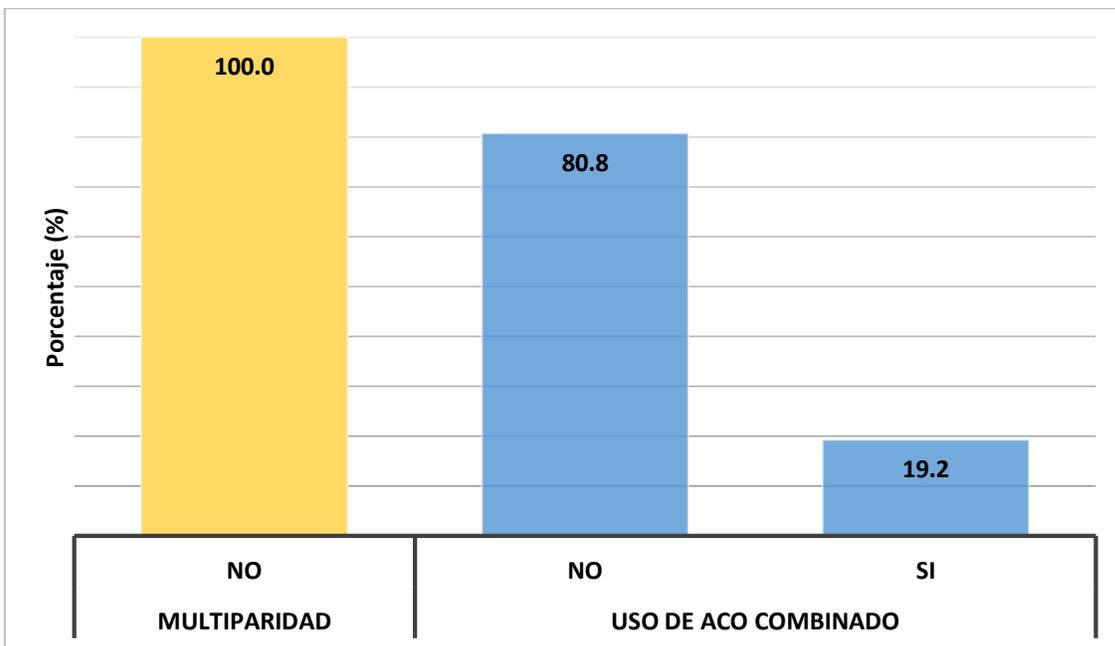
Fuente: Cuadro 3

Figura 4. Número de gestas y número de hijos vivos de las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”



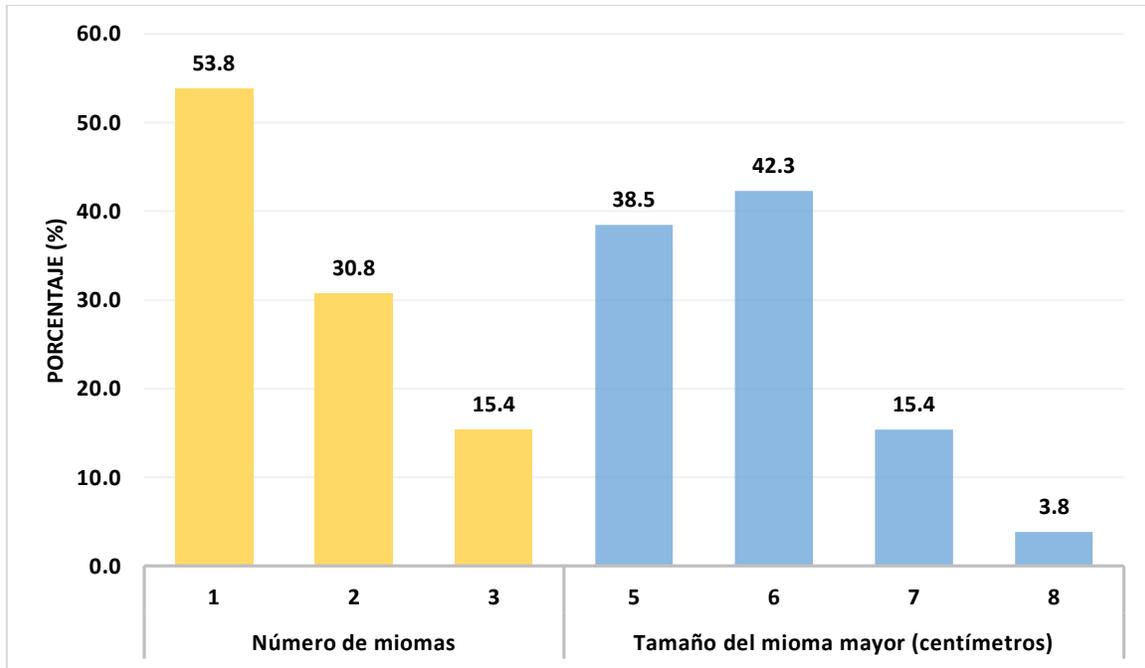
Fuente: Cuadro 4

Figura 5: Multiparidad y uso de anticonceptivos orales combinados (ACO) de las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”



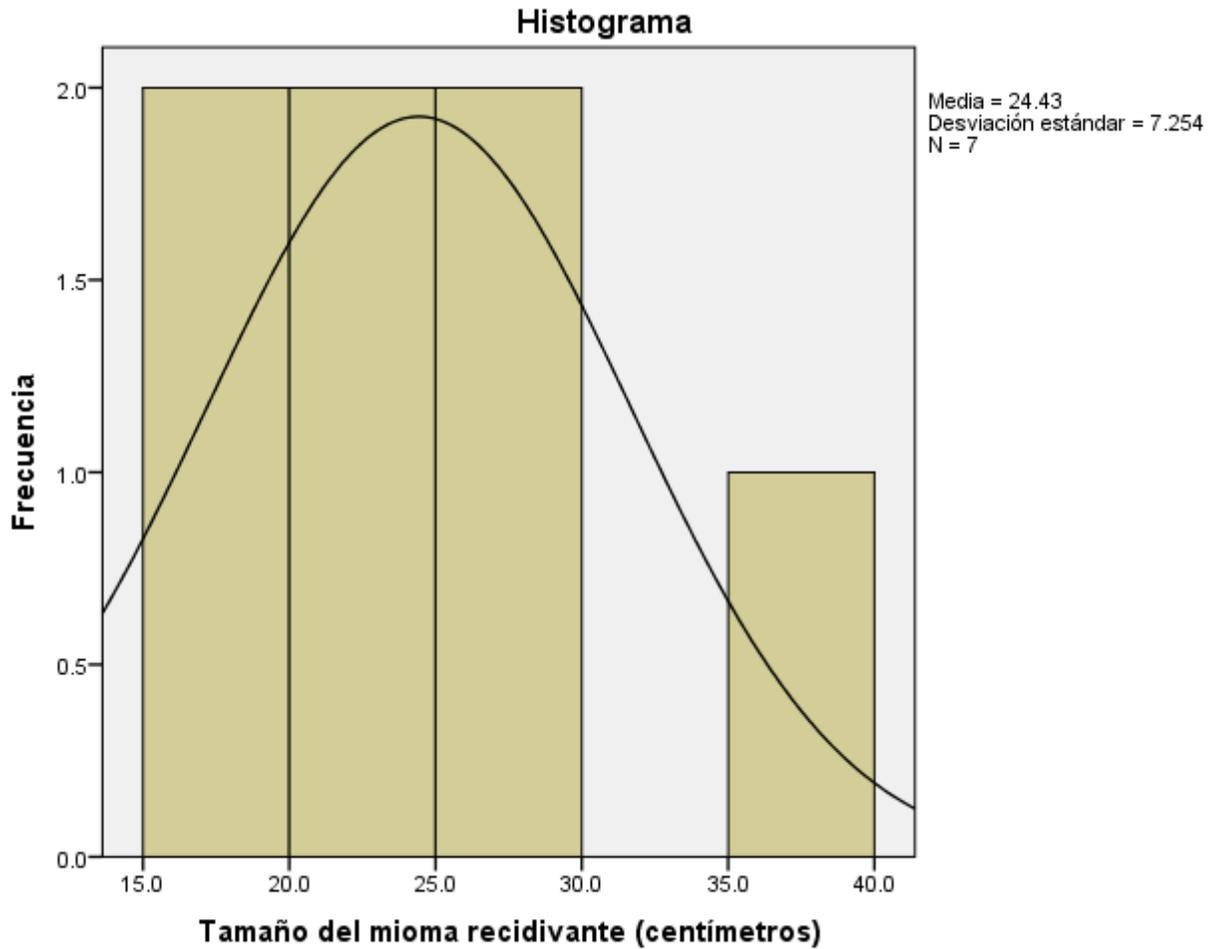
Fuente: Cuadro 5

Figura 6. Número de miomas y tamaño del mismo en las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”



Fuente: Cuadro 6

Figura 8. Tamaño del mioma recidivante de las pacientes incluidas en el estudio “Recurrencia de miomatosis y sus factores asociados, durante los primeros 12 meses de seguimiento posterior a la realización de miomectomía, en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón, entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre del 2018”



Fuente: Cuadro 8