

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO

“MIOMATOSIS UTERINA DURANTE LA GESTACIÓN ASOCIADA A COMPLICACIONES
OBSTÉTRICAS”

Área de Investigación:
Mortalidad materna e infantil

Autor (es):
Br. Silva Ruiz, Medalid

Jurado Evaluador:
Presidente: Rodriguez Barboza, Hector
Secretario: Urteaga Vargas, Patricia
Vocal: Alarcón Gutiérrez, Javier

Asesor:
Jorge Lozada Caceda
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4404-924X>

Trujillo – Perú
2021
Fecha de sustentación: 2021/09/01

DEDICATORIA:

En primer lugar, a Dios, ya que sin el nada de esto hubiera sido posible.

A mi familia, que siempre estuvieron apoyándome y alentándome durante todo el trayecto de esta carrera

AGRADECIMIENTO

A todos mis docentes de la Escuela profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, por haber influenciado y contribuido positivamente en mi formación profesional.

A mi asesor Dr. Jorge Lozada Caceda, quien siempre me brindó su apoyo en la ejecución de este trabajo de investigación.

A mi madre y mi hermana, por siempre brindarme su apoyo incondicional, gracias por incentivar me a cumplir mis objetivos.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si existe asociación entre la miomatosis uterina durante la gestación y complicaciones obstétricas.

Material y métodos: Se aplicó un estudio analítico, observacional de cohorte retrospectivo, para lo cual se tomó una muestra que fue constituida por 144 gestantes, atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital La Caleta en el período enero 2014- diciembre 2018, de las cuales 72 gestantes formaron el grupo de cohorte expuesta y otras 72 gestantes la cohorte no expuesta.

- **Resultados:** En el periodo estudiado podemos observar que la incidencia de complicaciones obstétricas en el grupo expuesto fue 31.90% y en el grupo no expuesto de 12.50%. Las complicaciones más frecuentes en las gestantes con miomatosis uterina fueron placenta previa y rotura prematura de membranas. El mayor porcentaje de gestantes que presentaron miomatosis uterina se encontraban entre las edades de 34 a 42 años. Las gestantes con miomatosis uterina tienen el riesgo de 2.9 veces de tener complicaciones obstétricas, el cual fue significativo estadísticamente.
- **Conclusión:** Si existe asociación entre la miomatosis uterina durante la gestación y complicaciones obstétricas.

Palabras clave: miomas uterinos, complicaciones obstétricas.

ABSTRACT

Objective: To determine if there is an association between uterine myomatosis during pregnancy and obstetric complications.

Material and methods: An analytical, observational retrospective cohort study was applied, for which a sample was taken that consisted of 144 pregnant women, attended at the Obstetric Service of Hospital La Caleta in the period January 2014 - December 2018, from the which 72 pregnant women formed the exposed cohort group and another 72 pregnant women the unexposed cohort.

Results: In the studied period we can observe that the incidence of obstetric complications in the exposed group was 31.90% and in the unexposed group it was 12.50%. The most frequent complications in pregnant women with uterine myomatosis were placenta previa and premature rupture of the membranes. The highest percentage of pregnant women who presented uterine myomatosis were between the ages of 34 to 42 years. Pregnant women with uterine myomatosis have a 2.9-fold risk of obstetric complications, which was statistically significant.

- **Conclusion:** If there is an association between uterine myomatosis during pregnancy and obstetric complications.

Key words: uterine fibroids, obstetric complications.

ÍNDICE

1.1. Marco Teórico	5
1.2. ANTECEDENTES	8
1.3. JUSTIFICACIÓN	10
1.4. PROBLEMA	11
1.5. HIPÓTESIS	11
1.6. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO	11
2.1. Población diana o universo	12
2.2. Población de estudio	12
2.3. Muestra	13
2.4. Diseño de estudio	15
2.5. Variables	16
2.6. Procedimientos y Técnicas	19
2.7. Plan de análisis de datos	20
2.8. Consideraciones éticas:	20
III. RESULTADOS	21
V. CONCLUSIONES:	28
VI. RECOMENDACIONES	29
VII. BIBLIOGRAFÍA	30

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Marco Teórico

Los miomas uterinos, también conocidos como leiomiomas o fibromas, son neoplasias monoclonales de células musculares lisas del miometrio, siendo las neoplasias benignas ginecológicas más comunes, según la literatura alrededor del 20-40% de mujeres desarrollan fibromas uterinos durante su edad reproductiva ⁽¹⁾. Estos miomas se caracterizan por una proliferación celular y la producción de una matriz extracelular, la cual tiene entre sus componentes: colágeno, proteoglicano y fibronectina ⁽²⁾.

Diversos estudios clínicos indican que los fibromas son tumores sensibles al estrógeno y la progesterona, estas hormonas promoverían el desarrollo de los miomas ^(2, 3). Además, se ha demostrado que hay un aumento de los niveles de estradiol dentro de los miomas, a causa de un aumento en los niveles de la aromatasa, una enzima que transforma los andrógenos en estrógeno, explicando así la producción de novo de estrógeno en el tejido del mioma. De esta manera, se ha descrito una sobreexpresión del receptor de progesterona en los miocitos de los fibromas capaz de aumentar la actividad mitótica e inhibir la apoptosis ⁽⁴⁾. Asimismo, existen factores de crecimiento, producidos localmente por los miocitos, que pueden estar implicados en el crecimiento de los miomas, al estimular y controlar la proliferación de las células ⁽⁵⁾.

Entre los factores de riesgo para el desarrollo de miomas uterinos, la edad es un factor importante, se suelen encontrar durante la edad reproductiva y después de la menopausia, rara vez aparecen antes de la pubertad. Asimismo, se ha descrito que la obesidad y la pubertad precoz son factores de riesgo, ya que al incrementar la exposición al estrógeno aumentan la incidencia de los fibromas. Otros factores que aumentan la incidencia de miomatosis uterina son: la raza, encontrándose que las mujeres afroamericanas tienen más riesgo; los antecedentes familiares; diabetes mellitus y la hipertensión ⁽⁸⁾. En contraste, el ejercicio y el aumento de la paridad son factores protectores, porque disminuyen la exposición al estrógeno ^(6, 7).

Referente al cuadro clínico, un gran porcentaje de mujeres con fibromas uterino son asintomáticas, pero entre un 30 a 40% de los casos muestran diversos síntomas, que según la localización y tamaño pueden dar mayor o menor sintomatología ^(9, 10). Pudiendo causar un sangrado menstrual abundante o prolongado con una consiguiente anemia en mujeres en edad reproductiva, además se describe la presencia del dolor pélvico no cíclico, que se suele encontrar frecuentemente; la infertilidad y el aborto espontáneo recurrente también suelen ser síntomas de los fibromas. La evidencia actual implica que los miomas submucosos e intramurales distorsionan la cavidad uterina; por lo tanto, suelen tener un efecto desfavorable en la concepción y se ha relacionado con resultados adversos durante el desarrollo de la gestación. Por el contrario, los miomas subserosos no parecen tener un impacto significativo en la reproducción ^(11,12, 13).

Referente al diagnóstico, la ecografía es la prueba estándar para detectar y realizar una adecuada evaluación de fibromas uterinos, gracias a su amplia disponibilidad permite una fácil confirmación ⁽¹²⁾.

En cuanto a los fibromas uterinos durante el embarazo, tienen una prevalencia variable de 2.3 a 10.7%, se describe que pueden presentar síntomas por primera vez durante la gestación, así como detectar miomas asintomáticos ecográficamente durante el control del embarazo ⁽¹³⁾. Su diagnóstico en el embarazo puede ser un problema, en parte debido a la dificultad de la ecografía para poder diferenciar los fibromas del engrosamiento fisiológico del miometrio. En consecuencia, es probable que la prevalencia de los fibromas en el embarazo sea subestimada ^(13,14). Diversos estudios sobre las variaciones que sufren los fibromas a través de controles ecográficos seriados durante la gestación han reportado que los fibromas de menos de 5 cm de diámetro permanecen estables o reducen su tamaño y los fibromas más grandes tienden a crecer durante el embarazo, este aumento de tamaño es más probable en el primer trimestre que en el tercer trimestre ⁽¹⁵⁾. También se describe que los fibromas ubicados cerca del cuello uterino pueden migrar hacia arriba a medida que avanza el embarazo, luego del desarrollo del segmento uterino inferior ^(15,16).

En algunas pacientes los fibromas no tienen ningún efecto sobre el embarazo; sin embargo, se ha reportado que entre el 10 y el 30% de las mujeres con fibromas desarrollarán diversas complicaciones durante la gestación ^(11,17). Una de las complicaciones frecuentes de los miomas durante el embarazo es el dolor abdominal agudo, siendo más evidente en los miomas uterinos grandes que miden > 5 cm de diámetro y durante los últimos trimestres, a menudo se relaciona con la degeneración “roja”, donde se produce una hemorragia en su estroma que conlleva a una necrosis aséptica; también se ha descrito la torsión en los miomas pediculados, donde se liberaran prostaglandinas como resultado del daño celular ⁽¹⁸⁾. Durante el periodo antes del parto, los miomas pueden provocar aborto espontáneo, dolor, parto prematuro, rotura prematura de la membrana y mala presentación fetal. Durante el período intraparto, conduce al trabajo de parto disfuncional y al aumento parto por cesárea, mientras que en el período postparto puede causar placenta retenida, hemorragia posparto y sepsis. Además, puede causar complicaciones fetales como la restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, muerte intrauterina, etc.

Se ha sugerido que las características que incluyen el tamaño, la ubicación y la cantidad de fibromas pueden ejercer un papel significativo en las complicaciones durante el embarazo y los resultados del parto, donde los fibromas más grandes y los ubicados en la parte inferior del útero se han relacionado con un mayor riesgo de parto por cesárea y una mayor pérdida de sangre al momento del parto, ya que al interferir mecánicamente con la restauración de las fibras musculares afectan la contractilidad del útero. Así mismo los fibromas grandes, los subtipos submucosos y los ubicados adyacentes al sitio de la placenta conllevan a un mayor riesgo de desprendimiento de la placenta debido a una reducción del flujo sanguíneo a la placenta y el consiguiente daño isquémico. Y en el caso de fibromas múltiples, se han descrito por separado como factor de riesgo para la mala representación fetal ^(16, 17).

1.2. ANTECEDENTES

En la investigación de Lam S-J, un estudio observacional retrospectivo realizado en el 2014, evaluaron la influencia de los fibromas en los resultados adversos durante la gestación, donde obtuvieron 121 participantes, encontrando que el parto prematuro fue más probable en las personas con fibromas múltiples en comparación con los fibromas simples (18% vs 6%; $P=0.05$). La ubicación del fibroma también tuvo un efecto importante en la tasa de cesáreas, donde hubo una mayor tasa para los fibromas en la parte inferior del útero que en el cuerpo del útero (86% vs 40%; $P=0.01$)⁽¹⁹⁾.

Otro estudio desarrollado en Estados Unidos por Carol B. Benson, llevo a cabo un estudio de casos y controles donde evaluó el resultado de los embarazos en mujeres con miomas uterinos documentados por ecografía en el primer trimestre del embarazo, la población de estudio consistió en 143 mujeres con miomas donde se compararon la tasa de pérdida de embarazo y los modos de parto con un grupo control de mujeres con útero normal, reportaron que la tasa de pérdida de embarazo espontánea en mujeres con miomas fue casi el doble en contraste con las mujeres con útero normal (14.0% versus 7.6%; $p < 0.05$), además se observó que la tasa de pérdida fue mayor en mujeres con fibromas múltiples que en mujeres con un solo leiomiomas (23.6% versus 8.0%; $p < 0.05$)⁽²⁰⁾.

En el 2014, un estudio retrospectivo de cohorte de 219 mujeres con fibromas uterinos, realizado por Ciavattini A., estimó el impacto de los fibromas múltiples o grandes en los resultados obstétricos durante el embarazo, donde se encontró que los fibromas múltiples en lugar de los grandes se asocian con un riesgo significativamente mayor de parto prematuro y parto por cesárea, mientras que los fibromas grandes se asocian con un mayor riesgo de ruptura prematura de membranas, placenta previa o desprendimiento prematuro de placenta⁽²¹⁾.

Shavell V. en el 2012, en un estudio de cohorte retrospectivo realizado en el hospital de Michigan, Estados Unidos, valoraron el impacto de los fibromas uterinos grandes, identificados por ecografía (> 5 cm de diámetro), en los resultados obstétricos mediante la comparación de mujeres con y sin fibromas uterinos que se sometieron a una ecografía obstétrica detallada, posteriormente realizaron análisis univariados y análisis de regresión logística multivariable. Se obtuvo que las mujeres con fibromas grandes (> 5 cm) tuvieron un parto significativamente más temprano (38.6 vs. 38.4 vs. 36.5 semanas). El cuello uterino corto, la rotura prematura de membranas y el parto prematuro también fueron significativamente más frecuentes en el grupo de fibromas grandes y se asociaron con un número de fibromas > 5 cm de diámetro. La pérdida de sangre en el parto fue significativamente mayor en el grupo de fibromas grandes (486.8 ml frente a 535.6 ml frente a 645.1 ml), como fue necesario para la transfusión de sangre después del parto (1.1 frente a 0.0 frente al 12.2%)⁽²²⁾.

Beltrán M. 2014 en Perú, desarrollo una investigación retrospectiva de corte transversal con la finalidad de evaluar las complicaciones maternas de miomatosis uterina durante la gestación y parto en pacientes atendidas en el Hospital Docente Madre –Niño San Bartolomé, realizado en una muestra de 100 pacientes con el diagnóstico de miomatosis uterina durante el embarazo, se encontró que las principales complicaciones maternas de miomatosis uterina durante la gestación y parto fueron: anemia (47.1%), DPP(5.9%), placenta previa (5.9%), parto prematuro (5.9%), mala presentación fetal (17.6%) y trabajo de parto disfuncional (5.9%)⁽²³⁾.

1.3. JUSTIFICACIÓN

El mioma uterino es el tumor benigno más común del útero y un hallazgo habitual en mujeres en edad reproductiva, se ha comprobado que el riesgo de desarrollar miomas aumenta con la edad y dado que en la actualidad se viene reflejando la tendencia creciente de retrasar la maternidad, esto incrementa la probabilidad de desarrollar fibromas uterinos durante el embarazo. A pesar de su creciente prevalencia, la relación entre los fibromas uterinos y los resultados adversos durante el embarazo no está clara.

El interés del presente estudio se basa en encontrar si existe asociación entre la presencia de miomatosis uterina durante el embarazo y complicaciones obstétricas. De demostrarse la asociación, un buen control y tratamiento de miomatosis uterina en la mujer con potencial capacidad reproductiva podría conllevar a una disminución en las tasas de complicaciones obstétricas y por ende, una reducción en la morbilidad obstétrica en nuestro medio. Así mismo, resulta útil para el personal de salud, identificar a aquel grupo de pacientes que se encuentran en mayor riesgo de presentar complicaciones obstétricas para mejorar la atención prenatal de dichas pacientes.

1.4. PROBLEMA

¿Existen asociación entre miomatosis uterina durante la gestación y complicaciones obstétricas?

1.5. HIPÓTESIS

Hipótesis alterna. – Si existe asociación entre miomatosis uterina durante la gestación y complicaciones obstétricas.

Hipótesis nula. – No existe asociación entre miomatosis uterina durante la gestación y complicaciones obstétricas.

1.6. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO

OBJETIVO GENERAL:

Determinar si la miomatosis uterina durante la gestación se asocia a complicaciones obstétricas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la incidencia de las principales complicaciones obstétricas en gestantes con y sin miomatosis uterina.
- Determinar la edad de las gestantes con y sin diagnóstico de miomatosis uterina.
- Determinar el riesgo relativo de miomatosis uterina para complicaciones obstétricas.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Población diana o universo

Gestantes del Hospital La Caleta en el período enero 2014- diciembre 2018.

2.2. Población de estudio

La población en estudio estará constituida por todas las gestantes del Hospital La Caleta en el período enero 2014- diciembre 2018 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

Grupo con exposición

- Gestante con diagnóstico de mioma uterino, determinado por ecografía previa o durante la gestación, o diagnosticado en el intraoperatorio documentado en la HC.
- Historia clínica accesible y que se pueda determinar las variables en estudio de manera precisa.
- Resolución del embarazo en el hospital La Caleta.

Grupo sin exposición

- Gestante sin diagnóstico de mioma uterino.
- Historia clínica accesible y que se pueda determinar las variables en estudio de manera precisa.
- Resolución del embarazo en el hospital La Caleta.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con Historia clínica no accesible
- Pacientes que hayan sido referidas a otra institución.

2.3. Muestra

- Unidad de análisis:

Representada por la historia clínica de cada una de las gestantes del departamento de Ginecología - Obstetricia del Hospital La Caleta durante el periodo enero 2014 – diciembre 2018 y que cumplen con los criterios respectivos para ser distribuidas en uno de los dos grupos de estudio.

- Unidad de muestreo:

Informe ecográfico e historia clínica.

- Tamaño muestral:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizará la fórmula estadística para estudio tipo cohortes.

Fórmula:

$$n_1 = \frac{\left(z_{1-\alpha/2} \sqrt{(1+\varphi)\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{\varphi P_1(1-P_1)P_2(1-P_2)} \right)^2}{\varphi(P_1-P_2)^2}; n_2 = \varphi n_1$$

Donde:

φ es el número de no expuestos por expuesto,

P_1 es la proporción de riesgo en expuestos,

P_2 es la proporción de riesgo en no expuestos,

$\bar{P} = \frac{P_1 + \varphi P_2}{1 + \varphi}$ es el promedio ponderado

$z_{1-\alpha/2} = 1.96 =$ Coeficiente de confiabilidad del 95 %.

$z_{1-\beta} = 0.8416 =$ Coeficiente asociado a una potencia de la prueba del 80 %.

Cálculo de la muestra: según referencia antecedente 2

Uso de epidat 4.2

Riesgo en expuestos:	16.700%
Riesgo en no expuestos:	6.300%
Razón no expuestos/expuestos:	1.000
Nivel de confianza:	95.0%

Potencia (%)	Tamaño de muestra		
	Ji-cuadrado	Expuestos	No expuestos
80.0	Sin corrección	72	72

Cohorte expuesta (Gestantes con miomatosis uterina) = 72 pacientes.

Cohorte no expuesta (Gestantes sin miomatosis uterina) = 72 pacientes.

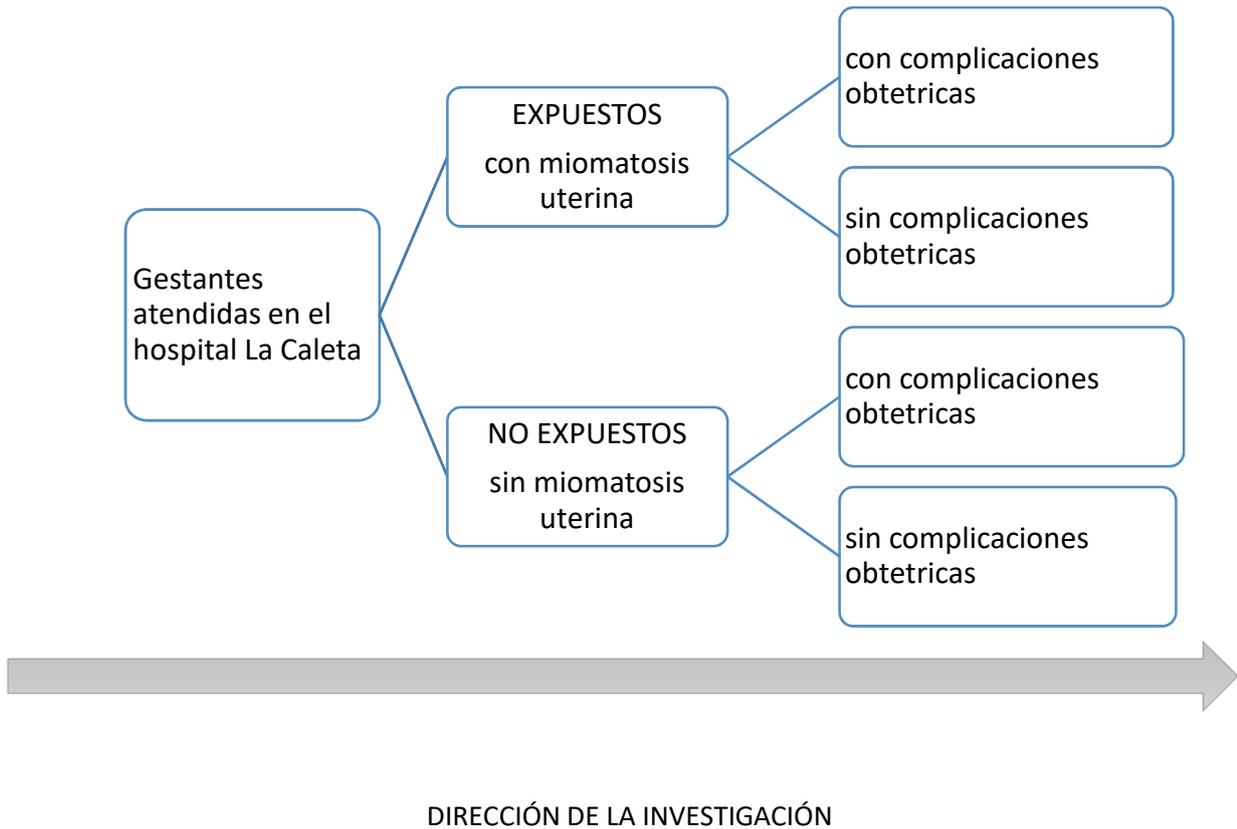
2.4. Diseño de estudio

Tipo de estudio:

El presente estudio corresponde a un estudio Analítico, observacional cohorte retrospectivo.

Diseño específico:

El presente diseño es de cohorte retrospectiva o histórica



2.5. Variables

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	ÍNDICES
INDEPENDIENTE Miomatosis uterina	Cualitativa	Nominal	Ecografía o reporte operatorio	SI (presente) NO (ausente)
DEPENDIENTE Complicaciones obstétricas	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Placenta previa ✓ Rotura prematura de membranas ✓ Hemorragia Post Parto ✓ Desprendimiento prematuro de placenta 	SI-NO SI-NO SI-NO SI-NO
INTERVINIENTE				
Antecedente de Placenta previa	Cualitativa	Nominal	Placenta previa en gestaciones previas, documentada en la HC	SI-NO
Antecedente de RPM	Cualitativa	Nominal	RPM en gestaciones previas, documentada en la HC	SI-NO
Antecedente de DPP	Cualitativa	Nominal	DPP en gestaciones previas, documentada en la HC	SI-NO
Multiparidad	Cualitativa	Nominal	Dos o más partos previos.	SI-NO
Cirugía uterina previa	Cualitativa	Nominal	Antecedente quirúrgico de legrado uterino, miomectomía o cesárea documentada en la HC.	SI-NO
Embarazo múltiple	Cualitativa	Nominal	Presencia de dos o	SI-NO

			más fetos en una gestación	
Edad materna avanzada	Cualitativa	Nominal	Edad mayor o igual a 35 años	SI-NO
IMC materno elevado	Cualitativa	Nominal	IMC >30 kg/m ²	SI-NO

Definiciones operacionales

- **Miomatosis uterina:** tumores benignos que aparecen con frecuencia en mujeres de edad fértil. La mayoría son asintomáticos; sin embargo, de acuerdo a su localización y tamaño pueden causar hemorragia uterina anormal, síntomas por compresión pélvica e infertilidad. En este estudio será determinado por ecografía previa o durante la gestación, o diagnosticado en el intraoperatorio documentado en la HC.
- **Complicaciones obstétricas:**
 - **Placenta previa:** Definido como la inserción baja de la placenta determinado mediante estudio ecográfico.
 - **La rotura prematura de membranas (RPM):** pérdida de integridad de las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto en una gestación posterior a las 22 semanas hasta las 36.6 semanas de gestación, determinado por la salida de líquido amniótico por el canal vaginal antes del inicio del trabajo de parto evidenciada por espéculo.
 - **Desprendimiento prematuro de placenta:** Separación prematura de la placenta de su zona de inserción normal, después de las 20 semanas de gestación y antes del nacimiento del feto. El indicador de esta variable fue la ecografía obstétrica registrada en la HC: Grado 0 Asintomática, Grado I < 30 % de desprendimiento, Grado II: 30 -50 % de desprendimiento y Grado III > 50 % de desprendimiento.

- Hemorragia postparto: Se define como la pérdida de sangre >500cc tras un parto vaginal, o >1,000cc tras una cesárea, se puede calcular con hematocrito diferencial > 10%, frecuencia cardiaca > 100 lpm, frecuencia respiratoria >20, nivel de conciencia alterado (intranquilo, confuso o estupor), registrado en la historia clínica.

Variables intervinientes:

- Cirugía uterina previa: Se consideró a toda paciente que tenga antecedente quirúrgico de legrado uterino, miomectomía y/o cesárea documentada en la historia clínica.
- Antecedente de placenta previa: placenta previa en gestaciones previas, documentada en la historia clínica.
- Antecedente de DPP: Desprendimiento prematuro de la placenta en gestaciones previas, documentada en la historia clínica.
- Antecedente de RPM: Rotura prematura de membranas en gestaciones previas, documentada en la historia clínica.
- Embarazo múltiple: Presencia de dos o más fetos dentro del útero, que de acuerdo al número de cigotos puede ser monocigótico o dicigótico, será obtenido de la historia clínica perinatal base, confirmado por ecografía o en el momento del parto.
- Edad materna avanzada: Gestante con edad mayor a 35 años
- Multiparidad: Madre con antecedente de haber presentado 2 o más partos.
- Índice de masa corporal materno elevado: IMC >30 kg/m², para su cálculo se tomó el peso habitual registrado en el carnet perinatal o en su

defecto el peso registrado en el primer control prenatal antes de las 22 semanas.

2.6. Procedimientos y Técnicas

Una vez que se aprobó el proyecto de investigación y obtenida la resolución del Proyecto de tesis por el comité de investigación de la Escuela de Medicina y ética de la Universidad, se procedió a remitir una solicitud al Director y al responsable del área de archivo del Hospital La Caleta solicitando la autorización correspondiente para acceder al área de archivo del hospital y al número de las historias clínicas de gestantes atendidas en el hospital La Caleta hospitalizadas en el Departamento de Ginecología - Obstetricia en el periodo enero 2014 – diciembre 2018, posteriormente dicha oficina nos otorgó una lista de 587 historias clínicas gestantes atendidas en dicho hospital. Para seleccionar las 144 historias clínicas requeridas para el estudio se usó un muestreo aleatorio simple, luego en el área de archivo se buscaron dichas historias, aquellas que cumplieron con los criterios de inclusión y no presentaron criterios de exclusión fueron distribuidas en dos grupos según presencia o no de mioma uterino; 46 de las historias seleccionadas no cumplieron con estos criterios, posteriormente se seleccionaron otras 46 historias clínicas a partir de las historias clínicas restantes de la lista mediante el mismo muestreo aleatorio. La información requerida para el estudio se registró en la hoja de recolección de datos que previamente fue diseñada, posteriormente se confeccionó una base de datos con el propósito de organizar y realizar el análisis de la información obtenida.

2.7. Plan de análisis de datos

Estadística descriptiva:

Los resultados se presentó usando media y desviaciones estándar para las variables cuantitativas y para las variables cualitativas se usará frecuencias y porcentajes (tablas cruzadas).

Estadística analítica:

En cuanto el análisis estadístico se usó la medida de asociación RR y la prueba de significación estadística Chi cuadrado para determinar la asociación. Los resultados fueron considerados significativos si la probabilidad de cometer un error tipo I fue menor al 5% ($p < 0,05$). Posteriormente se aplicó análisis multivariado para aquellas variables que presentaron asociación.

2.8. Consideraciones éticas:

El presente proyecto se realizó respetando lo estipulado por el Colegio Médico del Perú en su Código de Ética y Deontológico ⁽²⁴⁾, en el Título III De los documentos médicos, en el capítulo 1 De la historia clínica en el artículo 95, respetando aquellos datos que identifiquen al paciente para mantener el anonimato del paciente. De la misma manera, respetamos el principio de Confidencialidad, Anonimato y No Maleficencia, según la declaración de Ginebra ya que los datos que se recolectaron, fueron usados exclusivamente con fines científicos, para lo cual se tomaron medidas como no incluir el nombre ni datos o información que se relacione directamente con la identidad del sujeto en estudio con la finalidad de proteger la identidad del paciente.

III. RESULTADOS

Para la realización del presente trabajo de investigación se recopiló datos mediante la revisión de historias clínicas de gestantes atendidas en el hospital La Caleta en el periodo enero 2014 – diciembre 2018, se obtuvieron 587 historias. Para seleccionar la muestra de 144 historias clínicas requeridas para el estudio se utilizó muestreo aleatorizado simple y se verificó que cumplieran con los criterios de inclusión y no presentaran criterios de exclusión, posteriormente fueron distribuidas en dos grupos, 72 historias clínicas de pacientes para cada grupo de estudio, según la presencia de miomatosis uterina (grupo A) o ausencia de esta (grupo B).

La tabla 1 evidencia que el 23.8% de las gestantes ubicadas dentro del rango de edad de 34 a 42 años presentan mioma uterino, representando el mayor porcentaje; mientras que, en las edades de 18 a 25 años se evidencia que solo el 4.2% de gestantes presentan miomatosis uterina. Luego, se aplicó la prueba estadística de proporciones de distribución normal con nivel de significancia del 5% o un nivel de confianza del 95%, donde se observa que la edad presenta un valor p significativo.

En la tabla 2 se muestra la incidencia de pacientes que presentaron por lo menos una complicación en cada grupo de estudio, de las gestantes que conformaron el grupo con miomatosis uterina el 31.94% presentaron por lo menos una complicación; mientras que, en el grupo de gestantes sin miomatosis uterina el 12.5% presentaron por lo menos una complicación, al comparar ambos grupos haciendo uso de la medida de asociación RR se obtuvo que la exposición a miomatosis uterina presentó 2,56 veces más riesgo de presentar complicaciones obstétricas en comparación con el grupo no expuesto, presentando significancia estadística ($p = 0.001$).

En la tabla 3 nos muestra que del grupo de gestantes con mioma uterino 23 pacientes presentaron complicaciones obstétricas, distribuidas de la siguiente manera, 6 presentaron placenta previa, 9 rotura prematura de membranas, 4 desprendimiento prematuro de placenta y 4 hemorragia postparto.

En la Tabla 4 se realizó el análisis multivariado de las variables intervinientes y su asociación con la presencia de complicaciones obstétricas, para ello se utilizó la prueba estadística Chi Cuadrado, donde se evidencia que la edad materna avanzada presentó una asociación significativa.

En la Tabla 5 se aplicó el modelo de regresión logística para analizar la relación entre miomatosis uterina y edad materna avanzada con complicaciones obstétricas, se obtuvo una asociación estadísticamente significativa entre miomatosis y complicaciones RR=4.731 (p=0.0045), sin embargo, la variable edad materna avanzada no presentó una asociación significativa con complicaciones obstétricas RR=3.235 (p=0.089).

Tabla 1: Distribución de pacientes según edad y grupos de estudio.

EDAD (años)	MIOMATOSIS UTERINA				Total		P
	No		Si				
	N°	%	N°	%	N°	%	
18 – 25	20	14.0 %	7	4.2 %	27	18.2 %	0.000
26 – 33	40	28.0 %	31	21.7 %	71	49.7 %	
34 – 42	12	8.4 %	34	23.8 %	46	32.2 %	
Total	72	50.3 %	72	49.7 %	144	100.0 %	

Tabla 2: Asociación de miomatosis uterina y complicaciones obstétricas

MIOMATOSIS UTERINA	COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS				TOTAL	RR	P
	SI		NO				
	N°	%	N°	%	N°		
SI	23	31.94%	49	68.06%	72	2.56	0.001
NO	9	12.50%	63	87.50%	72		
Total	32	22.22%	112	77.78%	144		

Tabla 3: Incidencia de complicaciones obstétricas en gestantes con y sin miomatosis uterina

COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS	GESTANTES CON MIOMA UTERINO		GESTANTES SIN MIOMA UTERINO	
	N°	%	N°	%
Placenta previa	6	8.33 %	2	2.78 %
Rotura prematura de membranas	9	12.50 %	4	5.56 %
Desprendimiento prematureo de placenta	4	5.56 %	2	2.78 %
Hemorragia post parto	4	5.56 %	1	1.39 %
Total	23		9	

Tabla 4: Asociación entre las variables intervinientes con las complicaciones obstétricas en gestantes atendidas en hospital la Caleta.

VARIABLES INTERVINIENTES	CON COMPLICACIONES		SIN COMPLICACIONES		P
	N°	%	N°	%	
Cirugía uterina previa	8	25.00%	13	11.61%	0.4
Antecedente de placenta previa	0	0.00%	0	0.00%	-
Antecedente de DPP	0	0.00%	0	0.00%	-
Antecedente de RPM	4	12.50%	2	1.79%	0.67
Embarazo múltiple	2	6.25%	1	0.89%	0.45

Edad materna avanzada	22	68.75%	12	10.71%	0.02
Multiparidad	17	53.13%	19	16.96%	0.98
IMC materno elevado	12	37.50%	8	7.14%	0.132

Tabla 5: Regresión logística de miomatosis uterina y edad materna avanzada con las complicaciones obstétricas en gestantes atendidas en Hospital La Caleta

Factores	B	WALD	GL	P	EXP(B)	IC 95%
Miomatosis	1.53	6.7	1	0.0045	4.731	(1.412-18.415)
Edad materna avanzada	1.24	4.3	1	0.089	3.235	(0.725-23.431)

IV. DISCUSIÓN:

Los miomas uterinos o también llamados leiomiomas uterinos, son tumores benignos del músculo liso del útero. Su presencia es común durante la edad reproductiva y actualmente sus efectos potenciales durante la gestación son una preocupación clínica habitual.

Según la literatura se ha descrito que puede haber un riesgo ligeramente mayor de presentar complicaciones obstétricas en las mujeres embarazadas con fibromas ⁽²⁵⁾ y que la presencia de miomas durante el embarazo presenta una frecuencia variable entre el 1.5% y 10.9%. En la actualidad, esta frecuencia se ha incrementado, debido a que existe la tendencia de retrasar la primera gestación ocasionando que se eleve el riesgo de padecer miomatosis uterina conforme avanza la edad de la mujer, pudiendo afectar en muchos casos la gestación ⁽²⁶⁾.

En ese sentido, en el presente estudio se evidencio que la presencia de miomatosis uterina varía según la edad, se observó que entre las edades de 34 a 42 años se presentó el mayor porcentaje, mientras que entre las edades de 18 a 25 años se evidencio que sólo el 4.2% de gestantes presentaron miomatosis uterina, hallazgo que concuerda con los encontrados por Laughlin SK et al en España durante el año 2016, donde identificaron que las gestantes afectadas con miomatosis uterina presentaron una edad media de 37 ± 5 años⁽²⁷⁾. Tanto en los resultados del presente estudio y lo señalado por Laughlin SK , se evidencia que la edad materna se relaciona con la aparición de miomas uterino, confirmando la tendencia de que al retrasar la primera gestación después de los 30 años de edad, aumentan el riesgo de la mujer de padecer miomatosis uterina.

Entre las complicaciones obstétricas que se describe en este estudio, encontramos que la frecuencia de desprendimiento prematuro de placenta es superior en mujeres con fibromas en comparación con las pacientes que no presentaron la patología (5.56% vs el 2.78%), estos resultados evidencia que el DPP tienen mayor frecuencia en las gestantes con miomatosis. Del mismo modo, publicaciones previas como la de Stout et al. informó una estimación de

la frecuencia de desprendimiento de placenta, del 1.4% de gestantes con miomatosis uterina en comparación con el 0.7% sin miomatosis uterina (OR ajustado 2.1, IC del 95%, 1.4 – 3.0). Asimismo el estudio de Ezzedine, D. y Norwitz, Er. sugiere que el riesgo de desprendimiento se triplica en mujeres con fibromas (OR 3.2; IC del 95%, 2.6 - 4.0), donde las gestantes con fibromas submucosos y/o retroplacentarios con volúmenes de fibromas > 200 mL (correspondiente a un diámetro de 7 a 8 cm) tuvieron mayor riesgo de DPP ⁽³⁶⁾, y observa que la ubicación del fibroma en relación con la placenta parece ser un determinante importante, debido a la interferencia o distorsión del mioma en la perfusión normal del sitio placentario.

En cuanto a la hemorragia postparto se encontró que es más frecuente en mujeres con fibromas en comparación a las pacientes sin fibroma (5.56% frente a 1.39%, respectivamente), hallazgo que concuerda con los encontrados por Morgan F, y cols en México; quienes publicaron una investigación en la que se observaron 65 pacientes embarazadas con miomas uterinos y 105 sin miomas, encontrando que la atonía uterina acompañada de hemorragia puerperal fue más frecuente en las pacientes con miomas que en las que no tenían miomas (12.6% vs 4.2%, RR: 2.9; IC 95%: 1.2-7.6; p=0.036)⁽³⁰⁾. Asimismo, Kellal I. en su estudio nos muestra que la hemorragia post parto se da en 4.48 veces más en gestantes con miomatosis uterina que en aquellas sin esta patología, además determino que es más frecuente en gestantes con miomas mayores de 3 cm de diámetro y que se encuentran localizados detrás de la placenta, plantea que los fibromas pueden distorsionar la arquitectura uterina y disminuir la contractilidad coordinada del miometrio, puesto que al interferir con la distensibilidad provoca una obstrucción mecánica alterando el patrón de contractibilidad, dicha alteración en la contractilidad conlleva a sufrir atonía uterina y hemorragia posparto; también se plantea que cuando el mioma es submucoso existe un mayor riesgo de retención de tejido placentario y HPP.

De la misma manera, la frecuencia de rotura prematura de membranas fue mayor en las pacientes con miomatosis, estos resultados concuerdan con el estudio de tipo cohorte retrospectivo realizado por Girault, A.& Marcellin, L. (2018) donde informó una asociación entre los miomas uterinos durante el embarazo y una mayor incidencia de RPM (ORa, 1,3; IC del 95%, 1,0–1,7)³².

Asimismo, algunos estudios^(15, 18) han demostrado que los miomas uterinos se asocian con la distorsión de la cavidad uterina y pérdida de la distensibilidad uterina generando un efecto mecánico que podría provocar RPM.

Y en cuanto a la presencia de placenta previa, también se observó una mayor incidencia en las gestantes con fibromas uterinos, esta característica también presentó el estudio de Ciavattini y col. en 2015 donde demostraron que el leiomioma uterino de 5 cm o más aumentaba el riesgo de placenta previa en 3,53 veces en comparación con el leiomioma de menos de 5 cm. Además, plantea que los miomas alteran la morfología endometrial al momento de la implantación y disminuye el área de superficie de adhesión placentaria.

Las complicaciones que se presentaron con mayor frecuencia en el presente estudio fueron la placenta previa y rotura prematura de membranas, representando el 70% de todas las complicaciones del grupo expuesto, datos muy similares muestra el trabajo Fred Morgan O. et al. en el cual las complicaciones más frecuentes del grupo expuesto fueron desprendimiento prematuro de la placenta y placenta previa hemorragia postparto; mientras que, estudios como el de Aldo Toriz mostro que la complicación más frecuente fue la hemorragia post parto.

Se tomaron en cuenta algunas variables que pueden intervenir en el desarrollo de complicaciones obstétricas, sin embargo, la única que presentó una asociación estadística significativa fue la edad materna avanzada ($p= 0.04$), pero al realizar el análisis multivariado se encontró que la edad materna avanzada no era un factor significativo para complicaciones obstétricas.

En el presente estudio encontramos limitaciones a considerar, al ser un estudio retrospectivo los datos recolectados fueron obtenidos directamente de la historia clínica y no se tuvo contacto directo con el paciente, pudiendo cometer sesgo de información. Otra limitación que debemos tomar en cuenta es el periodo de recolección de datos, en comparación con los estudios anteriormente mencionados, el periodo que se empleo fue menor y por ende la muestra también lo fue. Asimismo, no se tomó en cuenta otras variables que pueden ser determinantes en la aparición de mayor o menor incidencia de complicaciones.

V. CONCLUSIONES:

- Si existe asociación entre miomatosis uterina y complicaciones obstétricas.
- La incidencia de complicaciones obstétricas en el grupo expuesto fue 31.9% y en el grupo no expuesto de 12.50%.
- Las complicaciones más frecuentes en las gestantes con miomatosis uterina fueron placenta previa y rotura prematura de membranas.
- El mayor porcentaje de gestantes que presentaron miomatosis uterina se encontraban entre las edades de 34 a 42 años.

VI. RECOMENDACIONES

Creemos importante mencionar que con los hallazgos que se encontró en el presente estudio, las gestantes que son diagnosticadas con miomatosis uterina deben tener en cuenta las complicaciones obstétricas que pueden presentar, aun cuando no son frecuentes; por lo que, se recomienda realizar un control prenatal minucioso que nos permitirá identificar tempranamente.

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Ezzedine D., Are Women With Uterine Fibroids at Increased Risk for Adverse Pregnancy Outcome?. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2016. 1(59):119-127.
2. Pardo P. Miomectomía durante el embarazo. *Revista Científica Ciencia Médica*. 2009; 12 (1): 14- 17.
3. Parker W. Etiology, symptomatology, and diagnosis of uterine myomas. *Fertility and Sterility*. 2007; 87(4): 725-736.
4. Saleh H., Mowafy H., Hameid A., Sherif, H. y Mahfouz, E. ¿El fibroide uterino afecta adversamente el resultado obstétrico del embarazo? *BioMed Research International*, 2018, 1–5.
5. Benson C, Chow J, Chang-Lee W., Hill J. y Doubilet P. Resultado de los embarazos en mujeres con leiomiomas uterinos identificados por ecografía en el primer trimestre. *Diario de ultrasonido clínico*, (2001). 29 (5), 261-264.
6. Vitagliano A., Noventa M. Modificaciones del tamaño de los fibromas uterinos durante el embarazo y el puerperio: evidencia de la primera revisión sistemática de la literatura. *Archivos de Ginecología y Obstetricia*. 2017;297 (4):823–835.
7. Poovathi M., Ramalingam R. Resultados maternos y fetales en el embarazo con fibromas: un estudio prospectivo. *Revista Internacional de Estudios Científicos* . 2016; 3 (11)
8. Wang H.-M., Tian Y.-C., Xue Z.-F., Zhang Y., Dai Y.-M. Asociaciones entre fibromas uterinos y resultados obstétricos en embarazos gemelares. *Revista Internacional de Ginecología y Obstetricia* . 2016; 135 (1): 22-27.
9. Qwai g. *Obstetrics and Gynecology*. Obstetric Outcomes in Women with Sonographically Identified Uterine Leiomyomata. 2006.2(22): 114.
10. Sampat, K., y Alleemudder, DI. Fibromas en el embarazo: manejo y resultados. *The Obstetrician & Gynecologist*. 2018; 20 (3): 187–195.
11. Tan YL, Naidu A. Rare postpartum ruptured degenerated fibroid: a case report. *J Obstet Gynaecol Res*. 2014; 40: 1423–1425.

12. Parazzini F. Pregnancy outcome and uterine fibroids. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2016, 34: 74-84
13. Benaglia L., Cardellicchio L., Filippi F., et al. The rapid growth of fibroids during early pregnancy. *Plos one*. 2014;9(1)
14. Radhika B.H. Case series: Pregnancy Outcome in Patients with Uterine Fibroids. *Journal Of Clinical And Diagnostic Research*. 2015
15. Harlev A. Perinatal outcome and long-term pediatric morbidity of pregnancies with a fibroid uterus. *Early Human Development*. 2019; 129:33-37.
16. Stewart E. Uterine Fibroids. *New England Journal of Medicine*. 2015; 372 (17), 1646-1655.
17. Donnez J. Uterine fibroid management: from the present to the future. *Human Reproduction Update*. 2016, 22(6): 665-686.
18. Lam S.-J., Best S., Kumar S. El impacto de las características de los fibromas en el resultado del embarazo. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* . 2014; 211 (4): 395–395.
19. Benson C, Chow J, Chang-Lee W., Hill J. y Doubilet P. Resultado de los embarazos en mujeres con leiomiomas uterinos identificados por ecografía en el primer trimestre. *Diario de ultrasonido clínico*, (2001). 29 (5), 261-264.
20. Ulrich, N., Duplantis, S. & Martin, J. Obstetrical Outcomes of Ultrasound Identified Uterine Fibroids in Pregnancy. *American Journal of Perinatology*. 2016; 33(12), 1218–1222.
21. Ciavattini A., Clemente N., Delli Carpini G., Di Giuseppe J., Giannubilo S. R., Tranquilli A. L. Number and size of uterine fibroids and obstetric outcomes. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*. 2015;28(4):484–488.
22. Shavell V., Thakur M., Sawant A. Resultados obstétricos adversos asociados con fibromas uterinos grandes identificados ecográficamente. *Fertilidad y esterilidad*. 2012; 97 (1):107–110.
23. Beltrán Zevallos M. Complicaciones maternas de la miomatosis uterina durante la gestación y parto en pacientes atendidas en el Hospital

- Docente Madre-Niño San Bartolomé : año 2012 – 2013.[tesis de especialidad]. Peru: UNMSM;2014
24. Colegio Médico del Perú. Código de ética y Deontología. 2008.
 25. Vitale SG, Tropea A, Rossetti D, et al. Management of uterine leiomyomas in pregnancy: review of literature. *Updates Surg* 2013; 65:179.
 26. Spyropoulou K, Kosmas I, Tsakiridis I, et al. Myomectomy during pregnancy: A systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2020; 254:15.
 27. Daniel S, Koren G, Lunenfeld E, et al. Fetal exposure to nonsteroidal anti-inflammatory drugs and spontaneous abortions. *CMAJ* 2014; 186:177.
 28. Kwon SY, Lee G, Kim YS. Management of severely painful uterine leiomyoma in a pregnant woman with epidural block using a subcutaneous injection port. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2014; 93:839.
 29. Moridaira T, Yamamoto G, Hiraishi M, et al. [A case of continuous epidural anesthesia for pain relief in a pregnant woman with uterine myoma in the second trimester of pregnancy]. *Masui* 2013; 62:1253.
 30. González González V, Herráez Moreta A, Mayoral Triana A, et al. Prolapsed cervical myoma during pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2020; 252:150.
 31. Tian J, Hu W. Cervical leiomyomas in pregnancy: report of 17 cases. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2012; 52:258.
 32. Ehigiegba AE, Ande AB, Ojobo SI. Myomectomy during cesarean section. *Int J Gynaecol Obstet* 2001; 75:21.
 33. Goyal M, Dawood AS, Elboholy SB, et al. Cesarean myomectomy in the last ten years; A true shift from contraindication to indication: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2021; 256:145.
 34. Pergialiotis V, Sinanidis I, Louloudis IE, et al. Perioperative Complications of Cesarean Delivery Myomectomy: A Meta-analysis. *Obstet Gynecol* 2017; 130:1295.
 35. Medically Indicated Late-Preterm and Early-Term Deliveries: ACOG Committee Opinion, Number 818. *Obstet Gynecol* 2021; 137:e29.

36. Gambacorti-Passerini Z, Gimovsky AC, Locatelli A, Berghella V. Trial of labor after myomectomy and uterine rupture: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2016; 95:724.