



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACION

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

“HIPÓLITO UNÁNUE”

**“FACTORES ASOCIADOS A MIOMATOSIS UTERINA EN PACIENTES DEL
HOSPITAL DE VITARTE, 2014-2018”**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

AUTOR

Chacón de Velasco, Josmell Alejandro

ASESOR

Dr. Jorge Calderón Cornejo

JURADO

Dr. Benjamín Paredes Ayala

Dra. Mirian Gladys Vargas Lazo

Dr. Wilder Sandoval Díaz

Dr. Juan Alberto Poma Celestino

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A mi novia e hija, muchas gracias por su amor,
comprensión y apoyo incondicional

A mi padre, por estar siempre a mi lado, gracias por su
amor, sacrificio y apoyo en todo momento de mi vida.

Todo lo que hoy soy es gracias a ustedes

AGRADECIMIENTO

Agradezco mucho por la ayuda de mis maestros, mis compañeros, y a la universidad en general por todos los conocimientos que se me han entregado

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	8
1.2 ANTECEDENTES	9
Antecedentes Internacionales.....	9
Antecedentes Nacionales	11
1.3 OBJETIVOS.....	12
1.3.1 Objetivo General	12
1.3.2 Objetivos Específicos.....	12
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	13
1.5 HIPÓTESIS	14
1.5.1 Nula.....	14
1.5.2 Alterna.....	15
II. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1 BASES TEÓRICAS	16
2.2 ETIOLOGIA.....	16
2.3 FACTORES DE RIESGO	17
2.4 CLASIFICACION DE LOS MIOMAS	18
2.5 MANIFESTACIONES CLINICAS	20
2.6 DIAGNOSTICO.....	21

2.7	COMPLICACIONES	22
III.	METODOLOGÍA	23
3.1	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	23
3.2	AMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL	23
3.3	VARIABLES	23
3.4	POBLACIÓN Y MUESTRA	24
3.5	INSTRUMENTOS	25
3.6	PROCEDIMIENTOS	25
3.7	ANÁLISIS DE DATOS	26
IV.	RESULTADOS	27
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	30
VI.	CONCLUSIONES	34
VII.	RECOMENDACIONES	35
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
IX.	ANEXO	40

Resumen:

Introducción: La miomatosis uterina es una patología benigna muy frecuente en mujeres, estando asociada a comorbilidades y condiciones sociodemográficas descritas en la literatura.

Objetivos: Determinar los factores asociados a Miomatosis Uterina en pacientes del Servicio de Ginecología del Hospital de Vitarte en el 2018.

Materiales y métodos: Estudio analítico transversal. Se calculó un tamaño de muestra de 274 pacientes. Se realizó un muestro aleatorizado simple de las historias clínicas.

Resultados: El 75.91% de pacientes procedía de Lima. Las mujeres que tuvieron Miomatosis Uterina tuvieron un promedio de edad de 46.55 años con DS de 6.11 años. En general, las mujeres con miomatosis tuvieron: 62% de obesidad, 28.57% de raza negra, 77.27% de antecedente familiar, 59.65% uso de anticonceptivo, 62.5% consumo de tabaco, 56.25% antecedente de Diabetes y 50% antecedente de HTA. En el análisis bivariado se encontró asociación independiente de la edad (RP:1.05; IC:1.02-1.08;p=0.002) y la obesidad (2.15; IC:1.3-5.6; p=0.003) para Miomatosis Uterina. En el análisis multivariado, estuvieron asociadas nuevamente la edad (RP: 1.02, IC:1.01-1.03; p=0.0001) y obesidad (RP: 1.48; IC:1.19-1.85; p=0.001) ajustados.

Conclusiones: La edad y la obesidad son factores asociados a la Miomatosis Uterina.

Palabras clave: fibroides, miomatosis, uterina, edad, obesidad.

Abstract

Introduction: The uterine myomatosis is a benign pathology very frequent in women, being associated with comorbidities and sociodemographic conditions described in the literature.

Objectives: To determine the factors associated with Uterine Myomatosis in patients of the Gynecology Service of Hospital de Vitarte in 2018.

Materials and methods: Cross-sectional study. A sample size of 274 patients was calculated. A simple randomized sampling of the medical records was performed.

Results: 75.91% of patients came from Lima. The women who had Uterine Myomatosis had an average age of 46.55 years with SD of 6.11 years. In general, women with myomatosis had: 62% of obesity, 28.57% of black race, 77.27% of family history, 59.65% of contraceptive use, 62.5% of tobacco consumption, 56.25% of history of Diabetes and 50% of history of HBP. In the bivariate analysis, age-independent association was found (PR: 1.05, CI: 1.02-1.08, $p = 0.002$) and obesity (2.15, CI: 1.3-5.6, $p = 0.003$) for Uterine Myomatosis. In the multivariate analysis, age (RP: 1.02, CI: 1.01-1.03, $p = 0.0001$) and obesity (PR: 1.48, CI: 1.19-1.85, $p = 0.001$) had significance while were being adjusted.

Conclusions: Age and obesity are factors associated with Uterine Myomatosis.

Key words: fibroids, myomatosis, uterine, age, obesity.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Los miomas uterinos, también denominados fibroleiomiomatosis, leiomiomatosis, fibromiomatosis o fibroma uterino, son los tumores más frecuentes del aparato reproductor femenino (A. C. J. Corrales, Vargas, Guerra, Espinosa, & Leiva, 2015) y de índole benigna puesto que se trata de una proliferación monoclonal del músculo liso (Ruiz, Ángel Matute Labrador, & Nayeli Martínez-Consuegra, 2009). A nivel mundial, se estima una incidencia del 20 a 30% (A. C. J. Corrales et al., 2015) en la población femenina con una prevalencia de 5 a 21% (Vargas-Hernández, Vargas-Aguilar, & Tovar-Rodríguez, 2015) , con costos en diagnóstico y tratamiento en Estados Unidos de aproximadamente 3 a 5 billones de dólares al año (Quade et al., 2004) .

Cuando aparecen, mayormente durante la edad reproductiva, pueden ser asintomáticos o con manifestaciones típicas relacionadas con el alteraciones en la menstruación resultantes en anemia, dolor y efecto de masa pélvica que puede originar disfunción intestinal, protrusión abdominal, dispareunia y hasta infertilidad (Cantella S et al., 2016) lo cual se relaciona con estudios que manifiestan que la presencia de sintomatología está presente en 12-50% de mujeres en edad fértil (Cantella S et al., 2016; Su et al., 2012). Esto evidencia que a pesar de su benignidad, de no recibir cuidados necesarios y oportunos, puede convertirse en una enfermedad extremadamente inhabilitante (Bano, 2017; Brito et al., 2014), afectando la calidad de vida, aumentando el ausentismo laboral y ser hasta potencialmente mortal (E. A. Stewart, 2015).

Pese a lo mencionado anteriormente, la patogénesis de la miomatosis uterina y sobretodo su etiología es aún desconocida: se postulan cambios genéticos en los miocitos influenciados por hormonas y factores de crecimiento (Ramírez Fajardo, Katia, Torres Alfes, Grisell, & Frutos Yuleydis K., 2012). Por lo anterior, el estudio de los factores de riesgo asociados cobra importancia fundamental para su detección temprana. Factores como la edad, especialmente la quinta década, obesidad, mayor paridad, uso de anticonceptivos orales, dieta, tabaquismo, diabetes e hipertensión arterial han sido reportados en algunos estudios (Bizjak, Turkanović, & But, 2016; Stewart 2015; Ruiz et al., 2009). Atendiendo a la necesidad de identificar factores de riesgo que faciliten la detección oportuna en la atención primaria y su consecuente tratamiento en niveles de mayor complejidad, el presente trabajo busca determinar la existencia de factores asociados a la miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

1.2 ANTECEDENTES

Antecedentes Internacionales

(Ruiz et al., 2009) Tras hacer una revisión del tema, identificó factores de riesgo tales como la edad y paridad, etnicidad, uso de anticonceptivos orales, terapia de reemplazo hormonal, factores hormonales endógenos, peso, dieta, ejercicio, historia familiar, embarazo, lesión de tejido y tabaquismo.

(Pretel-Rodríguez et al., 2014) Reportó la presencia de Hipertensión arterial maligna, convulsiones y falla renal aguda obstructiva de causa ginecológica en una paciente con miomatosis uterina, planteando su probable asociación.

(**E. Stewart, 2017**) revisaron 60 estudios, donde se encontró prevalencia de 4.5% y 68.6%. Se identificó a la raza negra como único factor que aumenta el riesgo de miomatosis y otros 11 factores como edad, estado premenopáusico, HTA, historia familiar, paridad, comida, tabaquismo e IMC.

(**Uimari et al., 2016**) de 729 casos de miomatosis uterina fueron identificados, en los que el IMC, paridad, educación y uso regular de exógenos hormonales tuvieron riesgo de aumentar la prevalencia de fibroides por cada 1 mmol/L de incremento en el LDL y triglicéridos; además también se asoció el síndrome metabólico (OR=1.48).

(**Yentl C. Haan et al., 2018**) determinó que las mujeres con miomatosis uterina tienen un riesgo cardiovascular notable. Los fibroides se asocian con HTA(OR=3.4), diabetes mellitus (OR=1.7), y hipercolesterolemia (OR=1.8).

(**Lin, Liu, Li, Zhang, & Wang, 2012**) encontró que para mujeres premenopáusicas, alimentación con vegetales y frutas tuvo un OR =0.5 para miomatosis, y actividad ocupacional intensa, OR=0.2, por lo que se comportaron como factores protectores; el IMC tuvo OR=1.2 para el desarrollo de miomatosis uterina.

(**Y. C. Haan et al., 2015**) encontraron que la incidencia de HTA en pacientes con fibroides fue de 41.9%; además la relación entre HTA, edad, IMC y raza africana ajustado para miomatosis uterina tuvo un OR=2.4.

(**Lin et al., 2012**) determinaron que la HTA fue un factor de riesgo independiente para fibroides uterinos, y que el riesgo de fibroides aumenta con el aumento de la presión diastólica por cada 10mmHg (OR=1.171). No se encontró asociación ajustada por hipertensión, hiperglicemia e hiperlipidemia.

(**Sarkodie, Botwe, Adjei, & Ofori, 2016**) encontraron que los fibroides uterino estaban asociados con mujeres de mayor edad reproductiva que en más jóvenes u además más asociado en mujeres sin hijos que en las que sí lo tenían; inclusive más aún en pacientes obesas y en pacientes con partos en madres añosas.

(**Manta et al., 2016**) investigaron acerca de la etiopatogenia de los miomas uterino, encontrando que la literatura indica que el desarrollo de éstos está asociado con el metabolismo, los niveles de hormonas sexuales femeninas, estrógenos, progesterona y con el número de receptores para éstas hormonas expresadas en la superficie miometrial. Además, existen factores predisponentes como raza negra, menarquía temprana, nuliparidad, consumo de alcohol y cafeína, inflamación crónica y obesidad.

Antecedentes Nacionales

(**Ugarte & Catherine, 2018**) identificó que la relación entre la hipertensión arterial y la miomatosis uterina tenía un OR=1.667 con IC=1.4.2-1.95 y $p<0.05$.

(**Calcina Espinoza, 2018**) identificó en un estudio realizado en el Hospital Belén de Trujillo que la diabetes mellitus fue un factor de riesgo para miomatosis uterina, con OR= 2.46.

(**Sánchez Guzmán, Jean Pierre & Rojas Ruiz, Juan Carlos, 2017**) identificó que la frecuencia de hipertrigliceridemia en pacientes con miomatosis uterina fue de 25%, y la hipertrigliceridemia estuvo asociado a miomatosis con un OR =2.12.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Determinar los factores asociados a la miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

1.3.2 Objetivos Específicos

OE₁: Describir las características sociodemográficas de la población del estudio.

OE₂: Analizar si la Quinta década de vida es un factor asociado a miomatosis uterina en la población del estudio.

OE₃: Analizar si la Obesidad es un factor asociado a miomatosis uterina en la población del estudio.

OE₄: Analizar si la Raza Negra es un factor asociado a miomatosis uterina en la población del estudio.

OE₅: Analizar si el Antecedente Familiar es un factor asociado a miomatosis uterina en la población del estudio.

OE6: Analizar si el Uso de Anticonceptivos Orales es un factor asociado a miomatosis uterina en la población del estudio.

OE7: Analizar si el Consumo de Tabaco es un factor asociado a miomatosis uterina en la población del estudio.

OE8: Analizar si el Antecedente de Diabetes Mellitus es un factor asociado a miomatosis uterina en la población del estudio.

OE9: Analizar si el Antecedente de Hipertensión Arterial es un factor asociado a miomatosis uterina en la población del estudio.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Los miomas uterinos son los tumores más frecuentes del aparato reproductor femenino, apareciendo en el 25% de mujeres en edad reproductiva y con una prevalencia marcada entre los 30 y 50 años de edad. Suelen ser asintomáticos, pero frecuentemente causan alteraciones menstruales y dolor abdominal. Las repercusiones de esta patología van desde los relacionados a su sintomatología, complicaciones en el embarazo hasta la infertilidad y malignización. Se calcula que en Estados Unidos, aproximadamente se gastan 3 a 5 billones de dólares al año en el diagnóstico y tratamiento de esta patología.

Su relativa frecuencia en la edad reproductiva hace que ésta condición no sea un problema aislado; su sintomatología además de generar molestias e incomodidad a la mujer, se relaciona directamente con días no laborales y productividad; las implicancias de las complicaciones asociadas a ésta tales como la infertilidad, la mortalidad materna y la neonatal,

resaltan la importancia de la investigación de factores de riesgo para esta enfermedad que permitan desarrollar estrategias costo-efectivas para la adecuada consejería en la atención primaria y la detección precoz. Por todo lo anterior, el presente estudio analizará los factores asociados a la miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

1.5 HIPÓTESIS

1.5.1 Nula

H0₁: La *Quinta década de vida* no es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

H0₂: La *Obesidad* no es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

H0₃: La *Raza negra* no es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

H0₄: El *Antecedente Familiar* no es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

H0₅: El *Uso de Anticonceptivos Orales* no es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

H0₆: El *Consumo de Tabaco* no es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

H0₇: El *Antecedente de Diabetes Mellitus* no es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

H0₈: El *Antecedente de Hipertensión Arterial* no es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

1.5.2 Alterna

Ha1: La *Quinta década de vida* es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

Ha2: La *Obesidad* es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

Ha3: La *Raza negra* es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

Ha4: El *Antecedente Familiar* es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

Ha5: El *Uso de Anticonceptivos Orales* es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

Ha6: El *Consumo de Tabaco* es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

Ha7: El *Antecedente de Diabetes Mellitus* es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

Ha8: El *Antecedente de Hipertensión Arterial* es un factor asociado a miomatosis uterina en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 BASES TEÓRICAS

Los fibromas uterinos, también conocidos como fibroides, leiomiomas o miomas, tumores monoclonales de músculo liso del miometrio (Acosta, Elizabeth, Narváez, & Gabriela, 2016) siendo además los tumores uterinos benignos más comunes (A. C. J. Corrales et al., 2015). Están constituidos de matriz extracelular, colágeno, fibronectina y proteoglicanos. Pueden ocasionar infertilidad en 2-3% (Hernández-Valencia M, Valerio-Castro E, Tercero-Valdez-Zuñiga CL, Barón-Vallejo J, & Luna-Rojas RM, 2017) y menos del 1 % pueden malignizarse (Pretel-Rodríguez et al., 2014) ; además, pueden ser causa de anemia, infertilidad, subfertilidad, alteración en la implantación embrionaria, pérdida gestacional recurrente, parto pretérmino e incontinencia urinaria (Hernández-Valencia M et al., 2017). La posibilidad de desarrollar complicaciones parece estar relacionado con el tamaño, la localización y el número de miomas (Acosta et al., 2016).

2.2 ETIOLOGIA

Es aún desconocida su etiología; son de origen monoclonal y su crecimiento se relaciona con la expansión clonal de una sola célula. El 60% de los miomas son cromosómicamente normales, con cariotipo 46XX; el 40% restante presenta anomalías cromosómicas como las traslocaciones entre cromosomas 12 y 14, deleciones del cromosoma 7q, 3q y 1q, y rearrreglos del cromosoma 6q, 10q y 13q. Respecto de los rearrreglos, los genes involucrados son HMA2, HMGA1. Los miomas están asociados con la exposición a hormonas como estrógenos y progesterona. Raramente se observan en la pubertad y son más importantes en las edades

reproductivas, con regresión luego en la menopausia. En el miometrio adyacente existen mayor cantidad de receptores estrogénicos. El mayor número de divisiones mitóticas se realiza durante la fase secretora en el pico de la producción de progesterona y figuras mitóticas son mayores en mujeres tratadas con acetato de medroxiprogesterona que en las no tratadas. (Ruiz et al., 2009)

2.3 FACTORES DE RIESGO

Edad y paridad. Respecto de la edad, el 60% aparece antes de los 40 años y el 80% antes de los 50 años (Hernández-Valencia M et al., 2017) . El riesgo de miomatosis uterina aumenta con la menarquía temprana. En mujeres postmenopáusicas, el riesgo disminuye 70 a 90%; en primíparas el riesgo disminuye hasta 20 a 50%, y entre más hijos haya parido es menor.

Etnicidad. Es más común en mujeres de raza negra, con un OR de 39 veces más.

Uso de anticonceptivos orales. Existen algunos estudios que indican una relación inversa entre los anticonceptivos orales y la miomatosis; en la mayoría no hay una relación definitiva.

Terapia de reemplazo hormonal. En mujeres con miomatosis, la terapia hormonal no estimula el crecimiento uterino.

Factores hormonales endógenos. La menarquía temprana (<10 años) aumenta en 1.24 el riesgo de desarrollar miomas.

Peso. La obesidad aumenta la conversión de andrógenos adrenales a estrona y disminuye la globulina fijadora de hormonas sexuales. Cuando el IMC es mayor de 30, hay mayor riesgo.

Dieta. Se ha reportado que el consumo de carnes rojas y jamón aumentan la incidencia, mientras que los vegetales verdes la disminuyen.

Ejercicio. Las atletas tienen 40% menos de riesgo comparado con las mujeres sedentarias.

Historia familiar. Los familiares de primer grado de pacientes con miomatosis tienen 2.5 veces más riesgo de desarrollar dicha enfermedad que aquellos que no tuvieron antecedentes familiares.

Embarazo. Se sugiere que altos niveles de esteroides sexuales durante el embarazo causan crecimiento de los miomas uterinos y su sintomatología. Se presentan en 1-.4 a 8.6% de los embarazos.

Lesión del tejido. La formación del mioma puede ser respuesta a la lesión. La hipoxia de las células miometriales durante la menstruación puede promover la transformación de los miocitos normales y la subsecuente formación de miomas.

Tabaquismo. Se encuentra que el tabaquismo disminuye el riesgo de desarrollar miomas uterinos.

2.4 CLASIFICACION DE LOS MIOMAS

Según su localización en el útero

A) **Submucosos.** Son los que distorsionan la cavidad uterina. La Sociedad Europea de Endoscopia Ginecológica (ESGE) adopta la clasificación de Wamsteker de 1993 que clasifica los miomas submucosos en tres subtipos:

Tipo 0: mioma pediculado sin extensión intramural.

Tipo I: sésil con extensión intramural del mioma menor de 50%.

Tipo II: sésil con extensión intramural de 50% o más. El grado de extensión intramural puede evaluarse con ultrasonido, o mediante histeroscopia para observar el ángulo entre el mioma y el endometrio unido a la pared uterina.

B) Intramurales (intersticial). Son los que no distorsionan la cavidad uterina y menos de 50% sobresale a la superficie serosa del útero.

C) Subserosos. Son los que sobresalen más de 50% de la superficie serosa del útero. El mioma subseroso puede ser sésil o pedunculado.

Clasificación FIGO según su ubicación

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) propuso un esquema de clasificación de acuerdo con la ubicación del mioma.

1. Submucosos (FIGO tipo 0, 1, 2): derivan de las células del miometrio exactamente debajo del endometrio. Estas neoplasias sobresalen en la cavidad uterina.

2. Intramurales (FIGO tipos 3, 4, 5): crecen dentro de la pared uterina y pueden ampliarse lo suficiente como para distorsionar la cavidad o la superficie serosa.

3. Transmurales: Algunos fibromas pueden ser transmurales y extenderse desde la serosa hasta la superficie mucosa.

4. Subserosos (FIGO tipo 6, 7): se originan en la superficie serosa del útero y pueden tener una base amplia o pediculada o ser intraligamentarios.

5. Cervicales (FIGO tipo 8): se localizan en el cuello uterino, en lugar del cuerpo.

Clasificación STEPW

Size (tamaño): el diámetro más grande por cualquier método de imagen. Cuando el mioma mide ≤ 2 cm: puntaje 0. Si mide 2.1-5 cm: puntaje 1. Si mide más de 5 cm, el puntaje es 2.

Topografía: se refiere al lugar donde está situado el mioma en el útero. En el tercio inferior el puntaje es 0. Si está en el tercio medio, el puntaje es 1. Si está en el tercio superior, el puntaje es 2.

Extensión de la base del mioma: cuando el mioma cubre una tercera parte o menos de la pared, el puntaje es 0. Si la base ocupa entre un tercio y dos tercios de la pared, el puntaje es 1. Cuando afecta a más de dos tercios de la pared, el puntaje es 2.

Penetración del mioma dentro del miometrio: si el mioma está completamente dentro de la cavidad uterina, el puntaje es 0. Si tiene la mayor parte dentro de la cavidad uterina el puntaje es 1. Si la mayor parte del mioma está en el miometrio el puntaje es 2.

Wall (pared): cuando el mioma está en la pared se añade un punto extra al puntaje.

2.5 MANIFESTACIONES CLINICAS

La localización y el tamaño de los fibromas en el útero son determinantes para las manifestaciones clínicas; por ejemplo, los miomas submucosos se localizan en la cavidad uterina en donde alteran la integridad endometrial, la implantación y la capacidad contráctil del miometrio; todo esto se asocia con hemorragia uterina anormal excesiva, infertilidad y pérdida gestacional recurrente. En contraste, los fibromas subserosos crecen hacia la cavidad peritoneal en donde, dependiendo del tamaño, pueden comprimir los órganos pélvicos y originar dolor. Los fibromas intramurales que se encuentran en la capa miometrial representan un grupo intermedio

que, dependiendo de su tamaño y localización, puede tener efectos moleculares paracrinos en el endometrio adyacente y ocasionar hemorragia uterina excesiva o alteraciones en la implantación.

2.6 DIAGNOSTICO

El ultrasonido abdominal o transvaginal tienen una sensibilidad hasta del 85% para detectar miomas de 3 o más centímetros; es el medio diagnóstico más útil en la actualidad. Identifica muy tempranamente tumores muy pequeños y otros de localización muy difícil así como descarta el diagnóstico diferencial del embarazo y tumores sólidos de ovario. El uso de otras pruebas puede proveer más información sobre los miomas:

La *histerosalpingografía* es un examen especial de radiografía. Este examen puede detectar alteraciones anormales en el tamaño y la forma del útero y las trompas de Falopio.

La *ecohisterografía* es un examen donde se introduce un líquido en el útero a través del cuello uterino y se utiliza la ecografía para ver el interior del útero. Este líquido brinda una imagen clara del revestimiento del útero.

En la *laparoscopia* se visualiza la cavidad abdominal. El laparoscopio se introduce por una pequeña incisión que se hace justamente debajo o a través del ombligo, con el cual se puede ver miomas en el exterior del útero.

La histeroscopia es un método auxiliar que permite diagnosticar pólipos o miomas submucosos de pequeños elementos.

La tomografía axial computarizada y la resonancia magnética (RM). Tiene una mayor sensibilidad y especificidad que el resto de los exámenes de imagenología para el estudio de los

miomas. Se recomienda usar la resonancia magnética, en casos justificados (con dificultad diagnóstica o de investigación).

2.7 COMPLICACIONES

Se estima que el 10% de pacientes con miomas uterinos podrán tener alguna complicación durante el embarazo, puesto que en este período y en el parto existen mayor riesgo de complicaciones, sobre todo si son de localización submucosa y retroplacentaria. Los mecanismos por los que los miomas uterinos aumentan el riesgo de resultados obstétricos adversos son desconocidos, pero se especula que interfieren con la distensibilidad del útero, lo que ocasiona una obstrucción mecánica, altera el patrón de contracciones y la morfología endometrial al momento de la implantación o afecta el aporte de nutrientes y disminuye la superficie de adhesión placentaria en embarazos más avanzados y por producir inflamación local (Díaz Pérez, 2014). También los miomas uterinos están descritos en la literatura como causa de insuficiencia renal aguda por obstrucción de la vejiga urinaria, y su sintomatología está relacionada con la compresión del mioma sobre diversos tramos de la misma (Pretel-Rodríguez et al., 2014).

III. METODOLOGÍA

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Es retrospectivo debido a que se tomaron los datos de los años 2014 al 2018; observacional porque no presentó intervención o no se manipuló variables; analítico puesto que demuestra la existencia de asociación entre factores de riesgo y la miomatosis uterina; cualitativo porque no se expresó numéricamente las variables del estudio; y es de estadística inferencial ya que se utilizó la prueba de chi-cuadrado y como medida de asociación la Razón de Prevalencias (RP).

3.2 AMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL

El presente estudio fue realizado en el Hospital de Vitarte, mediante la revisión de historias clínicas correspondientes a los años 2014-2018.

3.3 VARIABLES

Las variables de este estudio se clasifican en intervinientes (edad, grado de instrucción, procedencia), dependiente (miomatosis uterina) e independiente (Quinta década de vida, obesidad, raza negra, antecedente familiar, uso de anticonceptivos orales, consumo de tabaco, antecedente de diabetes mellitus, antecedente de hipertensión arterial). Su respectiva operacionalización puede observarse en el anexo 1.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 POBLACIÓN

La población de estudio son todas las historias clínicas de las pacientes del Servicio de Ginecología del Hospital de Vitarte durante el período 2014-2018.

3.4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

3.4.2.1 Criterios de Inclusión

- Pacientes atendidas en el Servicio de Gineco-Obstetricia

3.4.2.2 Criterios de Exclusión

- Pacientes con menos de 15 años de edad y más de 100 años.
- Pacientes atendidas en Emergencia de Gineco Obstetricia.
- Fichas con datos incompletos o de difícil legibilidad.
- Pacientes con historias clínicas desarrolladas mediante una anamnesis indirecta.

3.4.3 MUESTRA

3.4.3.1 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para la determinación del tamaño muestral se utilizó la fórmula para estudio de una sola población, utilizando una frecuencia de exposición teórica máxima de 0.5 y un OR teórico estándar de 2.

$$n = \frac{(Z_{\alpha} \times \sqrt{2p(-p)} + Z_{\beta} \times \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)})^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$p_1 = \frac{OR \times p_2}{(1 - p_2) + OR \times p_2}$$

Donde:

P_2 : Proporción o frecuencia en los controles

OR: Odds Ratio

Z_a : Valor Z para alfa = 1.96

Z_b : Valor Z para beta = 0.84

Tras realizar el cálculo se obtuvo como muestra final a 274 pacientes.

3.4.3.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La selección de la muestra fue realizada mediante un muestro aleatorio simple de tipo tómbola, donde todas las historias seleccionadas tendrán la misma probabilidad de ser elegidas.

3.5 INSTRUMENTOS

Como instrumento se utilizó una ficha de recolección de datos elaborada en base a las variables del estudio y las características sociodemográficas de la población. (Ver anexo 2).

3.6 PROCEDIMIENTOS

Para la selección de la muestra se utilizó una técnica de tipo tómbola. Se buscó en el sistema de datos del Hospital Vitarte las historias clínicas de pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión correspondientes, cuyos códigos serán recabados en el área estadística del Hospital de Vitarte. Dicha búsqueda se realizó al azar siguiendo la técnica de muestreo mencionada. Luego del sorteo y compilación de la muestra, se revisó cada una en el área de Archivos del Hospital de las cuales la información se escribió en una ficha de recolección de datos. (Ver anexo 2).

3.7 ANÁLISIS DE DATOS

Los datos recolectados fueron registrados en una Hoja de Microsoft Excel, la cual fue revisada 3 veces contrastándola con las fichas de recolección de datos para evitar la omisión o el ingreso de datos erróneos. En el análisis descriptivo las variables cuantitativas fueron evaluadas según su normalidad, y en medidas de tendencia central y dispersión. Las variables cualitativas fueron descritas en términos de frecuencias y porcentajes. En el análisis analítico de tipo bivariado se usaron modelos lineales generalizados o regresiones logísticas según sea el caso, utilizando como medida de asociación la Razón de Prevalencias (RP). Se utilizó un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$. En análisis de datos se realizó mediante el programa estadístico STATA ver. 14.

IV. RESULTADOS

Se contó con 274 historias clínicas correspondientes a la muestra de la población del estudio. El 75.91% (n=208) procedía de la ciudad de Lima y el 3.28% (n=9) de Pasco. Para datos adicionales sobre procedencia ver tabla 1.

Tabla 1. *Lugar de procedencia de las pacientes de la muestra*

Procedencia	N	%
Lima	208	75.91
Piura	3	1.09
La Libertad	2	0.73
Ancash	6	2.19
Ica	3	1.09
Tacna	2	0.73
Puno	1	0.36
Cusco	1	0.36
Apurímac	8	2.92
San Martín	3	1.09
Loreto	3	1.09
Pasco	9	3.28
Junín	5	1.82
Huancavelica	3	1.09
Ayacucho	5	1.82
Callao	3	1.09
Huanuco	3	1.09
Venezuela	6	2.19

Fuente: Elaboración propia

Respecto de la Miomatosis Uterina, las que la tuvieron tuvieron una edad de 46.55 años con DS de 6.11 años, y categorizando la edad tomando en cuenta a los que tuvieron más de 50 años en este último subgrupo se tuvo que el 27.01% (n=37) tuvo Miomatosis Uterina (MU). El 62% de las pacientes con obesidad tuvo Miomatosis al igual que el 28.57% (n=2) de las pacientes de Raza Negra, el 77.27% (n=17) de las que tuvieron antecedente familiar de MU, 59.65% (n=34) de las que usaron anticonceptivos, 62.5% (n=5) de las que consumían tabaco, 56.25% (n=9) de las que

tenían antecedentes de diabetes y 50% (n=13) de las que tuvieron antecedente de HTA. Para mayor información, ver la Tabla 2.

Tabla 2.

Características de la Miomatosis Uterina

	Miomatosis Uterina		p
	No	Si	
Edad	43.51 DS:9.28	46.55 DS:6.11	0.0015
Quinta década			
No	99(72.26)	38(27.74)	0.892
Si	100(72.99)	37(27.01)	
Procedencia			0.714
Obesidad			0.003
No	99(56.90)	75(43.10)	
Si	38(38)	62(62)	
Raza negra			0.447
No	132(49.44)	135(50.56)	
SI	5(71.43)	2(28.57)	
Antecedente familiar de miomatosis uterina			0.008
No	132(52.38)	120(47.62)	
Si	5(22.73)	17(77.27)	
Uso de anticonceptivos			0.102
No	114(52.53)	103(47.47)	
Si	23(40.35)	34(59.65)	
Consumo de tabaco			0.722
No	134(50.38)	132(49.62)	
Si	3(37.5)	5(62.5)	
Antecedentes de diabetes			0.606
No	130(50.39)	128(49.61)	
Si	7(43.75)	9(56.25)	
Antecedentes de HTA			1
No	124(50)	124(50)	
Si	13(50)	13(50)	

Fuente: Elaboración propia

Para el análisis bivariado se utilizaron pruebas estadísticas según variables cualitativas y cuantitativas para determinar las diferencias entre categorías tomando como significativo al $p < 0.05$. Tras este análisis, se encontró que la edad, la obesidad y el antecedente familiar de MU fueron significativos por lo que se analizaron de forma bivariado mediante el uso de Regresión Logística. Como resultado, en el análisis bivariado la edad y la obesidad resultaron significativos por lo que fueron seleccionadas para el análisis multivariado. Ver tabla 3.

Tabla 3.

Análisis bivariado de Miomatosis Uterina

	Miomatosis Uterina		
	OR	IC	p
Edad	1.05	1.02-1.08	0.002
Obesidad	2.15	1.3-3.56	0.003
Antc. Familiar	1.5	0.62-3.61	0.365

Fuente: Elaboración propia

Respecto al análisis multivariado, se utilizaron modelos lineales generalizados con distribución binomial y función logística. Se obtuvo que conforme aumenta la edad, la probabilidad de miomatosis uterina es de 1.02 con IC de 1.01-1.03 y $p < 0.0001$ ajustado por obesidad, y que aquellos que tuvieron obesidad tuvieron 1.48 veces la probabilidad de tener miomatosis **Tabla 4.**

Análisis multivariado de Miomatosis Uterina uterina que los que no fueron obesas con IC 1.19-1.85 y $p < 0.001$. Ver tabla 4.

	Miomatosis Uterina		
	OR	IC	p
Edad	1.02	1.01-1.03	0.0001
Obesidad	1.48	1.19-1.85	0.0001

Fuente: Elaboración propia

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Existen diferentes denominaciones para los miomas uterinos, tales como leiomiomatosis, fibromiomatosis, fibromas etc. Estos Miomas Uterinos (MU) son descritas en la literatura como tumores frecuentes del útero(J. Corrales et al., 2015; Ruiz et al., 2009) reportándose evidencia de incidencia a nivel mundial del 20.a 30%(J. Corrales et al., 2015) y prevalencias de 5 a 21%(Vargas-Hernández et al., 2015). Su sintomatología no está aún bien definida, siendo el caso que algunas mujeres permanecen asintomáticas y otras no. (Cantella S et al., 2016) .

En nuestro estudio reportamos que las pacientes en su mayoría procedían de la ciudad de Lima (75.91%; n=208) y que aquellas que tenía diagnóstico de MU tuvieron una edad de 46.55 años con DS: 6.11 años, siendo que las que estuvieron en la quinta década de vida tuvieron 27.01% (n=37) de MU. Estos datos concuerdan con la revisión realizada por(Ruiz et al., 2009) indica que en las mujeres posmenopáusicas el riesgo disminuye hasta 70 a 90%, estableciendo que el riesgo aumenta con la menarquía temprana. En la revisión sistemática realizada por Stewart(E. Stewart, 2017) se reporta que la edad es un factor de riesgo, existiendo por ejemplo reportes en donde mujeres entre 41-50 años o 51-60 años tenían hasta 10 veces el riesgo de tener MU en comparación con las de 21 a 30 años y que en los grupos postmenopáusicos disminuye.

Respecto de la obesidad, se reportó que el 62% de las mujeres obesas tenía MU. Este hallazgo encuentra respaldo en Revisiones (Ruiz et al., 2009; Sánchez Guzmán, Jean Pierre & Rojas Ruiz, Juan Carlos, 2017) en las que indican que la Obesidad aumenta la conversión de andrógenos adrenales a estrona y disminuye la globulina fijadora de hormonas sexuales estableciendo que mujeres con IMC mayores de 30 tienen más riesgo. En contraparte, las

mujeres que realizan ejercicio, como las atletas tienen 40% menos riesgo (Lin et al., 2012; Manta et al., 2016; Ruiz et al., 2009; Uimari et al., 2016).

En relación a la raza negra, solamente el 28.57% (n=2) tuvo MU. Este hallazgo encuentra contraste en muchos estudios tales como el de Ruiz donde se menciona que la MU es mucho más común en mujeres de raza negra en relación de 3 a 9 en comparación las de raza blanca (Ruiz et al., 2009). Stewart et al. describen también en su revisión sistemática que la Raza negra es uno de los 3 factores sociodemográficos más fuertes para MU encontrando OR de 2.7 en favor de la raza negra (Yentl C. Haan et al., 2018; Manta et al., 2016; E. Stewart, 2017).

Respecto de los antecedentes, empezamos por el antecedente familiar de MU el cual en la literatura se reporta que éste tiene 3.47 de OR (IC: 2.55-4.71) comparado con las que no tienen historia familiar (Ruiz et al., 2009; E. Stewart, 2017). Estos reportes contrastan con lo encontrado en nuestro estudio donde, de las que tuvieron MU solo 17 tuvieron antecedente y 120 no. Esto puede deberse a un escaso tamaño muestral para el antecedente de MU y debe ser estudiado más ampliamente. En el caso de Diabetes mellitus, de las diabéticas el 56.25% tuvo MU. Este hallazgo encuentra sustento en el estudio realizado por Calcina en Trujillo, quien encontró un OR de 2.46 para dicha asociación (Calcina Espinoza, 2018) y Uimari quien encontró un riesgo incrementado de 1.48 en el caso del síndrome metabólico (Uimari et al., 2016). En el caso de la Hipertensión Arterial (HTA), de las hipertensas de nuestro estudio el 50% (n=13) tuvo MU. El estudio de Lin en el 2012 determina que el riesgo de fibroides aumenta con el aumento de presión diastólica por cada 10mmHg con un OR de 1.17 (Lin et al., 2012) y la revisión de Stewart reporta un OR de 4.9 comparando presión alta contra normal para MU.

Sobre el uso de anticonceptivos, aquellas que la usaban y que tuvieron MU fueron el 59.65% (n=34). Ruiz en su revisión reporta que en muchos estudios no se encuentra una relación, pero que existen algunos donde la relación es inversa: a más consumo de ACO menos riesgo de MU (Ruiz et al., 2009). Stewart reporta que comparando a las que usan ACO contra las que nunca lo usaron se encontró un OR de 0.3 (E. Stewart, 2017). El hábito de consumo de tabaco fue explorado y de aquellas que consumían tabaco el 62.5% (n=5) tuvieron MU. Este hallazgo contrasta con lo reportado en varios estudios donde el tabaquismo se comporta aparentemente como un factor protector en la medida que disminuye la conversión de andrógenos a estrona como consecuencia de inhibir a la nicotina (Ruiz et al., 2009). La revisión de Stewart reporta un OR de 0.3 para fumadores contra quienes nunca fumaron (E. Stewart, 2017). Nuestro hallazgo puede deberse a que en las historias clínicas revisadas, los pacientes no eran fumadores lo introdujo sesgos de selección. Se recomienda estudios en los cuales se cuente con mayor poder estadístico para corroborar los hallazgos.

En el análisis bivariado, se encontró independientemente significativos a la Edad y la Obesidad. En nuestro estudio, conforme aumentaba la edad en un año la probabilidad de MU era de 1.05 (IC: 1.02-1.08, p=0.002). Aquellos que fueron obesas tuvieron 2.15 veces más chance de MU que las que no (IC: 1.3-3.56; p=0.003). En el análisis multivariado, tanto la edad como la obesidad fueron significativos entendiéndose que conforme la edad aumenta el OR de MU es 1.02 (IC: 1.01-1.03; p=0.0001) ajustado por obesidad, y la obesidad es 1.48 (IC: 1.19-1.85; p=0.0001) ajustado por edad. Estos hallazgos están descritos en la literatura: pacientes con edades mayores a 40 vs los que tienen menos de 40 tienen 3.47 chances de MU (E. Stewart,

2017), en mujeres postmenopáusicas el riesgo disminuye de 70 a 90% (Ruiz et al., 2009), en gestantes añosas el riesgo aumenta en comparación a las más jóvenes (Sarkodie et al., 2016). La obesidad también ha sido muy estudiada donde se establecen resultados que sugieren que IMC mayores de 30 tienen asociado mayor riesgo (Gonzalez Castro, Jean Pierre, 2016; Ruiz et al., 2009) y esto relacionado con la conversión de andrógenos adrenales a estrona.

VI. CONCLUSIONES

En relación al siguiente estudio, podemos concluir que en pacientes del Hospital de Vitarte en el período 2014-2018:

1. Existen factores asociados a la miomatosis uterina.
2. Las mujeres que tuvieron miomatosis uterina tuvieron 46.55 años en promedio con desviación estándar de 6.11 años, y en total el 75.91% procedía de Lima.
3. No estuvieron asociados significativamente: quinta década de vida, raza negra, antecedente familiar de miomatosis, uso de anticonceptivos orales, consumo de tabaco, antecedente de diabetes mellitus ni antecedente de hipertensión arterial.
4. Estuvieron asociados significativamente de forma independiente y multivariada la edad y la obesidad: Cuando aumenta la edad en un año la probabilidad de MU es de 1.05 (IC: 1.02-1.08, $p=0.002$) y aquellas que fueron obesas tuvieron 2.15 veces más chance de MU que las que no (IC: 1.3-3.56; $p=0.003$).

VII. RECOMENDACIONES

El presente estudio genera evidencia inicial en un tema estudiado. Sin embargo, debido a que en algunas variables no se contó con la cantidad necesaria de casos para poder establecer diferencias significativas se perdieron probables asociaciones que se han descrito en otros estudios. Se sugiere que en futuras investigaciones se amplíe el tamaño muestral teniendo en consideración a la cantidad probabilística de individuos por factor para evitar este error.

La evidencia inicial proporcionada, sobretodo en el caso de obesidad, puede servir para el diseño de estrategias dirigidas a reforzar los estilos de vida saludable combatiendo la obesidad.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, C., Elizabeth, J., Narváez, C., & Gabriela, A. (2016). Miomatosis uterina: frecuencia y características clínico-ecográficas en el Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo 2010-2014. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25335>

Bano, S. N. (2017). Uterine Myoma Symptoms & Quality of Life. *Journal of Gynecology and Womens Health*, 4(1). <https://doi.org/10.19080/JGWH.2017.04.555630>

Bizjak, T., Turkanović, A. B., & But, I. (2016). Prevalence and Risk Factors of Uterine Fibroids in North-East Slovenia. *Gynecology & Obstetrics*, 2016. <https://doi.org/10.4172/2161-0932.1000350>

Brito, L. G. O., Panobianco, M. S., Sabino-de-Freitas, M. M., Barbosa, H. de F., de Azevedo, G. D., Brito, L. M. O., & Candido-Dos-Reis, F. J. (2014). Uterine leiomyoma: understanding the impact of symptoms on womens' lives. *Reproductive Health*, 11(1), 10. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-11-10>

Calcina Espinoza, G. J. (2018). *Diabetes mellitus tipo 2 como factor de riesgo para miomatosis uterina en pacientes del Hospital Belén de Trujillo*. Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, La Libertad, Perú. Recuperado de http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO_9bc1fa0d1ef789d33e35b4892c2441cb

Cantella S, R., Brazzini A, A., Brazzini M, M., Ramón, J. C., Hurtado R, J., Quispe A, E., & Arrieta M, S. (2016). Embolización de arterias uterinas para manejo de miomatosis: experiencia con 200 pacientes. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 62(3), 229-234. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322016000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Corrales, A. C. J., Vargas, J. K. C., Guerra, J. M., Espinosa, M. A., & Leiva, R. F. (2015). Mioma uterino, un trastorno frecuente en mujeres de edad fértil. *16 de Abril*, *54*(257), 60–70.

Corrales, J., Claiden, A., Vargas, J. K. C., Arceo, S. de Q., Guerra, J. M., Espinosa, M. A., & Leiva, R. F. (2015). Mioma uterino: Un trastorno frecuente en mujeres en edad fértil. *16 de abril*, *54*(257), 59-70. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=59201>

Díaz Pérez, L. F. (2014). Miomatosis uterina como factor de riesgo de hemorragia puerperal en pacientes del Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque [Repositorio]. Recuperado 6 de septiembre de 2018, de http://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO_4701c1600c1c6992232005d12455d6fa/Details

Gonzalez Castro, Jean Pierre. (2016). *Factores predictivos para distinguir pacientes con apendicitis aguda no complicada y complicada*. Universidad Privada Antenor Orrego, La Libertad. Recuperado de <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2221>

Haan, Y. C., Oudman, I., de Lange, M. E., Timmermans, A., Ankum, W. M., van Montfrans, G. A., & Brewster, L. M. (2015). Hypertension Risk in Dutch Women With Symptomatic Uterine Fibroids. *American Journal of Hypertension*, *28*(4), 487-492. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpu183>

Haan, Yentl C., Diemer, F. S., Van Der Woude, L., Van Montfrans, G. A., Oehlers, G. P., & Brewster, L. M. (2018). The risk of hypertension and cardiovascular disease in women with uterine fibroids. *Journal of Clinical Hypertension (Greenwich, Conn.)*, *20*(4), 718-726. <https://doi.org/10.1111/jch.13253>

Hernández-Valencia M, Valerio-Castro E, Tercero-Valdez-Zuñiga CL, Barón-Vallejo J, & Luna-Rojas RM. (2017). Miomatosis uterina: implicaciones en salud reproductiva. 85, 9.

Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2017/gom179h.pdf>

Lin, S., Liu, L., Li, W., Zhang, G., & Wang, Z. (2012). [Association of hypertension, hyperglycemia, hyperlipemia with the risk of uterine leiomyomata for female staffs in railway system]. *Wei Sheng Yan Jiu = Journal of Hygiene Research*, 41(3), 437-440, 444.

Manta, L., Suciú, N., Toader, O., Purcărea, R. M., Constantin, A., & Popa, F. (2016). The etiopathogenesis of uterine fibromatosis. *Journal of Medicine and Life*, 9(1), 39-45.

Pretel-Rodríguez, Y., González-Oliva, J. C., Ibrik, O., Samon, R., Roda, A., Roca, R., & Viladoms, J. (2014). Hipertensión arterial maligna, crisis convulsiva y fracaso renal agudo posrenal secundario a mioma uterino. *Nefrología*, 6(1).

Quade, B. J., Wang, T.-Y., Sornberger, K., Dal Cin, P., Mutter, G. L., & Morton, C. C. (2004). Molecular pathogenesis of uterine smooth muscle tumors from transcriptional profiling. *Genes, Chromosomes & Cancer*, 40(2), 97-108. <https://doi.org/10.1002/gcc.20018>

Ramírez Fajardo, Katia, Torres Alfes, Grisell, & Frutos Yuleydis K. (2012). Diagnóstico ecográfico de mioma uterino en mujeres con síntomas ginecológicos, 16(9), 1350. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000900003

Ruiz, M. E. O., Ángel Matute Labrador, & Nayeli Martínez-Consuegra. (2009). Miomatosis uterina, 54(4), 222-233. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2009/bc094h.pdf>

Sánchez Guzmán, Jean Pierre, & Rojas Ruiz, Juan Carlos. (2017). *Hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia como factores asociados a miomatosis uterina en pacientes del Hospital*

Regional Docente de Trujillo. Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, La Libertad, Perú.

Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/132827846.pdf>

Sarkodie, B. D., Botwe, B. O., Adjei, D. N., & Ofori, E. (2016). Factors associated with uterine fibroid in Ghanaian women undergoing pelvic scans with suspected uterine fibroid.

Fertility Research and Practice, 2, 9. <https://doi.org/10.1186/s40738-016-0022-9>

Stewart, E. (2017). Epidemiology of uterine fibroids: a systematic review. *10*, 124(10).

Recuperado de <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1471-0528.14640>

Stewart, E. A. (2015). Clinical practice. Uterine fibroids. *The New England Journal of Medicine*, 372(17), 1646-1655. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp1411029>

Su, W.-H., Lee, W.-L., Cheng, M.-H., Yen, M.-S., Chao, K.-C., & Wang, P.-H. (2012). Typical and atypical clinical presentation of uterine myomas. *Journal of the Chinese Medical Association: JCMA*, 75(10), 487-493. <https://doi.org/10.1016/j.jcma.2012.07.004>

Ugarte, M., & Catherine, S. (2018). *Hipertensión arterial como factor de riesgo para miomatosis uterina en pacientes de 30 a 50 años en el Servicio de Gineco-Obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2013 – 2017*. Universidad Ricardo Palma. Recuperado de <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1409>

Uimari, O., Auvinen, J., Jokelainen, J., Puukka, K., Ruokonen, A., Järvelin, M.-R., ... Martikainen, H. (2016). Uterine fibroids and cardiovascular risk. *Human Reproduction*, 31(12), 2689-2703. <https://doi.org/10.1093/humrep/dew249>

Vargas-Hernández, V. M., Vargas-Aguilar, V. M., & Tovar-Rodríguez, J. M. (2015). Detección primaria del cáncer cervicouterino. *Cirugía y Cirujanos*, 83(5), 448-453. <https://doi.org/10.1016/j.circir.2014.09.001>

IX. ANEXO 01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Denominación	Miomatosis Uterina	Edad	Grado de instrucción	Procedencia	Quinta década de vida
Tipo	Dependiente	Interviniente	Interviniente	Interviniente	Independiente
Naturaleza	Cualitativa	Cuantitativa	Cualitativa	Cualitativa	Cualitativa
Escala de medición	Nominal	De Razón	Nominal	Nominal	Nominal
Indicador	Diagnóstico	Años	Grado	Región	Años
Unidad de medida	Aseveración	Años	Grado	Región	Años
Instrumento	Historia clínica				
Definición conceptual	Diagnóstico por informe ecográfico independiente del tamaño y localización el mioma	Cantidad de años acumulados hasta desde el nacimiento hasta el registro en la HC.	Máximo grado de instrucción alcanzado	Región de procedencia de la paciente	El registro de la edad de la paciente corresponde a la quinta década de vida
Definición operacional	Diagnóstico por informe ecográfico independiente del tamaño y localización del mioma	Cantidad de años acumulados hasta desde el nacimiento hasta el registro en la HC.	Máximo grado de instrucción alcanzado	Región de procedencia de la paciente	El registro de la edad de la paciente corresponde a la quinta década de vida
Registro	Sí	15-100	Primaria	Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima, Ica, Arequipa, Moquegua, Tacna, Puno, Cusco, Apurímac, Madre de Dios, Ucayali, San Martín, Loreto, Amazonas, Cajamarca, Huánuco, Pasco, Junín, Huancavelica, Ayacucho, Callao	Sí (>_ 50)
	No		Secundaria		No
			Técnica		
			Universitaria		

Denominación	Obesidad	Raza negra	Antecedente Familiar	Uso de ACO	Consumo de tabaco	Antecedente de DM	Antecedente de HTA
Tipo	Independiente	Independiente	Independiente	Independiente	Independiente	Independiente	Independiente
Naturaleza	Cualitativa	Cualitativa	Cualitativa	Cualitativa	Cualitativa	Cualitativa	Cualitativa
Escala de medición	Nominal	Nominal	Nominal	Nominal	Nominal	Nominal	Nominal
Indicador	IMC	Raza	Antecedente	Uso	Consumo	Diagnóstico	Diagnóstico
Unidad de medida	Kg/m ²	Raza	Aseveración	Aseveración	Aseveración	Aseveración	Aseveración
Instrumento	Historia Clínica	Historia Clínica	Historia Clínica	Historia Clínica	Historia Clínica	Historia Clínica	Historia Clínica
Definición conceptual	El índice de masa corporal de la paciente es mayor o igual de 30 Kg/m ²	Registro conferido en historia clínica corresponde a paciente de raza negra	Antecedente de haber presentado miomatosis uterina en como mínimo familiares de primer grado	Antecedente de uso de anticonceptivos orales	Antecedente de consumo de tabaco	Antecedente de diagnóstico de diabetes mellitus	Antecedente de diagnóstico de Hipertensión Arterial
Definición operacional	El índice de masa corporal de la paciente es mayor o igual de 30 Kg/m ³	Registro conferido en historia clínica corresponde a paciente de raza negra	Antecedente de haber presentado miomatosis uterina en como mínimo familiares de primer grado	Antecedente de uso de anticonceptivos orales	Antecedente de consumo de tabaco	Antecedente de diagnóstico de diabetes mellitus	Antecedente de diagnóstico de Hipertensión Arterial
Registro	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	No	No	No	No	No	No	No

ANEXO 2**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS****Número de Ficha:****Número de Historia Clínica:****Día de recolección de datos:****Edad:****Grado de instrucción:****Región de Procedencia:**Diagnóstico de **miomatosis uterina:** Sí () No ()Paciente cursa su **quinta década de vida:** Sí () No ()**Obesidad:** Sí () No ()**Raza negra:** Sí () No ()**Antecedente Familiar:** Sí () No ()Historial de **Uso de Anticonceptivos:** Sí () No ()Consumo de **tabaco:** Sí () No ()Antecedente de **Diabetes Mellitus:** Sí () No ()Antecedente de **Hipertensión Arterial:** Sí () No ()