



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Posgrado de Ginecología y Obstetricia**

**Prevalencia y factores asociados a miomatosis uterina, en pacientes entre 30 a 50 años, Hospital José Carrasco Arteaga, 2017**

**Tesis previa a la obtención del título de  
Especialista en Ginecología y Obstetricia**

**Autora:** Md. Bettysún Antonia García Cunuhay

CI:1205622754

**Director:** Dr. Edgar Patricio Guamán González

CI:0104166772

**Asesor:** Dr. Jaime Rosendo Vintimilla Maldonado

CI:0300702172

**Cuenca - Ecuador**

**2019**

## RESUMEN

**Introducción:** Los miomas uterinos tienen una alta prevalencia del 20-50% en edad reproductiva, la mayoría son asintomáticos; en ocasiones, pueden producir sangrado, dolor y sensación de presión pélvica.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia y factores asociados a miomatosis uterina en pacientes entre 30 a 50 años que acudieron a consulta externa de Ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga, durante el año 2017.

**Metodología:** Se realizó un estudio transversal-analítico, con 246 pacientes que acudieron a consulta externa de ginecología. Para el diagnóstico se utilizó la ecografía. El análisis de datos se realizó con el Software SPSS versión 22. Se consideraron significativos los valores de  $p < 0,05$ , la asociación se estableció mediante la razón de prevalencia.

**Resultados:** La prevalencia de miomatosis uterina fue del 43,1%, que corresponde al 25,0% de las pacientes en edades entre 30-35 años, el 44,6% entre 36-45 años, con predominio en mujeres mayores a 45 años (56,7%).

Al estudiar la relación entre la menarquia temprana, nuliparidad, sobrepeso, obesidad, sedentarismo, no se encontró asociación estadísticamente significativa para miomatosis uterina. Entre los factores asociados a miomatosis uterina está el antecedente materno de miomatosis uterina (RP 2,19 IC 95%: 1,69-2,83,  $p=0,002$ ).

**Conclusiones:** La prevalencia de miomatosis uterina es alta. Entre los factores asociados a miomatosis uterina está el antecedente materno de miomatosis uterina.

**Palabras clave:** Miomatosis uterina. Pacientes. Menarquia temprana. Sobrepeso. Obesidad. Sedentarismo. Nuliparidad. Antecedentes materno de leiomiomatosis.

## ABSTRACT

**Introduction:** Uterine fibroids have a high prevalence of 20-50% in reproductive age, most are asymptomatic; Occasionally, they can cause bleeding, pain and a sensation of pelvic pressure.

**Objective:** To determine the prevalence and factors associated with uterine myomatosis in patients between 30 and 50 years old that attended the gynecology outpatient clinic of the José Carrasco Arteaga Hospital, during the year 2017.

**Methodology:** A transversal-analytical study was carried out, with 246 patients who attended the gynecology outpatient clinic. Sonography was used for the diagnosis. The data analysis was performed with the SPSS Software version 22. The values of  $p < 0.05$  were considered significant, the association was established by the prevalence ratio.

**Results:** The prevalence of uterine myomatosis was 43.1%, which corresponds to 25.0% of patients aged between 30-35 years, 44.6% between 36-45 years, with a predominance in women over 45 years of age. years (56.7%). When studying the relationship between early menarche, nulliparity, overweight, obesity, sedentary lifestyle, no statistically significant association was found for uterine myomatosis. Among the factors associated with uterine myomatosis is the maternal history of uterine myomatosis (RP 2.19 IC 95%: 1.69-2.83,  $p = 0.002$ ).

**Conclusions:** The prevalence of uterine myomatosis is high. Among the factors associated with uterine myomatosis is the maternal history of uterine myomatosis.

**Keywords:** Uterine myomatosis. Patients. Early. Menarchy. Overweight. Obesity. Sedentarism. Nullity. Mental background of leiomyomatosis.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>4</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>9</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>11</b>
1.1 INTRODUCCIÓN .....	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	13
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>15</b>
2.1 FUNDAMENTO TEÓRICO.....	15
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>19</b>
3.1 HIPÓTESIS .....	19
3.2 OBJETIVO GENERAL .....	19
3.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>20</b>
4.1. TIPO DE ESTUDIO .....	20
4.2. ÁREA DE ESTUDIO.....	20
4.3 UNIVERSO Y MUESTRA .....	20
4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	21
4.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	21
4.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES (VER ANEXO 1).....	21
4.7 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN E INSTRUMENTOS A UTILIZAR.....	21
4.8 PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	23
4.9 ASPECTOS ÉTICOS.....	23
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>25</b>

<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>30</b>
<b>6. DISCUSIÓN.....</b>	<b>30</b>
<b>CAPÍTULO VII.....</b>	<b>33</b>
<b>7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>33</b>
<b>CAPÍTULO VIII.....</b>	<b>34</b>
<b>8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>34</b>
<b>CAPÍTULO IX.....</b>	<b>39</b>
<b>9. ANEXOS.....</b>	<b>39</b>
ANEXO N. 1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	39
ANEXO N. 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	42
ANEXO N. 3 FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	45

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Descripción de las variables sociodemográficas de las pacientes que acudieron a consulta externa de Ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017 .....	25
---	----

<b>Tabla 2.</b> Descripción según la paridad de mujeres de 30 a 50 años de edad que acudieron a la consulta externa de ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017 .....	26
--	----

<b>Tabla 3.</b> Descripción según el estado nutricional de mujeres de 30 a 50 años de edad que acudieron a la consulta externa de ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017 .....	266
---	-----

<b>Tabla 4.</b> Descripción de la frecuencia de miomatosis uterina según el grupo etario de mujeres de 30 a 50 años de edad que acudieron a la consulta externa de ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017 .....	277
--	-----



<b>Tabla 5.</b> Factores asociados a miomatosis uterina en las mujeres de 30 a 50 años de edad que acudieron al Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017 .....	288
---	-----

### Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

---

Md. Bettysún Antonia García Cunuhay en la calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales de la tesis **“Prevalencia y factores asociados a miomatosis uterina, en pacientes entre 30 a 50 años, Hospital José Carrasco Arteaga, 2017”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de la tesis en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 11 de febrero 2019.



---

Md. Bettysún Antonia García Cunuhay

CI. 1205622754

### Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Md. Bettysún Antonia García Cunuhay, autora de la tesis: **“Prevalencia y factores asociados a miomatosis uterina, en pacientes entre 30 a 50 años, Hospital José Carrasco Arteaga, 2017”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 11 de febrero 2019.



Md. Bettysún Antonia García Cunuhay

CI. 1205622754

## DEDICATORIA

A Dios, por la vida y los logros alcanzados.

A mis padres que me ha brindado el apoyo incondicional para alcanzar todas mis metas.

A mi esposo por toda su comprensión y apoyo.

A mi hermana, por todos sus consejos y motivación.

Md. Bettysún García

## **AGRADECIMIENTO**

A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, por la oportunidad de formarme como especialista.

A mi asesor y director de tesis Dr. Patricio Guamán y Dr. Jaime Vintimilla, por colaborar con el desarrollo de esta investigación.

Md. Bettysún García

## CAPÍTULO I

### 1.1 Introducción

Los miomas uterinos, también conocidos como leiomiomas o fibromiomas, son los tumores sólidos más frecuentes de la pelvis de la mujer y derivan del miometrio (1). Tienen una alta prevalencia del 20-40%, en edad reproductiva, la mayoría son asintomáticos; en ocasiones pueden producir sangrado, dolor y sensación de presión pélvica, lo que afecta la calidad de vida de las pacientes que los presentan (2). Entre los factores que aumentan el riesgo se incluyen: etnia negra, antecedentes familiares (3). Herencia, obesidad, nuliparidad, estilo de vida (dieta, consumo de cafeína y alcohol, sedentarismo y estrés), hipertensión arterial (4). Las mujeres mayores de 40 años tienen cuatro veces más probabilidad que las menores de 40 años.

La falta de un tratamiento médico eficaz ha hecho que la cirugía sea el manejo tradicional para esta enfermedad, con ocasional utilización de técnicas radiológicas.

En la actualidad, los tratamientos médicos sólo se utilizan a corto plazo, debido a los riesgos significativos con la terapia a largo plazo, o la falta de pruebas con respecto a los beneficios de los nuevos agentes médicos (2).

### 1.2 Planteamiento del problema

La prevalencia de miomatosis uterina es de 20 al 50% en las mujeres en edad reproductiva, alcanza hasta el 70 % en mayores de 50 años; un 80% durante toda su vida, con predominio en mujeres de etnia negra. La prevalencia en mujeres caucásicas fue de 40% a la edad de 35 años. Comúnmente se diagnostican, en un 25 a 30%, en mujeres mayores de 35 años (5). Los familiares de primer grado de mujeres con miomatosis uterina tienen 2,5 veces más riesgo de desarrollar miomas uterinos (6).

En un estudio realizado en Estados Unidos, el 20% de la población estudiada presentó la menarquia a una edad menor a 11 años. El 89% fueron casados, 48% nulíparas, 24% con sobrepeso y 20% presento obesidad (7). En los Estados Unidos, a los 50 años de edad, la prevalencia es de casi el 70% en las mujeres blancas y más del 80% en las mujeres negras (8).

Los tratamientos actuales son principalmente quirúrgicos, 200.000 histerectomías por miomas uterinos se realizan cada año en los Estados Unidos y los costos de atención para el manejo de los leiomiomas se estimaron en más de 2 millones por año (9). En Canadá, la miomatosis uterina sigue siendo la principal indicación para histerectomía, la cual representa el 30% de estos procedimientos (10).

En un estudio de prevalencia realizado en Alemania con 2296 mujeres, se detectaron miomas en el 41,6% de todas las mujeres. La prevalencia de miomas uterinos aumentó de 21,3% (30-35 años) a un 62,8% (46-50 años). Posteriormente, el número de miomas disminuyó de nuevo del 56,1% (51-55 años) al 29,4% en mujeres mayores de 55 años (11). Los resultados de este estudio sugieren que más del 40% de las mujeres mayores de 30 años sufren de miomas y más del 50% de todas las mujeres en Alemania (11).

La alta prevalencia de miomas uterinos pone de relieve la importancia del diagnóstico de miomas uterinos en la práctica ginecológica estándar: la presencia de un único mioma causó síntomas en el 46,5% y miomas pequeños de hasta 2 cm de diámetro resultó en síntomas en el 39,5% (12).

En un estudio realizado en Brasil se encontró una prevalencia de miomatosis uterina del 23,3%, 13,3% presentaron síntomas antes del diagnóstico y 8,4% de las pacientes se realizó histerectomía (1)(13).

Aunque, en nuestro país no existen estudios sobre los aspectos clínicos y epidemiológicos de esta patología; es una causa importante de morbilidad en las mujeres en edad fértil.

En el Hospital Luis Gabriel Dávila de la ciudad de Tulcán, desde el mes de junio a diciembre del 2012, fue realizada una investigación en la cual se encontraron 60 casos de los cuales, al 87% se les realizó histerectomía, al 10% miomectomía y al 3% se le realizó tratamiento clínico.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la prevalencia y los factores asociados a miomatosis uterina en pacientes entre 30 a 50 años que acudieron a la consulta externa de Ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga durante el 2017?

### **1.3 Justificación**

Considerando que, en nuestro país, no existen datos suficientes para establecer cuál es la situación actual de esta enfermedad, además por su elevada prevalencia a nivel mundial, es necesario conocer la prevalencia y factores asociados a miomatosis uterina en nuestro medio.

El presente estudio servirá de base para generar otros estudios. Le ofrecerá al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social la oportunidad de conocer la prevalencia de esta enfermedad, para que se puedan tomar las acciones futuras necesarias en cuanto a prevención y tratamiento de la misma. Estos datos no sólo tienen utilidad para la mencionada institución ya que los resultados pueden ser utilizados por el Ministerio de Salud Pública además de las diversas entidades tanto públicas como privadas.



Por todo lo mencionado anteriormente, estudiar la prevalencia de miomatosis en la ciudad de Cuenca se ha convertido en una necesidad; por ello la presente investigación va a aportar datos de interés para la comunidad científica no sólo local sino nacional.

## CAPÍTULO II

### 2.1 Fundamento teórico

#### Generalidades

Los miomas uterinos (leiomiomas o fibromas), son tumores benignos que se componen de células musculares lisas y fibroblastos, ricos en matriz extracelular (14). Afecta entre un 20-50% de las mujeres en edad reproductiva (15). Pueden ser asintomáticos o presentar síntomas como sangrado anormal, dolor e infertilidad en el 25-50% (16).

#### Factores de Riesgo

Edad: la incidencia aumenta con la edad durante los años reproductivos (17). Y su frecuencia disminuye con la menopausia, los miomas uterinos se diagnostican en el 20 a 25% de las mujeres en edad reproductiva y del 30 al 40% de las mujeres mayores de 40 años, la menopausia de inicio tardío aumenta el riesgo de aparición de los miomas debido a la exposición más prolongada a los esteroide gonadales, sin embargo, los datos epidemiológicos sobre esto, todavía son insuficientes (4). Las mujeres con una edad temprana de la menarquia tienen mayor riesgo de desarrollar Miomatosis Uterina (18) (19) (17). Y la menarquia tardía, después de los 16 años, es un factor protector (20).

Paridad: las mujeres nulíparas y con más de cuatro partos se destacan por el aumento de la aparición de miomas (11). El embarazo tiene un efecto protector sobre el desarrollo de los miomas uterinos, pero el mecanismo sigue siendo poco claro.

Además, retrasando el primer embarazo hasta la tercera década de la vida, también coloca a las mujeres en mayor riesgo de fibromas uterinos (21).

Las mujeres de etnia negra tienen dos veces mayor riesgo de desarrollar Miomatosis Uterina que las mujeres blancas (3). La incidencia, a los 50 años supera el 80% entre

las mujeres afroamericanas, en comparación con el 70% en mujeres caucásicas. Además, las mujeres afroamericanas presentan una edad significativamente más joven en el momento del diagnóstico, dolor más severo asociado con miomatosis uterina, en comparación con las mujeres caucásica (18).

Antecedentes familiares: El riesgo se incrementa 2.5 veces cuando se tiene un familiar de primer grado con este trastorno y 5.7 veces cuando un familiar los tuvo antes de los 45 años (6).

Obesidad y sobrepeso: un mayor índice de masa corporal se asocia con un aumento moderado del riesgo de miomas uterinos (22). Estas pacientes presentan niveles más bajos de globulina fijadora de hormonas sexuales, lo que aumenta potencialmente la biodisponibilidad de los estrógenos circulantes (23). El riesgo de miomas aumentó del 16 y 23% asociado con un aumento de peso de 10 a 20 kg (18).

Se ha reportado una asociación entre la ingesta de alcohol y cafeína a un mayor riesgo de desarrollar fibromas uterinos. Algunas alteraciones genéticas específicas están vinculadas al crecimiento de los fibromas. Otros factores como la presión arterial alta, una dieta rica en carnes rojas, parece aumentar el riesgo de desarrollar leiomiomas, mientras que fumar disminuye el riesgo, por razones desconocidas (21).

### **Sistema de clasificación de los Leiomiomas**

#### **SM – SUBMUCOSO**

- 0. Intracavitario-Pedunculado
- 1. Menos del 50 % intramural
- 2. Mayor o igual al 50% intramural

#### **O – otro**

- 3. En contacto con el endometrio; 100% intramural
- 4. Intramural, sin extensión a la superficie endometrial

5. Subserosa, mayor o igual al 50% intramural
6. Subserosa, menor al 50% intramural
7. Subserosa pedunculada
8. Otro (por ejemplo: cuello uterino, parásitos)

Leiomiomas híbridos (impacto tanto en endometrio y serosa) (24).

## Manifestaciones clínicas

La mayoría son asintomáticas, los síntomas dependen del tamaño y de la posición de los miomas, entre el 20 y 50% de las mujeres son sintomáticas (25). Los síntomas incluyen: sangrado cíclico excesivo, siendo el síntoma de presentación más frecuente (puede causar anemia), dismenorrea, dolor pélvico, distensión abdominal, estreñimiento, síntomas urinarios como urgencia, frecuencia, retención e incontinencia urinaria (26).

Las alteraciones hemorrágicas son más patognomónicas de fibromas submucosos o intramurales que sobresalen hacia la cavidad endometrial, mientras que los síntomas de presión dependen del tamaño de los fibromas y la medida en que estos invaden la cavidad peritoneal y las estructuras intracavitarias (25).

Los miomas rara vez producen alteraciones reproductivas; la ubicación de los miomas es el principal determinante del efecto sobre la fertilidad, seguido del tamaño del mioma, la evidencia es más fuerte para el deterioro de la fertilidad para los miomas tipo 0,1, 2 (submucosos), pero los miomas intramurales que miden más de 5cm pueden causar una disminución en la implantación y mayor frecuencia de aborto espontáneo (27). Y otras complicaciones como el parto prematuro, parto por cesárea, placenta previa, hemorragia postparto y distocia de presentación (28).

## Diagnóstico

Por lo general, en el examen pélvico, por medio de la palpación, se evidencia un útero aumentado de tamaño e irregular (29).

Ecografía: es de primera línea para el diagnóstico de miomatosis uterina, tiene una alta sensibilidad y especificidad, puede ser realizada por vía transvaginal y transabdominal, pero, regularmente, la ecografía transvaginal es superior (30)(31). La ecografía es tan sensible cuando hay menos de 5 miomas y el volumen es menor a 375ml (27) (32).

La histerosonografía permite delimitar la extensión intracavitaria de un mioma submucoso (27). La resonancia magnética puede proporcionar información sobre el número de miomas, su tamaño, vascularización, relación con la cavidad endometrial y la superficie de la serosa y los límites con el miometrio normal (19). Tiene una especificidad del 100%, precisión del 97%, sensibilidad del 86-92% (30).

## Manejo

Tratamiento médico como anticonceptivos orales, progestágenos, antiinflamatorios no esteroideos, ácido tranexámico. Además los antagonistas de la hormona liberadora de gonadotropina y los moduladores selectivos del receptor de progesterona entre otros (33). Entre las alternativas no quirúrgicas tenemos la embolización de la arteria uterina, que es un procedimiento mínimamente invasivo, eficaz y altamente tolerada por las pacientes (15)(34), ablación de fibromas y dentro del tratamiento quirúrgico la histerectomía abierta y vaginal, miomectomía laparoscópica e histeroscópica y abierta (35).

## CAPÍTULO III

### 3.1 Hipótesis

La prevalencia de miomatosis uterina, en pacientes entre 30-50 años que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga, es superior al 20% y está asociado a menarquia temprana, nuliparidad, sobrepeso, obesidad, sedentarismo y el antecedente de miomatosis uterina en la madre.

### 3.2 Objetivo general

Determinar la prevalencia y los factores asociados a miomatosis uterina en pacientes entre 30 a 50 años que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga durante el 2017.

### 3.3 Objetivos específicos

- Caracterizar a la población de estudio según las variables demográficas: edad, lugar de residencia habitual, nivel de instrucción, estado civil.
- Establecer la edad de la menarquia, el número de gestaciones, el estado nutricional, la actividad física y el antecedente de miomatosis uterina en la madre.
- Determinar la frecuencia de miomatosis uterina según el grupo etario.
- Determinar la asociación entre miomatosis uterina con la menarquia temprana, nuliparidad, sobrepeso, obesidad, sedentarismo y el antecedente de miomatosis uterina en la madre.

## CAPÍTULO IV

### 4.1. Tipo de estudio

El tipo de estudio que se realizó es un estudio transversal analítico, que nos permite determinar la prevalencia y factores asociados a la miomatosis uterina.

### 4.2. Área de estudio

El estudio se realizó en el área de consulta externa de ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga, en el periodo 2017, en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay.

### 4.3 Universo y muestra

#### Universo

Todas las mujeres de 30 a 50 años de edad que acuden a la consulta externa de ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga en el periodo 2017, que cumplen los criterios de inclusión.

#### Tamaño de la Muestra

El cálculo de la muestra se realizó sobre la base de prevalencia de un factor asociado (menarquia en menores de 11 años) siendo 20%, con un nivel de confianza del 95 % y error de inferencia del 5% para una población infinita; por lo tanto, se trabajó con una muestra de 246 pacientes, las pacientes ingresaron al

estudio de manera secuencial y fueron captadas todas las pacientes que acudieron al servicio de consulta externa de ginecología. Se aplicó la siguiente formula.

$$n = z^2 x p x q / e^2$$

$$n = (1.96)^2 (0.20) (0.80) / 0.05^2 = 246$$

#### 4.4 Criterios de Inclusión

- Mujeres entre 30 a 50 años de edad que hayan aceptado y firmado el consentimiento informado.
- Pacientes con datos completos en el formulario de recolección.

#### 4.5 Criterios de Exclusión

- Mujeres con antecedentes psiquiátricos
- Pacientes histerectomizadas
- Pacientes embarazadas

#### 4.6 Operacionalización de variables (Ver anexo 1).

#### 4.7 Procedimiento para la recolección de información e instrumentos a utilizar

Los datos de edad, estado civil, residencia, instrucción y gestaciones se obtuvo de acuerdo a la información que proporcionó la paciente en la entrevista y se registró en el formulario creado por la autora (Anexo N° 3), el mismo que se codificó con

el número de historia clínica y enumerado de acuerdo al orden en que la paciente ingresó al estudio por asignación secuencial. Se consideró miomatosis uterina al diagnóstico ecográfico previo o actual realizado por un especialista, siempre y cuando tenga reporte escrito.

Para establecer el estado nutricional, se midió a la paciente la talla y peso; para este procedimiento se utilizó una balanza mecánica con tallímetro disponible en los consultorios, los equipos recibieron el mantenimiento y calibración por parte del personal del Hospital José Carrasco Arteaga, inicialmente se solicitó a la paciente que se retire los zapatos y se procedió a tomar el peso, pidiéndole que se suba a la balanza, mirando hacia el frente y que mantenga los brazos pegados a su cuerpo sin moverse, lo más erguida posible; en ese momento se registró el peso en kilogramos. Para tomar la talla, se indicó a la paciente no bajarse de la balanza, que mantenga los pies juntos y los talones pegados al tallímetro, mirando hacia el frente y se registró el dato de la talla en metros. Con estos datos se determinó el IMC que se obtuvo dividiendo el peso en kilogramos para la talla en metros cuadrados.

Actividad física: se consideró no sedentario a la persona que realice algún tipo de actividad física, cualquiera que sea, por más de 3 veces a la semana y por más de 30 minutos por sesión, de lo contrario fue considerado como sedentario.

Antecedente de miomatosis uterina en la madre: Si informó verbalmente el diagnóstico ecográfico previo, realizado por un especialista.

Menarquia: Edad en la cual una mujer presentó la primera menstruación.

Previo a la recolección de los datos, se realizó un plan piloto con la participación de 30 pacientes que acudieron a consulta externa de ginecología del Hospital Vicente Corral Moscoso para validar el formulario de recolección de datos.

A cada participante se le dio a conocer un resumen del propósito de este estudio en el cual se detalló toda la información concerniente a objetivos, beneficios, finalidad del estudio y la forma en la cual se realizará, para constancia firmaron el consentimiento informado. A las pacientes que participaron en el estudio, se les confirmó el diagnóstico con ecografía, (reporte en el historial de la paciente) o en caso de no tener una ecografía previa, se realizó en el ecógrafo del servicio de consulta externa de ginecología del hospital.

#### **4.8 Plan de análisis de los resultados**

Una vez registrados los datos en los formularios, estos fueron transcritos y analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 22, luego de lo cual se realizó una evaluación de calidad de los datos y los resultados obtenidos presentados en tablas.

Las variables cuantitativas se analizaron con mediana, desvío estándar o media, dependiendo si proviene de una curva de distribución normal. Las variables cuantitativas continuas se categorizaron según la operacionalización de variables y se presentó en tablas de distribución de frecuencias, porcentaje, la media.

La asociación de variables se presentó en una tabla tretracórica y se analizó: si la razón de prevalencia es mayor o igual a 1 se consideró riesgo y el valor p menor a 0.05.

#### **4.9 Aspectos éticos**

Para realizar el presente estudio de investigación, primeramente el protocolo fue revisado y aprobado por el comité académico del postgrado de Ginecología y Obstetricia de la Universidad de Cuenca, después se solicitó la aprobación por el

comité de ética de la Universidad; una vez aprobado, se solicitó el permiso en el Hospital José Carrasco Arteaga, dirigido al departamento de docencia e investigación, departamento de ginecología y obstetricia, luego se socializó en el departamento de ginecología y obstetricia e imagenología.

Se entregó el consentimiento informado a cada paciente con explicación del mismo para su participación en el estudio de prevalencia y factores asociados a miomatosis uterina. En el consentimiento se incluyó un resumen del propósito de este estudio, en el cual se detalla toda la información concerniente a objetivos, beneficios, finalidad del estudio y la forma en la cual se realizará el mismo.

Los formularios de recolección de datos son guardados por el investigador en un lugar seguro y se empleó sólo en esta investigación, con absoluta confidencialidad.

Las personas que participaron en la investigación realizaron todas las preguntas necesarias para entender claramente su participación y despejar sus dudas, en caso de que su respuesta fue positiva firmaron o colocaron la huella en el consentimiento informado.

## CAPÍTULO V

## 5. RESULTADOS

**Tabla 1. Descripción de las variables sociodemográficas de las pacientes que acudieron a consulta externa de Ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017.**

<b>Variables</b>	<b>Frecuencia (n= 246)</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad (años)</b>		
30-35	60	24,4
36-45	119	48,4
> 45	67	27,2
<b>Residencia</b>		
Urbana	203	82,5
Rural	43	17,5
<b>Instrucción (años)</b>		
0-5	3	1,2
6-12	71	28,9
> 12	172	69,9
<b>Estado civil</b>		
Casadas	155	63,0
Solteras	62	25,2
Divorciadas	26	10,6
Viudas	2	0,8
Unión de hecho	1	0,4

Fuente: formulario de datos

Elaboración: Md. Bettysún García Cunuhay

De las mujeres que participaron en el estudio, la edad fluctuó entre 30 y 50 años, la mediana fue de 41 años, encontrándose el 48,4% de las pacientes en edades entre los 36-45 años de edad, el lugar de residencia en su mayoría (82,5%) fueron del área urbana. En relación a la instrucción era mayor la población con instrucción superior a 12 años de estudio (69,9%), más de la mitad (63,0%) pertenecían al estado civil de casadas.

**Tabla 2. Descripción según la paridad de mujeres de 30 a 50 años de edad que acudieron a la consulta externa de ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017**

Paridad	Frecuencia	Porcentaje
Nulípara	40	16,3
Primípara	30	12,2
Múltipara	169	68,7
Gran múltipara	7	2,8
Total	246	100,0

Fuente: formulario de datos

Elaboración: Md. Bettysún García Cunuhay

En el grupo de estudio se observó el número de embarazos entre 0 y 8, la mediana de 2. El 68,7% de las pacientes eran múltipara.

**Tabla 3. Descripción según el estado nutricional de mujeres de 30 a 50 años de edad que acudieron a la consulta externa de ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017**

IMC	Frecuencia	Porcentaje
< 18.5	1	0,4
18.5-24.99	85	34,6
25-29.99	97	39,4
=>30	63	25,6
Total	246	100,0

Fuente: formulario de datos

Elaboración: Md. Bettysún García Cunuhay

De las 246 pacientes que participaron en el estudio, en relación con el estado nutricional, el valor mínimo del índice de masa corporal fue de 17,7, el máximo de 39,1, la mediana de 26. El 39,4% (n= 97) presenta sobrepeso (IMC entre 25-29,99), 34,6% (n=85) peso normal, 25,6 % (n=63) con obesidad y 0,4% bajo peso.

**Tabla 4. Descripción de la frecuencia de miomatosis uterina según el grupo etario de mujeres de 30 a 50 años de edad que acudieron a la consulta externa de ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017**

Edad	Miomatosis uterina			
	Sí		No	
	Nº	%	Nº	%
30-35	15	25,0	45	75,0
36-45	53	44,6	66	55,4
> 45	38	56,7	29	43,3
Total	106	43,1	140	56,9

Fuente: formulario de datos

Elaboración: Md. Bettysún García Cunuhay

La Prevalencia de miomatosis uterina en mujeres de 30 a 50 años de edad que acuden a la consulta externa de ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga, es del 43,1% con su IC 95 (36,9-49,3), con mayor porcentaje en mayores a 45 años con 56,7%.

Según los resultados obtenidos se acepta la hipótesis planteada.

**Tabla 5. Factores asociados a miomatosis uterina en las mujeres de 30 a 50 años de edad que acudieron al Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017**

Variable asociada	Miomatosis uterina				RP	L I IC 95%	L S IC 95%	Valor p
	Si		No					
	N	%	N	%				
Menarquia	15	40,5	22	59,5	0,93	0,61	1,42	0,734
(≤11 años)	91	43,5	118	56,5				
Nuliparidad	15	37,5	25	62,5	0,85	0,55	1,30	0,435
	91	44,2	115	55,8				
Sobrepeso	68	42,5	92	57,5	0,96	0,71	1,30	0,799
	38	44,2	48	55,8				
Obesidad	27	42,9	36	57,1	0,99	0,71	1,38	0,966
	79	43,2	104	56,8				
Sedentarismo	84	46,7	96	53,3	1,40	0,96	2,04	0,061
	22	33,3	44	66,7				
Antecedente	9	90,0	1	10,0	2,19	1,69	2,83	0,002
materno de miomatosis uterina	97	41,1	139	58,9				

Fuente: formulario de datos

Elaboración: Md. Bettysún García Cunuhay

Al estudiar la relación entre la menarquia temprana, nuliparidad, sobrepeso, obesidad, sedentarismo, no se encontró asociación estadísticamente significativa para miomatosis uterina.



Con respecto al sedentarismo en la población estudiada, tiene una RP de 1,4 presentando riesgo para el desarrollo de miomatosis, pero no hay asociación porque su p valor es  $>0.05$ .

El factor asociado a miomatosis uterina es el antecedente materno de miomatosis uterina, con una RP 2,19. IC (1,69- 2.83), p valor = 0,002,  $< 0,05$ ; es estadísticamente significativo.

## CAPÍTULO VI

### 6. DISCUSIÓN

El resultado del presente estudio, la mediana de edad fue de 41 años, encontrándose el 48,4% de las pacientes en edades entre los 36-45 años, 27,2% mayores a 45 años, y 24,4% entre 30 a 35 años, el lugar de residencia en su mayoría (82.5%) fueron del área urbana. En relación a la instrucción fue mayor la población con instrucción superior a 12 años de estudio (69.9%), más de la mitad (63%) fueron casadas. Cotejando con el estudio de prevalencia en Covilhã-Portugal, realizado por Fonseca et al, que incluyó 624 pacientes, la edad media fue de 39,6 años, el 66,2% de las mujeres estaban casadas y el 64,2% eran multíparas siendo similar a lo encontrado en nuestro estudio, mientras que la instrucción superior es menor 36% con respecto a nuestro estudio (36).

En el grupo de estudio se observó el número de embarazos entre 0 y 8, la mediana de 2. El 68,7% de las pacientes eran multíparas.

Con respecto al estado nutricional, el valor mínimo del índice de masa corporal fue de 17,7; el máximo de 39,1; la mediana de 26. El 39,4% presenta sobrepeso (IMC entre 25-29,99); 34,6% peso normal (IMC entre 18,5-24,99); 25,6% con obesidad (IMC $\geq$ 30) y 0,4% bajo peso. Muy diferente en comparación a un estudio ya mencionado anteriormente que fue realizado por Fonseca et al, en el que se encontró el 27,1% con sobrepeso (IMC entre 25-29.99), 59,5% peso normal, 10,3% con obesidad (IMC $\geq$ 30) y 3.2% bajo peso (36).

La Prevalencia de miomatosis uterina en mujeres de 30 a 50 años de edad que acuden a la consulta externa de ginecología, es del 43.1% (IC 95 % 36.9-49.3) de lo cual, entre los 30-35 años corresponde al 25,0%, de 36-45 años al 44,6% y mayores a 45 años, corresponde al 56,7%. Estos resultados se obtuvieron utilizando la ecografía como método diagnóstico. Comparando con un estudio de prevalencia que se llevó a cabo en Arabia Saudita, realizado por Abbas et al, que incluyo 1111

pacientes, El grupo de edad de 26-35 años con una frecuencia de (21.6%) y de 36-45 años con una frecuencia de (33.9%), tuvo el mayor porcentaje de fibromas uterinos. Por lo tanto, se observó que, en relación a nuestro estudio, existe una analogía entre el aumento de la edad y la incidencia de miomas uterinos (37).

En otro estudio de prevalencia realizado en Germany por Ahrendt et al, en el que participaron 2296 mujeres, utilizando como método diagnostico la ecografía transvaginal, se detectaron miomas en el 41,6% de todas las mujeres; 21,3% (30-35 años); 62,8% (46-50 años) (11). En otro estudio de prevalencia realizado en Slovenia, por Bizjak et al, en el que participaron 2000 mujeres entre 25 a 56 años, la edad media de los participantes fue de 42.4 años, la prevalencia fue estadísticamente significativa (6,7%) en el grupo entre 25-35 años de edad y en el grupo de 36-45 años (una prevalencia de 33,3%,  $p=0.0001$ ); de 46-56 años con una prevalencia del 60%,  $p=0.0001$  (38). se observó que al igual que nuestro estudio a medida que aumenta la edad aumenta la prevalencia de miomas uterinos.

Con respecto a los factores asociados, en relación entre la menarquia temprana con RP 0,93 IC 95%: (1,61-1,42), valor  $p=0,734$ ; nuliparidad con RP 0,85 IC 95% (0,55-1,30),  $p=0,435$ ; sobrepeso RP 0,96 IC 95% (0,71-1,30)  $p=0,799$ ; obesidad con RP 0,99 IC 95% (0,71-1,38)  $p=0,966$ ; sedentarismo la RP 1,40 IC 95% (0,96-2,04)  $p=0,06$ ). No se encontró asociación estadísticamente significativa para miomatosis uterina.

En un estudio prospectivo transversal realizado por Sarkodie, la edad de la primera menstruación menor a 12 años ( $p=0.060$ ) no se asoció significativamente con miomatosis uterina (39); al igual que en nuestro estudio, no se encontró asociación estadísticamente significativa.

En un estudio realizado en Germany por Foth et al, en el cual participaron 2296 mujeres, no se encontró un relación con la paridad ( $p=0,93$ ) (12). Similar a los hallazgos obtenidos en el presente estudio.

A diferencia de nuestro estudio en el que no hubo asociación estadísticamente significativa con el sobrepeso y obesidad, Sommer et al, informaron que las mujeres con sobrepeso 3,05 (IC 95%: 2,75-3,41) y obesas 3,30(IC95%: 2,86-3,79), tenían un RR de fibromas detectados de 1,46 (IC 95% 1,33-1,59; P=0,0001) (40).

En el presente estudio, hubo 1,4 veces mayor prevalencia de miomatosis uterina en pacientes con sedentarismo, sin embargo, dicha asociación no fue estadísticamente significativa ( $p=0,061$ ). Diferente en comparación con un estudio realizado por Ismail et al, en el cual participaron 300 pacientes en el que se observó que más de la mitad (56%), tenía baja actividad física, fue estadísticamente significativo ( $p=0.000$ ) (41).

En nuestro estudio se encontró que entre los factores asociados a miomatosis uterina está el antecedente materno de miomatosis uterina (RP 2,19 IC 95%: 1,69-2,83,  $p=0,002$ ). Al igual que un estudio realizado por Saldana et al, el riesgo relativo en relación a la historia familiar de miomatosis uterina fue significativamente elevado, para afroamericanos (RR, 1,2; IC 95%, 1,1-1,3), para blancos (RR, 1,3; IC 95%, 1,1-1,6) (42).

## CAPÍTULO VII

### 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### Conclusiones

- La prevalencia de miomatosis uterina, en el periodo 2017, fue del 43.1%, lo que representa 106 casos en dicho periodo.
- Las características de la población del estudio son: mujeres entre 30 a 50 años de edad, la mayoría con residencia en el área urbana, nivel de instrucción superior a 12 años de estudio, casadas, multíparas con sobrepeso.
- Al estudiar la relación entre la menarquia temprana, nuliparidad, sobrepeso, obesidad, sedentarismo, no se encontró asociación estadísticamente significativa para miomatosis uterina.
- Entre los factores asociados a miomatosis uterina está el antecedente materno de miomatosis uterina (RP 2,19 IC 95%: 1,69-2,83,  $p=0,002$ ).

#### Recomendaciones

- Recomendamos que se realicen más investigaciones sobre este tema para que, en el futuro, nos pueda servir para elaborar guías clínicas orientadas al tratamiento, prevención y detección precoz.
- Se debe continuar con nuevas investigaciones con una muestra más grande.
- Realizar programas de promoción y educación para disminuir los factores asociados (modificables) a miomatosis uterina.

## CAPÍTULO VIII

### 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Obstetricia SE de G y. Miomas uterinos Uterine myomas. 2014;57(7):312–24.
2. Sepúlveda A J, Alarcón N MÁ. Manejo médico de la miomatosis uterina: Revisión de la literatura. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2016;81(1):48–55. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262016000100009&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000100009&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
3. Stewart EA, Cookson CL, Gandolfo RA, Schulze-Rath R. Epidemiology of uterine fibroids: a systematic review. BJOG An Int J Obstet Gynaecol. 2017;124(10):1501–12.
4. Sparic R, Mirkovic L, Malvasi A, Tinelli A. Epidemiology of Uterine Myomas: A Review Citation: Sparic R, Mirkovic L, Malvasi A, Tinelli A. Epidemiology of uterine myomas: a review. Int J Fertil Steril. Royan Inst Int J Fertil Steril [Internet]. 2016;9(4):424–35. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4793163/pdf/Int-J-Fertil-Steril-9-424.pdf>
5. Manuel VV, María TJ, Rodríguez AI, Manuel VV, Vargas-hernández VM. JMSCR Vol.||03||Issue||07||Page 6577-6594||July. 2015;03(07):6577–94.
6. Hernández Valencia M. Uterine myomatosis: Implications on reproductive health. Ginecol Obs Mex [Internet]. 2017;85(9):611–33. Available from: [www.ginecologiyobstetricia.org.mx](http://www.ginecologiyobstetricia.org.mx)
7. Edwards DRV, Baird DD, Hartmann KE. Association of age at menarche with increasing number of fibroids in a cohort of women who underwent standardized ultrasound assessment. Am J Epidemiol. 2013;178(3):426–33.
8. Soliman AM, Yang H, Du EX, Kelkar SS, Winkel C. The direct and indirect costs of uterine fibroid tumors: A systematic review of the literature between 2000 and 2013. Am J Obstet Gynecol [Internet]. 2015;213(2):141–60. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2015.03.019>
9. Donnez J, Donnez O, Dolmans MM. The current place of medical therapy in uterine fibroid management. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol [Internet].

- 2018;46:57–65. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2017.10.008>
10. Laberge PY, Vilos GA, Vilos AG, Janiszewski PM. Burden of symptomatic uterine fibroids in Canadian women: a cohort study. *Curr Med Res Opin* [Internet]. 2016;32(1):165–75. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1185/03007995.2015.1107534>
  11. Ahrendt HJ, Tytkoski H, Rabe T, Szczes A, Friedrich C, Roehl FW, et al. Prevalence of uterine myomas in women in Germany: data of an epidemiological study. *Arch Gynecol Obstet*. 2016;293(6):1243–53.
  12. Foth D, Röhl FW, Friedrich C, Tytkoski H, Rabe T, Römer T, et al. Symptoms of uterine myomas: data of an epidemiological study in Germany. *Arch Gynecol Obstet*. 2017;295(2):415–26.
  13. Boclin K de LS, Faerstein E. Prevalência de diagnóstico médico auto-relatado de miomas uterinos em população brasileira: Padrões demográficos e socioeconômicos no Estudo Pró-Saúde \*. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2013;16(2):301–13. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2013000200301&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2013000200301&lng=pt&tlng=pt)
  14. Williams ARW. Uterine fibroids – what’s new? *F1000Research* [Internet]. 2017;6:2109. Available from: <https://f1000research.com/articles/6-2109/v1>
  15. Nogueira García J, Ruiz Sánchez E, Gómez García MT, González Costero R, González de Merlo G, Iglesias Goy E. Embolización de las arterias uterinas como alternativa de tratamiento para miomas uterinos. Experiencia en 60 pacientes. *Progresos Obstet y Ginecol*. 2014;57(8):339–43.
  16. Pritts EA, Vanness DJ, Berek JS, Parker W, Feinberg R, Feinberg J, et al. The prevalence of occult leiomyosarcoma at surgery for presumed uterine fibroids: a meta-analysis. *Gynecol Surg*. 2015;12(3):165–77.
  17. Lumsden MA, Hamoodi I, Gupta J, Hickey M. Fibroids: Diagnosis and management. *BMJ*. 2015;351(October):1–10.
  18. McWilliams MM, Chennathukuzhi VM. Recent Advances in Uterine Fibroid Etiology. *Semin Reprod Med*. 2017;35(2):181–9.
  19. Donnez J, Donnez O, Arriagada P, Dolmans M-M. Uterine Fibroids and Infertility [Internet]. 2nd ed. Reference Module in Biomedical Sciences. Elsevier Inc.; 2018. 1-12 p. Available from:

- <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780128012383649516>
20. Júdez J, Nicolás P, Delgado MT, Hernando P, Zarco J, Granollers S. Medicina clínica. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2002;118(1):18–37. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-la-confidencialidad-practica-clinica-historia-13025016>
  21. Donnez J, Dolmans MM. Uterine fibroid management: From the present to the future. *Hum Reprod Update*. 2016;22(6):665–86.
  22. Pavone D, Clemenza S, Sorbi F, Fambrini M, Petraglia F. Epidemiology and Risk Factors of Uterine Fibroids. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* [Internet]. 2018;46:3–11. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2017.09.004>
  23. Wise LA, Laughlin-tommaso SK, Clinic M. Epidemiology of Uterine Fibroids – From Menarche to Menopause. 2017;59(1):2–24.
  24. Vilos G, Allaire C, Laberge P, Leyland N, Vilos A, Murji A. The management of uterine leiomyomas. *J Obstet Gynaecol Canada* [Internet]. 2015;37(2):157–78. Available from: [http://10.1016/s1701-2163\(15\)30338-8](http://10.1016/s1701-2163(15)30338-8)
  25. Jefferys A, Akande V. Modern management of fibroids. *Obstet Gynaecol Reprod Med* [Internet]. 2016;26(5):127–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ogrm.2016.02.004>
  26. Drayer SM, Catherino WH. Prevalence, morbidity, and current medical management of uterine leiomyomas. *Int J Gynecol Obstet* [Internet]. 2015;131(2):117–22. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.04.051>
  27. Laughlin-Tommaso SK. Alternatives to Hysterectomy: Management of Uterine Fibroids. *Obstet Gynecol Clin North Am* [Internet]. 2016;43(3):397–413. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ogc.2016.04.001>
  28. Fortin C, Flyckt R, Falcone T. Alternatives to hysterectomy: The burden of fibroids and the quality of life. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* [Internet]. 2018;46:31–42. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2017.10.001>
  29. S SU, Pisake L, Malinee L, J MBW. Progestogens or progestogen-releasing intrauterine systems for uterine fibroids. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013;(2). Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008994.pub2/abstract>
  30. Wozniak A, Wozniak S. Ultrasonography of uterine leiomyomas. *Prz*

- Menopausalny [Internet]. 2017;16(4):113–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmu.2015.12.006>
31. Rashid SQ, Chou Y-H, Tiu C-M. Ultrasonography of Uterine Leiomyomas. J Med Ultrasound [Internet]. 2016;24(1):3–12. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092964411500123X>
  32. Khan A, Shehmar M, Uterine fibroids: Current perspectives. Int J Womens Health [Internet]. 2014;6(1):95–114. Available from: doi:10.2147/ijwh.s51083
  33. Aymara M, Marta T, Joana C, Gloria E, Cristóbal I, Monleón J. Updated approaches for management of uterine fibroids. Int J Womens Health [Internet]. 2017;9:607–17. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5592915/>
  34. Torre A, Paillusson B, Fain V, Labauge P, Pelage JP, Fauconnier A. Uterine artery embolization for severe symptomatic fibroids: effects on fertility and symptoms. 2014;0(0):1–12.
  35. El-Balat A, DeWilde RL, Schmeil I, Tahmasbi-Rad M, Bogdanyova S, Fathi A, et al. Modern myoma treatment in the last 20 years. 2018;2018. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2018/4593875/%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29789793%0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5896337>
  36. Fonseca- JA, Barbosa LS, Torres DG, Nunes SM. Abnormal uterine bleeding as a presenting symptom is related to multiple uterine leiomyoma : an ultrasound-based study. Int J Womens Health. 2013;5:689–94.
  37. Hanan Y. Abbas, Ibrahim A. Awad, Ebtihal Alharbi, Halaieem Alaameri , Shaima Althubaiti LA. Prevalence and Incidence of Uterine Fibroid at King Abdulaziz University Hospital Saudi Arabia. Clin Med Diagnostics [Internet]. 2016;6(3):45–8. Available from: <http://article.sapub.org/10.5923.j.cmd.20160603.01.html>
  38. Bizjak T, Bečić A. Prevalence and Risk Factors of Uterine Fibroids in North-East Slovenia. Gynecol Obstet [Internet]. 2016;06(01):10–3. Available from: <https://www.omicsonline.org/open-access/prevalence-and-risk-factors-of-uterine-fibroids-in-northeast-slovenia-2161-0932-1000350.php?aid=67241>
  39. Sarkodie BD, Botwe BO, Adjei DN, Ofori E. Factors associated with uterine fibroid in Ghanaian women undergoing pelvic scans with suspected uterine fibroid. Fertil Res Pract [Internet]. 2016;2(1):9. Available from:

<http://fertilityresearchandpractice.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40738-016-0022-9>

40. Sommer EM, Balkwill A, Reeves G, Green J, Beral DV, Coffey K. Effects of obesity and hormone therapy on surgically-confirmed fibroids in postmenopausal women. *Eur J Epidemiol*. 2015;30(6):493–9.
41. Ismail N, Aziz A. Relationship between Diet , Physical Activity and the Development of Uterine Fibroids. 2016;18(2):15–32.
42. Saldana TM, Moshesh M, Baird DD. Self-reported family history of leiomyoma: Not a reliable marker of high risk. *Ann Epidemiol* [Internet]. 2013;23(5):286–90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.annepidem.2013.03.003>

**CAPÍTULO IX****9. ANEXOS****Anexo N. 1 Operacionalización de variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de entrevista	Tiempo	Años	30-35 36-45 >45
Estado civil	Relación en que se hallan las personas en el agrupamiento social, respecto a los demás miembros del mismo grupo.	Situación que está inmersa, con relación a su pareja	Tipo de estado	Soltera Casada Divorciada viuda Unión de hecho Separada
Residencia	Parroquia según la distribución municipal en la que la persona ha vivido en el último año.	Parroquia en la que vive en el último año	Tipo de parroquia	Urbano Rural
Instrucción	Tiempo que una persona ha estudiado en instituciones formales de educación.	Tiempo	Años	0-5 6-12 >12
Gestaciones	Número de embarazos que una	Número	Número de embarazos.	Nulípara Primípara Multípara

	persona ha tenido durante su vida.			Gran múltipara
Miomatosis uterina	Diagnóstico ecográfico previo de miomatosis uterina o diagnóstico ecográfico actual realizado en el momento de la entrevista por un especialista.	Diagnóstico previo y diagnóstico actual.	Reporte ecográfico previo o actual realizado por especialista.	Si No
Estado nutricional	Es la relación que existe entre el peso en kilogramos y la talla en metros cuadrados	Relación peso/talla	Kg/m <sup>2</sup>	<18.5 18.5-24.9 25-29.9 >30
Actividad física	Tiempo y número de sesiones de cualquier movimiento que realice durante 1 semana	Tiempo y la frecuencia	Si realiza algún tipo de actividad física cualquiera que sea por más de 3 veces a la semana y por más de 30 minutos por sesión	Sedentario  No sedentario
Antecedente de miomatosis	Diagnóstico ecográfico previo de miomatosis uterina,	Reporte verbal de diagnóstico	Reporte ecográfico previo	Si No



s uterina en la madre	realizado por un especialista.	previo de miomatosis uterina.	realizado por un especialista	
Menarquia	Edad en la cual una mujer presento la primera menstruación.	Edad	Años	$\leq 11$

**Anexo N. 2 Consentimiento Informado****Universidad de Cuenca****Facultad de Ciencias Médicas****Postgrado de Ginecología y Obstetricia****Consentimiento Informado**

**Título de la investigación:** Prevalencia y factores asociados a miomatosis uterina, Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo 2017

**Nombre del investigador:** Bettysún Antonia García Cunuhay

**Datos de localización del investigador:** Celular 0993824406, correo electrónico [betty.g88@hotmail.com](mailto:betty.g88@hotmail.com).

**Resumen**

El presente trabajo tiene por objeto estudiar la prevalencia y los factores asociados a miomatosis uterina en pacientes entre 30 a 50 años que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, durante el 2017, considerando que en nuestro país no existen datos suficientes que permitan establecer cuál es la situación actual de esta enfermedad, además por su elevada prevalencia a nivel mundial. Es necesario conocer la prevalencia y factores asociados a Miomatosis Uterina en la Ciudad de Cuenca, lo que servirá de base para generar otros estudios.

Usted puede hacer todas las preguntas que necesarias para poder entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite y consultar con su familia y/o amigos si conviene participar o no.

## **Propósito del estudio**

Determinar la prevalencia de miomatosis uterina y la asociación con la menarquia temprana, nuliparidad, sobrepeso, obesidad, sedentarismo y el antecedente de miomatosis uterina en la madre.

## **Confidencialidad de los datos**

Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales.

La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde sólo el investigador y el director tendrán acceso.

Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones.

## **Derechos y opciones del participante**

Usted decide participar no participar; si decide no participar sólo debe decírselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además, aunque decida participar, puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.

Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar, en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la



decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

**Firma del participante**

**Firma del testigo (si aplica)**

**Firma del investigador**

**Fecha:**



## Anexo N. 3 Formulario de recolección de datos

## UNIVERSIDAD DE CUENCA

## FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

## POSGRADO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A MIOMATOSIS UTERINA,  
HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, 2017**

La miomatosis uterina es un problema de salud pública y presenta una alta prevalencia; por lo tanto, la presente investigación está orientada a determinar la prevalencia y los factores asociados a miomatosis uterina en pacientes entre 30 a 50 años que acuden a consulta externa de Ginecología del Hospital José Carrasco Arteaga durante el 2017.

FORMULARIO NÚMERO	Nº de Historia Clínica
Teléfono	Fecha de la entrevista
<b>1. Datos generales:</b>	
Cuántos años tiene?	_____
Cuál es su estado civil en el último mes?	Soltera <input type="checkbox"/> Casada <input type="checkbox"/> Divorciada <input type="checkbox"/> Viuda <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Separada <input type="checkbox"/>
En que parroquia reside usted en el último año? _____	Urbano <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/>
Cuántos años de estudio ha terminado?	_____
Estado nutricional:	Peso _____ Kilogramos

	Talla _____ metros 2
<b>2. Antecedentes ginecoobstetricos:</b>	
Cuantos embarazos ha tenido usted?	_____
¿Cuál fue la edad de su primera menstruación?	_____ años
<b>3. Factores asociados a miomatosis uterina</b>	
En el último mes usted ha realizado algún tipo de actividad física?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
En caso de responder sí.	
Qué tipo de actividad física usted a realizado?	_____
Cuantos días a la semana?	_____
Que tiempo se demora por sesión?	_____
Sedentario	<input type="checkbox"/>
No sedentario	<input type="checkbox"/>
Alguna vez a su madre le han diagnosticado de miomatosis uterina?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
En caso de responder si	
Quien le realizo el diagnóstico?	_____
Cual fue el método por el cual le diagnosticaron de miomatosis uterina?	_____
El método diagnóstico utilizado fue la ecografía	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>



<p>Tiene usted una ecografía realizada en el último mes que reporte miomatosis uterina?</p> <p>En caso de responder si, reporte ecográfico:</p>	<p>Si <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p> <p>_____</p>
<p>Diagnóstico actual: (Reporte ecográfico)</p> <p>Miomatosis uterina:</p>	<p>_____</p> <p>Si <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p>