

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**Frecuencia de histerectomías asociado a localización y
tamaño de miomas uterinos en el Hospital Regional Honorio
Delgado. 2021-2022**

Tesis presentada por la Bachiller:

Merma Castillo, Carmen Patricia

ORCID: 0009-0006-4233-3657

para optar por el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesora:

Dra. Yucra Sevillano, Sandra

ORCID: 0000-0002-7936-7467

Arequipa- Perú

2026

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 07 de Febrero del 2026

Dictamen: 017003-C-EPMH-2026

Visto el borrador del expediente 017003, presentado por:

2019822132 - MERMA CASTILLO CARMEN PATRICIA

Titulado:

**FRECUENCIA DE HISTERECTOMÍAS ASOCIADO A LOCALIZACIÓN Y TAMAÑO DE MIOMAS
UTERINOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2021-2022**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

MEDICO CIRUJANO

**29448066 - AGUILAR FLORES JULIO DAMIAN
DICTAMINADOR**



**40374914 - ALPACA CANO CESAR GUILLERMO
DICTAMINADOR**



**42259354 - VILCA CACERES JOSHEP
DICTAMINADOR**



FRECUENCIA DE HISTERECTOMÍAS ASOCIADO A LOCALIZACIÓN Y TAMAÑO DE MIOMAS UTERINOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2021-2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
2	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
3	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	www.grafiati.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

A mis padres Raúl y Yesika, por su apoyo incondicional a lo largo de estos años que me permiten cumplir este sueño. Gracias por su amor infinito y confianza, sin ustedes nada de esto podría ser posible.

A mis hermanos, que llenan de alegría mi vida y han sido mi motivación para esforzarme constantemente.

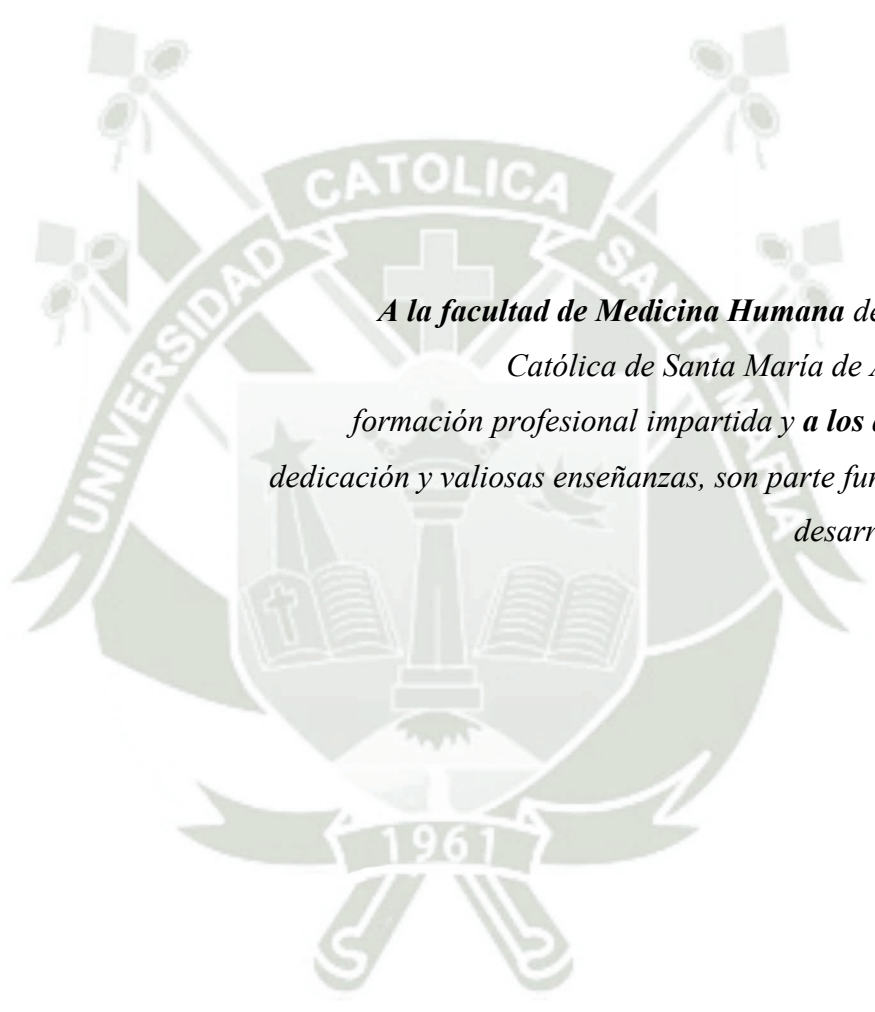
A mi papá Alfonso, mi papá Isaías, mi mamá María y mi mamá Julia, quienes, por su dedicación a la familia, me brindaron mejores oportunidades y siguen siendo mi fuente de inspiración, los llevo siempre en mi corazón.

- Carmen



AGRADECIMIENTOS

*A Dios, por su guía y protección durante este camino,
cuidar de mí y mi familia, así como por darme fortaleza
en los momentos de adversidad.*



*A la facultad de Medicina Humana de la Universidad
Católica de Santa María de Arequipa, por la
formación profesional impartida y a los docentes, por su
dedicación y valiosas enseñanzas, son parte fundamental en mi
desarrollo académico.*

RESUMEN

Introducción: La miomatosis uterina, leiomiomas o fibromas es un tumor benigno frecuente en las mujeres. Aunque su etiología no es clara, se asocia a diferentes factores de riesgo que condicionan su crecimiento. Su aparición es poco frecuente en edad fértil, generalmente no muestran signos iniciales y una parte se asocia a sintomatología como es sangrado, dolor pélvico y disfunción reproductiva. El tratamiento dependerá de distintos factores principalmente el deseo genésico de la paciente y molestia respecto a los síntomas, estos tratamientos pueden ser conservadores o quirúrgicos. Sin embargo, esta patología es una de las principales causas de histerectomía. No hay estudios en nuestro medio que relacionen las características de la miomatosis con la histerectomía.

Objetivo: Determinar la frecuencia de histerectomías asociadas a la localización y tamaño de miomas uterinos en el Hospital Regional Honorio Delgado.

Métodos: Estudio de tipo descriptivo - analítico, observacional, transversal y retrospectivo. La población estuvo por pacientes con el diagnóstico de miomatosis uterina en el Hospital Regional Honorio Delgado 2021-2022. Se obtuvo la información necesaria mediante la revisión de historias clínicas, para determinar las diferentes características ecográficas, clínicas, epidemiológicas y factores de riesgo. La información recolectada fue registrada en una ficha de datos. Los datos fueron recogidos en el programa Excel y analizados con el programa STATA versión 19.5 (SE-Standard Edition). Mientras que, para la relación entre dos variables categóricas, se utilizó para evaluarlas la Prueba Chi-cuadra o Exacta de Fisher con un nivel de significancia.

Resultados: De 141 pacientes con miomatosis, el 88.6% tuvo como lugar de procedencia Arequipa, la edad más frecuente se presentó por igual fue de 41- 46 años y 47 -52 años con un 29.1% respectivamente. Un 43.3% de pacientes fue intervenida con histerectomía total y 14% histerectomía parcial. El mioma más frecuente intramural 39%, el tamaño predominante fue de 2.1- 5cm, mientras que hubo igual frecuencia de 47.5% tanto en mioma único o múltiple. El 85.8% presentó síntomas, entre los más frecuentes la hemorragia uterina anormal 85.1% y dolor pélvico 69.4%, En su mayoría, las pacientes tuvieron sobrepeso 36.9 %, seguido de peso normal 29.8%.

Conclusiones: La frecuencia de histerectomías no se asoció a la localización, según la FIGO, ni con el tamaño. Sin embargo, el número de miomas y el procedimiento quirúrgico se asoció significativamente. Más de la mitad de pacientes con miomatosis fue intervenida con histerectomía, fue más frecuente en edades de 41 a 52 años. La mayoría de pacientes tuvo al menos un hijo, sobrepeso, pero con una presión arterial normal.

Palabras clave: miomas, histerectomía, factores de riesgo.



ABSTRACT

Introduction: Uterine fibroids, also known as leiomyomas or fibroids, are common benign tumors in women. Although their etiology is unclear, they are associated with various risk factors that influence their growth. They are uncommon in women of childbearing age, generally present no initial signs, and some cases are associated with symptoms such as bleeding, pelvic pain, and reproductive dysfunction. Treatment depends on several factors, primarily the patient's desire to have children and the severity of her symptoms; these treatments can be conservative or surgical. However, this condition is one of the leading causes of hysterectomy. There are no studies in our region that link the characteristics of fibroids to hysterectomy.

Objective: To determine the frequency of hysterectomies associated with the location and size of uterine fibroids at Honorio Delgado Regional Hospital.

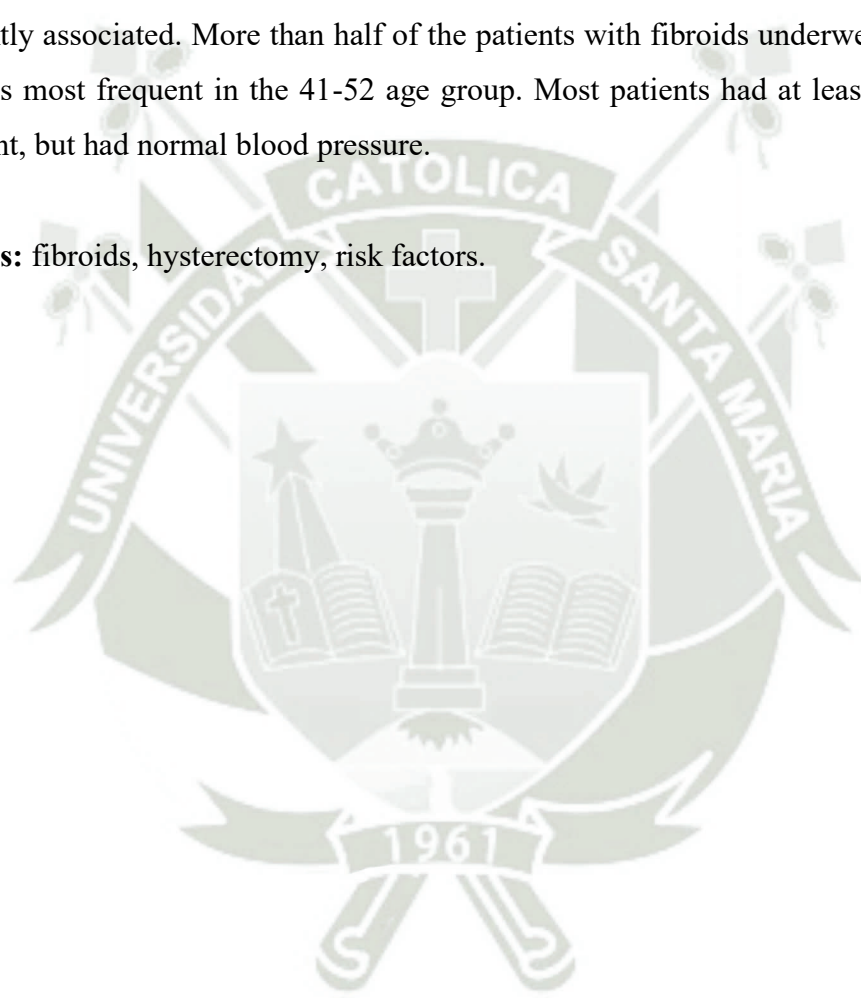
Methods: This was a descriptive-analytical, observational, cross-sectional, and retrospective study. The study population consisted of patients diagnosed with uterine fibroids at the Honorio Delgado Regional Hospital during 2021-2022. The necessary information was obtained through a review of medical records to determine the different ultrasound, clinical, epidemiological characteristics, and risk factors. The collected information was recorded on a data sheet. The data were collected using Excel and analyzed with STATA version 19.5 (SE-Standard Edition). The Chi-square test or Fisher's Exact Test was used to evaluate the relationship between two categorical variables, with a significance level.

Results: Of the 141 patients with fibroids, 88.6% were from Arequipa. The most frequent age groups were 41-46 years and 47-52 years, each representing 29.1%. 43.3% of patients underwent total hysterectomy and 14% underwent partial hysterectomy. The most frequent type of fibroid was intramural (39%), with a predominant size of 2.1–5 cm. Fibroids were equally frequent (47.5%) as single or multiple fibroids. 85.8% of patients presented with symptoms, the most frequent being abnormal uterine bleeding (85.1%) and pelvic pain (69.4%). The majority of patients were overweight (36.9%), while 29.8% were of normal weight. Blood pressure was normal in 63.1% of patients, 86.5% had a normal menarche, and 73.1% had at least one child. Age (41–52 years) was associated with hysterectomy ($p = 0.01$). No association was found ($p = 0.385$) between hysterectomy and BMI. A significant association was found between fibroid

location and number of fibroids. Parity was significantly associated with hysterectomy (OR = 5.7). There was no significant relationship ($p=0.684$) between hysterectomy and FIGO location. No relationship was found between fibroid size and hysterectomy ($p=0.133$). However, an association was found between the number of fibroids and surgical procedure ($p<0.001$).

Conclusions: The frequency of hysterectomies was not associated with the location, according to FIGO guidelines, or size. However, the number of fibroids and the surgical procedure were significantly associated. More than half of the patients with fibroids underwent hysterectomy, which was most frequent in the 41-52 age group. Most patients had at least one child, were overweight, but had normal blood pressure.

Keywords: fibroids, hysterectomy, risk factors.



INDICE

DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	1
RESUMEN	1
ABSTRACT	1
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO	2
1. Problema de investigación	3
1.1. Enunciado del problema:.....	3
1.2. Descripción del problema:.....	3
1.3. Operacionalización de variables:.....	3
1.4. Interrogantes del problema.....	4
1.5. Tipo de investigación:	5
1.6. Nivel de investigación:.....	5
1.7. Diseño de investigación:	5
1.8. Justificación del problema:.....	5
2. Objetivos	6
2.1. Objetivo General:	6
2.2. Objetivos específicos:	6
3. Marco conceptual:	6
3.1. Miomas uterinos:.....	6
3.2. Análisis de antecedentes investigativos:	13
4. Hipótesis:.....	16
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	17
1. Técnica, instrumentos y materiales de verificación:	18
1.1. Técnica:	18
1.2. Instrumentos:	18
1.3. Materiales:	18
2. Campo de verificación:	18
2.1. Ubicación espacial:.....	18
2.2. Ubicación temporal:	18

2.3.	Unidades de estudio:	18
2.4.	Ubicación espacial.....	18
2.5.	Criterios de Selección:	19
3.	Estrategia de recolección de datos:	19
3.1.	Organización	19
3.2.	Recursos:	20
3.3.	Aspectos éticos:.....	20
3.4.	Criterios para manejo de resultados:	21
CAPITULO III: RESULTADOS.....		22
RESULTADOS.....		23
1.	Población de estudio.....	23
2.	Análisis estadístico:.....	23
CAPITULO IV: DISCUSIÓN.....		44
CONCLUSIONES.....		50
RECOMENDACIONES.....		51
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....		52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características epidemiológicas de mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa, 2021 – 2022	24
Tabla 2. Características ginecológicas de mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa, 2021 - 2022.	26
Tabla 3. Características clínicas de mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022	27
Tabla 4. Factores de riesgo de mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022	28
Tabla 5. Procedimiento quirúrgico relacionado a la edad en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022.....	29
Tabla 6. Localización FIGO del mioma y presencia de síntomas en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022.....	33
Tabla 7. Procedimiento quirúrgico según la presencia de síntomas en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022	34
Tabla 8. Procedimiento quirúrgico según índice de masa corporal en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022	35
Tabla 9. Procedimiento quirúrgico según la presencia de hemorragia uterina anormal en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022.....	36
Tabla 10. Relación entre histerectomía y factores de riesgo en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022.....	39
Tabla 11. Procedimiento quirúrgico asociado al tamaño del mioma uterino en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022	41
Tabla 12. Procedimiento quirúrgico asociado al número de miomas en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022	42

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 . Diagrama de flujo de la población de estudio.....	23
Figura 2. Frecuencia relativa según el lugar de procedencia de mujeres con diagnóstico de mioma uterino atendidas en el Hospital Honorio Delgado, 2021 – 2022.	25
Figura 3. Procedimiento quirúrgico según la edad en mujeres con miomatosis uterina en el Hospital Honorio Delgado, 2021 – 2022	30
Figura 4. Localización del mioma según la clasificación FIGO por edad en pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022.....	31
Figura 5. Tamaño del mioma según localización FIGO en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022.....	32
Figura 6. Procedimiento quirúrgico en relación con la localización del mioma según la clasificación FIGO en pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina	37
Figura 7. Número de miomas relacionado a la localización según la clasificación FIGO en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022.....	38
Figura 8. Hemorragia uterina anormal según localización del mioma. miomas en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022	43

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Ficha de recolección de datos	55
Anexo 2. Autorización de proyecto de investigación.....	57
Anexo 3. Codificación de Base de datos	58
Anexo 4. Base de datos	59



INTRODUCCIÓN

La miomatosis uterina, llamada también miomas, leiomiomas o fibromas, es uno de los tumores más frecuentes de aparato reproductor femenino de tipo benigno (1). El 30 -70 % de miomas se presentan en la edad fértil, incrementando a partir de los 50 años (2). Generalmente no muestran signos iniciales y aproximadamente 1/3 de los leiomiomas están asociados con una variedad de síntomas, que incluyen anomalías de sangrado uterino, presión o dolor pélvico y posiblemente disfunción reproductiva, principalmente subfertilidad y recurrentes pérdidas de embarazo. Los síntomas clínicos pueden diferir según el tamaño, la ubicación y el número de leiomiomas que se presente en cada paciente (3).

La miomatosis uterina constituye la principal causa de histerectomía, que tiene un impacto adverso significativo en la salud reproductiva de las mujeres (1). En Estados Unidos se realiza de forma anual más de 479.000 histerectomías, de las cuales el 46,6% presentó miomas uterinos y casi la mitad 47.7% entre mujeres de los 18 a 44 años, se introducen opciones quirúrgicas conservadoras del útero (4) . La patogenia de los fibromas uterinos no se conoce bien, pero se cree que está relacionado con una variedad de factores, que incluyen la dieta, la edad, la hipertensión, la diabetes, los niveles de hormonas sexuales y la genética familiar (1).

Entonces, considerando que la miomatosis uterina es una de las principales indicaciones para histerectomía, incluso con la existencia de otros tratamientos conservadores para esta patología benigna. Surge en mí el interés de estudiar la frecuencia de este tratamiento quirúrgico, y los factores que pueden estar asociadas a optar por este manejo terapéutico invasivo. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es determinar la frecuencia de histerectomías asociadas a la localización y tamaño de los miomas uterinos.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del problema:

Determinación de la frecuencia de histerectomías relacionadas a la localización y tamaño de miomas uterinos.

1.2. Descripción del problema:

1.2.1. Área de Conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Ginecología
- Línea: Miomatosis uterina

1.3. Operacionalización de variables:

VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD/CATEGORIA	ESCALA
Aspecto epidemiológico			
Procedimiento quirúrgico	De acuerdo a la HC	Histerectomía Total Histerectomía Parcial Histerectomía Radical Miomectomía	Nominal
Edad	Años cumplidos	<35 35-43 43-48 49-54 >54	Ordinal
Lugar de procedencia	Región Sur	Departamentos	Nominal
Características ecográficas de mioma uterino			
Localización	Clasificación de la FIGO	Submucoso (tipo 0,1,2) Intramural (3,4) Subseroso (5,6,7) Otro (8) Hibrido (2-5)	Nominal
Tamaño	De acuerdo a la HC	1-2 cm 2.1-5 cm 5.1-7 cm >7 cm	Ordinal

Número	De acuerdo a la HC	Únicos Múltiples	Nominal
Factores Asociados			
Obesidad	IMC	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad tipo I Obesidad tipo II Obesidad tipo III	Ordinal
Hipertensión	mmHg	Normal Prehipertensión Hipertensión arterial G1 Hipertensión arterial G2	Ordinal
Menarquia temprana	De acuerdo a la HC	si no	Nominal
Presencia de Paridad	De acuerdo a la HC	si no	Razón
Clínica			
Presencia de Síntomas	De acuerdo a la HC	Si No	Nominal
Hemorragia Uterina Anormal	De acuerdo a la HC	Si No	Nominal
Dolor Pélvico	De acuerdo a la HC	Si No	Nominal
Anemia	De acuerdo a la HC	Si No	Nominal

1.4. Interrogantes del problema

1.4.1. Interrogante general:

- ¿Cuál es la frecuencia de histerectomías asociadas a la localización y tamaño de los miomas uterinos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante 2021-2022?

1.4.2. Interrogantes específicas:

- ¿Cuáles son las características de localización, tamaño y número de miomas uterinos que se presentó en el Hospital Regional Honorio Delgado durante 2021-2022?
- ¿Cuáles son las principales características clínicas y

epidemiológicas relacionadas al desarrollo de miomas uterinos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante 2021-2022?

- ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al desarrollo de miomas uterinos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante 2021-2022?

1.5. Tipo de investigación:

Investigación de campo.

1.6. Nivel de investigación:

Descriptivo-Analítico.

1.7. Diseño de investigación:

- Descriptivo-Analítico
- Transversal
- Observacional
- Retrospectivo

1.8. Justificación del problema:

1.8.1. Científica:

Es necesario conocer la frecuencia de histerectomías asociada a la influencia de las características ecográficas como indicadores para este tratamiento, incluso cuando hay tratamientos más conservadores. Ya que esta patología benigna es más frecuente en mujeres de edad fértil y tienen como principal síntoma la menorragia.

1.8.2. Originalidad:

En la búsqueda de artículos que hablen sobre histerectomías y su relación con características ecográficas no hay indicaciones específicas. Por lo que, no hay mucha información que permita establecer cuál es la situación actual de histerectomías asociado a miomas en nuestra región. La gran implicancia que tiene el tratamiento de histerectomía en la vida de la paciente y los factores que acompañan a esta patología es un problema de salud que debe ser estudiado. Por ello, esta investigación pretende asociar la localización, tamaño y número con la frecuencia de histerectomías. Así como, la prevención para un diagnóstico oportuno según la relación de los factores de riesgo con los miomas.

1.8.3. Social:

La información que se obtenga de esta investigación puede servir de base

para las siguientes investigaciones sobre miomatosis uterina, así como contribuye con datos epidemiológicos de nuestra población. Además de un mejor abordaje según los factores de riesgo de la paciente, mejorando el servicio médico-paciente.

1.8.4. Factibilidad:

La investigación se realizó a través de una ficha recolectora de datos, que se completó en la revisión historias clínicas del Hospital Regional Honorio Delgado por lo que no requirió altos recursos y por las características de la misma, fue factible su recolección de datos.

2. Objetivos

2.1. Objetivo General:

Determinar la frecuencia de histerectomías asociadas a localización y tamaño de miomas uterinos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante 2021-2022.

2.2. Objetivos específicos:

- Describir las características de localización, tamaño y número de miomas uterinos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante 2021-2022.
- Determinar las principales características clínicas y epidemiológicas relacionadas al desarrollo de miomas uterinos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante 2021-2022.
- Determinar los factores asociados a miomas uterinos en pacientes histerectomizadas en el Hospital Regional Honorio Delgado durante 2021-2022.

3. Marco conceptual:

3.1. Miomas uterinos:

3.1.1. Definición

Son conocidos también por fibromas o leiomiomas, que pueden ser lesiones benignas o neoplasias del útero compuestas de músculo liso y además de matriz extracelular (5). Se originan en el miometrio por una expansión clonal de una célula. Presentan una respuesta hormonal que se evidencia en mujeres en edad reproductiva, y al llegar la menopausia disminuye su presencia (6).

3.1.2. Epidemiología

La incidencia y prevalencia de los leiomiomas aumenta con la edad durante los años reproductivos (7). Se conoce que los miomas uterinos son tumores

pelvianos más comunes, 40 - 70% aparecen en mujeres de 35 a 50 años, la mayoría de los miomas son pequeños y asintomáticos. Esta patología causa morbilidad en el 30% de los casos debido a hemorragias uterinas anormales, presión pélvica, infertilidad y complicaciones obstétricas (5).

3.1.3. Factores de riesgo

La causa de los leiomiomas no se conoce claramente; sin embargo, hay estudios que muestran evidencia de los factores que impulsan el desarrollo o la exacerbación de la enfermedad.

A. Factores reproductivos

i) Edad:

La incidencia de fibromas uterinos aumenta con la edad, con las tasas más bajas en la menarquia y las más altas durante la perimenopausia se ha informado en 70 al 80% de poblaciones seleccionadas, otro referente de la importancia de la edad es la menarquia temprana (<10 años) se asocia con un mayor riesgo del desarrollarlo de esta patología (7). Por un lado, las mujeres en edad reproductiva tardía presentan al menos un mioma (8). Mientras que la problemática de que los fibromas tengan más probabilidades de desarrollarse durante la edad fértil complica la planificación familiar (9). En un estudio Baird et al. informó que el 43 % de las mujeres blancas en edad reproductiva mostró evidencia ecográfica de tener un fibroma no diagnosticado (10). Es en esa edad, en la que aparecen síntomas como presión alta, dolor y sangrado excesivo (11). Incluso, según el estudio de Xiaoli Wu et al en 110 pacientes con mioma uterino demostró que la edad se correlacionó positivamente con el volumen del tumor (1).

ii) Hormonal:

Los fibromas uterinos son tumores benignos con sensibilidad hormonal, que al 20 a 40% de mujeres en edad fértil les afecta, comunes por esta razón en mujeres premenopáusicas (12). Aunque la etiología se desconoce, se trata como tumor dependiente hormonal, ya que, es raro que aparezca antes de la menarquia y después de la menopausia (13). Las lesiones más pequeñas también

pueden desarrollarse potenciadas y estimuladas tanto por el estrógeno como por la progestina (7). En uno de los estudios de compuesto dietéticos naturales dice: la interacción de los factores de crecimiento y citoquinas por medio de la acción de estrógenos y progesterona, colabora en el crecimiento del leiomioma (14).

iii) **Anticonceptivos orales:**

En la fisipatogenia, tanto el progesterona y los estrógenos favorecen el tejido, así como; los factores de crecimiento y fibroblastos, que parecen provocar el crecimiento del mioma, por el incremento en la matriz extracelular (15). Por lo que, los anticonceptivos orales no reducirían el tamaño del tumor, sin embargo se ha observado que los ACOs combinados pueden llegar a regular los niveles hormonales, los moduladores hormonales intervienen para disminuir la proliferación endometrial y así reducir el sangrado menstrual (16). Sin embargo, en un estudio encontró que el uso frecuente de anticonceptivos orales se asocia a mayor riesgo de leiomiomas en mujeres que tuvieron una exposición temprana (7).

B. Factores Ambientales

i) **Obesidad:**

Se describen diferentes factores de riesgo para esta patología, dentro están los trastornos metabólicos que incluye a la obesidad (13). La incidencia de fibromas uterinos que puede aumentar por la obesidad, a la alteración del metabolismo, que influye en las hormonas sexuales, reducción del nivel de globulina transportadora de hormonas sexuales (SHGB) e inflamación sistemática (16). Se encontró que las mujeres de 35 años o más con diagnóstico de miomatosis, solo con sobrepeso tienen menor riesgo de tener anemia. Por otro lado la obesidad hace propenso al paciente de padecer anemia, cuando tiene el diagnóstico de miomatosis uterina (17). Una gran parte de los estudios, relacionan aumento de IMC con los miomas (7).

ii) **Dieta y tabaquismo:**

Los factores dietéticos pueden potenciar potencial la habilidad de modificar las hormonas endógenas, y los efectos inflamatorios,

entonces se podría promover un entorno proinflamatorio que favorezca a los miomas (17). Dentro de este apartado se incluye la deficiencia de vitamina D. Ya que la carencia de esta vitamina activa el crecimiento de células fibroides, que incrementarían el daño del ADN y reduciendo su capacidad para repararse. Es decir, promueve la proliferación descontrolada y la fibrosis, siendo estos procesos tumorogénicos. La ingesta dietética de carotenoides plantea muchas preguntas con respecto a sus efectos sobre los tumores fibróticos, especialmente en pacientes mujeres que fuman cigarrillos (14). El impacto de la dieta el ejercicio, el tabaquismo, el alcohol, el estrés y otros factores ambientales sobre la patogenia de los fibromas uterinos sigue siendo menos claro (6).

C. Otros factores

i) Etnia:

Las mujeres negras tienen mayor riesgo de desarrollar miomas que otra raza. Se necesita un mayor enfoque en la carga predominante y la tendencia a la enfermedad, puesto que en mujeres blancas o asiática la carga es menor en comparación con la raza negra. La raza negra tiene un mayor riesgo de tener miomas uterinos, teniendo hasta una tasa de prevalencia de 25,5% en mujeres negras, que en blancas (7.5%) (16) . Además, las mujeres negras presentan más probabilidades de padecer miomas más grandes en comparación con las mujeres blancas (7)

ii) Predisposición genética:

Una mujer con antecedentes de fibromas en su familia y otros factores de riesgo (edad, entorno, estilos de vida) aumentan el riesgo de esta patología (16). Este riesgo es mayor en 2,5 cuando se trata de familiares de primer grado y el riesgo se multiplica por seis en los casos de enfermedad de inicio temprano (9). Uno de los artículos revisados, sugiere que casi la mitad de los fibromas uterinos son causados por anomalías cromosómicas. El MED12 es uno de los genes que se describe, se encarga de codificar la proteína de la subunidad mediadora 12, ubicado en el cromosoma X. La mayoría de las mujeres con fibromas de las que se ha notado cambios

cromosómicos lo presentan alterado (16). Las mutaciones MED12 se relaciona con el factor de transcripción II (conocido como NR2F2) y los genes CTNNB1 (b-catenina) son factores potencialmente causan el crecimiento de fibromas uterinos (14).

iii) **Hipertensión:**

Está asociada con un mayor riesgo de fibroma. El riesgo está relacionado con una mayor duración o gravedad de la hipertensión, ello se puede deber a la vía de la enzima convertidora de angiotensina (7). En una investigación se ha sugerido que el daño aterosclerótico de los vasos sanguíneos del útero y la condición inflamatoria subsiguiente pueden desempeñar un papel en el desarrollo de los fibromas, enfatizando también con el receptor de angiotensina II (9). Dentro de uno de los artículos revisados, se encontró que de 338 casos de pacientes con miomatosis, presentaron hipertensión arterial 119 (35.31%) y diabetes mellitus 42 (12.43%) (18).

3.1.4. Clasificación

Las clasificaciones de los fibromas dependen de la ubicación del fibroma en el útero, y el tratamiento se determina teniendo en cuenta la preservación de la fertilidad (16). En 2011, la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) abordó esta necesidad introduciendo el «sistema de subclasificación de leiomiomas», actualizado en el 2018. Este nuevo sistema de clasificación tuvo mayor precisión al categorizar en ocho tipos de clases diferentes según su ubicación específica dentro del útero, que son los siguientes:

A. Submucosos: tipos 0,1,2

- i) Tipo 0: Pediculado, completamente dentro de la cavidad uterina.
- ii) Tipo 1: <50 % intramural; mayor parte en la cavidad.
- iii) Tipo 2: ≥50 % intramural; menor parte en la cavidad

B. Intramurales: tipos 3-4

- i) Tipo 3: 100 % intramural pero contacta el endometrio.
- ii) Tipo 4: Totalmente dentro del miometrio, sin contacto con endometrio ni serosa

C. Subserosos: tipos 5,6,7

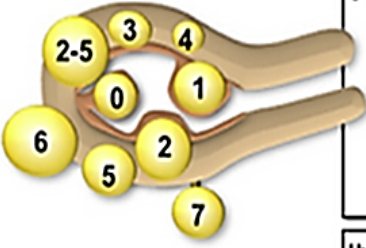
- i) Tipo 5: $\geq 50\%$ intramural; menor parte hacia la serosa.
- ii) Tipo 6: $< 50\%$ intramural; mayor parte hacia la serosa.
- iii) Tipo 7: Pediculado, totalmente subseroso

D. Otras localizaciones

- i) Tipo 8: como cervicales, redondos o ligamentos anchos, parasitarios.

E. Híbridos: 2-5 Afectan tanto el endometrio como la serosa, submucoso + subseroso (19)

Sistema de clasificación FIGO (PALM-COEIN) para las causas de sangrado uterino anormal en mujeres no grávidas en edad reproductiva

Leiomyoma subclassification system 		SM - Submucosal	0	Pedunculated intracavitary
		O - Other	1	$< 50\%$ intramural
			2	$\geq 50\%$ intramural
			3	Contacts endometrium; 100% intramural
			4	Intramural
			5	Subserosal $\geq 50\%$ intramural
			6	Subserosal $< 50\%$ intramural
			7	Subserosal pedunculated
			8	Other (specify e.g. cervical, parasitic)
		Hybrid leiomyomas (impact both endometrium and serosa)	2-5	Two numbers are listed separated by a hyphen. By convention, the first refers to the relationship with the endometrium while the second refers to the relationship to the serosa. One example is below Submucosal and subserosal, each with less than half the diameter in the endometrial and peritoneal cavities, respectively.

Fuente: Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO)

3.1.5. Características clínicas

Los síntomas y signos del leiomioma uterino dependen del tipo, número, tamaño y cambios que se puedan presentar dentro de los nódulos fibroides (20). La mayor parte de miomas son asintomáticos, el problema comienzan cuando los miomas varía de tamaño o posición que interrumpe la función del útero (9). Existen cuatro categorías de síntomas comunes, pueden presentar uno o varios síntomas: Sangrado menstrual abundante o prolongado, síntomas (protrusión abdominal, disfunción intestinal o vesical, saciedad temprana), disfunción reproductiva (infertilidad o pérdida recurrente del embarazo) y dolor, incluyendo menstruaciones dolorosas o dolor no

menstrual (7) .

3.1.6. Diagnóstico

Se le debe realizar un ultrasonido para diagnosticar un fibroma. Adicionalmente un examen físico exhaustivo más la ecografía ayuda a identificar la presencia de esta tumoración (16). La herramienta de primera para el diagnóstico es la ecografía. En anomalías uterinas se utiliza la histeroscopia. Mientras que la histeroscopia es el estándar de oro para diagnosticar anomalías intrauterinas como es FIGO 0-2 y pólipos endometriales. La resonancia magnética mejora la precisión para conocer cantidad de miomas, el tamaño y la relación con la superficie serosa (23). La exactitud al diagnosticar dependerá de una mayor dimensión del útero y el número de miomas hallados (7)

3.1.7. Tratamiento

Primero se debe evaluar el deseo de la paciente de tener hijos de inmediato o en el futuro, debido al impacto terapéutico en la fertilidad de la mujer (21). Si la paciente es asintomática se le sugiere realizar controles ecográficos. Respecto al manejo de las pacientes con deseo genésico que presentan síntomas menos intensos se puede utilizar como alternativas: antiinflamatorios no esteroideos, anticonceptivos orales, sistema de liberación intrauterina de levonorgestrel, ácido tranexámico, agonista de liberación de hormona gonadotropina y moduladores selectivos de los receptores de progesterona (22). Mientras que de ser sintomáticas, el tratamiento debe ser individualizado, teniendo en cuenta varios factores: intensidad de los síntomas, tamaño y número de miomas, localización y edad (13). En el caso de sintomática, las más frecuentadas son:

A. Histerectomía:

Intervención quirúrgica tradicional, esta técnica invasiva. Provoca la búsqueda de tratamientos no quirúrgicos, más conservadores (1). Como antes se mencionó según la edad y los deseo genésicos de las pacientes se optara por el procedimiento de miomectomía e histerectomía (13) . La preferencia en este tratamiento se da sobre todo en pacientes que ya cumplieron su deseo genésico o prefieren cesar la sintomatología de forma rápida (10).

B. Miomectomía:

Este tratamiento es priorizado con el objetivo general de preservar la integridad uterina. Se asocia con cierta eficacia clínica, pero el pronóstico está en estudios (1). La miomectomía histeroscópica es usada más frecuentemente en los fibromas submucosos con síntomas debido al enfoque mínimamente invasivo, bajo costo y riesgo, alta efectividad y satisfacción del paciente, menores complicaciones (8). En edad fértil, el procedimiento más usado es la miomectomía, el resto de procedimientos no ofrecen solución permanente como las quirúrgicas (13).

3.2. Análisis de antecedentes investigativos:

3.2.1. A nivel Internacional

A. **Autor:** Bonilla Tixi PA.

Título: Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con miomas uterinos Hospital General Docente Riobamba, 2018-2020

Lugar y año de publicación: Riobamba, Ecuador 2021.

Resumen: Con esta investigación se buscó describir las características clínico-epidemiológicas en pacientes con miomas uterinos del Hospital General Docente de Riobamba, durante el periodo enero 2018- mayo 2020. El 65,91% es el total de pacientes que presentaron miomas uterinos, el 56,06% en pacientes que presentaron menorragia como la principal característica clínica y el 70,76% con la principal complicación que es la anemia, lo cual está en relación con los datos de la Asociación de Ginecología y Obstetricia de México, que estima una tasa de prevalencia del 60%, además encontraron que la principal complicación es la anemia con el 69% en pacientes con miomas uterinos (5).

Bibliografía: Bonilla Tixi PA. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con miomas uterinos Hospital General Docente Riobamba, 2018-2020. [Tesis bachiller]. Universidad Nacional de Chimborazo 2021.

B. **Autor:** Hernández Valencia M, Valerio Castro

Lugar y año de publicación: México 2017.

Resumen: Tuvo como objetivo dar a conocer a los ginecoobstetras un

documento con mejor evidencia sobre miomas uterinos. Se incluyeron 97 artículos en los que se encontró que la prevalencia en mujeres en edad reproductiva es variable, según la edad (20 a 80%). En la mayoría el diagnóstico se establece entre los 35 y 54 años. Para el tratamiento existen varias opciones con distintos porcentajes de eficacia. En la comparación entre acetato de leuprolide y acetato de ulipristal no se encontraron que originaran síntomas vasomotores, ni disminuyeran la masa ósea. En relación con el último se vislumbra la posibilidad de evitar la cirugía, se requiere más investigación (23).

Bibliografía: Hernández-Valencia M, Valerio-Castro E, Tercero-Valdez-Zúñiga CL, Barrón-Vallejo J, Luna-Rojas RM. Miomatosis uterina: implicaciones en salud reproductiva. Ginecol. obstet. Méx. 2017; 85(9): 611-633.

3.2.2. A nivel nacional

A. Autor: Rojas Tapara KL.

Título: Características epidemiológicas, clínicas, diagnósticas y de tratamiento de los miomas uterinos en el hospital nacional Ramiro Prialé en el periodo 2018.

Lugar y año de publicación: Huancayo, Perú 2020.

Resumen: La presente investigación tiene el diseño del estudio descriptivo, observacional y retrospectivo, con 420 casos clínicos. De la cual, la edad promedio para las pacientes que tienen mioma uterino fue 41,83 años, del cual el (58,9%) fueron multíparas, (90,5%) no tenían menarquía temprana, (94,2%) sin antecedente familiar y (46,3%) presentaron un índice de masa corporal que oscila entre 26 - 30 kg/m². Dentro de la sintomatología, el sangrado uterino anormal fue la que predominó con un (92,1%), seguida del dolor pélvico (60,5%), presión pélvica (34,4%) y finalmente, (13,4%) tenían efectos en la reproducción. Ecográficamente el mioma uterino único representó la mayor parte (60, 5%), el tipo intramural tuvo (44,2 %) y el tamaño promedio de los miomas fue 4,9 cm. Por otra parte, el tratamiento final que recibieron, en (44,7%) fue el tratamiento médico, seguida del tratamiento quirúrgico como la histerectomía en un (35,2%) (24)

Bibliografía: Rojas Tapara kL. Características epidemiológicas, clínicas, diagnósticas y de tratamiento de los miomas uterinos en el hospital nacional Ramiro Prialé en el periodo 2018 [Tesis bachiller]. Universidad Nacional del Centro del Perú 2020.

B. Autor: Cabrera JR; Cabrera Ramos S; Campos Siccha G; Peláez Chomba M; Poma Morales C.

Título: Histerectomía obstétrica en el Hospital San Bartolomé, Lima, 2003 – 2015

Lugar y año de publicación: Lima 2017.

Resumen: Se analizaron las historias clínicas de 69 pacientes con histerectomía obstétrica (HO) realizadas del 01 de enero 2003 al 31 de diciembre 2015. Principales medidas de resultados. Tasa, factores asociados, indicaciones, complicaciones de la HO. Resultados. La tasa de histerectomía obstétrica fue 0,69/1 000. El 82,6% consistió en parto por cesárea (1,94/1 000), OR cesárea/parto vaginal 19,91. El 65,2% fue realizada en multípara de 35 años o menos de edad, 78,2% con control prenatal. Los diagnósticos principales fueron placenta previa (27,5%) y cesárea anterior (15,9%). Las principales indicaciones clínicas para realizar una HO fueron atonía uterina y acretismo placentario (ambas 39,1%). En 47,8% de los casos se practicó cesárea histerectomía. La histerectomía obstétrica (HO), aunque de baja incidencia (0,69/1 000 eventos obstétricos), sigue siendo una circunstancia crítica y mutilante. La cesárea tuvo 19,9 veces más riesgo de histerectomía obstétrica que el parto vaginal. No hubo casos de muerte materna (25).

Bibliografía: Ramírez Cabrera Juan, Cabrera Ramos Santiago, Campos Siccha Gerardo, Peláez Chomba Melissa, Poma Morales Cliford. Histerectomía obstétrica en el Hospital San Bartolomé, Lima, 2003 - 2015. Rev. Peru. ginecol. obstet. 2017 ; 63(1): 27-33.

3.2.3. A nivel local

A. Autor: Ccuno Amanqui KM;Huaman De La Cruz NN.

Título: Actitud hacia la sexualidad y función sexual en mujeres histerectomizadas del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur, Arequipa (IREN – SUR)

Lugar y año de publicación: Arequipa-Perú 2016

Resumen: El estudio tuvo como objetivo identificar las actitudes hacia la sexualidad y función sexual en mujeres histerectomizadas que son atendidas en IREN – SUR. En cuanto al tipo de histerectomía más empleada fue la del tipo total con un 77.4%, y la de tipo radical tuvo apenas un 22.6%.. El análisis demostró que el 80.6% de la muestra tiene una actitud hacia la sexualidad ambivalente, donde las áreas de inseguridad sexual y sexo neurótico coinciden en una actitud ambivalente, mientras que puritanismo sobresale en una actitud favorable con un 51.6%; sin embargo en el área de excitabilidad sexual obtienen una actitud desfavorable con un 51.6%. Se concluyó que no existe una relación significativa en la actitud hacia la sexualidad y la función sexual en mujeres histerectomizadas del IREN-SUR. Pero se determinó que la mayoría de las mujeres histerectomizadas inician su actividad sexual a los dos meses (26)

Bibliografía: Ccuno Amanqui KM;Huaman De La Cruz NN. Actitud hacia la sexualidad y función sexual en mujeres histerectomizadas del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur, Arequipa (IREN – SUR) 2016 [Tesis bachiller]. Universidad Nacional de San Agustín 2016.

4. Hipótesis:

El presente trabajo busca determinar la frecuencia del tratamiento de histerectomías relacionadas a la localización y tamaño de miomas uterinos en el Hospital Regional Honorio Delgado en la población de Arequipa, que nos ayudará a pronosticar la histerectomía como tratamiento según las características clínicas de la miomatosis.

- **Nula:** La frecuencia de histerectomías no se encuentra relacionado con la localización y tamaño de miomas uterinos.
- **Alterna:** La frecuencia de histerectomías se encuentra relacionado con la localización y tamaño de miomas uterinos.



CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnica, instrumentos y materiales de verificación:

1.1. Técnica:

Con ayuda de las historias clínicas y la base de datos secundaria del Hospital Regional Honorio Delgado para la recolección de información necesaria por medio de una ficha de recopilación.

1.2. Instrumentos:

Se elaboró una ficha de recolección de datos considerando lo planteado en investigaciones pasadas y adaptando los datos de acuerdo a la información necesaria para este estudio y nuestra realidad. En esta ficha se solicitó información de aspecto epidemiológico (Histerectomía, edad, lugar de procedencia), características ecográficas (localización, tamaño y número) y factores asociados (obesidad, hipertensión, menarquia temprana y paridad). Para su factibilidad se llevó a cabo una prueba para comprobar el correcto entendimiento de la misma.

1.3. Materiales:

- Ficha de recolección de datos
- Computadora
- Servicio de internet

2. Campo de verificación:

2.1. Ubicación espacial:

Ciudad de Arequipa.

2.2. Ubicación temporal:

Entre los años 2021-2022

2.3. Unidades de estudio:

Mujeres con el diagnóstico de miomas uterinos en el Hospital Regional Honorio Delgado

2.4. Ubicación espacial

2.4.1. Población:

De acuerdo a los resultados de mujeres atendidas por el diagnóstico de miomatosis uterinas en el Hospital Regional Honorio Delgado, se encontró un total de 221 pacientes en el año 2021-2022.

2.4.2. Muestra:

Considerado la fórmula para una población finita se obtuvo una muestra de 141, Se detalla la fórmula utilizada a continuación:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

N: Población de mujeres que fueron diagnosticadas con miomatosis uterina en el Hospital Honorio Delgado en los años 2021-2022: (N=221)

Z: 1.96 (para un intervalo de 95%)

p: 0.5 proporción de mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina

q: 0.5 proporción de mujeres sin diagnóstico de miomatosis uterina

e: 5

2.5. Criterios de Selección:

2.5.1. Criterios de inclusión:

- Historia clínica de pacientes con el diagnóstico de miomatosis uterinos
- Que contengan hallazgos ecográficos de miomas uterinos.

2.5.2. Criterios de exclusión:

- Historia clínica vacía

3. Estrategia de recolección de datos:

3.1. Organización

Se realizó la recolección de datos posterior a la aprobación del proyecto de tesis por la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María, así como la aprobación del permiso para la revisión de historias clínicas en el Hospital Regional Honorio Delgado. La información obtenida fue registrada en una ficha de recolección de datos. Los datos fueron recogidos en el programa Excel y analizados con el programa STATA versión 19.5 (SE-Standard Edition). Mientras que para la relación entre dos variables categóricas, se utilizó para evaluar la Prueba Chi-cuadra o Exacta de Fisher, según sea el caso.

3.1.1. Validación de instrumentos

En este trabajo se empleó una ficha de recolección de datos que permitiera obtener la información necesaria en base a las variables relevantes; según la literatura revisada, para esta investigación, debido a que no hay un instrumento validado que se adapte a los objetivos y variables del estudio.

3.1.2. Sistematización de datos

Los datos fueron recogidos en una ficha la cual fue procesada por el programa

de Excel y STATA 19.5

3.1.3. Análisis de datos

Se realizó utilizando estadística descriptiva, con frecuencias y porcentajes. Respecto a las variables, la variable principal “tipo de histerectomía” y las demás variables son de tipo categórica y expresada en porcentaje. Relación entre dos variables categóricas fueron evaluados con la Prueba Chi-cuadra o Exacta de Fisher, según sea el caso.

3.2. Recursos:

3.2.1. Humanos:

- Investigadora:
Merma Castillo Carmen Patricia, Estudiante de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María
- Asesora:
Yucra Sevillano, Sandra. Docente de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María

3.2.2. Materiales:

- Historia clínica
- Lapiceros y archivador
- Ficha de recolección de datos
- Computadora
- Software estadístico (Excel, STATA 19.5 SE)

3.2.3. Financieros:

Autofinanciado.

3.3. Aspectos éticos:

La presente investigación fue aprobada por el Departamento de Ginecología y Obstetricia previa reunión con el Comité Institucional de Ética en investigación de Hospital Regional Honorio Delgados, previa a su realización.

Todos los datos que se solicitaron son anónimos (No se solicitó nombre o ninguna otra identificación al momento de la solicitud de recolección de datos). Los datos obtenidos serán codificados para su interpretación en tablas y figuras. No se podrán identificar las respuestas de un participante de forma individual.

3.4. Criterios para manejo de resultados:

3.4.1. A nivel recolección

Se solicitó a través de la ficha de recolección de datos de mujeres diagnosticadas con miomas uterinos en Hospital Regional Honorio Delgado de la ciudad de Arequipa.

3.4.2. A nivel sistematización

Se organizó los datos obtenidos en una matriz en el programa de Microsoft Office Excel 2019 y analizadas en el programa STATA versión 19.5 (SE-Standard Edition). según las variables respectivas para facilitar su uso.

3.4.3. A nivel estadístico

La variable principal “tipo de histerectomía” y las demás variables son de tipo categórica y expresada en porcentaje. Relación entre dos variables categóricas fueron evaluados con la Prueba Chi-cuadra o Exacta de Fisher, según sea el caso. Prueba Exacta de Fisher es indicada cuando hay poca frecuencia en las celdas. La prueba de Chi cuadrada determina si dos variables categóricas están relacionadas o son independientes entre ellas. Para estimar la probabilidad (OR) de presentar una histerectomía relacionada a cada una de las variables predictoras se ejecutó modelos de Regresión logística. Para tal fin, la variable tipo de histerectomía fue dicotomizada en 0 (miomectomía y no tratamiento) y 1 (histerectomía total, parcial o radical). Un valor de $p < 0.05$ definió significancia estadística.

Para los datos cuantitativos se utilizó promedios y frecuencias para relacionar variables y establecer la asociación respectiva se utilizará la prueba estadística Chi cuadrado y prueba exacta de Fisher.

3.4.4. A nivel de estudio de datos

La presentación de los datos será por medio de tablas y figuras que serán interpretados.

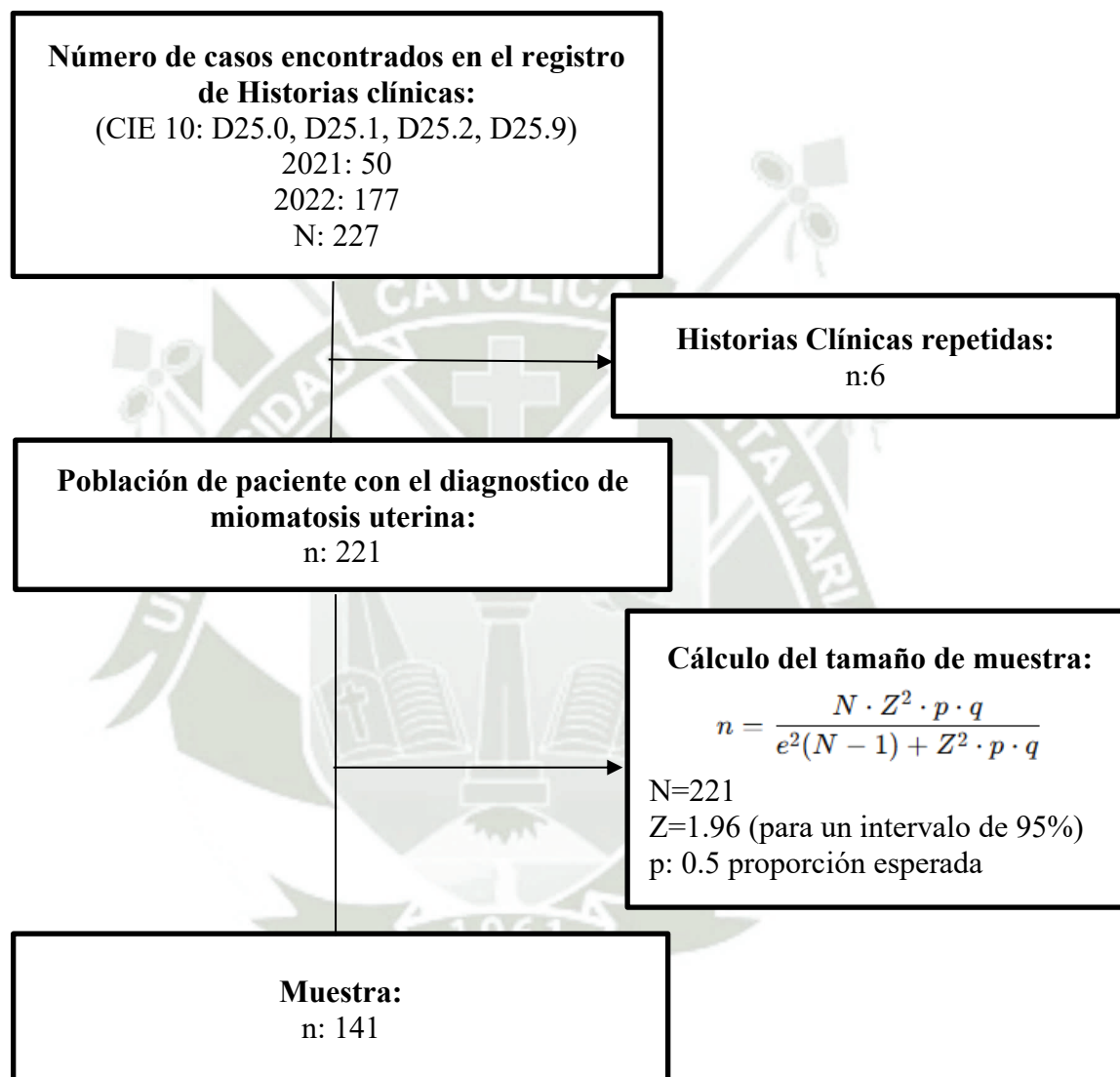


CAPITULO III: RESULTADOS

RESULTADOS

1. Población de estudio

Figura 1 . Diagrama de flujo de la población de estudio



2. Análisis estadístico:

Los datos fueron recogidos en el programa Excel y analizados con el programa STATA versión 19.5 (SE-Standard Edition). La variable principal “tipo de histerectomía” y las demás variables son de tipo categórica y expresada en porcentaje. Relación entre dos variables categóricas fueron evaluados con la Prueba Chi-cuadra o Exacta de Fisher, según sea el caso. Prueba Exacta de Fisher es indicada cuando hay poca frecuencia en las celdas. Para estimar la

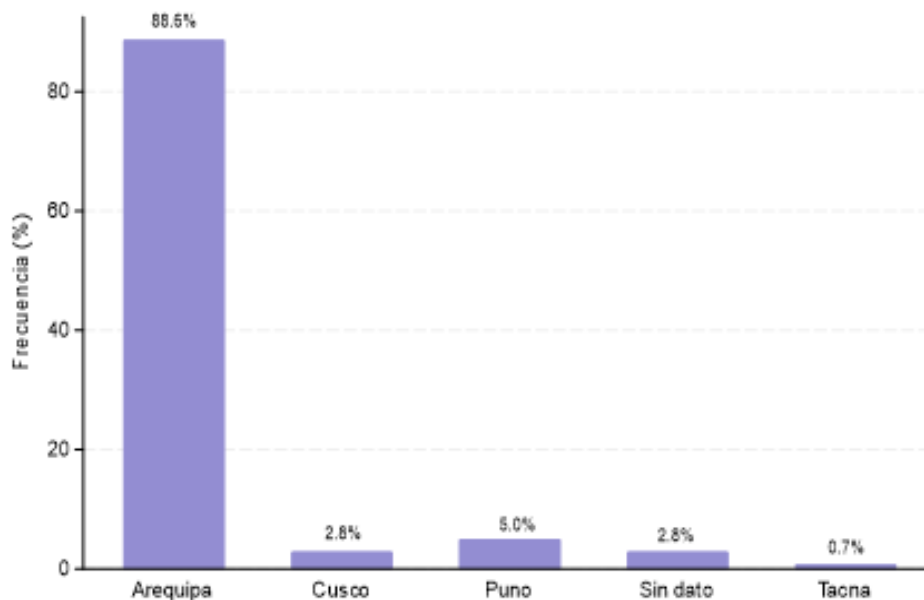
probabilidad (OR) de presentar una histerectomía relacionada a cada una de las variables predictoras ejecutamos modelos de Regresión logística. Para tal fin, la variable tipo de histerectomía fue dicotomizada en 0 (miomectomía y no tratamiento) y 1 (histerectomía total, parcial o radical). Un valor de $p < 0.05$ definió significancia estadística.

Tabla 1. Características epidemiológicas de mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa, 2021 – 2022

Características	Frecuencia (141) (n)	Porcentaje (%)
Edad (años):		
<35	25	17.7
35 - 40	24	17.0
41 – 46	41	29.1
47 – 52	41	29.1
>52	9	6.4
S/dato	1	0.7
Lugar de procedencia:		
Arequipa	125	88.6
Cusco	4	2.8
Puno	7	5.0
Tacna	1	0.7
S/dato	4	2.8

En la tabla 1 se evidencia que la población femenina con miomatosis uterina atendida en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa fueron 141. Las características epidemiológicas como edad y lugar de procedencia. La edad predominante esta 41- 46 años (29.1%) y 47-52 años (29.1%) representando los grupos de edad de mayor frecuencia en presentar miomas uterinos. El lugar de procedencia de las pacientes atendidas, en su mayoría fue de la región de Arequipa (88.6%), seguido de Puno (5%), Cusco (2.8%) y Tacna (0.7%).

Figura 2. Frecuencia relativa según el lugar de procedencia de mujeres con diagnóstico de mioma uterino atendidas en el Hospital Honorio Delgado, 2021 – 2022.



En la figura 2, se observa que la mayoría de mujeres (88.5%) con el diagnóstico de miomatosis uterina (88.5%) atendidas en el hospital Regional provienen de la ciudad de Arequipa, Puno (5%), Cusco (2.8%) y siendo Tacna en menor cantidad (0.7%). El 2.8% de las historias revisadas, no tiene la variable estudiada.

Tabla 2. Características ginecológicas de mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa, 2021 - 2022.

Características Ginecológicas	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Procedimiento quirúrgico:		
Histerectomía total	61	43.3
Histerectomía parcial	14	9.9
Histerectomía radical	0	0
Miomectomía	36	25.5
No tratamiento	30	21.3
Localización del mioma:		
Submucosa	28	19.9
Intramural	55	39.0
Subseroso	22	15.6
Otro	7	5.0
Hibrido	10	7.1
S/dato	19	13.5
Tamaño del mioma (cm):		
1 -2	12	8.5
2.1 – 5	52	36.9
5.1 – 7.0	27	19.2
>7	33	23.4
S/dato	17	12.1
Número de miomas:		
Único	67	47.5
Múltiple	67	47.5
S/dato	7	5.0
Total	141	100.0

En la tabla 2, entre las características ginecológicas consideradas este estudio. Respecto al procedimiento quirúrgico, el más frecuente fue la histerectomía total (43.3%), seguida de miomectomía (25.5%), pacientes que no tuvieron tratamiento (21.3%), histerectomía parcial (9.9%), mientras que no se realizó histerectomía de tipo radical. En cuanto a la localización del mioma, el más frecuente fue el intramural (39%), submucoso (19.9%), subseroso (15.6%), híbrido (7.1%), otro (5%), así mismo en 19 historias revisadas no se especificó el tipo de mioma según la clasificación de la FIGO (13.5%) El tamaño de mioma, el más frecuente que se registró fue entre 2.1-5 cm (36.9%), >7cm (23.4%) ,en menor frecuencia 1-2 cm (8.5%),en 17 historias no se evidencia ninguna dimensión de tamaño (12.1%).Se observa igual proporción del número de miomas únicos y múltiples, representando por igual 47.5(%).

Tabla 3. Características clínicas de mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022

Características clínicas	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Síntomas:		
No	13	9.2
Si	121	85.8
S/dato	7	5.0
Hemorragia uterina anormal:		
No	18	14.9
Si	103	85.1
Dolor pélvico:		
No	37	30.6
Si	84	69.4
Anemia:		
No	101	83.5
Si	20	16.5
Total	141	100.0

Entre las características clínicas de la tabla 3, las mujeres con esta patología que presentaron síntomas fue 85.8% según el reporte de las historias clínicas. Que corresponde a la frecuencia de 121 pacientes con sintomatología, de los cuales la hemorragia uterina anormal representa el 85.1%, mientras que la presencia de solo pélvico un 69.4 % y el 17% tienen anemia. Un 5% de historias revisadas, no contenía información de estas variables.

Tabla 4. Factores de riesgo de mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022

Factores de Riesgo	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
IMC:		
Bajo peso	0	0
Normal	42	29.8
Sobrepeso	52	36.9
Obesidad tipo I	25	17.7
Obesidad tipo II	11	7.8
Obesidad tipo III	4	2.8
S/dato	7	5.0
Hipertensión:		
Normal	89	63.1
Prehipertensión	16	11.3
Hipertensión grado I	22	15.6
Hipertensión grado II	9	6.4
S/dato	5	3.5
Menarquia temprana:		
No	122	86.5
Si	2	1.4
S/dato	17	12.1
Presencia de Paridad:		
No	26	18.4
Si	103	73.1
S/dato	12	8.5
Total	141	100.0

En la **tabla 4**, se evidencia los factores de riesgo. Respecto al Índice de Masa Corporal, esta patología fue más frecuente en mujeres con sobrepeso representando 36.9%, seguida de pacientes con peso normal 29.8% y presentaron algún grado de obesidad 28.3%. En cuanto a hipertensión, un 63.1% de mujeres tuvo presión normal, prehipertensión (11.3%), hipertensión grado I (15.6%) y solo 6.4% tuvieron hipertensión grado II. La menarquia temprana solo estuvo presente en un 1.4% de las pacientes, en la mayoría de casos la menarquia fue dentro de parámetros normales (86.5%). Mientras que, en la paridad, las mujeres que tienen al menos un hijo representan (73.1%) y un 18.4% no tuvo ningún hijo. De las historias revisadas, se evidencio la ausencia de datos en estas variables que van desde 3.5% a 8.5%.

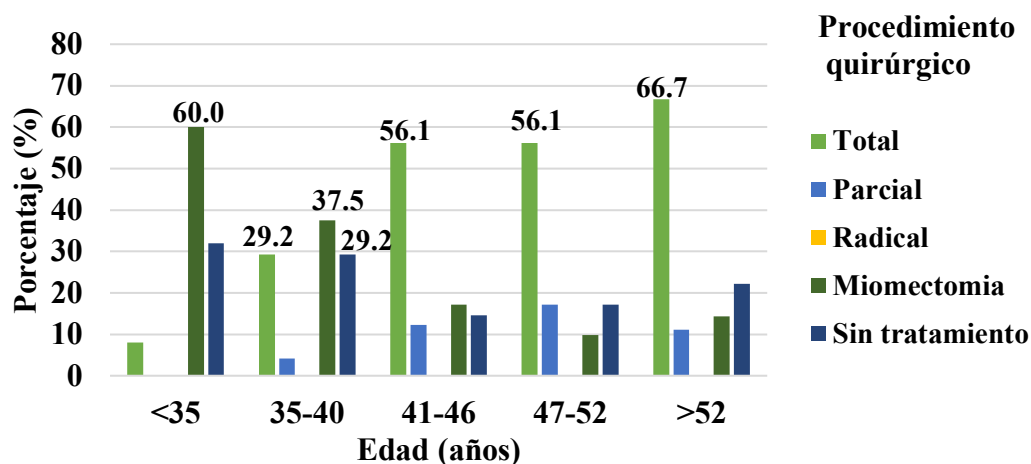
Tabla 5. Procedimiento quirúrgico relacionado a la edad en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional
Honorio Delgado, 2021 – 2022

Procedimiento	Edad (años)					Total
	<35	35-40	41-46	47-52	>52	
Quirúrgico:	(25)	(24)	(41)	(41)	(4)	(140)
H. Total	2 (8.0)	7 (29.2)	23 (56.1)	23 (56.1)	6 (66.7)	61
H. Parcial	0	1 (4.2)	5 (12.2)	7 (17.1)	1 (11.1)	14
H. Radical	0	0	0	0	0	0
Miomectomía	15 (60.0)	9 (37.5)	7 (17.1)	4 (9.8)	2 (22.2)	35
No tratamiento	8 (32.0)	7 (29.2)	6 (14.6)	7 (17.1)	0	30

Chi cuadrada $p < 0.01$

Analizando el procedimiento quirúrgico en relación a la edad, a partir de los 41 años la frecuencia de miomas uterinos incrementa con la edad, observándose mayor frecuencia en mujeres en los parámetros de 41 a 52 años, en el cual el procedimiento quirúrgico realizado fue la histerectomía total ($p < 0.01$). En las mujeres jóvenes (<35 años) el procedimiento más frecuente fue la miomectomía con una frecuencia de 60%, las pacientes que no recibieron tratamiento fueron del 19.8% del total de pacientes con miomatosis uterina. En las historias clínicas revisadas, no se encontró la histerectomía radical como tratamiento para esta patología. Se observa un valor de $p < 0.05$, lo que indica que estas dos variables, edad y procedimiento quirúrgico están relacionadas. Según los resultados observados de la prueba Chi cuadrada, a mayor edad de mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina, se incrementa la frecuencia de procedimientos quirúrgicos.

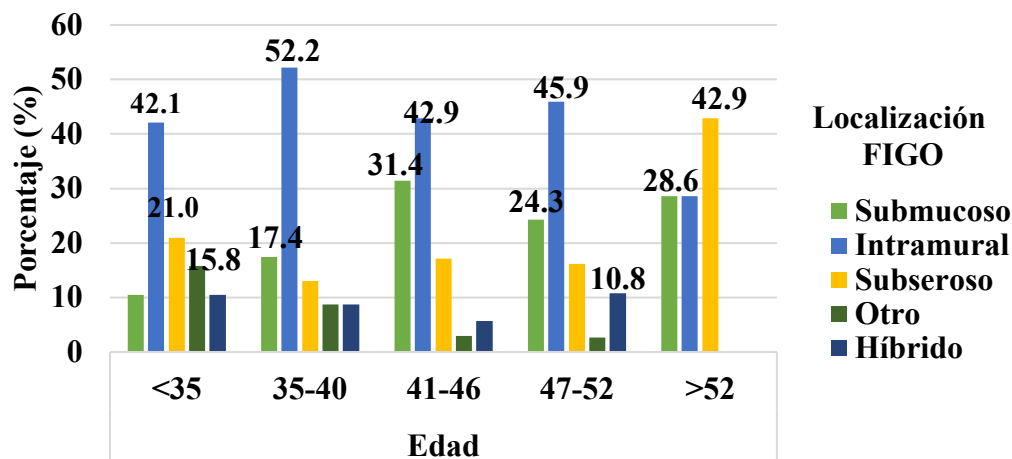
Figura 3. Procedimiento quirúrgico según la edad en mujeres con miomatosis uterina en el Hospital Honorio Delgado, 2021 – 2022



Prueba de Exacta de Fisher $p = 0.01$

En la figura 3, se evidencia el procedimiento quirúrgico relacionado con la edad de las pacientes con miomatosis uterina. La histerectomía total es más frecuente a partir de los 41 años en adelante, siendo 41-46 años (56.1%), 47-52 (56.1%) y en >52 años (66.7%). Mientras que un tratamiento más conservador, como es la miomectomía en pacientes < 40 años, el grupo etario de 35-40 años representó (37.5%) y en <35 años (60%) para el mioma uterino es más frecuente (60%) en mujeres jóvenes (<35 años).

Figura 4. Localización del mioma según la clasificación FIGO por edad en pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022.

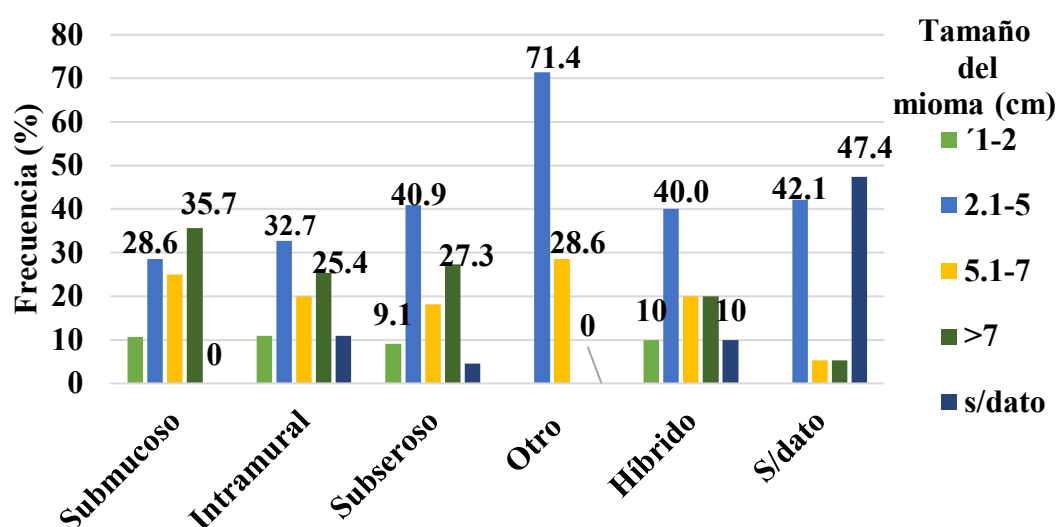


Prueba Exacta de Fisher $p=0.769$

Localización del mioma en relación con la edad en la figura 4, la localización FIGO más frecuente fue de tipo intramural en las mujeres < de 52 años, la predominante fue en el grupo etario de 35-40 años (52.2%), el tipo submucoso fue más frecuente entre las edades de 41 a 46 años (31.4%). El tipo subseroso se presentó más en pacientes >52 años (42.9%). El tipo otro (como cervicales, redondos o ligamentos anchos, parasitarios) estuvo presente en mujeres <35 años (15.8%), y el tipo híbrido fue más frecuente en mujeres de 47- 52 años de edad (10.8%).

Figura 5. Tamaño del mioma según localización FIGO en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional

Honorio Delgado, 2021 – 2022



Prueba Exacta de Fisher $p=0.873$

En la figura 5, la relación entre la localización FIGO y el tamaño del mioma. La mayor medida $>7\text{cm}$ fue en el submucoso (35.7%) seguido del tipo subseroso (27.3%). El tamaño predominante fue de 2.1- 5cm tanto en los miomas de tipo otro (71.4%), subseroso (40.9%), híbrido (40%) e intramural (32.7%) respectivamente. El tipo de mioma subseroso fue el más pequeño (1-2cm) representando (9.1%). De las historias clínicas revisadas que no especificaban el tipo de mioma, fue más frecuente el tamaño de 2.1- 5 cm con un 42.1%. El 47.4% representa las historias, que no especificaban el tipo de mioma, ni el tamaño de mismo.

Tabla 6. Localización FIGO del mioma y presencia de síntomas en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional
Honorio Delgado, 2021 – 2022

Localización del mioma	Presencia de síntomas			Total
	Sí	no	S/dato	
Submucoso	27 (96.4)	1 (3.6)	0	28
Intramural	46 (83.6)	6 (10.9)	3 (5.4)	55
Subseroso	19 (86.4)	3 (13.6)	0	22
Otro	6 (85.7)	1 (14.3)	0	7
Híbrido	10 (100.0)	0	0	10
S/dato	13 (68.4)	2 (10.5)	4 (21.0)	19
Total	121	13	7	141

Prueba Exacta de Fisher $p=0.164$

En relación a la localización del mioma con presencia de síntomas, todos los miomas localizados en cualquier parte del útero presentaron síntomas (>80%). Según la prueba Exacta de Fisher, un $p>0.05$ indica que estas dos variables, localización del mioma con presencia de síntomas no están relacionados, es decir, todos los miomas presentan síntomas sin importar donde se localizan.

Tabla 7. Procedimiento quirúrgico según la presencia de síntomas en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital

Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022

Presencia de síntomas	Procedimiento quirúrgico				No tratamiento	Total
	Histerectomía			Miomectomía		
	Total	Parcial	Radical			
Si	56 (91.8)	10 (71.4)	0	30 (83.3)	25 (83.3)	121
No	3 (4.9)	4 (28.6)	0	3 (8.3)	3 (10.0)	13
S/dato	2 (3.3)	0	0	3 (8.3)	2 (6.7)	7
Total	55	12	0	35	23	141

Prueba Exacta de Fisher $p=0.140$. H: histerectomía

En la tabla 7, todos los miomas según el tipo de procedimiento quirúrgico realizados presentaron síntomas. Según resultados de la prueba Exacta de Fisher, $p>0.05$, estas variables son independientes entre sí, independientemente del procedimiento quirúrgico realizado, presentan una alta presencia de síntomas.

Tabla 8. Procedimiento quirúrgico según índice de masa corporal en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022

IMC	Procedimiento quirúrgico			No tratamiento	Total
	Histerectomía		Miomectomía		
	Total	Parcial			
Bajo peso	0	0	0	0	0
Normal	14 (22.9)	5 (35.7)	0	16 (44.4)	42
Sobrepeso	25 (41.0)	3 (21.4)	0	14 (38.9)	52
Obesidad G1	13 (21.3)	4 (28.6)	0	3 (8.3)	25
Obesidad G2	7 (11.5)	1 (7.1)	0	1 (2.8)	11
Obesidad G3	2 (3.3)	1 (7.1)	0	1 (2.8)	4
S/dato	0	0		1 (2.8)	7
Total	61	12	0	35	141

Prueba Exacta de Fisher: $p= 0.385$. H: Histerectomía

En relación al IMC, con el procedimiento quirúrgico, la histerectomía total es más frecuente en las mujeres con sobrepeso (41%) y obesidad (36%), mientras que la histerectomía parcial es más frecuente en mujeres de peso normal (35.7%) y mujeres con obesidad grado 1 (28.6%) y; el procedimiento conservador como lo es la miomectomía es frecuente en mujeres de peso normal (44.4%) y sobrepeso (38.9%). Aunque no hay suficiente evidencia para detectar una relación real entre las variables estudiadas ($p>0.05$).

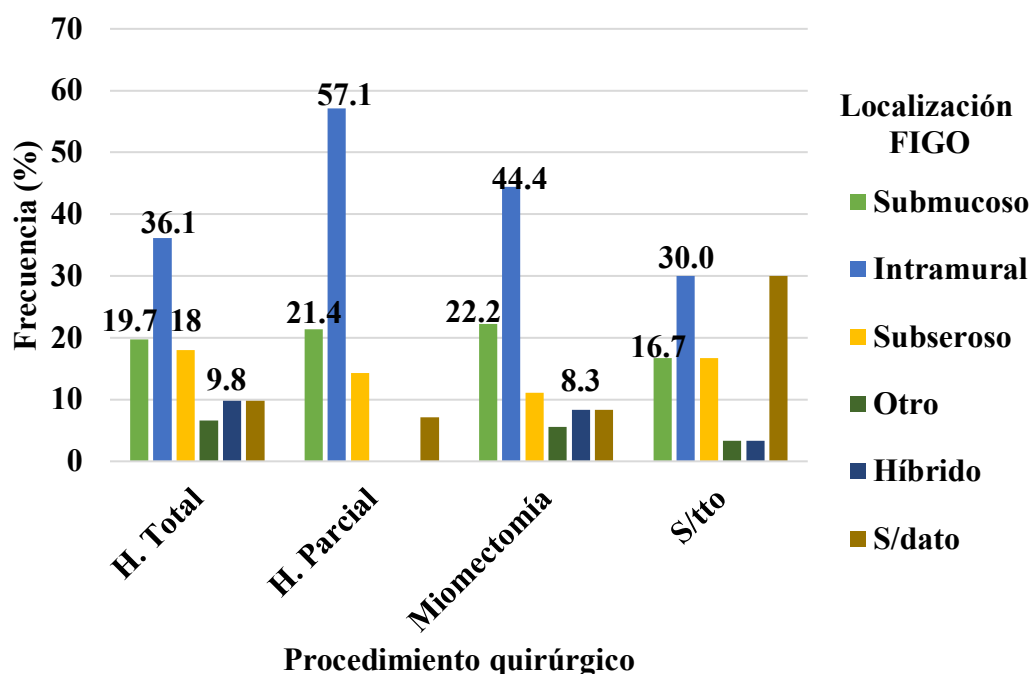
Tabla 9. Procedimiento quirúrgico según la presencia de hemorragia uterina anormal en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022.

Hemorragia Uterina	Procedimiento Quirúrgico			No tratamiento	Total	
	Histerectomía		Miomectomía			
	Total	Parcial				Radical
Si	47 (83.9)	10 (100.0)	0	30 (100.0)	16 (64.0)	103
No	9 (16.1)	0	0	0	9 (36.0)	18
Total	56	10	0	30	25	121

Prueba Exacta de Fisher: $p=0.001$

Se reporta que las pacientes con miomatosis uterina que presentaron sintomatología fueron 121, mientras que la hemorragia uterina anormal representó el 103 (85.1%). Relacionado con el procedimiento quirúrgico, según la prueba exacta de Fisher ($p=0.001$), las mujeres con el diagnóstico de miomatosis uterina que recibieron algún procedimiento quirúrgico como histerectomía total, parcial, incluyendo miomectomía cursaron con hemorragia (>80%).

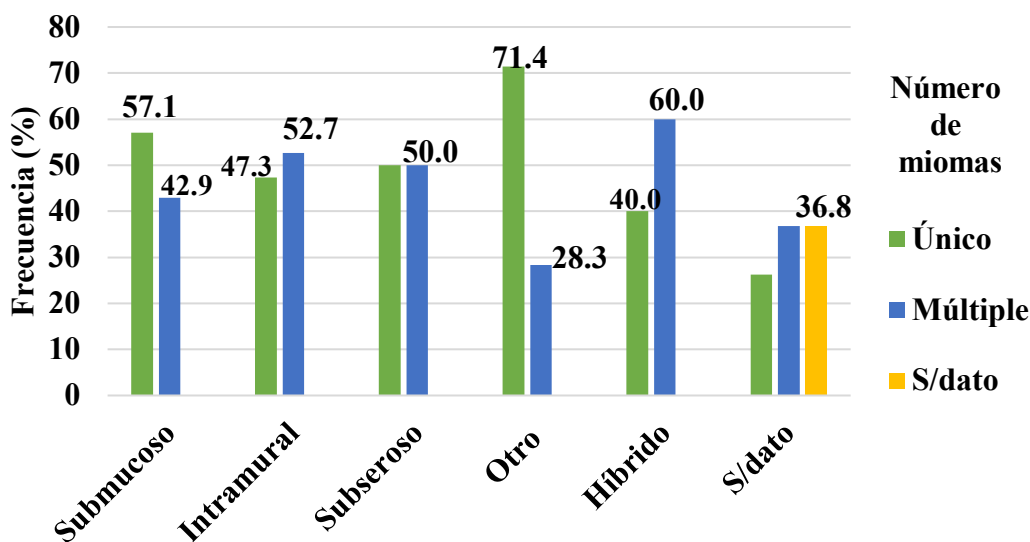
Figura 6. Procedimiento quirúrgico en relación con la localización del mioma según la clasificación FIGO en pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina



Prueba Exacta de Fisher $p=0.684$

En la **figura 6**, se evidencia la relación del tipo de mioma localizado y el procedimiento quirúrgico aplicado en esta patología. La histerectomía total se realizó más frecuente ante la presencia de miomatosis tipo intramural (36.1%), de igual forma la histerectomía parcial se aplicó ante la localización intramural (57.1%) de igual forma en la miomectomía (30%). La localización de tipo submucoso fue mayormente intervenido con miomectomía (22.2%), mientras que el subseroso por histerectomía total (18%). Así mismo para el mioma tipo híbrido se realizó histerectomía total (9.8%). La frecuencia de localización submucoso es similar en los procedimientos de histerectomía y miomectomía. No se encontró evidencia significativa que demuestra una relación ($p= 0.684$).

Figura 7. Número de miomas relacionado a la localización según la clasificación FIGO en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022



Prueba Exacta de Fisher $p=0.001$

En relación a localización FIGO y el número de miomas, en el tipo submucoso se encontró mayor frecuencia de miomas únicos (57.1%), mientras que en el tipo Intramural se hallaron miomas múltiples (52.7%). En el tipo subseroso se evidenció igual frecuencia de miomas únicos como múltiples (50%). En otro de tipo de localización fue más frecuente hallar miomas únicos. En tipo híbrido predominó más miomas múltiples (60%). De las historias revisadas que no especificaron que tipo de mioma era según su localización, predominó miomas múltiples 36.8%.

Tabla 10. Relación entre histerectomía y factores de riesgo en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional

Honorio Delgado, 2021 – 2022

Histerectomía	Factores de Riesgo		
	p	IC 95%	
Edad:			
<35			
35-40	0.041	1.076	30.72
41-46	0.001	5.063	121.1
47-52	0.001	6.322	155.6
>52	0.001	4.760	340.3
Localización del mioma:			
Submucoso	0.865	0.162	4.601
Intramural	0.897	0.183	4.405
Subseroso	0.927	0.193	6.058
Otro			
Híbrido	0.358	0.158	7.986
S/dato	0.706	0.075	2.551
Hipertensión Arterial:			
No			
Pre-HTA	0.382	0.545	4.866
HTA G1	0.474	0.548	3.637
HTA G2	0.138	0.673	17.38
Presencia de paridad:			
No			
Si	0.001	2.105	15.44
S/dato	0.507	0.369	7.526
Tamaño del mioma:			
1-2			
2.1-5	0.718	0.358	4.431
5.1-7	0.591	0.175	2.698
>7	0.228	0.594	8.902
S/dato	0.430	0.121	2.460
IMC:			
Bajo peso			
Normal			
Sobrepeso	0.407	0.624	3.194
Obesidad tipo I	0.074	0.911	7.255
Obesidad tipo II	0.116	0.750	13.89
Obesidad tipo III	0.281	0.348	37.82
S/dato			
Hemorragia uterina anormal:			
No			
Si	0.675	0.454	3.375

En nuestros datos, la edad, paridad y obesidad son factores relacionados a

histerectomía (tabla 10). A edades avanzadas (>50 años) se incrementa hasta 40 (OR: 40.2) veces la probabilidad de una histerectomía; tener hijos incrementa cinco veces (OR: 5.7) el riesgo. La obesidad puede aumentar el riesgo de histerectomía, en nuestros datos se observa un riesgo 2.5 veces mayor comparado a las mujeres con peso normal.



Tabla 11. Procedimiento quirúrgico asociado al tamaño del mioma uterino en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital

Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022

Tamaño del mioma	Procedimiento quirúrgico					Total
	H. Total	H. Parcial	H. Radical	Miomectomía	No tto	
1-2	4 (6.6)	2 (14.3)	0	3 (8.3)	3 (10.0)	12
2.1-5	23 (37.7)	6 (42.9)	0	13(36.1)	10 (33.3)	52
5.1-7	9 (14.7)	2 (14.3)	0	9 (25.0)	7 (27.3)	27
>7	21 (34.4)	2 (14.3)	0	8 (22.2)	2 (6.7)	33
S/dato	4 (6.6)	2 (14.3)	0	3(8.3)	8 (26.7)	17
Total	61	14	0	36	30	141

Prueba Exacta de Fisher: $p= 0.133$. H: histerectomía. No tto: no tratamiento

En la **tabla 11**, podemos observar una frecuencia con poca diferencia de miomas con tamaño moderado (2.1-5 cm) que predomina en todos los tipos de histerectomía. Así mismo, miomas con tamaños grandes (>7 cm) de preferencia culminan en histerectomía total. Según resultados de la prueba estadística, no hay suficiente evidencia para relacionar tamaño del mioma con tipos de histerectomía ($p>0.05$).

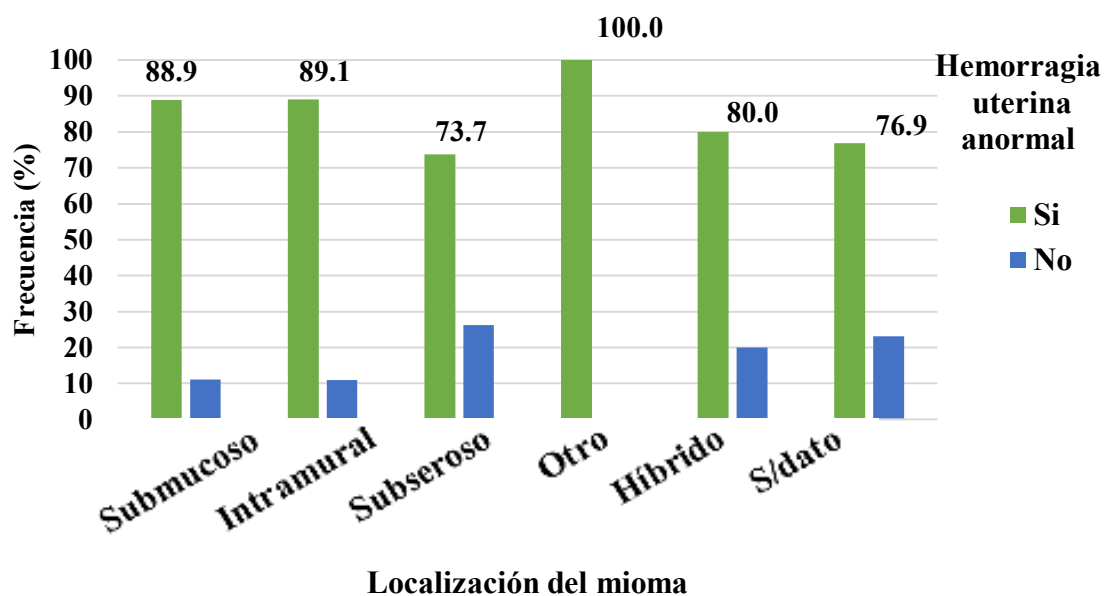
Tabla 12. Procedimiento quirúrgico asociado al número de miomas en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022

Número de miomas	Procedimiento quirúrgico					Total
	H. Total	H. Parcial	H. Radical	Miomectomía	No tto	
Único	35 (57.4)	4 (28.6)	0	10 (27.8)	18 (60.0)	67
Múltiple	26 (42.6)	10 (71.4)	0	24 (66.7)	7 (23.3)	67
S/dato	0	0	0	2 (5.6)	5 (16.7)	7
Total	61	14	0	36	30	141

Prueba Exacta de Fisher $p = 0.001$. H: histerectomía. No tto: no tratamiento.

La **tabla 12**, la frecuencia en el número de miomas entre único y múltiple son similares en el grupo de mujeres con histerectomía total (57.4% vs 42.6%), comparado al grupo de histerectomía parcial y miomectomía donde se observa mayor presencia de miomas múltiples. En el grupo de pacientes que no recibieron tratamiento hay una alta frecuencia (60%) de miomas únicos ($p < 0.001$).

Figura 8. Hemorragia uterina anormal según localización del mioma. miomas en mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado, 2021 – 2022



Prueba Exacta de Fisher $p=0.435$.

Todos los miomas, independientemente de su localización cursan con sangrado uterino anormal, no se observa diferencia significativa entre ellas ($p>0.05$)



CAPITULO IV: DISCUSIÓN

En el presente trabajo de investigación, se revisaron las historias clínicas de 157 pacientes, de las cuales 16 historias clínicas se encontraron completamente vacías. Se alcanzó el tamaño de muestra con 141 historias de pacientes mujeres con el diagnóstico de miomatosis uterina en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa durante los años 2021-2022.

La **tabla 1**, se evidencia las características epidemiológicas como edad y lugar de procedencia. La edad más frecuente para esta patología esta entre las edades 41- 46 años (29.1%) y 47-52 años (29.1%) respectivamente. Siendo similar con lo hallado respecto a la edad de los pacientes entre 32-75 años por Xiaoli Wu et al (1) y la edad media 47 +/-8 años reportado por Antunes et al (3). Lo que se relaciona con la teoría, que a mayor edad más frecuencia de presentar esta patología.

En la **tabla 2**, entre las características ginecológicas consideradas este estudio. Como fueron los procedimientos, dentro de este la histerectomía total (43.3%), seguida de miomectomía (25.5%) e histerectomía parcial (9.9%), mientras que no se realizó histerectomía de tipo radical. Lo que es similar a la frecuencia del tipo de histerectomía total (77,4%) predominante en las pacientes histerectomizadas en el estudio de Ccuno et al (26). En cuanto a la localización del mioma, el tipo intramural (39%) fue el más frecuente, seguido del submucoso (19.9%). Además del tamaño de mioma, el más frecuente que se registró fue entre 2.1-5 cm (36.9%), Muestra relación correspondiente al estudio de Xiaoli Wu et al(1), ya que la frecuencia hallada de la localización de los miomas de tipo intramural con 94 casos y de la dimensión >40mm (4cm).

Respecto a las características clínicas de la **tabla 3**, las mujeres con esta patología que presentaron síntomas fue 85.8% que es igual a 121 pacientes con sintomatología, de los cuales la hemorragia uterina anormal representa el 85.1%, mientras que la presencia de dolor pélvico un 69.4 % y el 17% tienen anemia. Según la literatura, los casos de miomatosis uterina acompañado de síntomas: sangrado uterino, anemia y síntomas gastrointestinales representa el 30% (8), lo que difiere de este estudios poque la mayoría de pacientes presento síntomas. En el estudio de Ricci et al (4) el porcentaje de anemia es menor que el 62.87% de los casos.

La **tabla 4**, muestra los factores de riesgo. El Índice de Masa Corporal, las mujeres con

esta patología tuvieron sobrepeso (36.9%), y obesidad de algún grado (28.3%), es decir más de la mitad de los pacientes con esta patología no tuvo un peso normal. Por otro lado, el 63.1% de mujeres mantuvo una presión normal, prehipertensión 11.3%, mientras que la hipertensión como tal representó (22%). El estudio de Wu et al (1), presentó también una mayor cantidad de pacientes no hipertensas, y el IMC fue mayor igual a 24kg/m² en la mayoría de casos, similar al hallado en este estudio. La edad que se tomó en cuenta para la menarquia temprana, fueron valores <10 años, por lo que de la población estudiada solo el 1.4% presentó como factor de riesgo menarquia temprana, la mayoría de mujeres tuvo parámetros normales (86.5%). Los resultados de Bonilla et al (5) fueron mayores 26.52%, eso se podría deber a que la edad considerada en esa investigación fue < 11 años. Aquellas mujeres que tienen al menos un hijo representaron (73.1%) y un (18.4%) no tuvo ningún hijo. En un estudio de histerectomía obstétrica de Cabrera et al. presentó como característica principal, ser multipara (65.2%) del total de pacientes histerectomizadas (25). Lo hallado en esta investigación de Bonilla et al (5), donde se evidenció que >80% atendidas con miomatosis fueron tuvieron hijos.

En la **tabla 5**, se relaciona el procedimiento quirúrgico con respecto a la edad, a partir de los 41 años la frecuencia de miomas uterinos incrementa con la edad. La edad en la que se realiza más el procedimiento de histerectomía total ($p < 0.01$) es entre 41 a 52 años. Estos hallazgos coinciden con la literatura, que el tratamiento es menos invasivo en pacientes jóvenes, las pacientes <35 años, fueron intervenidas por miomectomía, dentro de este grupo representando el 60%. Como se evidencia en la tabla la según la chi cuadrada $p < 0.01$, indicando que la edad y procedimiento quirúrgico están relacionadas. Dicha relación se confirma en el uso de la prueba exacta de Fisher en la figura 3, con una $p = 0.01$.

Se evidencia en la **figura 4**, se muestra la relación entre la localización según la FIGO para miomas y edad en la que se presenta. En el tipo intramural fue más frecuente en pacientes <52 años, representando el 39% de la muestra, siendo la edad más frecuente de 35 a 40 años. Estos resultados coinciden con la investigación de Andrade (27), en el cual se obtuvo que la mayor cantidad de miomas, fue de localización intramural 85.2%. El tipo submucoso se presentó en pacientes 41- 46 años, mientras el tipo subseroso fue en mujeres >52 años (42.9%). Según la prueba exacta de Fisher $p = 0.873$, es decir no se encuentra una relación significativa.

Se observa en la **figura 5**, la relación entre el tamaño del mioma y localización FIGO. La mayor medida $>7\text{cm}$ fue en el submucoso (35.7%) seguido del tipo subseroso (27.3%). El tamaño predominante fue de 2.1- 5cm en la localización intramural, subseroso, otro (71.4%), lo que difiere del estudio de et al (28) en el cual el tamaño más frecuente entre los casos es 1-2cm, solo que en este estudio y en la mayoría no se relaciona la localización del mioma con el tamaño. No se encontró relación entre la localización del mioma y el tamaño.

En la **tabla 6**, se evidencia la cantidad de mujeres que presentaron síntomas en relación a la localización FIGO. Las pacientes con localización intramural, submucoso, subseroso la mayor parte presentó síntomas. Todas las mujeres que presentaron mioma de tipo híbrido presentaron síntomas. Según la literatura, se aproxima que el 25% de mujeres si presentan síntomas (16). Esto se podría deber al hecho que la mayoría de las pacientes atendidas en este estudio, acuden ya con sintomatología, no se hace un diagnóstico incidental.

Como se observa en la **tabla 7**, relaciona el procedimiento quirúrgico con la presencia de síntomas. La mayor cantidad de pacientes que presentaron síntomas tuvieron como tratamiento una intervención quirúrgica como lo es la histerectomía total, histerectomía parcial y miomectomía. En concordancia con el trabajo de Ofori et al (29), que el 78% mujeres con miomas uterinos se sometieron a un tratamiento quirúrgico. Este resultado podría estar relacionado con la cantidad de pacientes con presencia de síntomas, ya que la literatura Stewart et al (21) menciona que al persistir los síntomas y molestias se opta por un tratamiento definitivo.

Como evidencia la **tabla 8**, las mujeres que tuvieron sobrepeso y obesidad fueron más frecuente el procedimiento de histerectomía de tipo total, mientras que la miomectomía fue más frecuente en mujeres con un peso adecuado y con sobrepeso, las variables estudiadas no cuentan con evidencia suficiente para probar su relación. Se debe considerar que la literatura de Sefah et al (16) respecto al IMC y los miomas, reporta que se puede o no encontrar asociación en aumento de miomas.

En la **tabla 9**, se reporta que las pacientes con miomatosis uterina que presentaron

sintomatología fue de 121(85.8%), mientras que la hemorragia uterina anormal (85.1%). La prueba exacta de Fisher ($p=0.001$), muestra una relación entre la presencia de hemorragia uterina e intervención quirúrgica, que en este estudio fue más frecuente la elección de histerectomía total. Podría plantearse que se debe a la severidad de la hemorragia, sin embargo, no se halló una descripción más específica en las historias revisadas. A diferencia del estudio Campos et al (30) que de 514 pacientes con miomatosis operadas de histerectomías, 136 cursaron con anemia, de las cuales 61.9% se clasificó con mediana severidad.

Se muestra en la **figura 6**, que para el tipo intramural fue el más frecuentemente intervenidos, histerectomía total (36.1%), histerectomía parcial (57.1%) y miomectomía (30%). En un estudio de Cassini et al (31) que el fibroma más frecuentemente extirpado en una intervención de miomectomía fue de tipo intramural. No se evidenció asociación entre estas dos variables ($p= 0.684$), es probable que para esta relación, la muestra debe ser mayor.

La asociación de localización FIGO y el número de miomas que observa en la **figura 7**. El tipo submucoso se encontró mayor frecuencia de miomas únicos (57.1%), mientras que en el tipo Intramural se hallaron miomas múltiples (52.7%). En el tipo subseroso se evidenció igual frecuencia de miomas únicos como múltiples (50%). Se comprueba que existe una relación entre el número de miomas y en que localización se encuentra más frecuentemente. En comparación con otro estudio Wu et al(1), el número de miomas fue dividido en 1- 3 y ≥ 4 , de los cuales el más representativo fue 1-3 miomas.

Como se puede observar en la **tabla 10**, se observa la histerectomía y su relación con las variables que se muestran de las cuales, si hubo evidencia significativa respecto a la edad, ya que a mayor edad >52 años hasta 40 (OR: 40.2) veces la probabilidad de una histerectomía; tener hijos incrementa cinco veces el riesgo (OR: 5.7). Este hallazgo coincide forma parcial con el estudio de Baird et al (10), encontraron en pacientes con miomatosis con más de un hijo el 68% de la población. La obesidad como factor de riesgo 2.5 veces mayor para ser intervenido con histerectomía. Que coincide con el estudio de Camanni et al (32), donde se reporta que un 20% de pacientes con miomatosis que tienen como comorbilidad ser obesa son intervenidas quirúrgicamente (histerectomía o miomectomía).

En la **tabla 11**, que predomina el tamaño de 2.1 – 5cm tanto en la histerectomía parcial y total. En el caso del tamaño grande >7cm en su mayoría termina en histerectomía total. Según resultados de la prueba estadística, no hay suficiente evidencia que relacione tamaño del mioma con tipos de histerectomía ($p>0.05$). En el estudio de Ludeña et al (27) tuvo como hallazgo que el 89,9% de los casos se observó un único mioma, con tamaño promedio de 2,25 cm. Por lo que el tamaño promedio está dentro del parámetro hallado en nuestro estudio. En la **tabla 12**, se evidencia una relación significativa entre el número de miomas y el procedimiento quirúrgico, se presenta en histerectomía total los miomas únicos y parcial con miomectomía predominan los miomas múltiples ($p<0.001$). Según la literatura revisada no hallaron estudio con respecto a esta variable, por lo que no se estableció comparaciones con otros estudios.

La investigación presente tiene algunas limitaciones. Las historias clínicas restantes para completar la población (221), fueron buscadas en la oficina de archivo, sin embargo, no se encontraron. De las 157 historias que, si se encontraron y fueron revisadas, 16 de ellas tenían expediente en blanco; por lo que no fueron consideradas. Probablemente, al considerar los años 2021-2022 que coincide con la pandemia de COVID 19, se pudo afectar la accesibilidad y conservación de las historias clínicas. La muestra de este estudio fue de 141 pacientes, por lo expuesto anteriormente podría considerarse el tamaño de muestra una limitante para hallar una relación significativa con las variables estudiadas. Asimismo, las historias tuvieron datos parciales; por ejemplo, la localización según la clasificación de la FIGO y el tamaño, esto se podría deber a que esta variable es operador dependiente. Para futuros estudios retrospectivos, es necesario llenar la historia clínica de forma completa y con letra legible, para resultados más enriquecedores.

CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Se estudio 141 pacientes atendidas con el diagnóstico de miomatosis uterina, se sometieron a histerectomía el 53.2%. El mioma intramural se extirpo más veces por histerectomía parcial. En el presente estudio, no se evidenció asociación entre la localización, ni el tamaño de miomas, y la realización de histerectomía.
- SEGUNDA:** La frecuencia de histerectomías representan más de la mitad de las pacientes con miomatosis uterina. La localización más frecuente fue intramural. El tamaño predominante 2.1-5cm, seguido de >7cm, el número de miomas fue igual tanto en únicos como múltiples. El mioma único estuvo relacionado con histerectomía.
- TERCERA:** En las características epidemiológicas, la edad 41-52 años se relacionó con el tratamiento de histerectomía y predomino el mioma intramural múltiple. Más de la mitad procedía de Arequipa. Las características clínicas, la mayoría de mujeres presentó síntomas como hemorragia uterina anormal y dolor pélvico. El mioma intramural fue el más sintomático.
- CUARTA:** Los factores de riesgos asociados a histerectomía se evidencia que la presencia de paridad se relaciona con el número de miomas e histerectomías. La mayoría pacientes tenía sobrepeso, la presión arterial y la menarquia estuvieron dentro de parámetros normales.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Servicio de Ginecología del Hospital Regional Honorio Delgado se recomienda estandarizar el registro clínico de miomatosis uterina. Vigilando el llenado completo de sus características ecográficas: localización FIGO, el número y tamaño de miomas. Además de la claridad en la escritura.

SEGUNDA: Al Departamento de Ginecología – Obstetricia del Hospital Regional Honorio Delgado incentivar la investigación de diferentes tipos de estudio, especialmente analíticos que permitan establecer los factores asociados a una patología en nuestro medio.

TERCERA: Hospital Regional Honorio Delgado se sugiere utilizar registros digitales en todos los servicios, para facilitar el acceso de información necesaria para la atención del paciente y fines académicos e investigativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wu X, Zheng Y. Clinicopathological features and prognostic factors for uterine myoma. *Pak J Med Sci.* 2022;38(6):1580-3.
2. Ayala Apolinario JL. Factores asociados a miomatosis uterina en pacientes que acuden al Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2020 [Internet]. 2021 [citado 28 de enero de 2026]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/9671>
3. Antunes D, Gante I, Carvalho MJ, Medeiros-Borges C, Águas F. The impact of anemia on treatment management and clinical outcomes of women hospitalized for uterine leiomyomas. *Ginekol Pol.* 2022;93(10):799-805.
4. Ricci G, Scrimin F, Sartore A, Borelli M, Zito G, Romano F, et al. Characteristics of Submucous Myomas and the Risk of Anemia. *Medicina.* noviembre de 2022;58(11):1652. doi:10.3390/medicina58111652
5. Bonilla Tixi PA. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con miomas uterinos Hospital General Docente Riobamba, 2018-2020 [bachelorThesis] [Internet]. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con miomas uterinos Hospital General Docente Riobamba, 2018-2020; 2022 [citado 29 de enero de 2026]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8793>
6. Giuliani E, As-Sanie S, Marsh EE. Epidemiology and management of uterine fibroids. *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* 2020;149(1):3-9.
7. Stewart E, Laughlin-Tommaso S. UpToDate [Internet]. 2025 [citado 28 de enero de 2026]. Uterine fibroids (leiomyomas): Epidemiology, clinical features, diagnosis, and natural history. Disponible en: [https://www.uptodate-com.ezproxy.ucsm.edu.pe/contents/uterine-fibroids-leiomyomas-epidemiology-clinical-features-diagnosis-and-natural-history?search=Uterine%20fibroids%20\(leiomyomas\)&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1](https://www.uptodate-com.ezproxy.ucsm.edu.pe/contents/uterine-fibroids-leiomyomas-epidemiology-clinical-features-diagnosis-and-natural-history?search=Uterine%20fibroids%20(leiomyomas)&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
8. Vitale SG, Riemma G, Ciebiera M, Cianci S. Hysteroscopic treatment of submucosal fibroids in perimenopausal women: when, why, and how? *Climacteric.* agosto de 2020;23(4):355-9.
9. Tsikouras P, Gkaitatzi F, Gerede A, Anthoulaki X, Bothou A, Chalkidou A, et al. Life Quality in Premenopausal Women after Embolization of Uterine Myomas. *Journal of Personalized Medicine.* diciembre de 2022;12(12):1990.
10. Baird DD, Dunson DB, Hill MC, Cousins D, Schectman JM. High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: ultrasound evidence. *Am J Obstet Gynecol.* enero de 2003;188(1):100-7.
11. Nikolettos K, Kotanidou S, Tsikouras P, Damaskos C, Garmpis N, Kontomanolis E, et al. Fibromas and Infertility. What is the Role of Myomectomy in the Improvement of Fertility? *Maedica (Bucur).* diciembre de 2024;19(4):829-35.

- 12.Chen R, You J. Comparison of hysterectomy and uterine artery embolization in the treatment of symptomatic uterine fibroids: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 30 de diciembre de 2022;101(52):e32440.
- 13.Redondo A, Hortal L. Diagnóstico y seguimiento de los miomas uterinos en atención primaria. *FMC Formación Médica Continuada en Atención Primaria*. 1 de enero de 2019;26(1):38-42.
- 14.Szydłowska I, Nawrocka-Rutkowska J, Brodowska A, Marciniak A, Starczewski A, Szczuko M. Dietary Natural Compounds and Vitamins as Potential Cofactors in Uterine Fibroids Growth and Development. *Nutrients*. 9 de febrero de 2022;14(4):734.
- 15.Ocronos CE revista. ▷ Miomas uterinos y su relación con trastornos hematológicos y metabólicos: revisión clínica interdisciplinaria. *Ocronos - Editorial Científico-Técnica* [Internet]. 2 de enero de 2026 [citado 29 de enero de 2026]. Disponible en: <https://revistamedica.com/doi-miomas-uterinos-relacion-trastornos-hematologicos/>
- 16.Sefah N, Ndebele S, Prince L, Korasare E, Agbleke M, Nkansah A, et al. Uterine fibroids - Causes, impact, treatment, and lens to the African perspective. *Front Pharmacol*. 2022;13:1045783.
- 17.Harris HR, Eliassen AH, Doody DR, Terry KL, Missmer SA. Dietary fat intake, erythrocyte fatty acids, and risk of uterine fibroids. *Fertil Steril*. octubre de 2020;114(4):837-47.
- 18.Lima MPJDS, Costa-Paiva L, Brito LGO, Baccaro LF. Factors Associated with the Complications of Hysteroscopic Myomectomy. *Rev Bras Ginecol Obstet*. agosto de 2020;42(08):476-85.
- 19.Favilli A, Mazzon I, Etrusco A, Dellino M, Laganà AS, Tinelli A, et al. The challenge of FIGO type 3 leiomyomas and infertility: Exploring therapeutic alternatives amidst limited scientific certainties. *Int J Gynaecol Obstet*. junio de 2024;165(3):975-87.
- 20.Yerezhepbayeva M, Terzic M, Aimagambetova G, Crape B. Comparison of two invasive non-surgical treatment options for uterine myomas: uterine artery embolization and magnetic resonance guided high intensity focused ultrasound—systematic review. *BMC Women’s Health*. 3 de marzo de 2022;22(1):55.
- 21.Uterine fibroids (leiomyomas): Treatment overview - UpToDate [Internet]. [citado 28 de enero de 2026]. Disponible en: [https://www.uptodate-com.ezproxy.ucsm.edu.pe/contents/uterine-fibroids-leiomyomas-treatment-overview?search=Uterine%20fibroids%20\(leiomyomas\)%3A%20Treatment%20overview&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1](https://www.uptodate-com.ezproxy.ucsm.edu.pe/contents/uterine-fibroids-leiomyomas-treatment-overview?search=Uterine%20fibroids%20(leiomyomas)%3A%20Treatment%20overview&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
- 22.León M, Acosta J, Godoy M, Ormazá Y, Granda R, Escobar M. Miomatosis uterina, un desafío terapéutico en ginecología y fertilidad. Artículo de revisión de la literatura. *Mediciencias UTA*. 1 de abril de 2022;6:60.
- 23.Hernández-Valencia M, Valerio-Castro E, Tercero-Valdez-Zúñiga CL, Barrón-Vallejo J, Luna-Rojas RM, Hernández-Valencia M, et al. Miomatosis uterina: implicaciones en salud reproductiva. *Ginecología y obstetricia de México*.

- 2017;85(9):611-33.
- 24.Rojas Tapara KL. Características epidemiológicas, clínicas, diagnósticas y de tratamiento de los miomas uterinos en el hospital nacional Ramiro Prialé en el periodo 2018. [Huancayo-Perú]: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ; 2020.
 - 25.Cabrera JR, Ramos SC, Siccha GC, Chomba MP, Morales CP. Histerectomía obstétrica en el Hospital San Bartolomé, Lima, 2003–2015. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2017;63(1):27-33.
 - 26.Ccuno Amanqui KM, Huaman De La Cruz NN. Actitud hacia la sexualidad y función sexual en mujeres histerectomizadas del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur, Arequipa (IREN – SUR) [Internet]. 2016 [citado 28 de enero de 2026]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3636>
 - 27.Andrade Ludeña RG. Características clínicas y ecográficas de la miomatosis uterina en mujeres atendidas en el Centro Médico Medical&Care Santo Domingo Ecuador, período 2022 - 2024. Repositorio Académico USMP [Internet]. 2025 [citado 29 de enero de 2026]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/19370>
 - 28.BAIRD DD, PATCHEL SA, SALDANA TM, UMBACH DM, COOPER T, WEGIENKA G, et al. Uterine fibroid incidence and growth in an ultrasound-based, prospective study of young African-Americans. Am J Obstet Gynecol. septiembre de 2020;223(3):402.e1-402.e18.
 - 29.Ofori-Dankwa Z, Ibine B, Ganyaglo GYK. The Uterine Fibroid Disease Burden in a Tertiary Care Setting in Ghana: Prevalence, Cost, and Policy Implications [7C]. Obstetrics & Gynecology. mayo de 2019;133:33S.
 - 30.Campos-Aguirre E, Bravo-Acevedo A, Benitez-Arvizu G. [Iron in pre-operative stage and transfusion in patients undergoing hysterectomy]. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2 de octubre de 2023;61(Supl 3):S453-9.
 - 31.Casini ML, Rossi F, Agostini R, Unfer V. Effects of the position of fibroids on fertility. Gynecol Endocrinol. febrero de 2006;22(2):106-9.
 - 32.Camanni M, Bonino L, Delpiano EM, Migliaretti G, Berchialla P, Deltetto F. Laparoscopy and Body Mass Index: Feasibility and Outcome in Obese Patients Treated for Gynecologic Diseases. Journal of Minimally Invasive Gynecology. 1 de septiembre de 2010;17(5):576-82.

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de recolección de datos

Ficha N°	
1. Aspecto epidemiológico	
Procedimiento quirúrgico	Histectomía Total Histectomía Parcial Histectomía Radical Miomectomía
Edad	<35 35-43 43-48 49-54 >54
Lugar de procedencia	
2. Características ecográficas	
Localización	Submucoso (tipo 0,1,2) Intramural (3,4) Subseroso (5,6,7) Otro (8) Híbrido (2-5)
Tamaño	1-2 cm 2.1-5 cm 5.1-7 cm >7 cm
Número	Único Múltiple
3. Factores asociados	
Obesidad	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad tipo I Obesidad tipo II Obesidad tipo III
Hipertensión	Normal Prehipertensión Hipertensión arterial G1

	Hipertensión arterial G2
Menarquia temprana	si no
Presencia de paridad	si no
4. Clínica:	
Presencia de síntomas	si no
HUA	si no
Dolor pélvico	si no
Anemia	si no

Anexo 2. Autorización de proyecto de investigación



Hospital Regional "Honorio Delgado"
Arequipa

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Arequipa, 18 de diciembre del 2025

OFICIO N° 1058 -2025-GRA/GRS/GR-HRHD/DG-OCDI

Señorita

CARMEN PATRICIA MERMA CASTILLO

Estudiante de Facultad de Medicina. de UCSM

PRESENTE.-

ASUNTO : Autorización Proyecto de Investigación

REFERENCIA : EXPEDIENTE N° 5421377

OFICIO N° 1341-2025-GRA/GRS/GR-HRHD/DG-DGO

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y hacer de su conocimiento que visto su expediente con la opinión favorable del Departamento de Ginecología y Obstetricia, se reunió el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Regional Honorio Delgado, el cual otorgó su aprobación. En tal sentido la Dirección autoriza la aplicación del instrumento para la realización del siguiente trabajo de Investigación:

N°	TÍTULO DEL PROYECTO	AUTOR (investigador principal)	TÍTULO/GRADO OBTENER	DEPARTAMENTO / AREA/SERVICIO DONDE SE VA A DESARROLLAR	FECHA DE APROBACIÓN	UNIVERSIDAD	FACULTAD
154	"FRECUENCIA DE HISTERECTOMÍAS ASOCIADO A LOCALIZACIÓN Y TAMAÑO DE MIOMAS UTERINOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2021-2022"	CARMEN PATRICIA MERMA CASTILLO	TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO	DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.. OF. ESTADÍSTICA	04-12-25	UCSM	MEDICINA

Asimismo debe cumplir con las medidas de bioseguridad establecidas en el Hospital.

Además al término de su proyecto deben entregar al Hospital - Oficina de Capacitación, Docencia e Investigación un ejemplar del informe final del trabajo de investigación (físico y virtual al correo: investigacionhrhd@gmail.com).

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
Hospital Regional Honorio Delgado
Dr. Omar X. Barrera Vela
Director General (e)
CNP 30575 RUC 17258

OBV/AMMLDQ/MDN
c.c. Archivo
Exp.: 5421377
Doc: 9068511

Anexo 3. Codificación de Base de datos

Variable	Definición	Categorías					
CÓDIGO	ficha						
LUP	Lugar de procedencia						
HISTA	Histerectomía	0: Total	1: Parcial	2: Radical	3: Mionectomía	4: No tratamiento	99: No responde
EDD	Edad	0: <35 años	1: 35-40 años	2: 41-46 años	3: 47-52 años	4: >52 años	99: No responde
LOCAL	Localización	0: Submucosa	1: Intramural	2: Subseroso	3: Otro	4: Híbrido	99: No responde
TMNO	Tamaño	0: 1-2 cm	1: 2.1-5 cm	2: 5.1-7 cm	3: >7 cm		99: No responde
NMRO	Número	0: único	1: múltiple				99: No responde
OBES	Obesidad	0: Bajo peso	1: Normal	2: Sobrepeso	3: Obesidad tipo I	4: Obesidad tipo II	5: Obesidad tipo III
HTA	Hipertensión	0: Normal	1: Prehipertensión	2: Hipertensión arterial G1	3: Hipertensión arterial G2		99: No responde
MENT	Menarquia Temprana	0: si	1: No				99: No responde
PAD	Paridad	0: si	1: No				99: No responde
PSI	Presencia de síntomas	0: si	1: no				99: No responde
HUA	Anormal	0: si	1: no				99: No responde
DPV	Dolor Pélvico	0: si	1: no				99: No responde
ANMI	Anemia	0: si	1: no				99: No responde

Anexo 4. Base de datos

CÓDIGO	LUP	HISTTA	EDD	LOCAL	O	O	OBES	HTA	T	PAD	PSI	HUA	DPV	ANM
1	Arequipa	3	0	4	1	1	2	0	1	1	0	0	0	1
2	Arequipa	3	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1
3	Arequipa	3	0	2	0	1	2	0	1	1	0	0	0	1
4	Tacna	4	3	0	3	0	3	0	1	0	0	0	0	0
5	Puno	0	3	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1
6	Arequipa	3	0	1	3	1	1	0	1	1	0	0	0	1
7	Arequipa	0	4	2	1	0	4	3	1	1	1	99	99	99
8	Arequipa	3	0	1	2	1	2	1	1	1	1	99	99	99
9	Puno	1	3	0	2	1	5	3	1	0	1	99	99	99
10	Arequipa	0	3	2	2	0	2	0	1	0	0	0	0	1
11	Arequipa	3	0	0	2	0	1	0	1	1	0	0	1	1
12	Arequipa	0	3	4	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
13	Arequipa	0	2	0	3	0	2	0	1	0	0	0	0	1
14	Arequipa	3	2	0	2	1	3	0	1	1	0	0	1	0
15	Arequipa	1	3	1	0	0	3	1	1	0	0	0	1	1
16	Arequipa	4	1	1	2	0	2	0	1	0	0	0	0	1
17	Arequipa	3	2	0	3	1	2	0	1	1	0	0	0	0
18	Arequipa	4	2	2	2	0	3	3	1	0	1	99	99	99
19	Arequipa	4	2	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0
20	Arequipa	0	0	3	1	0	1	3	1	1	0	0	0	1
21	Arequipa	3	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1
22	Arequipa	3	3	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
23	Puno	0	1	3	2	0	1	0	1	0	0	0	1	1
24	Arequipa	0	2	2	3	1	2	0	1	0	0	0	1	1
25	Arequipa	0	2	0	1	0	2	0	1	1	0	0	0	0
26	Arequipa	0	3	4	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
27	Arequipa	0	2	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	1
28	Arequipa	3	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
29	Arequipa	0	3	1	1	1	2	0	1	0	0	0	1	1
30	Arequipa	3	3	0	1	1	5	1	1	0	0	0	0	1
31	Arequipa	4	2	99	99	1	2	0	99	99	0	0	0	1
32	Arequipa	4	0	99	2	99	2	99	1	1	0	1	0	1
33	Arequipa	3	0	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0
34	Arequipa	0	3	0	3	0	2	0	1	0	0	0	0	1
35	Arequipa	4	3	1	1	1	2	0	1	0	0	0	0	1
36	Arequipa	4	0	2	0	1	2	0	1	1	0	1	0	1
37	Arequipa	3	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
38	Arequipa	3	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1
39	Arequipa	0	2	1	1	1	2	3	1	0	0	0	0	1
40	Arequipa	1	2	1	2	0	2	0	1	0	0	0	0	1
41	Arequipa	3	2	1	2	0	3	2	1	0	0	0	1	1
42	Arequipa	3	1	1	3	1	1	0	1	0	0	0	0	1
43	Arequipa	0	2	2	3	0	2	0	1	0	0	0	0	1
44	Arequipa	0	2	4	2	1	3	1	1	0	0	1	0	1
45	Arequipa	4	2	99	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0
46	Arequipa	0	2	0	2	0	4	2	99	0	0	0	0	0
47	Arequipa	0	2	0	3	0	4	1	1	0	0	0	0	0
48	Arequipa	0	4	2	1	1	2	0	1	0	0	0	0	1
49	Arequipa	3	2	0	2	1	2	2	1	0	0	0	1	0
50	Arequipa	0	4	0	2	0	2	0	99	99	0	1	0	0
51	Arequipa	4	0	4	99	0	4	2	99	0	0	0	0	1
52	Arequipa	3	1	2	3	1	2	2	1	1	0	0	1	1
53	Puno	0	0	99	1	0	2	0	1	0	0	0	1	1
54	Arequipa	0	3	99	3	0	3	2	1	0	0	0	1	1
55	Arequipa	3	1	0	3	1	1	0	1	1	0	0	1	1
56	Puno	0	2	2	1	1	2	0	1	0	0	1	0	1
57	Arequipa	0	2	99	99	1	2	3	1	0	0	1	0	1
58	Arequipa	4	1	99	1	1	4	1	99	0	1	99	99	99
59	Arequipa	4	0	1	99	1	3	0	1	0	1	99	99	99
60	Arequipa	1	2	1	99	1	1	1	1	0	0	0	0	1
61	Cusco	1	4	99	1	1	1	0	1	0	1	99	99	99
62	Arequipa	0	3	0	1	1	2	0	1	0	0	0	1	1
63	Arequipa	0	4	1	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1
64	Arequipa	4	0	3	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1
65	Arequipa	4	3	1	0	0	3	0	1	0	0	1	0	1
66	Arequipa	0	1	1	1	1	5	1	1	0	0	0	0	1
67	Arequipa	0	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0	1	1
68	Arequipa	1	3	0	1	1	2	1	1	0	0	0	0	1
69	Arequipa	0	3	4	0	1	1	2	1	0	0	0	1	1
70	Arequipa	0	3	1	3	1	1	0	1	0	0	0	1	1
71	Arequipa	0	3	2	2	1	2	2	1	1	0	0	1	1

72	Arequipa	1	3	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1
73	Arequipa	0	2	0	1	1	3	2	1	0	0	0	0	1
74	99	4	4	2	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
75	Arequipa	0	3	2	1	0	5	3	1	0	0	1	0	1
76	Cusco	0	2	1	3	0	2	0	1	0	0	0	1	1
77	Arequipa	0	2	4	1	0	3	0	1	0	0	0	1	1
78	99	3	99	1	2	1	2	0	1	0	1	99	99	99
79	Arequipa	3	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1
80	Arequipa	4	0	99	99	99	2	0	1	1	0	0	0	1
81	Arequipa	4	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
82	Arequipa	0	3	0	3	0	3	0	99	99	0	1	0	1
83	Arequipa	3	0	99	99	99	2	0	99	1	99	99	99	99
84	Arequipa	1	3	2	1	1	2	3	99	99	0	0	0	1
85	Arequipa	3	0	3	1	0	2	1	1	1	0	0	1	0
86	Arequipa	3	3	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	1
87	Arequipa	1	2	2	3	1	3	0	1	0	0	0	0	1
88	Arequipa	0	2	0	3	0	3	2	1	0	0	0	1	1
89	Arequipa	3	1	4	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1
90	Puno	3	0	1	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1
91	Arequipa	0	3	1	3	0	3	1	1	0	0	0	1	1
92	Arequipa	3	0	2	3	0	1	0	99	99	1	99	99	99
93	Arequipa	4	3	2	1	0	1	3	99	0	0	0	0	1
94	99	4	2	99	99	99	3	0	99	99	0	0	1	1
95	Arequipa	0	2	99	1	1	2	2	1	0	0	0	1	1
96	Arequipa	0	3	1	3	0	2	0	1	0	0	0	0	1
97	Arequipa	1	3	1	3	0	1	0	1	1	0	0	1	1
98	Arequipa	0	3	1	99	1	4	0	1	0	0	0	0	0
99	Arequipa	1	3	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
100	Arequipa	0	3	99	1	1	2	0	1	0	0	0	1	1
101	Arequipa	0	2	2	3	1	1	1	1	0	0	0	1	1
102	Arequipa	1	2	1	99	1	3	2	1	0	1	99	99	99
103	Arequipa	0	3	99	1	0	1	0	99	99	99	99	99	99
104	99	4	1	1	2	0	99	99	99	99	99	99	99	99
105	Puno	0	2	1	99	1	2	0	1	0	0	0	1	0
106	Arequipa	3	0	99	99	99	3	2	99	99	99	99	99	99
107	Arequipa	4	0	99	99	1	99	99	99	99	99	99	99	99
108	Arequipa	3	2	99	1	0	2	2	1	0	0	0	0	1
109	Arequipa	0	2	1	0	0	3	0	1	0	1	99	99	99
110	Arequipa	0	2	1	99	1	4	2	1	0	99	99	99	99
111	Arequipa	3	0	2	99	1	2	0	1	0	0	0	0	1
112	Arequipa	0	3	2	1	0	4	0	1	0	0	0	1	1
113	Arequipa	3	3	4	3	0	4	2	1	0	0	0	1	1
114	Cusco	4	2	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
115	Arequipa	1	1	1	1	1	4	0	1	0	0	0	0	1
116	Arequipa	0	4	1	3	0	3	1	1	0	0	0	0	1
117	Arequipa	0	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
118	Arequipa	0	1	4	3	0	2	0	1	0	0	0	0	1
119	Arequipa	0	3	1	3	1	1	0	1	0	0	0	0	1
120	Arequipa	0	3	1	2	1	2	0	1	0	0	0	0	1
121	Arequipa	3	0	1	1	1	99	99	99	99	99	99	99	99
122	Arequipa	0	1	1	3	0	2	1	0	0	0	0	0	1
123	Arequipa	4	3	1	0	0	99	99	1	0	0	0	0	1
124	Arequipa	0	2	3	1	1	1	0	1	0	1	99	99	99
125	Arequipa	4	4	99	99	99	99	0	1	0	0	0	0	0
126	Arequipa	4	1	0	3	0	99	0	1	0	0	1	0	1
127	Arequipa	4	3	99	99	99	2	0	1	99	0	1	0	1
128	Arequipa	0	1	2	1	0	3	0	1	0	0	0	1	1
129	Arequipa	0	2	1	3	0	2	2	1	0	0	0	1	1
130	Arequipa	0	3	1	3	0	4	2	0	1	0	1	0	1
131	Arequipa	4	1	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	1
132	Arequipa	0	3	3	2	1	3	2	1	0	0	0	0	1
133	Cusco	0	4	0	3	0	3	0	1	0	0	0	1	1
134	Arequipa	1	2	1	1	1	3	0	1	0	1	99	99	99
135	Arequipa	3	1	1	3	1	2	1	1	0	0	0	0	1
136	Arequipa	3	1	3	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
137	Arequipa	4	0	1	2	0	99	0	99	0	0	1	0	1
138	Arequipa	3	1	1	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0
139	Arequipa	4	1	2	2	0	1	2	1	0	0	1	1	0
140	Arequipa	4	3	1	1	0	2	0	1	1	0	0	0	0
141	Arequipa	0	1	1	3	0	1	0	1	0	0	1	0	0