



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

POSGRADO GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Validez del diagnóstico clínico e imagenológico comparado con el resultado histopatológico de pacientes premenopáusicas con miomatosis uterina, sometidas a histerectomía con abordaje abdominal o vaginal en dos hospitales de segundo nivel de la ciudad de Quito, desde enero del 2014 a enero del 2019.

AUTORAS:

Dra. María Fernanda Sánchez Ayala ¹

Dra. Betty Elizabeth Zamora Freire ¹

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Francisco Torres ²

DIRECTOR METODOLÓGICO

Dra. María Lucila Carrasco³

1. Médico Egresada del Posgrado de Ginecología y Obstetricia de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador

doctoraferchis2721 @gmail.com /drabettyzamora@gmail.com

2. Médico Ginecólogo Obstetra, Docente Facultad de Medicina PUCE

3. Médico Patóloga Clínica. Magister en Salud Pública. Docente Facultad de Medicina PUCE

AGRADECIMIENTO

Darte gracias querido DIOS, por la fortaleza que me has dado para culminar con esta grandiosa etapa y caminar siempre de tu mano.

A mí amada familia por ser mi ancla a tierra en todo momento, por su apoyo incondicional siempre con las palabras correctas, nada de esto sería posible si no los tuviera junto a mí,

A mis queridos tutores Dr. Francisco Torres y Dra. Maria Lucila Carrasco por su ayuda, noches de desvelo, para lograr que el presente trabajo sea realizado de la mejor manera, brindando sus valiosas ideas para que nuestro estudio sea un aporte para la comunidad académica

A nuestras queridas instituciones de salud y todas las personas que las integran por su apoyo desinteresado, prestos a colaborar siempre.

A mi amiga y compañera de tesis Fernanda, por todo el trabajo en equipo, te quiero millón

Betty Zamora

AGRADECIMIENTO

Los resultados de este proyecto, están dedicados a todas aquellas personas que, de alguna forma, son parte de su culminación. Quiero empezar agradeciendo a mis padres y hermana que gracias a su apoyo incondicional y ejemplo me enseñaron que con esfuerzo todo es posible.

A mi esposo e hijos por ser mi inspiración y motor para recorrer este camino que estuvo lleno de retos y enseñanzas para nuestra familia.

A mi hospital Padre Carollo que fue mi casa de formación, por haberme brindado la posibilidad de aprender junto a grandes profesionales pero sobre todo grandes seres humanos, al Dr. Zambrano, Dr. Vallejo, Dr. Muñoz y Dr. Núñez no me queda más que decirles Muchas Gracias.!

Y principalmente quiero dejar por sentado un agradecimiento muy especial a mis tutores, Dr. Francisco Torres y Dra. Carrasco que con su guía, paciencia, correcciones, consejos y apoyo incondicional supieron llevarme a culminar este reto.

Fernanda Sánchez

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para recorrer este largo camino el cual fue difícil pero muy enriquecedor.

A mis amados padres: Germán y Josefina por ser mi ejemplo y guía a lo largo de mi vida, siendo un apoyo en cada paso que doy y enseñándome que cualquier cosa se puede conseguir con esfuerzo, dedicación y unión familiar, este título de especialista es para ustedes ya que son mi mayor orgullo.

A mí hermana Evelyn por su ayuda y apoyo incondicional convirtiéndose en la segunda madre para mi hijo que con su sencillez, humildad y mucho cariño me ayudó sin pedir nada a cambio.

A mí esposo Alejandro por su comprensión, ayuda, amor y paciencia en este largo camino, fue mi gran apoyo para todos estos años de postgrado.

Y a mis hijos Joaquín y Nicolás por ser el motor, inspiración y fuerza para culminar este reto, aprovecho esta palabras para pedirles disculpas por el tiempo que no pase con ustedes!

Los amo.

Fernanda Sánchez

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado a mi hermosa familia, a mis papitos amados: Luis y Nancy porque gracias a su apoyo y amor incondicional me han permitido culminar con éxito, uno de mis anhelados sueños: convertirme en Especialista, haciéndome entender que el trabajo duro siempre rendirá frutos, por estar para mí en todo momento, por no solo ser mis padres, sino también mis mejores amigos.

A mí querida hermana: Jessica que con su valioso ejemplo de superación, me demuestra que nada es imposible de conseguir, siempre y cuando se entregue el corazón, eres una guerrera

A mi hija del corazón Melita, porque con tus ocurrencias, paciencia y amor, lograste hacerme sentir siempre especial, por todo tu apoyo desinteresado, por estar siempre para mí, así como yo para ti.

A mis sobrinas: Mikaelita y Emilita, las pequeñas del hogar, por cada frase de amor, por la felicidad que siento de ser su tía. Las amo mis princesas.

A mis angelitos que desde allá arriba, me cuidan y guían: Abuelito Julio y Gabriel.

A mis reinas que aún están conmigo, mis abuelitas: Concepción y Esther

Y a todos mis seres queridos que de una u otra manera han estado conmigo en las buenas y en las malas.

Betty Zamora

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO.....	5
RESUMEN.....	11-15
CAPÍTULO I.....	16
1.1 INTRODUCCIÓN.....	16-19
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	19-21
1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	21
1.4 OBJETIVOS.....	22
1.4.1 Objetivo general.....	22
1.4.2 Objetivos específicos.....	22
1.5 Hipótesis.....	22
CAPÍTULO II.....	23
MARCO TEÓRICO.....	23
MIOMATOSIS UTERINA.....	23
2.1 Concepto.....	23
2.2 Epidemiología.....	23
2.3 Etiopatogenia.....	23
2.3.1. Papel de los esteroides ováricos.....	23
2.3.2. Expresión de los factores de crecimiento, hormonas y sus receptores en los leiomiomas.....	24
2.3.3. Papel de las citoquinas.....	25

2.4 FACTORES DE RIESGO.....	25
2.4.1 Edad y paridad.....	25
2.4.2 Etnicidad.....	25
2.4.3. Uso de anticonceptivos orales.....	25
2.4.4 Terapia de reemplazo hormonal.....	26
2.4.5. Factores hormonales endógenos.....	26
2.4.6. Peso.....	26
2.4.7 Dieta.....	26
2.4.8 Ejercicio.....	26
2.4.9 Historia familiar.....	26
2.4.10 Embarazo.....	26
2.4.11. Lesión del tejido.....	27
2.4.12. Tabaquismo.....	27
2.5 SINTOMATOLOGÍA.....	27
2.6 CLASIFICACIÓN.....	27
2.6.1. Clasificación de miomas según ubicación.....	28-29
2.7. Histología del mioma.....	29
2.8 DIAGNÓSTICO.....	30
2.8.1. Examen clínico.....	30
2.8.2. Ecografía.....	30
2.8.3. Resonancia Magnética.....	30
2.8.4. Histeroscopia.....	31

2.8.5. Histerosalpingografía.....	31
2.8.6. Sonohisterograma.....	31
2.9 TRATAMIENTO.....	31
2.9.1. Terapia farmacológica.....	31-33
2.9.2. Manejo quirúrgico.....	33
2.9.2.1. Histerectomía.....	33-35
CAPÍTULO III.....	36
3. METODOLOGÍA.....	36
3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DEL ESTUDIO.....	36-39
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	40
3.2.1. Universo.....	40
3.2.2. Muestra.....	40
3.2.3. Criterios de inclusión.....	41
3.2.4. Criterios de exclusión.....	41
3.3. TIPO DE ESTUDIO.....	41
3.4. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	41
3.5 PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN.....	42
3.6. HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	anexo 1
3.7. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS.....	42
3.8. ASPECTOS BIOÉTICOS.....	43
3.9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	44

3.9.1. Recursos Humanos.....	44
3.9.2. Recursos Materiales.....	44
3.9.3. Cronograma de Actividades.....	45-46
CAPÍTULO IV.....	47
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	47
4.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS.....	47-49
4.2 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.....	50-53
4.3 CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS AL PROCESO DE HISTERECTOMÍA Y A LOS HALLAZGOS DESCRITOS DE LAS MUESTRAS OBTENIDAS.....	53.
4.4 CARACTERÍSTICAS DE LOS DIAGNÓSTICOS DE MIOMATOSIS.....	54-55
4.5 DETALLE DE LOS TIPOS HISTOPATOLÓGICOS Y DE LA VARIEDAD DE MIOMAS SEGÚN UBICACIÓN.....	56 -57
4.6. ANÁLISIS INFERENCIAL.....	57
4.6.1 Análisis de la relación y riesgos existentes entre las variables clínicas y demográficas con la miomatosis uterina entre las mujeres histerectomizadas	57-59
4.6.2. Valoración de la ecografía y las características clínicas frente al diagnóstico histopatológico, como pruebas diagnósticas de miomatosis uterina entre las mujeres histerectomizadas.....	60
CAPÍTULO V.....	63
5. DISCUSIÓN.....	63-67
CAPÍTULO VI	68
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	68-69

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70-74
INDICE DE GRAFICOS	
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DEL ESTUDIO	36-39
CRONOGRAMA ACTIVIDADES	45-46
Gráfico 1. Clasificación de Miomas según Ubicación.....	28
Gráfico 2. Corte histológico de mioma.....	30
Gráfico 3. IMC descrito en las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.....	51
Gráfico 4. Características clínicas encontradas en las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.....	52
Gráfico 5. Hallazgos descritos de las muestras obtenidas posterior al análisis anatómico e histopatológico de las muestras obtenidas en mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.	56.
Gráfico 6. Detalle de los tipos histopatológicos y de la variedad de miomas según ubicación, obtenidas en las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.	56-57
Tabla 1. Características demográficas de las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.....	48-49

Tabla 2. Características clínicas encontradas en las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.....50-51

Tabla 3. Características asociadas al proceso de histerectomía y a los hallazgos descritos de las muestras obtenidas, en las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.....53-54

Tabla 4. Detalle de los tipos histopatológicos y de la variedad de miomas según ubicación, obtenidas en las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.....55

Tabla 5. Análisis de la relación y riesgos existentes entre las variables clínicas y demográficas con la miomatosis uterina entre las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.....57

Tabla 6. Valoración de las ecografía y las características clínicas frente al diagnóstico histopatológico, como pruebas diagnósticas de miomatosis uterina entre las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.....60-61

RESUMEN

Antecedentes: La complejidad de los procesos quirúrgicos ginecológicos como la histerectomía, combinado con el diagnóstico asertivo clínico e imagenológico de miomatosis uterina en mujeres en edad fértil es un problema que requiere mucha atención, por lo cual, en situaciones en las que existe miomatosis uterina sintomática, la decisión acerca del tratamiento debe estar basada en la utilización de los mejores criterios clínicos y quirúrgicos, sustentados en la mejor evidencia científica.

El **Objetivo** de la presente investigación es validar el diagnóstico clínico e imagenológico comparado con el resultado histopatológico de pacientes pre-menopáusicas con diagnóstico de miomatosis uterina sometidas a histerectomía vía abdominal o vaginal en dos hospitales de segundo nivel de la ciudad de Quito, desde enero del 2014 a enero del 2019.

Metodología: Se realizó un estudio observacional, de corte transversal, analítico; con una muestra conformada por aproximadamente 217 pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina sintomática, la población estratificada son mujeres en edades comprendidas entre los 30 y 50 años, sometidas a histerectomía para la resolución de la miomatosis uterina en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital “Un Canto A La Vida” y Hospital “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, en el período de enero del 2014 a enero del 2019.

Las variables a medir son miomatosis uterina, histerectomía abdominal o vaginal y resultado histopatológico. Los datos serán obtenidos de las historias clínicas y bases de datos de los hospitales de estudio. La información recolectada fue tabulada y depurada utilizando el programa Excel. Posteriormente fue importada para análisis en el programa estadístico SPSS versión 23.0 en español. Dentro del análisis estadístico, para las variables demográficas se calculó porcentajes y promedios. Para la validación del diagnóstico clínico e imagenológico versus el diagnóstico histopatológico, se calculó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo.

Resultados y Conclusiones: Luego del diagnóstico histopatológico de miomatosis uterina, se realizó la comparación entre las características clínicas y el diagnóstico ecográfico con el fin de validar ambos parámetros como diagnósticos de miomatosis uterina. En cuanto refiere al diagnóstico ecográfico se calculó la sensibilidad (capacidad de encontrar falsos positivos entre los enfermos) del método con un resultado de 87,6% mientras que la especificidad de este método (capacidad de medir falsos negativos entre los sanos), comparado con el resultado Gold estándar llegó al 100%; Se calculó también el VPP (probabilidad de tener la enfermedad si el resultado de la prueba diagnóstica es positivo) o valor predictivo positivo, el mismo que fue del 87,6% mientras que el VPN o valor predictivo negativo (probabilidad de no tener la enfermedad si el resultado de la prueba diagnóstica es negativo) fue del 100%. Todo lo anterior con una efectividad medida por el índice de Youden elevada (87,6%) lo cual le da a esta prueba una alta valía como prueba diagnóstica con un alto poder para identificar verdaderos positivos. En lo que respecta a las características clínicas, podemos indicar que estos parámetros muestran una sensibilidad elevada (anemia 89%, síntomas mayores de 1 año 88,8%) sin embargo la especificidad calculada es muy baja, llegando al 21,4% para el caso del sangrado uterino anormal. En cuanto a los valores predictivos, en este grupo encontramos que la anemia presenta los valores más elevados (VPP: 89,22; VPN: 86,26) sin embargo el valor del índice de Youden es muy bajo (3%) haciendo que esta característica clínica no tenga validez cuando es utilizada sola para realizar el diagnóstico.

Con lo anterior y en base a nuestros objetivos planteados, se concluye que validar la clínica y ecografía como pruebas diagnósticas de alta eficacia comparado con el resultado histopatológico considerado el Gold estándar, permite disminuir el número innecesario de histerectomías como prueba diagnóstica y terapéutica

Palabras Claves: Miomatosis uterina, Abordaje quirúrgico, Edad fértil, Estudio histopatológico.

SUMMARY

Background: The complexity of gynecological surgical processes such as hysterectomy, combined with the assertive clinical and imaging diagnosis of uterine myomatosis in women of childbearing age is a problem that requires much attention, therefore, in situations where there is symptomatic uterine myomatosis, the decision about treatment should be based on the use of the best clinical and surgical criteria, based on the greatest scientific vision.

The objective of this research was to validate the clinical and imaging diagnosis compared to the histopathological outcome of premenopausal patients with a diagnosis of uterine myomatosis undergoing abdominal or vaginal hysterectomy in the Gynecology and Obstetrics Service of the Hospital "A Song To Life" and Hospital "Metropolitan Unit of Southern Health", in the period from January 2014 to January 2019

Methodology: An observational, cross-sectional, analytical study was conducted; With a sample made up of approximately 217 patients diagnosed with symptomatic uterine myomatosis, the stratified population are women between the ages of 30 and 50, undergoing hysterectomy for the resolution of uterine myomatosis in the Gynecology and Obstetrics Service of two Hospital second level , in the period from January 2014 to January 2019.

The variables to be measured are uterine myomatosis, abdominal or vaginal hysterectomy and histopathological result. The data will be obtained from the medical records and databases of the study hospitals. The information collected was tabulated and debugged using the Excel program. Later it will be imported for analysis in the statistical program SPSS version 23.0 in Spanish. Within the statistical analysis, percentages and averages will be calculated for demographic variables. For the validation of the clinical and imaging diagnosis versus the histopathological diagnosis, sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value will be calculated.

Results and Conclusions: After the histopathological diagnosis of uterine myomatosis, a comparison was made between the clinical characteristics and the ultrasound diagnosis in order to validate both parameters as diagnoses of uterine myomatosis. Regarding the ultrasound diagnosis, the sensitivity (ability to find false positives among the patients) of the method was calculated with a result of 87.6% while the specificity of this method (ability to measure false negatives among the healthy), compared with the standard Gold result reached 100%; The PPV (probability of having the disease if the result of the diagnostic test is positive) or positive predictive value was also calculated, which was 87.6% while the NPV or negative predictive value (probability of not having the disease if the result of the diagnostic test is negative) it was 100%. All of the above with an effectiveness measured by the high Youden index (87.6%) which gives this test a high value as a diagnostic test with a high power to identify true positives. Regarding the clinical characteristics, we can indicate that these parameters show a high sensitivity (anemia 89%, symptoms older than 1 year 88.8%), however the specificity calculated is very low, reaching 21.4% for case of abnormal uterine bleeding. As for the predictive values, in this group we found that anemia has the highest values (PPV: 89.22; NPV: 86.26), however, the value of the Youden index is very low (3%), making it Clinical feature is not valid when used alone to make the diagnosis.

With the above and based on our stated objectives, it is concluded that validating the clinical and ultrasound as diagnostic tests of high efficacy compared to the histopathological result considered the gold standard, allows to reduce the unnecessary number of hysterectomies as diagnostic and therapeutic test

Keywords: Uterine myomatosis, Surgical approach, Fertile age, Histopathological study

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La miomatosis uterina también conocida como: leiomiomatosis, fibromiomas, leiofibromiomas y fibroleiomiomas, sigue siendo la causa más frecuente de masas pélvicas, de características sólidas en mujeres que se encuentran en edad reproductiva, y la mayoría de los casos se presentan entre los 40 a 50 años de edad. (Ortiz, Matute & Martínez, 2009).

Se hallan constituidos por: colágeno, matriz extracelular, fibronectina y proteoglicanos.

Aparecen en 60% de las mujeres antes de los 40 años de edad, y en 80% de las mujeres antes de los 50 años de edad, y pueden ocasionar infertilidad en 2-3% (Bulun, 2013)

La sintomatología va a depender de acuerdo a la localización y tamaño del mioma, llegando a causar: dolor pélvico, hemorragia uterina anormal, teniendo un riesgo potencial de anemia causado por la pérdida crónica y excesiva en cada periodo menstrual. La dismenorrea y el dolor pélvico cíclico asociado con la miomatosis se manifiestan en 61 a 63% de las pacientes, con repercusión negativa en la calidad de vida y las actividades diarias. La frecuencia del dolor pélvico no cíclico varía de 20 a 42%, lo que indica que, aunque las mujeres con miomatosis tengan dolor pélvico cíclico, la dismenorrea no es un marcador específico de la enfermedad. (Sara & William, 2015).

Todo esto relacionado con la circunstancia de que algunas mujeres no dimensionan la gravedad de su patología, siendo importante nuestro abordaje de manera proactiva (Donnez & Dolmains 2016)

Ademas por su ubicación dentro de la pelvis y la tasa de crecimiento, los miomas inducen un efecto de masa, que origina dolor, distensión abdominal y estreñimiento La sintomatología

urinaria de urgencia, frecuencia, retención e incontinencia se han descrito ya que pueden llegar a comprimir los uréteres y ocasionar hidronefrosis secundaria. (Sara & William, 2015). Las mujeres con fibromas son más propensas a experimentar dispareumia que quienes no los tienen. Los miomas localizados en el fondo uterino son los que más se relacionan (Parker, 2007)

Los miomas uterinos son tumores sólidos que se originan en el miometrio, y pueden ser únicos o múltiples. La causa de su crecimiento aún no está establecida, sin embargo, se han descrito componentes cromosómicos, dados por translocaciones en los cromosomas 12 y 14, por afectación del gen HMA2 y HMGA1.

Hasta la actualidad se conoce la fuerte relación que existe con el factor hormonal. (Xinmei, et al., 2010)

Estudios observacionales indican que mujeres nulíparas tienen riesgo relativo bajo de desarrollar miomatosis uterina y se ha visto su relación directa con la paridad. (Marshall, Spiegelman & Barbieri, 1997)

El diagnóstico se realiza basados en el aumento de tamaño uterino y a la exploración física bimanual, o como hallazgo incidental durante la exploración ecográfica. El estudio ecográfico por vía abdominal o transvaginal confirma el diagnóstico, siendo de fácil acceso. (Zimmermann, et al., 2012)

La valoración de lo anterior y la asociación de dolor a la palpación son datos importantes que pueden orientar con respecto a la severidad del caso. Si se sospechan miomas en una paciente con menstruaciones abundantes, la evaluación de la hemoglobina sérica permitirá la identificación de la deficiencia de hierro. (Hernández, et al., 2016)

El tratamiento farmacológico de los leiomiomas es mejorar la sintomatología y evitar las complicaciones de intervenciones quirúrgicas innecesarias, considerando a éstas como la primera línea de tratamiento e individualizando de acuerdo a factores como: edad,

sintomatología, deseo genésico, contraindicaciones quirúrgicas, tiempo esperado para el inicio de menopausia, experiencia del médico, entre otros.

Dentro de las líneas de tratamiento previa a la decisión quirúrgica se pueden usar:: estrógenos/progestinas, agonistas de la hormona liberadora de gonadotropinas, (análogos de GnRH), moduladores selectivos de los receptores de progesterona, moduladores de los receptores esteroideos (SERMs) y terapia androgénica.(Donnez & Dolmans M-M. 2016)

En aquellas mujeres que se encuentran en edad fértil, con deseo genésico y con miomatosis uterina sintomática, existe evidencia sobre el uso de acetato de ulipristal, que disminuye de manera significativa el tamaño de los miomas, en cursos repetidos reduciendo la hemorragia uterina e incrementando las concentraciones de hemoglobina.

El tratamiento quirúrgico es una opción terapéutica de los miomas uterinos, siendo la histerectomía un procedimiento definitivo, sea por abordaje abdominal o vaginal, sin embargo existen tratamientos alternativos, como: miomectomía, ablación endometrial, embolización de las arterias uterinas, cirugía con ultrasonido dirigido por resonancia magnética y la miolisis. (Klatsky, Tran & Caughey 2008).

La única indicación de histerectomía en pacientes asintomáticas son los leiomiomas que incrementan sus dimensiones después de la menopausia y que no hayan recibido terapia hormonal.

La histerectomía se sugiere en mujeres con: hemorragia aguda que no reacciona a otros tratamientos, en quienes han completado su paridad y tienen algún riesgo de padecer otras patologías asociadas como: neoplasia cervical, endometriosis, adenomiosis, hiperplasia endometrial entre otras.

El acceso de la histerectomía (abdominal, laparoscópica o vaginal) debe elegirse de acuerdo con el adiestramiento y experiencia del cirujano, recomendándose el acceso menos invasivo.

Como objetivo de la presente investigación se busca determinar la validez del diagnóstico clínico y ecográfico de miomatosis uterina con los resultados histopatológicos de pacientes en edad premenopáusicas sometidos a histerectomía, para lo cual se presenta dicha investigación.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Los miomas son los tumores pélvicos más frecuentes en la mujer, que se originan del músculo liso uterino y contienen elementos de tejido conectivo y fibroso, estos pueden presentar diferentes tamaños, ser únicos o más frecuentemente múltiples, responsables de un tercio de los ingresos ginecológicos, se describen en el 25% a 40% de las mujeres en edad reproductiva.

La mayoría de los miomas uterinos son asintomáticos, en ocasiones producen sangrado, dolor y sensación de presión pélvica, lo que afecta la calidad de vida de las pacientes que los presentan, siendo esta la causa más común de histerectomía, ya que la falta de un tratamiento médico eficaz ha hecho que la cirugía sea el manejo tradicional para esta enfermedad.(Guerra,2014)

La histerectomía es uno de los procedimientos ginecológicos mayores más comúnmente efectuados en la mujer después de la operación cesárea. (Cerella, 2014).

Las pacientes entre 20 a 49 años constituyen el segmento más grande de la población femenina que se somete a este procedimiento (aproximadamente 75%). (Ahued & Fernández, 2009)

La edad promedio de las que se sujetan al procedimiento es de 42 y la mediana de 40 años.

Las indicaciones de la histerectomía son individualizadas según cada paciente, considerando los beneficios para su salud y las posibles complicaciones que deriven de ella, principalmente

considerando la edad ya que se ha demostrado los cambios orgánicos y psicológicos post-quirúrgicos. (Iñiqui, 2013)

La complejidad de los procesos quirúrgicos ginecológicos como la histerectomía, combinado con el diagnóstico asertivo clínico e imagenológico de miomatosis uterina en mujeres en edad fértil es un problema que requiere mucha atención, por lo cual, en situaciones en las que existe miomatosis uterina sintomática, la decisión acerca del tratamiento debe estar basada en la utilización de los mejores criterios clínicos y quirúrgicos, sustentados en la mejor evidencia científica.

El **Objetivo** de la presente investigación es validar el diagnóstico clínico e imagenológico comparado con el resultado histopatológico de pacientes premenopáusicas con diagnóstico de miomatosis uterina sometidas a histerectomía vía abdominal o vaginal en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital “Un Canto A La Vida” y Hospital “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, en el periodo de enero del 2014 a enero del 2019

El presente trabajo de investigación fue realizado debido a que en la ciudad de Quito encontramos un número considerable de mujeres en edad fértil que presentan miomatosis uterina de medianos y grandes elementos sintomática, por lo que se han sometido a resolución quirúrgica, sin embargo, varias de ellas con deseo de tener hijos, han tenido que tomar la dura decisión de someterse a la histerectomía, por lo que al momento de plantear un tratamiento quirúrgico se debe considerar las consecuencias tanto fisiológicas como psicológicas que se presentarán a corto y largo plazo. (Margoth & Torres, 2011)

En el estudio de Moorman, la valoración post histerectomía de un grupo de mujeres al año de la cirugía, señalan a la depresión y trastornos de ansiedad como las complicaciones asociadas a la histerectomía, inclusive pueden presentarse trastornos orgánicos desde síntomas o quejas del tracto genitourinario a somatización de las emociones. (Moorman. et al, 2010) En esta investigación se compararon dos grupos de mujeres, africanas y de raza blanca

sin reportar diferencias estadísticamente significativas en cuanto a cambios en estados de ánimo post-histerectomía.

Al considerar las complicaciones orgánicas post-quirúrgicas derivadas de la histerectomía, surgen las de tipo infeccioso, traumáticas, así como también la formación de neo cavidades como las fístulas y las propias de accidentes trans-operatorios como las lesiones uretero-vesicales. (Barbosa & Garnica, 2011)

Sin embargo algunas mujeres prefieren el abordaje quirúrgico como primera elección, para terminar con los síntomas la cirugía, sin embargo, debe ser bien indicada ya que en el 60% de los úteros extirpados no hay lesiones anatomo patológicas, lo que obliga a replantear y aplicar técnicas menos agresivas para la mujer que se encuentra en edad fértil y de esta manera disminuir la morbimortalidad inherente a la intervención quirúrgica.(Brodder, et a, 2000)

1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la validez del diagnóstico clínico e imagenológico comparado con el resultado histopatológico de pacientes con miomatosis uterina, sometidas a histerectomía vía abdominal o vaginal en dos hospitales de segundo nivel de la ciudad de Quito?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Validar el diagnóstico clínico e imagenológico comparado con el resultado histopatológico de pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina sometidas a histerectomía vía abdominal o vaginal.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los factores de riesgo asociados a miomatosis uterina en mujeres premenopáusicas.
- Verificar el porcentaje de pacientes premenopáusicas que se confirmó el diagnóstico de miomatosis uterina mediante reporte histopatológico, comparado con aquellas con reporte negativo.
- Identificar variables demográficas asociadas a Miomatosis Uterina en mujeres premenopáusicas que residen en el sector sur de la ciudad de Quito
- Cuantificar la tasa de histerectomía por miomatosis uterina en mujeres premenopáusicas con deseo de fertilidad.
- Obtener un dato real sobre el número de úteros sanos extraídos en la histerectomía abdominal en dos hospitales de segundo nivel de la ciudad de Quito.

1.5. HIPÓTESIS

El diagnóstico clínico e imagenológico tiene una correlación significativa con el resultado histopatológico en pacientes con miomatosis uterina sometidas a histerectomía abdominal.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

MIOMATOSIS UTERINA

2.1. CONCEPTO

Los miomas uterinos son tumoraciones sólidas, benignos del músculo uterino, teniendo formas, localizaciones y tamaños variables, que afectan al cuerpo uterino. Están compuestos por grandes cantidades de: a) matriz extracelular (colágeno, fibronectina y proteoglicanos), presentan forma arremolinada, son duros y de aspectos blanco grisáceos. (Aragón, et al., 2011)

2.2 EPIDEMIOLOGÍA

La miomatosis uterina es la tumoración benigna más frecuente en las mujeres, presentándose en 3 de cada 10 mujeres entre los 30 a 50 años de edad; menos del 0.5% de las pacientes con miomatosis uterina presentan degeneración sarcomatosa. En 2004 hubo 55,700 egresos hospitalarios en el Sistema Nacional de Salud con el diagnóstico de leiomioma uterino, que representan el del total de egresos en el año.

En realidad la miomatosis uterina es una patología multifactorial dada por factores de receptividad a hormonas y predisposición genética. (Barbosa & Garnica 2015).

2.3 ETIOPATOGENIA

Los miomas derivan de la fibra muscular lisa del útero, generalmente encapsulada por una rica matriz que puede llegar a malignizarse en un 0.5% y transformarse en leiomiomasarcoma.. (Guerra, 2014)

2.3.1. Papel de los esteroides ováricos

Los esteroides ováricos se ha visto intervienen en el crecimiento de los miomas ya que actúan expresando factores tanto autócrinos como parácrinos, los mismos que aumentan durante la

fase luteínica por el aumento de receptores estrogénicos y se inactivan durante la fase folicular por los niveles altos de progesterona. Estos factores actúan sobre la fase mitótica de los miomas y se asocia con su prevalencia en mujeres jóvenes en edad fértil en comparación con mujeres entre 40 y 55 años..(Ortiz, Labrado & Martínez, 2009)

Razón por la cual con el tratamiento con agonistas de la Gn-RH reduce sensiblemente el volumen del miometrio ya que se inhibe la producción de estrógenos y actúa sobre la actividad mitótica

Así pues, parece que la progesterona actuaría elevando la expresión o alterando la función de los factores de crecimiento y de sus receptores específicos.

2.3.2. Expresión de los factores de crecimiento, hormonas y sus receptores en los leiomiomas

Los sistemas autócrinos y parácrinos regulan la proliferación celular y el desarrollo de los órganos a través de la producción local de factores de crecimiento y hormonas.

El factor de crecimiento epidérmico (EGF) tiene una actividad mitógena sobre el ovario y el endometrio y este actúa sobre la fase lútea para el proceso de mitogénesis. El factor de crecimiento insulínico (IGF-I) se une a su receptor específico ejerciendo un efecto mitógeno sobre el ovario como el endometrio y su elevación durante la fase lútea indica su actividad mitótica.

La prolactina (PRL) es otro potencial mitógeno ya que el miometrio como los leiomiomas producen PRL en respuesta a la gonadotropina coriónica humana esta hormona está inhibida durante la fase lútea cuando los leiomiomas son activos mitóticamente.

La hormona de crecimiento incrementa los receptores de estrógenos en el útero y de esta manera la actividad mitótica aumenta y se desencadena la miomatosis.

2.3.3. Papel de las citoquinas

Se tiene poco conocimiento sobre el efecto de las citoquinas sobre los miomas, sin embargo, se ha visto que también influyen en la proliferación celular, así se ha visto que la expresión del TGF β es estimulada por los estrógenos e inhibida por la progesterona en el tejido uterino humano, de esta manera se estimula la formación de la matriz extracelular acelerando la incorporación de fibronectina y colágeno e induciendo la producción del péptido relacionado con la Hormona Paratiroidea (PTHrP), el mismo se ha visto niveles séricos incrementados ante la presencia de miomatosis.

El contenido extracelular de los leiomiomas hace pensar que la TGF β juega un activo papel en el desarrollo de los mismos estimulando la expresión de los componentes de la matriz extracelular durante la fase folicular. La realidad es que esta hipótesis que resulta atractiva queda por investigar, pues el papel de la TGF β en el desarrollo de los leiomiomas permanece oscuro. (Cortés, et al., 2012)

2.4 FACTORES DE RIESGO

2.4.1 Edad y paridad. El riesgo de padecer miomatosis uterina se relaciona con el inicio de la menarca temprana. En las mujeres postmenopáusicas el riesgo disminuye. En tanto que en las mujeres nulíparas el riesgo disminuye y lo contrario sucede con aquellas que han tenido hijos. (Ortiz, 2009)

2.4.2. Etnicidad. La raza negra está relacionada en hasta tres y nueve veces más de desarrollar dicha patología. (Ortiz, 2009)

2.4.3. Uso de anticonceptivos orales: Parecen no tener una relación definitiva, pero en algunos estudios existe una relación inversa y el riesgo de desarrollar miomatosis uterina. (Cortés, et al., 2012)

2.4.4 Terapia de reemplazo hormonal: Para la mayoría de las mujeres con miomatosis uterina, la terapia hormonal no estimula el crecimiento uterino. (Cortés, et al., 2012).

Si el útero aumenta su tamaño, se relaciona con la dosis de progesterona. Las mujeres con miomas preexistentes no presentan regresión de sus miomas como se esperaría en la menopausia, incluso llegando a crecer. (Cortés, et al., 2012)

2.4.5. Factores hormonales endógenos: La menarca temprana (< 10 años) se ha visto que incrementa en 1.24 el riesgo relativo de desarrollar miomas. Generalmente, los miomas son poco numerosos y de menor tamaño en los especímenes de histerectomías de las mujeres postmenopáusicas cuando los niveles estrogénicos son bajos. (Cortés, et al., 2012)

2.4.6. Peso: La obesidad aumenta la conversión de andrógenos adrenales a estroma y disminuye la globulina fijadora de hormonas sexuales, por lo que en mujeres con índice de masa corporal (IMC) mayor a 30 este riesgo es mayor. (Ortiz, 2009)

2.4.7 Dieta: Existe poca evidencia de la relación con la dieta, se ha reportado que el consumo de carnes rojas, y jamón incrementan la incidencia, y el consumo de vegetales disminuyen.

2.4.8 Ejercicio: Aquellas pacientes que realizan actividad física tienen 40% menos de riesgo comparado con las mujeres sedentarias.

2.4.9 Historia familiar. Existe 2.5 veces más riesgo de presentar miomatosis uterina que aquellos que no tienen historia familiar

2.4.10 Embarazo. Los miomas uterinos comparten ciertas características del miometrio normal durante el embarazo, como: incremento en la producción de matriz extracelular y la expresión aumentada de los receptores para péptidos y hormonas esteroideas, se ha sugerido que los altos niveles de esteroides sexuales asociados al embarazo comúnmente causan crecimiento de los miomas uterinos, así como su sintomatología. Éstos se presentan en 1.4 a 8.6% de los embarazos. (Cortés, et al., 2012)

2.4.11. Lesión del tejido. La hipoxia de las células miometriales durante la menstruación puede promover la transformación de los miocitos normales y la subsecuente formación de los miomas. (Cortés, et al., 2012)

2.4.12. Tabaquismo. El tabaquismo disminuye el riesgo de desarrollar miomatosis uterina debido a la disminución de la conversión de andrógenos a estrona, secundario a la inhibición de la enzima aromatasa por la nicotina. (Cortés, et al., 2012)

2.5 SINTOMATOLOGÍA:

El cuadro clínico más frecuente está dado por:

- Alteraciones menstruales.
- Relacionados a efecto de masa
- Sintomatología Urinaria
- Dispareumia
- Infertilidad o abortos a repetición (Cerella, 2014)

2.6 CLASIFICACIÓN:

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) propuso un esquema de clasificación según la ubicación del fibroma.

2.6.1. CLASIFICACIÓN DE MIOMAS SEGÚN UBICACIÓN

Gráfico No1. Clasificación de Miomas según Ubicación

	SM - Submucosa	0	Intracavitaria pedunculada
		1	<50% intramural
		2	≥50% intramural
	O - Otro	3	Contactos endometrio; 100% intramural
		4	Intramural
		5	Subserosa ≤50% intramural
		6	Subserosa <50% intramural
		7	Subserosa pedunculada
		8	Otro (especifique por ejemplo, cuello uterino, parásitos)
Leiomiomas híbridos (impacto tanto en endometrio y serosa)	Dos números están enumerados separados por un guión. De acuerdo a la convención, el primero se refiere a la relación con el endometrio mientras que el segundo se refiere a la relación con la serosa. Abajo un ejemplo.		
	2-5	Submucosa y subserosa, cada uno con menos de la mitad del diámetro en las cavidades endometriales y peritoneales, respectivamente	

Fuente: M.G., MUNRO. (2012). Classification of menstrual bleeding disorders. . Rev Endocr Metab Disord, 1245 - 1250.

- Miomas intramurales (FIGO tipos 3, 4, 5): se desarrollan dentro de la pared uterina. Pueden ampliarse lo suficiente como para distorsionar la cavidad uterina o superficie serosa. Algunos fibromas pueden ser transmurales y se extienden desde la serosa a la superficie mucosa.
- Miomas submucosos (FIGO tipo 0, 1, 2): se derivan de las células del miometrio justo debajo del endometrio. Estas neoplasias sobresalen en la cavidad uterina. La magnitud de esta protuberancia se define por el sistema de clasificación de FIGO/Sociedad Europea de Histeroscopia y es clínicamente relevante para la predicción de los resultados de la miomectomía histeroscópica. Un tipo 0 es completamente intracavitario; el tipo I tiene menos del 50% de su volumen en la pared; el tipo II tiene al menos el 50% de su volumen en la pared. Los tipos 0 y I son resecables por Histeroscopia, aunque puede ser necesaria

- Miomas subserosos (FIGO tipo 6, 7): se originan en el miometrio en la superficie serosa del útero. Pueden tener base amplia o pediculada o ser intraligamentarios.
- Miomas cervicales (FIGO tipo 8): se localizan en el cuello uterino, en lugar del cuerpo uterino.

2.7. HISTOLOGÍA DEL MIOMA

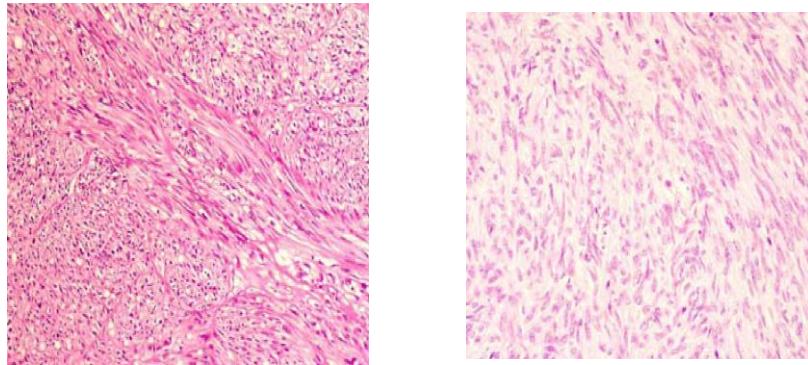
Estructuralmente los miomas están compuestos por fibras musculares (miocitos) entrelazadas y engrosadas (componente miomatoso) y fibras colágenas (componente fibroso) en proporción variable, además del componente vascular, siendo en general mayor el componente miomatoso cuanto mayor es el tumor.

Además, se pueden encontrar fenómenos degenerativos como degeneración hialina, quística o calcificaciones.

La acción de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) se centra sobre todo en el componente miomatoso, con reducción del citoplasma de las células miomatosas, lo que ocasiona que los núcleos aparezcan muy cerca y apelotonados, pero sin disminución del número de fibras es una hipoplasia sin alteración del componente fibroso, con escaso infiltrado linfocitario y con escaso grado de degeneración.

Existe una relación directa entre el grado de reducción del tumor con la proporción del componente miomatoso, lo que está en relación también de alguna forma, con el tamaño del mioma. En algunos casos, grandes tumores con amplias zonas degenerativas serían poco sensibles al tratamiento. (Ortiz, Matute & Martínez, 2009)

Gráfico No2. Corte histológico de mioma



Fuente: ORTIZ RUÍZ , M. E., MATUTE LABRADO, A., & MARTÍNEZ – CONSUEGRA, N (2009). Miomatosis uterina. Anales médicos, 54, 222-233.

2.8 DIAGNÓSTICO:

2.8.1. a. Examen clínico: Se basa mediante el examen físico bimanual, donde se identifica un útero aumentado de tamaño, móvil con contornos irregulares o como un hallazgo incidental en el ultrasonido. (Lete, 2013)

2.8.2. Ecografía: La ecografía transvaginal tiene una sensibilidad alta (95-100%) Ecográficamente aparecen como masas redondeadas, circunscritas, bien definidas y de ecogenicidad diferente a la del miometrio, precisando número, tamaño y localización, llegándose a identificar miomas de hasta 1-2 mm de diámetro, siendo de utilidad en el momento de elegir la mejor actitud terapéutica, así como el abordaje quirúrgico si fuera necesario. (Lete, 2013)

2.8.3. Resonancia Magnética: Es la técnica más precisa para el diagnóstico, pudiendo determinar con gran exactitud: tamaño, número y localización. Una de las ventajas de la resonancia magnética frente a la ecografía es la capacidad de diagnosticar los cambios degenerativos del mioma, así como su capacidad de diferenciarlo de otros procesos como la adenomiosis. Sin embargo debido a su alto costo no está justificado su uso frecuente. (Hernández, et al., 2017)

2.8.4. Histeroscopia: Es la técnica diagnóstica de elección en el caso de los miomas submucosos. Mediante Histeroscopia podremos diferenciar entre miomas, pólipos e hiperplasias. Además, mediante la Histeroscopia también podemos valorar el grado de extensión del mioma en el miometrio. (Hernández, et al., 2017)

2.8.5. Histerosalpingografía: Sirve para estudiar la cavidad uterina y la integridad de las trompas uterinas en pacientes con infertilidad. Si la cavidad uterina está normal, no hay ninguna ventaja en realizar una histeroscopia. (Mutch & Biest, 2017)

2.8.6. Sonohisterografía: Si la localización del mioma no es clara en pacientes con sangrado uterino anormal o en aquellas con deseo genésico, es el procedimiento de elección. (Mutch & Biest, 2017)

2.9 TRATAMIENTO:

Existe amplia evidencia que los miomas uterinos sin sintomatología se deben manejar con tratamiento expectante, sin embargo para elegir el tratamiento se debe tomar en cuenta el tamaño del mioma, sintomatología, localización, edad y fundamentalmente la historia reproductiva y obstétrica. A continuación se menciona los diferentes tratamientos para esta patología, de los cuales se debe escoger el más adecuado e individualizarlo. (Ortiz, Matute & Martínez, 2009)

2.9.1. Terapia farmacológica

Este tipo de tratamiento es más conservador y maneja la sintomatología para mejorar la calidad de vida de la paciente, teniendo como principal ventaja evitar las complicaciones del manejo quirúrgico y permitir la conservación del útero, razón por la cual esta debe ser tomada como primera línea de tratamiento. (Hernández, et al., 2017).

Las terapias disponibles son:

- **Estrógenos y progestina:** La combinación de estrógenos y progesterona o progestina sola produce atrofia endometrial, sin embargo, no han mostrado disminuir el tamaño del mioma. (Sepúlveda & Alarcón, 2016)
- **Inhibidores de la síntesis esteroidea:** Agonistas de la hormona liberadora de gonadotrofinas (análogos de GnRH) es la terapia actual más exitosa para el manejo médico de los miomas, causando una reducción profunda de hormona folículo estimulante (FSH), hormona luteinizante (LH) y esteroides ováricos y, por lo tanto, causan un incremento repentino inicial, causando hiperestrogenismo y posteriormente producen un estado de hipoestrogenismo. (Hernández, et al., 2017)
- **Moduladores de los receptores esteroideos:** Moduladores selectivos de los receptores de estrógenos (SERM) son agentes no esteroideos que se unen a los receptores de estrógenos y exhiben un efecto agonista o antagonista estrogénico, dependiendo del tejido blanco. (Hernández, et al., 2017)
- **Moduladores de los receptores de progesterona (mifepristona):** Estos tienen la capacidad de ser antiprogestinas y produce amenorrea y supresión del mioma ya que inhibe el ciclo ovárico y afecta el aporte vascular de los miomas. (Hernández, et al., 2017)
- **Moduladores selectivos de los receptores de progesterona (asoprisnil):** Esta terapia produce una supresión directa de la proliferación del endometrio, pero no interfiere en el ciclo ovárico. (Hernández, et al., 2017)
- **Terapia androgénica:** El danazol es un derivado de la 19-nortestosterona el mismo que inhibe la secreción de gonadotropinas, la producción de esteroides ováricos y suprime el crecimiento endometrial y así disminuye efectivamente el volumen del mioma. (Hernández, et al., 2017)

- **Dispositivo intrauterino con progestina:** El dispositivo intrauterino con levonorgestrel es un método efectivo y sobre todo tiene la ventaja de ser reversible en el manejo de menorragia, el cual tiene la función de causar atrofia del endometrio, sin embargo su uso debe ser individualizado ya que está contraindicado su uso en úteros de gran tamaño y con distorsión de la cavidad uterina (Hernández, et al., 2017)

2.9.2. Manejo quirúrgico

Existen una serie de indicaciones para el manejo quirúrgico que se debe tomar en cuenta cómo se las enumera a continuación

- Sangrado que no responde a tratamiento conservador.
- Sospecha de malignidad
- Crecimiento del mioma posterior a la menopausia
- Distorsión de la cavidad endometrial u obstrucción de la trompa uterina.
- Presión y dolor pélvico que interfieran con la calidad de vida.
- Síntomas del tracto urinario
- Anemia secundaria a pérdida sanguínea crónica.
- La disponibilidad actual de diversos manejos para esta patología, nos hace individualizar el tratamiento.
- La disponibilidad actual de diversos manejos para esta patología, nos hace individualizar el manejo dependiendo de los problemas específicos de cada paciente y sus necesidades, así como la experiencia clínica del ginecólogo.

(Cerella, 2014)

2.9.2.1. HISTERECTOMÍA

La histerectomía continúa siendo el tratamiento más común para el manejo de la miomatosis uterina debido a que es el único definitivo y que elimina la posibilidad de recurrencia. La tasa de complicaciones, relacionadas al abordaje quirúrgico

incluyendo complicaciones menores, se ha estimado hasta en 40 a 50% en algunas series de casos. Otros factores que pueden justificar la histerectomía por miomatosis uterina incluyen asociación con otras condiciones, como relajación del piso pélvico, endometrio anormal o citología cervical, o la intolerancia al tratamiento hormonal estimado hasta en 40 a 50% en alguna serie de casos (Thompson, Rock & Lindes, 2013)

a) Criterios para optar por la histerectomía en el caso del mioma uterino

b) Si bien el tratamiento quirúrgico del mioma se ha considerado como la primera opción terapéutica durante mucho tiempo, solo debería ser ofertado ante la presencia de un mioma sintomático, que produzca sangrado y/o dolor. En el caso de decidirse a realizar tratamiento quirúrgico, la histerectomía está reservada para las mujeres que no tienen deseo gestacional. En las mujeres con deseo de preservar la fertilidad o el útero, la técnica quirúrgica de elección debe de ser la miomectomía.

Para valorar tratamiento quirúrgico se debe tomar en cuenta síntomas de miomas grandes como hidronefrosis, anemia severa y dolor pélvico que no mejora con el tratamiento. Una de las cuestiones que más preocupa a los clínicos es la posibilidad de un error diagnóstico en el caso de los miomas y su confusión con un sarcoma, razón por la cual es necesario individualizar y analizar cada caso con toda la evidencia posible. (Thompson, Rock & Lindes, 2013)

Sustentar la indicación de la histerectomía en la intensidad de la pérdida de sangre menstrual puede resultar difícil y complicado, puesto que la menorragia es percibida de forma muy variable y subjetiva por parte de las mujeres que la padecen. El procedimiento más objetivo puede ser realizar un hemograma.

La valoración del dolor pélvico puede resultar aún más difícil y complicada de objetivar. El recurso a las escalas analógicas visuales puede suponer una ayuda para la toma de decisiones.

En el caso de miomas grandes, que ocupan toda la cavidad pélvica se puede producir una compresión ureteral con hidronefrosis, que puede constituir la indicación fundamental para realizar tratamiento quirúrgico. (Pinto & Rossana, 2013)

Una de las cuestiones que más preocupa a los clínicos es la posibilidad de un error diagnóstico en el caso de los miomas y su confusión con un sarcoma. Mientras que en el primero de los casos una conducta expectante o un tratamiento conservador pueden llegar a ser suficiente, en el segundo se impone la realización de tratamiento quirúrgico. Para valorar la velocidad de crecimiento de un mioma podemos seguir los criterios de Buttram, quien definió el crecimiento rápido de un útero miomatoso como un incremento de tamaño equivalente a 6 semanas de embarazo en un período de observación menor o igual a 1 año. (Thompson, Rock & Lindes, 2013)

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES DEL ESTUDIO

Variable	Definición	Tipo de variable	Dimensión	Unidad de medida/ Categoría	Indicador
EDAD	Tiempo de vida en años cumplidos de paciente	Cualitativa Ordinal	Grupo etario	30-40 años 40 – 50 años	Años
RAZA	Grupo en base a rasgos fenotípicos	Cualitativa	Negra Mestiza Blanca Indígena		Nominal
ESTADO CIVIL	Estado de una persona determinado por el registro civil	Cualitativa Nominal	Soltero Casado Unión libre Divorciado		Proporción
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Grado de escolaridad alcanzado	Cualitativa Nominal	Ninguna Primaria Secundaria Superior		Proporción

	por la paciente				
PARIDAD	Presencia de embarazo en su período reproductiv o	Cualitativ a Nominal	Nulípara Multípara	Ningún embaraz o 1 o + embaraz os	
MIOMATOSIS UTERINA	Presencia de miomas en útero	Cualitativ a Nominal	Con miomas Sin miomas	SI NO	Frecuenc ia / porcentaj e
ECOGRAFÍA	Examen Imagenológi co de exploración de los órganos internos del cuerpo	Cualitativ a	Con miomas Sin miomas	SI NO	Nominal
HISTOPATOLÓGI CO	Estudio del tejido extirpado	Cualitativ a	MIOMATOS IS	SI NO	Frecuenc ia /

	mediante técnicas microscópicas				Porcentaje
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	Estado nutricional que manifiesta la paciente obtenido mediante peso y talla	Cualitativa Ordinal	Bajo Normal Sobrepeso Obesidad	<18 18-24.9 >25 >30	Kg/ m ²
SANGRADO UTERINO ANORMAL	Cualquier alteración menstrual en relación a frecuencia, regularidad, duración o volumen	Cualitativa	Presente	SI NO	Nominal
ANEMIA	Disminución de concentración de	Cualitativa Ordinal	Leve Moderado Severo	10 – 11.9 g/dl 7 – 9.9 g/dl < 7 g/dl	g/dl

	hemoglobina en sangre				
DOLOR PÉLVICO	Presencia de dolor a nivel pélvico	Cualitativa	PRESENTE	SI NO	
TIEMPO DE CUADRO CLÍNICO	Duración del cuadro clínico caracterizado por alteraciones menstruales y dolor pélvico.	Cuantitativa discreta		<1 año >1 año < 2 años >2 años	Promedio
TÉCNICA DE HISTERECTOMÍA	Técnica empleada para la extracción del útero	Cualitativa nominal	Abdominal Vaginal		Frecuencia / Porcentaje

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Universo:

La población en estudio está compuesta de todas las mujeres con miomatosis uterina atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital “Un Canto A La Vida” y Hospital “Unidad Metropolitana de Salud Sur” en el período Enero del 2014 a Enero del 2019 sometidas a histerectomía.

3.2.2. Muestra:

Para el cálculo del tamaño de la muestra se lo hizo empleando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2}$$

donde:

- $Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$ (ya que la seguridad es del 95%)
- $p =$ proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- $q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.05 = 0.95$)
- $d =$ precisión (en este caso deseamos un 3%)

La muestra fue tomada del total de mujeres con miomatosis uterina atendidas de enero del 2014 a enero del 2019, correspondiente a 184 , con una muestra ajustada a pérdidas de 217 (15% de proporción esperada de pérdidas), de un universo total de 2000 mujeres que fueron atendidas entre enero del 2014 a enero del 2019

Con estos valores el tamaño a estudiar fue de 217 pacientes, correspondiendo a una muestra representativa de la población

3.2.3. Criterios de inclusión:

- a) Mujeres premenopáusicas con clínica y reporte ecográfico de miomatosis uterina, realizado en las unidades de salud de estudio.
- b) Mujeres premenopáusicas que se hayan realizado histerectomía vía abdominal o vaginal en las unidades de segundo nivel.
- c) Historia clínica completa.
- d) Mujeres premenopáusicas histerectomizadas por diagnóstico de miomatosis uterina y con reporte histopatológico de las unidades de salud participantes.

3.2.4. Criterios de exclusión

- a) Mujeres postmenopáusicas
- b) Mujeres con estudio ecográfico no realizado en las unidades de salud de estudio o sin resultado
- c) Reporte histopatológico de otra unidad de salud fuera del estudio o sin resultado

3.3. TIPO DE ESTUDIO

Estudio de corte transversal analítico, de validación de diagnóstico clínico e imagenológico comparado con el “Gold estándar” diagnóstico histopatológico.

3.4. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La información fue obtenida de las instituciones de salud que participan en el estudio, a partir de los siguientes documentos fuente:

- a) Historias clínicas de consulta externa donde se detalle sintomatología de las mujeres premenopáusicas que fueron atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital “Un Canto A La Vida” y Hospital “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, en el periodo de enero del 2014 a enero del 2019 que serán sometidas a histerectomía.
- b) Informe ecográfico de las instituciones de salud del estudio donde detalle el diagnóstico de miomatosis uterina.
- c) Historias de hospitalización y protocolos operatorios, para obtener tipo de cirugía, complicaciones quirúrgicas y hallazgos transquirúrgicos.
- d) Informes histopatológicos
- e) La información fue recogida mediante la Herramienta de Recolección de Datos

Una vez obtenidos los datos se procedió con el análisis estadístico.

3.5 PROCEDIMIENTOS DE DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN

Al no tratarse de un diseño de estudio de tipo intervencional, no hay procedimientos de diagnóstico e intervención. Solo se procedió con la revisión de la información contenida en los documentos fuente como son las historias clínicas y bases de datos estadísticos de los hospitales.

3.6. HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ver anexo 1

3.7. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:

Una vez obtenida la información se creó un documento del programa Microsoft Excel XP, para depurar los datos de la investigación y luego se importó al programa SPSS 23.0

para el análisis respectivo. Para el análisis de variables demográficas se utilizó porcentajes, promedios y medias.

Para variables de comparación se calculó la Sensibilidad, Especificidad, Valor Predictivo Positivo y Valor Predictivo Negativo, analizados mediante un IC del 95% y un valor $p \leq 0.05$.

3.8. ASPECTOS BIOÉTICOS:

El presente estudio, tuvo un estricto afán investigativo, por lo cual, nos comprometemos a no divulgar, ni utilizar a nuestra conveniencia personal, la información obtenida por el uso de historias clínicas, ni proporcionaremos a otras personas o instituciones, de manera verbal, o escrita, ya sea directa o indirectamente, datos que pueda perjudicar los intereses de las instituciones médicas en donde se realizó la investigación.

Siguió los lineamientos basados en los principios de bioética del Código de Helsinki y Reporte de Belmont como son: los principios de No Maleficencia, Beneficencia, Autonomía y Justicia; respetando la información que se encontró en sus archivos.

La investigación no se realizó sin antes contar con la aprobación del Comité de Bioética de las instituciones participantes, esto permitió normatizar la presente investigación y evitar acciones legales contra los profesionales y las instituciones que participaron en la misma.

Al tratarse de un diseño observacional, sin intervención; se excluyó la participación directa de pacientes, sólo se trabajó con datos secundarios obtenidos del registro de las historias clínicas físicas y digitales de las unidades de salud del estudio; la identidad del paciente está protegida utilizando sólo su número de historia clínica en el registro de los datos.

3.9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS:

3.9.1. Recursos Humanos:

- 284 pacientes premenopaúsicas con miomatosis uterina, sometidas a histerectomía con abordaje abdominal o vaginal en dos hospitales de segundo nivel de la ciudad de Quito, desde enero del 2014 a enero del 2019
 - Director de Tesis del Proyecto de Investigación: Dr. Francisco Torres.
 - Tutor Metodológico del Proyecto de Investigación: Dra. María Lucila Carrasco
 - Investigadores (2) del Postgrado de Ginecología y Obstetricia

3.9.2. Recursos Materiales:

Recursos	Unidades	Cantidad	Costo Unitario	Valor total
Historia Clínica	-	-	-	-
Materiales de oficina	-	-	-	100
Resma de papel	2	1000	4	8
Movilización	-	-	-	300
Alimentación	-	-	-	100
Empastado	4	4	15	60
TOTAL				568

3.9.3. Cronograma de Actividades

	FECHA TENTATIVA				
EVENTO	JUNIO	JULIO 2019	JULIO 2019	AGOSTO 2019	SEPTIEMBRE 2019
Aprobación del tema, Comité de Bioética PUCE	XX				
Diseño de protocolo de estudio		XX			
Aprobación del tema, Comité de Bioética de Hospital “Padre Carollo” y Hospital		XX			

“Unidad Metropolitana de Salud Sur”					
Toma de muestra			XX		
Procesamiento y análisis estadístico de los resultados				XX	
Discusión de resultados y redacción de informe final				XX	
Entrega y aprobación de tesis de grado ante la comisión de Posgrado de Facultad de Medicina PUCE					XX

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En esta investigación se analizaron en total 284 pacientes sometidas a histerectomía por los servicios de Ginecología y Obstetricia de los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019, con el objetivo de validar mediante el análisis estadístico, el diagnóstico ecográfico y las características clínicas de la miomatosis uterina, con respecto al diagnóstico histopatológico, considerado este último con Gold Standar para el diagnóstico definitivo de esta patología.

4.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

a) Edad

En lo que respecta a las características demográficas de la población estudiada, se encontró la edad promedio fue de 43 años (DS: 4,51) con un rango de 30 a 50 años; en este mismo ámbito destaca que el mayor porcentaje de la población se encuentra en el rango entre 40 a 45 años, representando el 39,8% (n=113) de la población (Tabla 1).

b) Instrucción

En lo referente a la instrucción de las pacientes investigadas, el mayor porcentaje representaron aquellas quienes cursaron instrucción secundaria completa, con el 53,17% (N=151); mientras que el 0,7% (n =2) correspondieron a mujeres analfabetas, siendo el grupo minoritario. (Tabla 1)

c) Etnia

La etnia mestiza fue predominante entre el grupo correspondiendo al 97,9% (n=278); el restante porcentaje correspondió a las etnias indígena y negra. (Tabla 1)

d) Estado civil

Respecto al estado civil, en este grupo de mujeres se encontró que las casadas correspondieron al mayor grupo porcentual con el 67,61% (n= 192) del total de investigadas; de forma similar, el mayor porcentaje de mujeres refirieron ser multigestas con el 79,2% (n =225) de la población total (Tabla 1)

Tabla 1. Características demográficas de las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019,

<i>N= 284</i>			
	PROMEDIO	RANGO	DS
EDAD (AÑOS)	43,7	30 - 50	4,5109
GRUPOS DE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95% (INF – SUP)
EDAD (años)	(n)	(%)	
<35	18	6,34%	3,80% - 9,83%
35 - 40	41	14,44%	10,56% - 19,07%
40 - 45	113	39,79%	34,05% - 45,74%
>45	112	39,44%	33,71% - 45,38%
INSTRUCCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95% (INF – SUP)
	(n)	(%)	
Analfabeta	2	0,70%	0,09% - 2,52%
Primaria	79	27,82%	22,69% - 33,42%
Secundaria	151	53,17%	47,18% - 59,09%

Superior	52	18,31%	13,99% - 23,31%
ETNIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95% (INF – SUP)
	(n)	(%)	
Indígena	2	0,70%	0,09% - 2,52%
Mestiza	278	97,89%	95,46% - 99,22%
Negra	4	1,41%	0,39% - 3,57%
ESTADO CÍVIL	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95% (INF – SUP)
	(n)	(%)	
Casada	192	67,61%	61,82% - 73,02%
Divorciada	30	10,56%	7,24% - 14,74%
Soltera	48	16,90%	12,73% - 21,78%
Unión libre	9	3,17%	1,46% - 5,93%
Unión libre	1	0,35%	0,01% - 1,95%
Viuda	4	1,41%	0,39% - 3,57%
CONDICIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95% (INF – SUP)
PARIDAD	(n)	(%)	
Gran multigesta	15	5,28%	2,99% - 8,56%
Multigesta	225	79,23%	74,04% - 83,79%
Nuligesta	20	7,04%	4,35% - 10,67%
Primigesta	24	8,45%	5,49% - 12,31%

Elaborado por: Dra. María Fernanda Sánchez Ayala, Dra. Betty Elizabeth Zamora Freire

Fuente: Investigación Propia

4.2 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Tabla 2. Características clínicas encontradas en las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019,

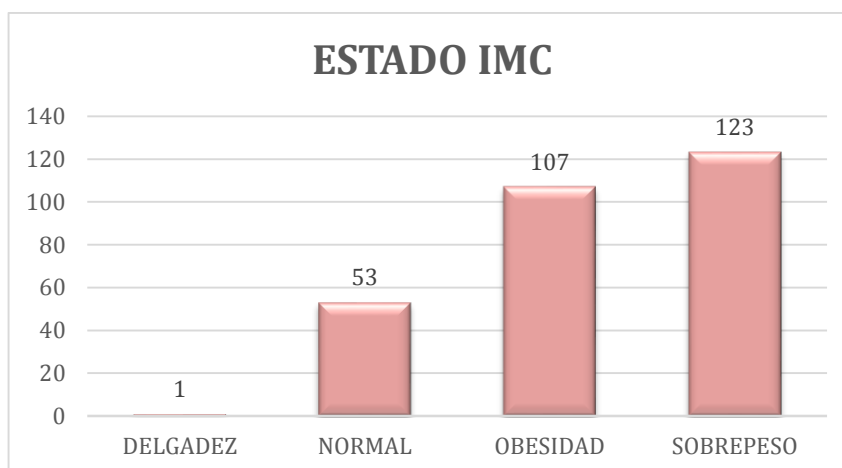
	PROMEDIO	RANGO	DS
IMC	29,1	18 - 50	4,74
ESTADO IMC	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95% (INF – SUP)
	(n)	(%)	
<i>Delgadez</i>	1	0,35%	0,01% - 1,95%
<i>Normal</i>	53	18,66%	14,30% - 23,69%
<i>Obesidad</i>	107	37,68%	32,02% - 43,59%
<i>Sobrepeso</i>	123	43,31%	37,47% - 49,29%
DOLOR PÉLVICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95% (INF – SUP)
	(n)	(%)	
<i>No</i>	47	16,55%	12,42% - 21,39%
<i>Si</i>	237	83,45%	78,61% - 87,58%
SANGRADO UTERINO ANORMAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95% (INF – SUP)
	(n)	(%)	
<i>No</i>	28	9,86%	6,65% - 13,93%
<i>Si</i>	256	90,14%	86,07% - 93,35%
DURACIÓN SÍNTOMAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95% (INF – SUP)
	(n)	(%)	
<i>> 1 año</i>	161	56,69%	50,71% - 62,53%
<i>< 1 año</i>	123	43,31%	37,47% - 49,29%
ANEMIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	IC 95% (INF – SUP)
	(n)	(%)	
<i>No</i>	182	64,08%	58,20% - 69,67%
<i>Si</i>	102	35,92%	30,33% - 41,80%

GRADO ANEMIA	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)	IC 95% (INF – SUP)
<i>I</i>	63	64,26%	61,11% - 67,05%
<i>II</i>	31	31,62%	29,74% - 31,32%
<i>III</i>	7	7,14%	5,23% - 6,87%
<i>IV</i>	1	1,02%	0,62% - 1,45%

Elaborado por: Dra. María Fernanda Sánchez Ayala, Dra. Betty Elizabeth Zamora Freire

Fuente: Investigación Propia

a) Estado nutricional



Elaborado por: Dra. María Fernanda Sánchez Ayala, Dra. Betty Elizabeth Zamora Freire

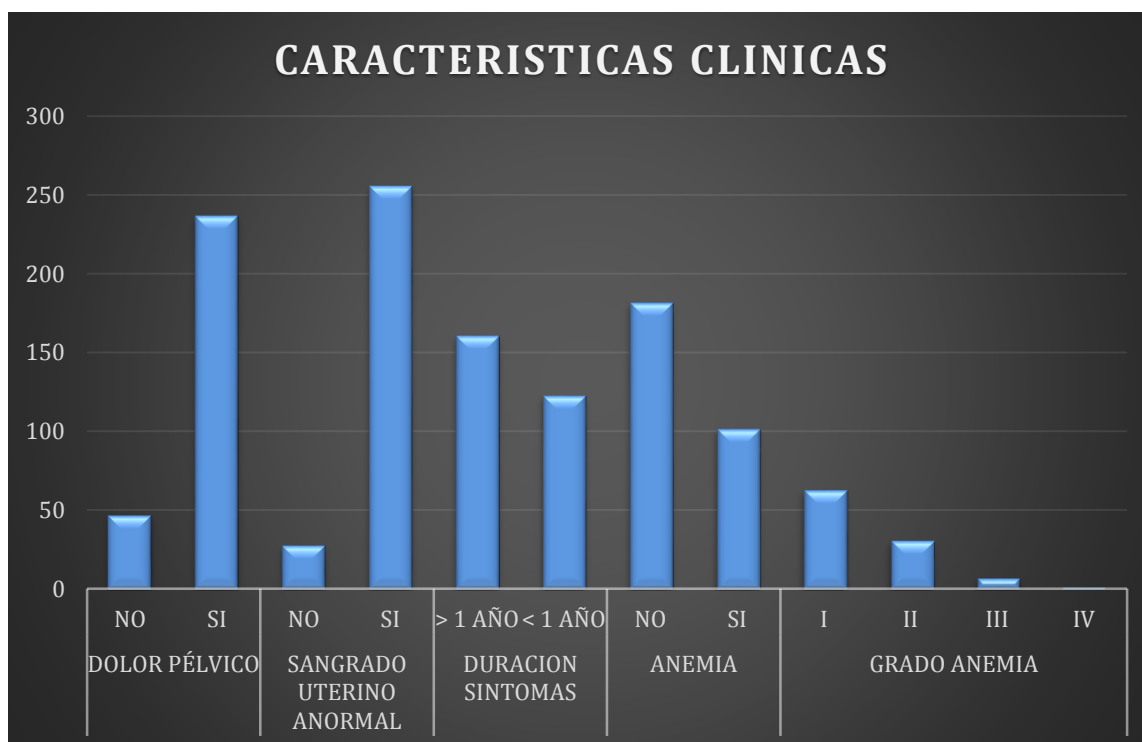
Fuente: Investigación Propia

Gráfico 3. IMC descrito en las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019. Se observa que el mayor número de pacientes corresponde al grupo sobrepeso, siendo bastante cercano el grupo obesidad. Referente a las características clínicas del grupo de mujeres histerectomizadas, parte del presente estudio, se analizaron varios parámetros resultantes de variables antropométricas o según referencia de cada paciente.

En cuanto al estado nutricional del grupo investigado, se encontró que el promedio del IMC (Índice de Masa Corporal) fue de 29,1 (DS: 4,74), valor considerado como

sobrepeso, muy cercano a la obesidad; en este mismo contexto, coincide que, desglosado por grupos según el valor de IMC calculado, el mayor porcentaje de mujeres cayeron en el grupo sobrepeso, representando el 43,3% (n=123) de la población total seguido por el grupo de mujeres obesas con el 37,7% (n= 107) del global (Tabla 2).

b) Signos y síntomas clínicos



Elaborado por: Dra. María Fernanda Sánchez Ayala, Dra. Betty Elizabeth Zamora Freire

Fuente: Investigación Propia

Gráfico 4. Características clínicas encontradas en las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

Respecto a la descripción de los síntomas estudiados, el dolor pélvico se manifestó en el 84% (n=237) de las investigadas, mientras que el sangrado uterino anormal en el 90,1% (n=256), siendo este último el síntoma más frecuente entre los descritos; en este contexto, la duración de los síntomas mayor a 1 año, desde el inicio de los mismos hasta el diagnóstico confirmatorio, fue el más representativo en el grupo referido por el 57% (n=161) de las

mujeres investigadas (Tabla 2) Otra característica clínica descrita fue la presencia de anemia, la cual fue hallada en el 36% (n=102) de las mujeres investigadas, de las cuales el 64,3% (n=63) fueron descritas como anemia grado I. (Tabla 2)

4.3 Características asociadas al proceso de histerectomía y a los hallazgos descritos de las muestras obtenidas

Del total de 284 pacientes histerectomizadas durante el periodo de estudio, se pudo evidenciar que en el 98,9% (n=281) de los casos, la cirugía se realizó por vía abdominal; del total de muestras posteriores al procedimiento el 86% (n=246) tuvieron un reporte histopatológico posterior. (Tabla 3). Del total diagnósticos realizados se evidenció que el diagnóstico histopatológico y anatomopatológico más frecuentemente descrito fue la miomatosis, representando el 87,4% (n=248) del total de casos; llama la atención que el 0,7%(n=2) del total de hallazgos, fueron compatibles con malignidad (Ca. in situ y leiomiomasarcoma) Lo anterior se describe en la tabla 3.

Tabla 3. Características asociadas al proceso de histerectomía y a los hallazgos descritos de las muestras obtenidas, en las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019.

<i>TIPO DE HISTERECTOMÍA</i>	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)	IC 95% (INF – SUP)
Histerectomía vaginal	3	1,06%	0,22% 3,06%
Histerectomía abdominal	281	98,94%	96,94% 99,78%
REPORTES HISTOPATOLÓGICOS	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)	IC 95% (INF – SUP)

No	38	13,38%	9,65% - 17,90%
Si	246	86,62%	82,10% - 90,35%
DIAGNÓSTICO PATOLÓGICO	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)	IC 95% (INF – SUP)
Adenomiosis	16	5,63%	3,25% - 8,99%
Adenomiosis + pólipo endometrial	6	2,11%	0,78% - 4,54%
Hiperplasia simple sin atipia	4	1,41%	0,39% - 3,57%
Hiperplasia simple sin atipia + pólipos hiperplásicos	2	0,70%	0,09% - 2,52%
Hiperplasia sin atipia + pólipo endometrial + adenomiosis	1	0,35%	0,01% - 1,95%
Leiomiomasarcoma	1	0,35%	0,01% - 1,95%
Pólipo + hiperplasia+ ca cervical in situ	1	0,35%	0,01% - 1,95%
Pólipo endometrial	3	1,06%	0,22% - 3,06%
Pólipo hiperplásico	1	0,35%	0,01% - 1,95%
Miomatosis	248	87,43%	81,24% - 92,33%

Elaborado por: Dra. María Fernanda Sánchez Ayala, Dra. Betty Elizabeth Zamora Freire

Fuente: Investigación Propia

4.4 Características de los diagnósticos de miomatosis

Específicamente respecto al diagnóstico de miomatosis, de un total de 248 casos confirmados por hallazgo anato/histopatológico, el 63,73% (n=181) correspondieron según detalla el estudio patológico, a miomatosis sin otro tipo de combinación histológica; mientras que en los hallazgos que involucran más de dos patologías, se evidencio que la combinación miomatosis más adenomiosis fue la predominante con el 16% (n=45) del total de hallazgos de miomatosis. En lo que refiere al tipo de mioma encontrado, los de tipo intramural fueron los más frecuentes con el 20,4% (n=58) del total de reportes, mientras que de entre los

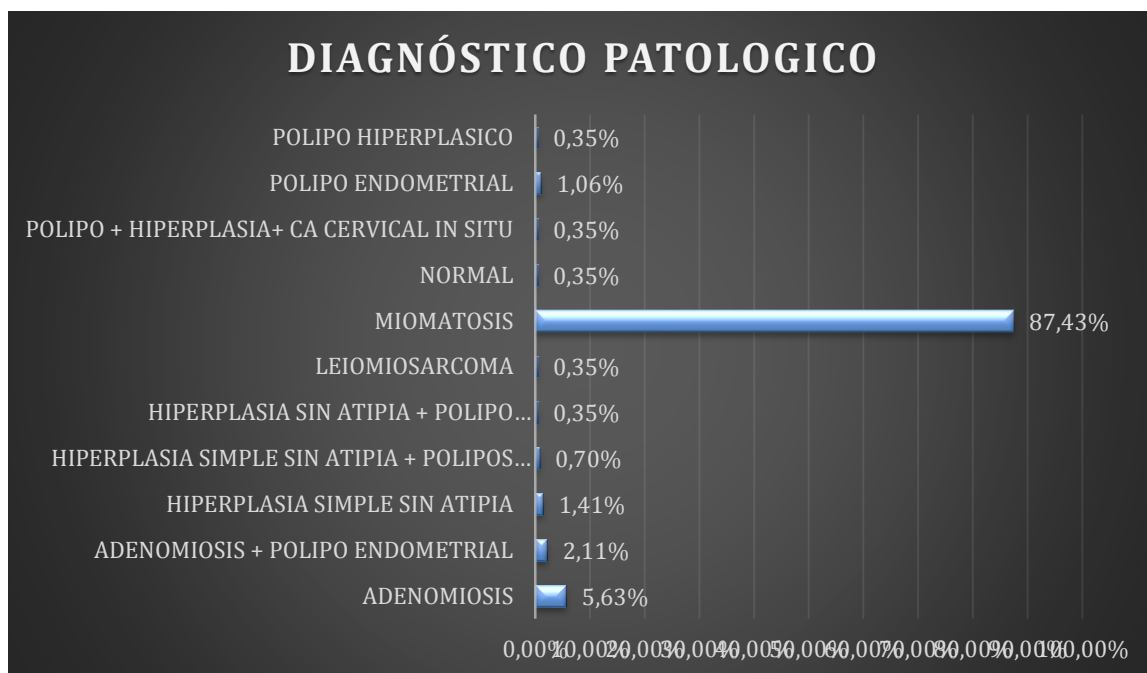
miomas hallados en dos localizaciones, los subserosos – submucosos aparecieron en el 11,27 de las muestras analizadas. Lo descrito anteriormente se detalla en la tabla 4.

Tabla 4. Detalle de los tipos histopatológicos y de la variedad de miomas según ubicación, obtenidas en las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019,

DIAGNÓSTICO PATOLÓGICO	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)	IC 95% (INF – SUP)
<i>Solo miomatosis</i>	181	63,73%	57,84% - 69,33%
<i>Miomatosis + adenomiosis</i>	45	15,85%	11,80% - 20,62%
<i>Miomatosis + adenomiosis + pólipo funcional</i>	1	0,35%	0,01% - 1,95%
<i>Miomatosis + adenomiosis hiperplasia sin atipia</i>	1	0,35%	0,01% - 1,95%
<i>Miomatosis + hiperplasia sin atipia</i>	7	2,46%	1,00% - 5,01%
<i>Miomatosis + inflamación granulomatosa tipo tuberculosis</i>	1	0,35%	0,01% - 1,95%
<i>Miomatosis + mioma cervical</i>	1	0,35%	0,01% - 1,95%
<i>Miomatosis + pólipo endometrial</i>	9	3,17%	1,46% - 5,93%
<i>Miomatosis + hiperplasia endometrial con atipia</i>	2	0,70%	0,09% - 2,52%
<i>Normal</i>	1	0,35%	0,01% - 1,95%
TIPO DE MIOMA HALLADO	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)	IC 95% (INF – SUP)
<i>Solo intramural</i>	58	20,42%	15,89% - 25,59%
<i>Solo subseroso</i>	27	9,82%	6,63% - 13,89%
<i>Solo submucoso</i>	54	19,01%	14,62% - 24,07%
<i>Subseroso + submucosa +intramural</i>	27	9,51%	6,36% - 13,53%
<i>Subseroso + intramural</i>	20	7,04%	4,35% - 10,67%
<i>Submucoso+intramural</i>	28	9,86%	6,65% - 13,93%
<i>Subseroso+submucoso</i>	32	11,27%	7,84% - 15,53%

Elaborado por: Dra. María Fernanda Sánchez Ayala, Dra. Betty Elizabeth Zamora Freire

Fuente: Investigación Propia

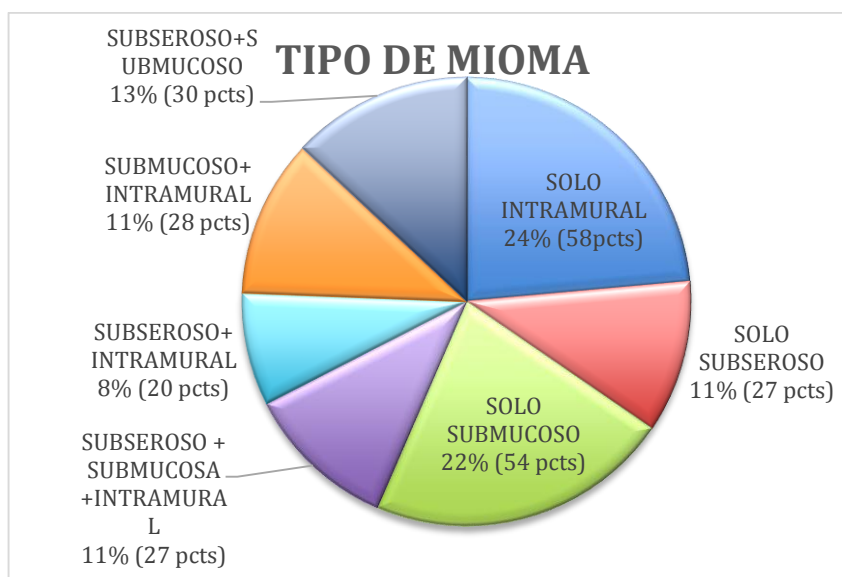


Elaborado por: Dra. María Fernanda Sánchez Ayala, Dra. Betty Elizabeth Zamora Freire

Fuente: Investigación Propia

Gráfico 5. Hallazgos descritos de las muestras obtenidas posterior al análisis anatómico e histopatológico de las muestras obtenidas en mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019. Se aprecia en la gráfica que el hallazgo predominante fue la miomatosis uterina seguida por la adenomiosis.

4.5 Detalle de los tipos histopatológicos y de la variedad de miomas según ubicación



Elaborado por: Dra. María Fernanda Sánchez Ayala, Dra. Betty Elizabeth Zamora Freire

Fuente: Investigación Propia

Gráfico 6. Detalle de los tipos histopatológicos y de la variedad de miomas según ubicación, obtenidas en las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019. En la gráfica se observa que los miomas de ubicación única fueron los predominantes, siendo el más hallado el tipo intramural

En la gráfica se observa que los miomas de ubicación única fueron los predominantes, siendo el más hallado el tipo intramural con el 24% que equivale a 58 pacientes

4.6. ANÁLISIS INFERENCIAL

Análisis de la relación y riesgos existentes entre las variables clínicas y demográficas con la miomatosis uterina entre las mujeres histerectomizadas

Tabla 5. Análisis de la relación y riesgos existentes entre las variables clínicas y demográficas con la miomatosis uterina entre las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019,

VARIABLES CUALITATIVAS		DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO DE MIOMATOSIS				
		SI	NO	RR	IC 95%	p - valor
Etnia	<i>Indígena</i>	2	0	1,14	1,089 - 1,19	0,389
	<i>Mestiza</i>	242	36	0,89	0,841 - 0,910	0,578
	<i>Negra</i>	4	0	1,17	1,093 - 1,201	0,478
Condición de paridad	<i>Gran multigesta</i>	15	0	1,154	1,015 - 1,210	0,195
	<i>Multigesta</i>	203	22	1,829	1,019 - 1,373	0,006**
	<i>Nuligesta</i>	14	6	0,789	0,591 - 1,055	0,028*
	<i>Primigesta</i>	16	8	0,747	0,561 - 0,955	0,006**
Estado civil	<i>Casada</i>	170	22	1,158	1,028 - 1,304	0,0062**
	<i>Divorciada</i>	24	6	0,907	0,754 - 1,090	0,161

	<i>Soltera</i>	41	7	0,998	0,388 - 2,513	0,571
	<i>Union libre</i>	8	1	1,019	0,805 - 1,289	0,681
	<i>Unión libre</i>	1	0	1,146	1,096 - 1,198	0,878
	<i>Viuda</i>	4	0	1,148	1,097 - 1,200	0,589
Instrucción	<i>Analfabeta</i>	2	0	1,146	1,096 - 1,198	0,762
	<i>Primaria</i>	75	4	1,125	1,041 - 1216	0,001**
	<i>Secundaria</i>	128	23	0,939	0,861 - 1,026	0,114
	<i>Superior</i>	43	9	0,936	0,276 - 1,433	0,189
Condición según IMC	<i>Delgadez</i>	1	0	1,146	1,096 - 1,198	0,878
	<i>Normal</i>	42	11	0,889	0,769 - 1,027	0,065
	<i>Obesidad</i>	99	8	1,099	1,011 - 1,195	0,028*
	<i>Sobrepeso</i>	106	17	0,987	0,975 - 1,014	0,051
Dolor pélvico		209	28	1,531	0,649 - 3,067	0,224
Sangrado uterino anormal		226	30	2,055	0,771 - 5,473	0,143
Anemia		91	11	1,317	0,619 - 2,802	0,301
Síntomas < 1 año		105	18	0,734	0,365 - 1,479	0,472
Síntomas > 1 año		143	18	1,362	0,676 - 2,743	0,472

*Diferencia significativa al 5% **Diferencia significativa al 5% y 1%

Elaborado por: Dra. María Fernanda Sánchez Ayala, Dra. Betty Elizabeth Zamora Freire

Fuente: Investigación Propia

Con los datos antes descritos se realizó el análisis inferencial entre las variables demográficas y clínicas con respecto al diagnóstico o no de miomatosis uterina en el grupo investigado.

a) Etnia

Entre las características demográficas, ninguna de las etnias referidas por las participantes presentó significancia estadística como factor de riesgo o protección frente a la patología.

b) Condición de paridad

En lo que refiere a la condición de paridad se pudo evidenciar en este grupo que las mujeres multigestas presentaron un riesgo de 1,8 veces más (RR: 1,829; IC95%: 1,019 - 1,373; p: 0,006) de padecer miomatosis uterina frente al resto de condiciones; a su vez dentro de este ámbito, las condición de primigestas disminuye en un 20% (RR: 0,747; IC95%: 0,561 - 0,955; p: 0,006) el riesgo de miomatosis con una significancia estadística alta.

c) Estado civil

Respecto al estado civil referido por las mujeres investigadas, se demostró que las mujeres casadas en este grupo estudiado, tuvieron 1,2 veces más riesgo de padecer miomatosis (RR: 1,158; IC95%: 1,028 - 1,304; p: 0,0062) respecto al resto de estados civiles referidos.

d) Nivel de instrucción

Analizando el nivel de instrucción de las mujeres histerectomizadas, se encontró que aquellas quienes refirieron tener únicamente instrucción primaria, presentaron 1,2 veces más riesgo de padecer miomatosis (RR: 1,125; IC95%: 1,041 - 1,216; p: 0,001) siendo estadísticamente significativo, esto frente a las mujeres de otros tipos de instrucción referida.

e) Estado nutricional

En lo que respecta al estado nutricional, validado según el IMC calculado, se encontró que en este grupo, las mujeres obesas muestran 1,1 veces más de riesgo de tener miomatosis

uterina (RR: 1,099; IC95%: 1,011 - 1,195; p: 0,028) con significancia estadística $p < 0,05$, por otro lado y en este mismo contexto las mujeres con un IMC en rangos normales presentaron un riesgo de 0,889 siendo esto un factor de protección, sin embargo no llega a demostrar significancia estadística.

f) Características clínicas

Ninguna de las características clínicas descritas demostró tener relevancia estadística para ser considerada como factor de riesgo o protección, sin embargo destaca que las mujeres con dolor pélvico en este grupo, mostraron un riesgo del 100% sobre aquellas sin esta condición clínica (RR: 2,055; IC95%: 0,771 - 5,473; p: 0,143); mientras que en las mujeres con referencia de sintomatología menor a un año, el riesgo de padecer miomatosis uterina disminuye (RR: 0,734) frente a las pacientes con una duración mayor a 1 año, sin significancia estadística (IC 95% 0,365 - 1,479, $p=0,472$).

Valoración de la ecografía y las características clínicas frente al diagnóstico histopatológico, como pruebas diagnósticas de miomatosis uterina entre las mujeres histerectomizadas

Tabla 6. Valoración de las ecografía y las características clínicas frente al diagnóstico histopatológico, como pruebas diagnósticas de miomatosis uterina entre las mujeres histerectomizadas en los Hospitales “Un Canto A La Vida” y “Unidad Metropolitana de Salud Sur”, durante el período de enero del 2014 a enero del 2019,

DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO		VALORACIÓN DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS					
	SI	NO	S%	E%	VPP	VPN	ÍNDICE DE YOUDEN
DIAGNOSTICO ECOGRAFICO	248	35	87,6%	100,0%	87,63%	100%	87,6%
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS							
DOLOR PÉLVICO	209	28	88,2%	17,0%	88,19%	82,98%	5,2%
SANGRADO UTERINO ANORMAL	226	30	88,3%	21,4%	88,28%	78,57%	9,7%
ANEMIA	91	11	89,2%	13,7%	89,22%	86,26%	3,0%
SÍNTOMAS MENORES DE 1 AÑO	105	18	85,4%	11,2%	85,37%	88,82%	3,5%
SÍNTOMAS MAYORES DE 1 AÑO	143	18	88,8%	14,6%	88,82%	85,37%	3,5%

Elaborado por: Dra. María Fernanda Sánchez Ayala, Dra. Betty Elizabeth Zamora Freire

Fuente: Investigación Propia

Luego de realizado el diagnóstico histopatológico de miomatosis uterina, se realizó la comparación entre las características clínicas y el diagnóstico ecográfico con el fin de validar ambos parámetros como diagnósticos de miomatosis. En cuanto refiere al diagnóstico ecográfico se calculó la sensibilidad (capacidad de encontrar falsos positivos entre los enfermos) del método con un resultado de 87,6% mientras que la especificidad de este método (capacidad de medir falsos negativos entre los sanos), comparado con el resultado Gold estándar llego al 100%; Se calculó también el VPP (probabilidad de tener la enfermedad si el resultado de la prueba diagnóstica es positivo) o valor predictivo positivo, el mismo que

fue del 87,6% mientras que el VPN o valor predictivo negativo (probabilidad de no tener la enfermedad si el resultado de la prueba diagnóstica es negativo) fue del 100%. Todo lo anterior con una efectividad medida por el índice de Youden elevada (87,6%) lo cual le da a esta prueba una alta valía como prueba diagnóstica con un alto poder para identificar verdaderos positivos. En lo que respecta a las características clínicas, podemos indicar que estos parámetros muestra una sensibilidad elevada (anemia 89%, síntomas mayores de 1 año 88,8%) sin embargo la especificidad calculada es muy baja, llegando al 21,4% para el caso del sangrado uterino anormal. En cuando a los valores predictivos, en este grupo encontramos que la anemia presenta los valores más elevados (VPP: 89,22; VPN: 86,26) sin embargo el valor del índice de Youden es muy bajo (3%) haciendo que esta característica clínica no tenga validez cuando es utilizada sola para realizar el diagnóstico

CAPÍTULO V

5. DISCUSIÓN

La miomatosis uterina representa una de las principales afecciones ginecológicas descritas alrededor del mundo, llegando hasta a diagnosticarse en un 60% de las mujeres antes de los 40 años, y en un 80% antes de los 50 años, pudiendo llegar a ser una causa importante de infertilidad en un 2 – 3 % de los casos (Bulun, 2013). A nivel de Latinoamérica la prevalencia de esta patología no ha sido reportada en consenso como región para poder cotejar los datos estimados en el presente estudio. Según informa el INEC (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos) con los datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública, en el Ecuador para el 2015 se reportaron 9601 egresos hospitalarios con un promedio de 3 días de estadía por paciente, ubicándose el mayor número de casos (87%) en el grupo de edad entre 35 a 54 años (INEC - MSP, 2016). En información recopilada de forma particular en nuestro país, se evidenció por ejemplo que en un estudio realizado en 303 paciente, la miomatosis uterina llegó a una prevalencia del 90% (Cedeño, 2016); importante también el hallazgo descrito en un estudio reportado en 2018 en una población total de 67 historias clínicas de pacientes entre 30 a 50 años, donde la tasa de incidencia calculada fue del 89% (Guachi, 2018) En el presente estudio obtuvimos una prevalencia de miomatosis uterina entre un total de 284 mujeres entre 30 a 50 años del 87%, datos que concuerdan con los reportes epidemiológicos regionales y nacionales. En lo que respecta a otras características demográficas, la etnia predominante entre nuestras mujeres investigadas fue la etnia mestiza representando el 98% del global de mujeres investigadas, lo cual concuerda con los datos arrojados por el Censo de Población y vivienda del año 2010, donde el 79% de la población se auto identificó como mestiza, y específicamente en la ciudad de Quito, donde el porcentaje llegó al 82% siendo de esta forma la etnia mayoritaria en nuestro país (INEC, 2011) En este contexto, no hemos podido demostrar asociación de riesgo entre el diagnóstico de miomatosis

uterina con alguna etnia en especial, esto muy seguramente por el reducido número de pacientes de las otras etnias que conforman la población de estudio; sin embargo; sin embargo destacan por ejemplo según lo reportado por Chibber y cols., en 2016, una mayor prevalencia en mujeres afroamericanas frente a mujeres asiáticas o hispanoamericanas (Chibber, 2016); dato que concuerda con lo descrito en 2018 por Marsh quien describe a la población de mujeres afroamericana en USA como la que mayor riesgo presenta a esta entidad, llegando reportes de hasta el 60%, destacando además que si bien en este país el análisis en mujeres hispanoamericanas es muy pobre, estas demuestran mayor intensidad en la sintomatología y en las características de los hallazgos (Marsh, 2018). Otra característica demográfica a destacar fue la condición de paridad, ya que en nuestro estudio se demostró que las mujeres multigestas presentan un riesgo estadísticamente significativo de padecer miomatosis uterina frente a las primigestas, resultando esto último un factor de protección ante la patología. Esto resulta contradictorio según lo reportado a nivel mundial, ya que, debido a que los estrógenos son la principal hormona asociada al crecimiento de miomas, se ha planteado que la multiparidad puede disminuir hasta 5 veces el riesgo de sufrir miomatosis (Chen C, 2010); sin embargo, el factor no está del todo esclarecido puesto que el hecho de sufrir miomatosis importante causa infertilidad sesgando de esta manera los reportes descritos. Es necesario estudios más grandes para profundizar en esta característica

El estado nutricional también se halla inmerso entre los factores de riesgo para padecer este tipo de tumores. Dado que fisiopatológicamente la actividad de los estrógenos juegan un papel crucial en el crecimiento de los miomas, en las mujeres con obesidad y sobrepeso, al disminuir la cantidad de globulina fijadora de hormonas sexuales y al incrementarse la cantidad de andrógenos convertidos a estrona, esta última se halla en mayor cantidad y actividad de forma circulante lo que aumenta su actividad en tejidos diana, especialmente en el músculo liso uterino asociado a estos fibromas (Shinkora, 2001) En este contexto en el

presente estudio se encontró que las mujeres con sobrepeso llegan a tener un 10% más de riesgo de padecer esta patología frente a las mujeres normopeso, resultado que concuerda con lo obtenido por Jin Tak en 2016, en un estudio retrospectivo realizado en 1230 mujeres entre 30 a 50 años, en quienes se encontró un riesgo de 45% veces mayor en mujeres con sobrepeso y obesidad central para padecer miomatosis (Young, 2016); similar a lo descrito en 2017 por Ciavattini quien en un estudio observacional con una muestra de 697 mujeres, demostró que más que el IMC, las mujeres con una cantidad de grasa a nivel peritoneal (obesidad central) mayor de 1,4 mm otorgaba un riesgo del 27% para padecer la condición de miomatosis (Ciavattini Andrea, 2017).

En cuanto refiere a las características clínicas, en nuestro estudio no se pudo establecer alguna asociación de riesgo de las investigadas: dolor abdominal, sangrado uterino anormal, anemia, como un factor asociado a esta entidad; sin embargo cabe resaltar que a pesar de no presentar significancia estadística, el sangrado uterino anormal mostró una asociación importante en nuestro grupo. Lo anterior se explica en varias teorías, la clásica indica que con el crecimiento del miometrio conforme crece en mioma, los vasos se alargan paulatinamente, con esto se vuelven más frágiles y tienden a romperse con facilidad (M.G., 2012); otra más reciente, indica que el ambiente perimioma es el responsable del sangrado uterino anormal, ya que el crecimiento progresivo causa liberación y aumento de metaloproteinasas, con producción de factores de crecimiento vascular, lo cual en conjunto hace que se formen nuevos vasos, pero de mayor fragilidad; asociado esto con la activación del activador tisular del plasminógeno causa un sangrado fácil y poco controlable (Doherty L., 2014;)

El diagnóstico de esta entidad no se realiza de forma definitiva sino hasta la realización del análisis histopatológico, en el cual se confirmará la condición de mioma uterino. Sin embargo se plantean varias alternativas para llegar a un diagnóstico que se aproxime a la certeza y permita agilizar el manejo. Se ha planteado a la ecografía como una herramienta importante

para el diagnóstico y tamizaje de esta entidad. En el presente estudio encontramos una sensibilidad y especificidad bastante altas para el diagnóstico de miomatosis uterina a través de la ecografía; esto con valores predictivos altos, lo cual le confiere calidad para tamizaje y diagnóstico, todo validado por un índice de Youden alto. Según lo reportado por Bolan en 2016, la sensibilidad calculada en una muestra de 1200 ecografías, llega al 89% mientras la especificidad oscila el 97% (Bolan, 2016); de forma similar se reporta en 2012 en un estudio realizado en 173 mujeres con posterior confirmación histopatológica, en donde la especificidad de la ecografía prequirúrgica como diagnóstico de miomatosis llegó al 96% con una sensibilidad del 89% (Minsart AF, 2012). Cabe destacar que en cuanto más se quiera profundizar en los hallazgos, más impreciso el diagnóstico; en este contexto según la revisión realizada por Sabrina en 2016, la ecografía para diagnóstico de miomatosis uterina llegó a presentar un VPP del 89% con un VPN del 94%, teniendo una especificidad que bordeaba el 98%; sin embargo cuando se buscaron hallazgos como características vasculares mediante técnica Doppler, la sensibilidad bajaba hasta el 65% y con esto el VPN ya que el imagenólogo en muchos casos confunde el diagnóstico realizado.

En lo que respecta a las características clínicas encontramos que estas presentan una sensibilidad importante con valores predictivos positivos altos, lo que permite hacer de estas condiciones, características que orientan al diagnóstico, especialmente el sangrado uterino anormal y la anemia de forma asociada; sin embargo no permite diagnosticar de forma clara la entidad ya que la especificidad es muy baja para todas estas características. Esto anterior ha sido descrito por la AAGL, quien recomienda incluso no tener como predictores de importancia a los factores clínicos, si no emplearlos como parte de la sospecha diagnóstica, ya que pueden estar presentes en varias otras patologías extrauterinas, e incluso dentro del espectro de patologías uterinas, lo cual confunde al momento de realizar la aproximación diagnóstica (AAGL, 2012).

Es importante tener en cuenta que el diagnóstico de cualquier patología no se basa en una única prueba. Las características clínicas sumadas al diagnóstico ecográfico permiten tener un diagnóstico clínico de alta eficacia, como se confirma en este estudio a través de los valores estadísticos de Sensibilidad , Especificidad, VPP y VPN. Los valores predictivos (positivo y negativo) miden la eficacia real de una prueba diagnóstica. Muestran las probabilidades de resultado, siendo este el padecer o no una enfermedad una vez conocido el resultado de la prueba diagnóstica. Son considerados valores post-test y por ende dependen de la prevalencia de una enfermedad en una determinada población.

En esta investigación validamos la eficacia diagnóstica de las Características clínicas más el examen ecográfico como pruebas eficaces para el Diagnóstico de Miomatosis Uterina, comparadas con el examen Histopatológico considerado como el gold estándar. El alto valor diagnóstico de la clínica y la ecografía permitirá disminuir el número de histerectomías que actualmente son realizadas como pruebas diagnósticas y terapéuticas, resultando en la disminución de un número importante de pacientes que son sometidas a una cirugía innecesaria y que tienen deseo de cumplir el sueño de la maternidad.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

Finalizado el presente estudio podemos concluir:

- La ecografía si presentó una alta sensibilidad y especificidad para esta enfermedad, siendo una herramienta útil para el diagnóstico de miomatosis uterina, aún más si se asocia a otras características de índole demográfica y clínico.
- La miomatosis uterina es una patología de alta prevalencia dentro de las mujeres en edad fértil, llegando a presentarse en un 80% de los casos asociados a sintomatología clínica; datos que concuerdan con lo descrito por los reportes epidemiológicos a nivel mundial.
- Demográficamente se demostró la existencia de riesgo en las mujeres obesas y multigestas, dato último que contrasta con la descripción mundial de esta entidad.
- Clínicamente las manifestaciones de la miomatosis uterina son amplias y se comparten con otras patologías no solo de origen uterino y no solo de carácter benigno, por lo cual no deben tomarse de forma aislada al momento de llegar al diagnóstico de miomatosis.
- Con lo anterior y en base a nuestros objetivos planteados, se confirma la hipótesis de estudio al validar la Clínica y Ecografía como pruebas diagnósticas de alta eficacia comparado con el resultado histopatológico considerado el gold estándar, permitiendo disminuir el número innecesario de histerectomías como prueba diagnóstica y terapéutica

6.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda el uso de la clínica en conjunto a la ecografía como métodos diagnósticos para esta patología, de forma que disminuya el riesgo de error y posteriores histerectomías innecesarias
- Se recomienda realizar más estudios de tipo prospectivos multicéntricos, ampliando el número de pacientes estudiadas, de forma que se puedan validar las herramientas diagnosticas para esta entidad, así como la asociación de estas para precisar la sospecha.
- Se recomienda que los profesionales en Ginecología tengan una preparación continua y adecuada para el manejo ecográfico, ya que esta se convierte en una herramienta de alta validez diagnostica, no únicamente para esta entidad específica, si no para la amplia gama de condiciones asociadas a la especialidad
- Se recomienda de igual forma la capacitación continua a los médicos de primer nivel en la clínica de la miomatosis uterina que permita un primer tamizaje de pacientes que sean derivados al profesional especializado quien solicite una prueba de ecografía y haga el seguimiento precoz de las pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AAGL. (2012). AAGL Practice Report: Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Submucous Leiomyomas. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*.
2. ARAGÓN PALMERO FELIPE JORGE, MOISÉS EXPÓSITO EXPÓSITO, ORLANDO FLEITAS PÉREZ, ANDRÉS MORGADO PÉREZ, CRISTINA MIRABAL RODRÍGUEZ, LENSKY ARAGÓN PALMERO . (2011). Histerectomía total abdominal frente a histerectomía mínimamente invasiva: revisión sistemática y metaanálisis . *Revista Cubana de Cirugía* , 50 , 82-95.
3. BARBOSA, G., & GARNICA, L.. (2015). Prevalencia de complicaciones y factores predisponentes en cirugía ginecológica por patología benigna en el hospital universitario San Ignacio: Bogotá, Colombia. B. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 80, 456-461.
4. BOLAN, C. M. (2016). MR imaging of atypical fibroids. *Abdom Radiol* , 2332-2349.
5. BULUN, S. E. (2013). Uterine Fibroids. *New England Journal of Medicine*, 1344 - 1355.
6. CASAS-PEÑA, R. L., PÉREZ-VARELA, I. L., & CHICANGANA-FIGUEROA, G. A. (2014). Frecuencia, indicaciones y complicaciones de la histerectomía obstétrica en el Hospital Universitario San José de Popayán, 2006-2010. Estudio de cohorte. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 64, 121-125.
7. CEDEÑO, C. (2016). MIOMATOSIS UTERINA: FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICO ECOGRÁFICAS EN EL “HOSPITAL

VICENTE CORRAL MOSCOSO”, PERIODO. Cuenca, Azuay, Ecuador:
Universidad de Cuenca - Escuela de Medicina.

8. CERELLA, G (2014). MIOMAS UTERINOS, GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA, 1- 15
9. CHEN C, B. G. (2010). Risk factors for uterine fibroids among women undergoing tubal sterilization. American journal of Gynaecol.
10. CHIBBER, M. C. (2016). RACIAL AND ETHNIC DIFFERENCES IN UTERINE FIBROID PREVALENCE IN A DIVERSE COHORT OF YOUNG ASYMPTOMATIC WOMEN (18-30 YO). Fertility and Sterility, e97.
11. CIAVATTINI ANDREA, G. D. (2017). The association between ultrasound-estimated visceral fat deposition and uterine fibroids: an observational study. Gynecological Endocrinology, 1 - 5.
12. CORREA-OCHOA JOSÉ LUIS, MD ; HELEODORA PANDALES-PÉREZ, MD ; VIVIAN LORENA ROMÁN-VÁSQUEZ, MD ; BERTA LUZ PALACIO-ARANGO, MD ; JOHN JAIRO ZULETA-TOBÓN, MD, MSC. (Enero-Marzo 2017). IMPACTO DE LA HISTERECTOMÍA ABDOMINAL TOTAL Y DE LA HISTERECTOMÍA VAGINAL SIN PROLAPSO EN LA CALIDAD DE VIDA Y LA SATISFACCIÓN SEXUAL. ESTUDIO DE COHORTES. Medellín, 2015 Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología , 68, 12-24.
13. CORTÉS FLORES, R, LÓPEZ-VERA EA, HORTIALES-LAGUNA OI, RAMÍREZREYNA JL, GONZÁLEZ-DÍAZ OA. (2012). Histerectomía total laparoscópica: resultados en un hospital de tercer nivel de atención. Ginecol Obstet Mex, , 80, 327-331.
14. DOHERTY L., M. L. (2014;). Uterine fibroids: clinical manifestations and contemporary management. Reprod Sci. , 1067–1092.

15. GARCÍA RODRÍGUEZ, M. E., & ROMERO SÁNCHEZ, R. E. (2009). Histerectomía: evaluación de dos técnicas quirúrgicas. . Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología, 35, 32.
16. GUACHI, C. (2018). INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE MIOMATOSIS UTERINA EN MUJERES DE EDAD 30 A 50 AÑOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO DE LA CIUDAD DE GUARANDA . Ambato, Tungurahua, Ecuador: UNIANDES.
17. HALL, JHON Y GUYTON, ARTHUR. (2011). Tratado de fisiología médica. Barcelona: Elsevier Health Sciences.
18. HILARIO, ROLY Y ET AL.(2014). Sensibilidad de la Ecografía transvaginal e Histerosonografía en pacientes con infertilidad. . Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia., 9, 315-318.
19. HOLLMAN-MONTIEL, J. P., & AGUÍÑIGA, G. R.. (2014). Complicaciones de la histerectomía total abdominal ginecológica por patología benigna. Archivos de investigación materno infantil, 4, 25-30.
20. INEC - MSP. (2016). Anuario camas y egresos hospitalarios - 2015. Quito: INEC.
21. INEC. (10 de 2011). Resultados Censo Poblacion y Vivienda 2010. Obtenido de Ecuador en Cifras : <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
22. IÑAKI LETE, La histerectomía por miomas , Servicio de Ginecología, Hospital Universitario Araba-Santiago, Facultad de Medicina, Universidad del País Vasco, Vitoria, España 2013
23. JANER SEPÚLVEDA A & MIGUEL ÁNGEL ALARCÓN. (2016) Manejo médico de la miomatosis uterina. Rev chil obstet ginecol; 81(1): 48 - 55

24. LETHABY ANN. (2015). Fibromas (miomatosis uterina, leiomiomas).29/10/2018, de BMJ Clin Evid
25. M.G., MUNRO. (2012). Classification of menstrual bleeding disorders. . Rev Endocr Metab Disord, 1245 - 1250.
26. MARSH, A.-H. K. (2018). Burden, Prevalence, and Treatment of Uterine Fibroids: A Survey of U.S. Women. Journal of Women's Health, 1359 - 1367.
27. MINSART AF, N. S. (2012). Does three-dimensional power Doppler ultrasound predict histopathological findings of uterine fibroids? A preliminary study. Ultrasound Obstet Gynecol, 714 - 720.
28. MIRANDA, C. (2013). Impacto de la histerectomía en la calidad de vida de las pacientes entre 35 a 55 años de edad del servicio de ginecología y obstetricia del hospital alfredo noboa montenegro durante el periodo febrero - agosto 2012. sn.
29. NOGUERA SÁNCHEZ, M. F., BRIONES-GARDUÑO, J. C., RABADÁN MARTÍNEZ, C. E., SÁNCHEZ, P., BAUTISTA-GÓMEZ, E. J., & CEJASÁNCHEZ, J. M. (2013). La histerectomía laparoscópica como procedimiento de primera línea en el tratamiento de mujeres con patología benigna del útero. Ginecol Obstet Mex, 81, 448-453.
30. ORTIZ RUÍZ , M. E., MATUTE LABRADO, A., & MARTÍNEZ – CONSUEGRA, N (2009). Miomatosis uterina. Anales médicos, 54, 222-233.
31. PINTO VÁSQUEZ, JEANNEETH ROSSANA. (2013). CARACTERÍSTICAS DE LAS HISTERECTOMÍAS Y DE LAS MUJERES QUE SE SOMETEN A ELLAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO . Iquito, Perú : s.n, 15, 56-59.
32. SAÑUDO LAURA. (2014). Consecuencias de la infertilidad/ esterilidad en la salud de la mujer. Universidad de Cantabria. España, sn.

33. SHINKORA, N. B. (2001). Relationship between obesity and uterine leiomyomata. Nutrition.
34. THOMPSON, J. D. Y ROCK, J. A. TE LINDE'S. (2002). Operative gynecology. Histerectomía. Philadelphia: Lippincott,: McGraw-Hill Interamericana.
35. YOUNG, S. S. (2016). Relationship between obesity and uterine leiomyomata and metabolic syndrome in parous premenopausal women. A case - control study. Medicine.

ANEXO 1

HERRAMIENTA DE RECOLECCION DE DATOS																							
N°	HCL.	DATOS DE PACIENTE						SINTOMATOLOGÍA				TIEMPO DE SINTOMAS		ECOGRAFÍA MIOMATOSIS		HISTERECTOMÍA		REPORTE HISTOPATOLÓGICO					
		EDAD	RAZA	PARIDAD	ESTADO CÍVIL	INSTRUCCIÓN	IMC	DOLOR PÉLVICO	SANGRADO UTERINO ANORMAL	ANEMIA	<1 AÑO	>1 AÑO	SI	NO	ABDOMINAL	VAGINAL	S I	TIPO DE MIOMA	TAMAÑO	NO	DIAGNÓSTICO		

REALIZADA: Sánchez M., Zamora B.

