



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO. “DR
EDUARDO LICEAGA”**

**INFLUENCIA DE LA MIOMATOSIS UTERINA EN EL
DESENLACE DEL EMBARAZO EN MUJERES
MEXICANAS**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN:**

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA. ANA KAREN SÁNCHEZ BONILLA

TUTOR

DR. Manuel Ángel Leal Tamez

CIUDAD DE MÉXICO ENERO 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN.....	4
ANTECEDENTES.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	8
HIPÓTESIS.....	8
OBJETIVOS.....	8
METODOLOGÍA.	
Tipo de estudio.....	9
Población en estudio y tamaño de la muestra.....	9
Criterios de Inclusión y Exclusión.....	9
Variables.....	10
Procedimiento, Analisis estadístico	11
Aspectos éticos y Bioseguridad	12
Relevancias y Expectativas	13
RESULTADOS.....	14
DISCUSIÓN.....	17
CONCLUSIONES.....	19
REFERENCIAS.....	19

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por apoyarme en este largo camino, por inspirarme a continuar en cada adversidad presentada, A mis hermanas quienes me daban consejos y aguantaban los diferentes estados de ánimo con los que llegaba a casa después de un día difícil. Al hospital y cada uno de mis Maestros por permitirme ser Residente y brindarme los conocimientos necesarios para que este sueño se volviera realidad.

INFLUENCIA DE LA MIOMATOSIS UTERINA EN EL DESENLACE DEL EMBARAZO EN MUJERES MEXICANAS

RESUMEN.

Antecedentes: La miomatosis es la neoplasia benigna más frecuente dentro de las enfermedades uterinas, su prevalencia ha ido en aumento en las últimas décadas, con mayor incidencia en la quinta década de la vida y con frecuencia se encuentran relacionados con la morbilidad en distintos grados lo cual conlleva un deterioro de la calidad de vida de las pacientes, frecuentemente los miomas crecen durante el embarazo a causa de la alta producción de estrógenos o por el aumento en el flujo sanguíneo y en ocasiones puede complicar el desenlace del mismo.

Objetivos: El presente estudio tiene como objetivo evaluar la influencia de la miomatosis uterina en el desenlace del embarazo en mujeres mexicanas del Hospital General de México.

Metodología: Estudio observacional retrospectivo-longitudinal. La población estará constituida por 35 mujeres embarazadas diagnosticadas con miomatosis uterina en el Hospital General de México, se realizará un análisis detallado de historias clínicas y se analizarán mediante estadística descriptiva para establecer tendencias entre la miomatosis y las complicaciones de cada paciente.

PALABRAS CLAVE: Neoplasia, Miomatosis, Embarazo, Histerectomía, Aborto.

INFLUENCIA DE LA MIOMATOSIS UTERINA EN EL DESENLACE DEL EMBARAZO EN MUJERES MEXICANAS

1. ANTECEDENTES

La miomatosis uterina es la neoplasia benigna más frecuente en los órganos reproductivos de mujeres en edad reproductiva, estas neoplasias podrían tener un impacto negativo en el sistema reproductor y con frecuencia se encuentran relacionados con la morbilidad en distintos grados lo cual conlleva un deterioro de la calidad de vida de las pacientes [1]. De manera importante diversas investigaciones han reportado que cerca del 60% de las histerectomías realizadas se deben a la presencia de miomatosis [2].

Los miomas están formados principalmente de tejido muscular liso uterino, así como tejido fibroso, durante el desarrollo del mioma se da una compresión de estructuras circundantes como son el miometrio y tejido conjuntivo, lo cual provoca la formación progresiva de una especie de pseudocápsula, rica en colágeno, fibras, neurofibras y vasos sanguíneos [3]. Los miomas varían en tamaño desde plántulas hasta grandes tumores uterinos, pueden ser solitarios o múltiples y se pueden encontrar dentro del miometrio intramurales que se extienden externamente a la serosa (subserosa) o que afectan internamente a la cavidad uterina (submucosa), de igual manera los miomas pueden ser pedunculados y logran extenderse hasta el cuello uterino [4]. Los miomas son tumores dependientes de estrógenos por lo que se presentan con mayor frecuencia en la edad reproductiva y reducen sustancialmente en la menopausia o bajo otras condiciones hipoestrogenicas [5]; frecuentemente los miomas crecen durante el embarazo a causa de la alta producción de estrógenos o por el aumento en el flujo sanguíneo [6]. A nivel mundial la miomatosis uterina es un trastorno muy común en mujeres que ocurre en el 20-40% durante la edad reproductiva, en Estados Unidos se realiza aproximadamente 600.000 histerectomías por año, debido a que un diagnóstico de miomatosis uterina es la indicación más común para una histerectomía [4].

Investigaciones recientes han documentado que el 70% de las mujeres padecen miomatosis uterina al inicio de la menopausia y se estima que cerca del 25% de estas mujeres presenta sintomatología grave que requieren tratamiento [7].

Por otro lado, en un estudio realizado por Laughlin et al. 2009 se observó una prevalencia de miomas del 10.7% en mujeres durante el primer trimestre de embarazo [8]. Diversos estudios sugieren que el desarrollo de miomas durante el embarazo no solamente está relacionado con el aumento de estrógeno ya que los miomas aumentan significativamente durante el embarazo temprano, en particular, replicándose dentro de las 6-7 semanas de gestación, cuando el estrógeno y la progesterona todavía están bajos. Entonces, después de una fase de desaceleración en su crecimiento en la segunda mitad del embarazo, disminuyen de tamaño en el tercer trimestre [9]. Se ha observado que durante el embarazo los miomas en ocasiones se complican generando cambios secundarios como hemorragias, necrosis y degeneración que histológicamente, pueden representar una preocupación diagnóstica importante hacia el raro leiomioma [10].

De manera importante actualmente se sabe que los miomas uterinos se consideran la única causa de infertilidad en el 1-3% de las mujeres, sin embargo, pueden contribuir a infertilidad en 5-10% [11] y están involucrados en 7% de abortos espontáneos recurrentes [12,13]. Se ha observado que la tasa de recurrencia independientemente del tratamiento de la miomatosis uterina es del 15% post-tratamiento [14].

Respecto a la relación que existe entre la presencia de un mioma y el desenlace del embarazo se ha observado que los miomas se asocian con un aumento en el riesgo de mala presentación fetal (OR 2,9; IC 95%, 2,6–3,2), parto por cesárea (OR 3,7; IC 95 %, 3,5–3,9), parto prematuro (OR 1,5; IC 95 %, 1,3–1,7), especialmente para fibromas subserosos y submucosos, dolor pélvico, desprendimiento de placenta, parto disfuncional, distocia y hemorragia post-parto [15,16], estas complicaciones están relacionadas con el tamaño y la ubicación del mioma lo cual puede aumentar aún más la tasa de nacimientos por cesárea afectando la actividad vascular y contráctil del útero [16].

En un estudio prospectivo realizado por Radhika et al. en el cual se analizaron los casos clínicos de 15 pacientes con miomatosis uterina durante el embarazo de entre 25 y 30 años de edad, se observó que 3 de las 15 pacientes (20%) tuvieron complicaciones obstétricas como son aborto, dolor abdominal significativo 7/15 (47%), 1/15 parto prematuro (7%), se encontró anemia en 4/15 pacientes (26.6%), lo cual es comparable con un estudio realizado por Noor et al. en donde se visualizó un porcentaje de 20.6% de las pacientes que presentaron anemia [17].

Por otro lado, en un estudio realizado por Noor et al. en donde se analizaron 30 pacientes de entre 20 y 30 años de edad con miomatosis uterina durante el embarazo, se observó que los miomas se encontraron menos comunes en pacientes en su primer

embarazo (8, 23,66%), en veintiuno (70%) las pacientes nacieron por cesárea y en 1 (3,33%) paciente se realizó histerectomía, la falta de progresión y el sufrimiento fetal fue la indicación más frecuente de cesárea (8, 38,09 %), por otro lado, la anemia fue la complicación más frecuente (20, 66,66%) seguida del puerperio. hemorragia (HPP) (10, 33,33%), se observó en 2 pacientes (6,66%) abortos, 1 paciente tuvo una pérdida espontánea del embarazo y la otra se sometió a una histerectomía debido a la posición baja placenta y sangrado abundante [17].

En cuanto a México existen únicamente un par de estudios que identifican a la miomatosis uterina como una anomalía anatómica uterina como resultado causa indirecta de pérdida recurrente de embarazo (RPL) en un 0,5% de los casos [18,19,20,21], sin embargo, no existen estudios individuales que evalúen este padecimiento como un factor de riesgo durante el embarazo, a pesar de que el número de casos en el ámbito clínico ha ido en aumento, los estudios existentes se basan principalmente en poblaciones americanas en donde los factores de riesgo que pueden influenciar el desarrollo de este padecimiento son distintos a los que se presentan en el país, por tal motivo es de vital importancia el impulso de estudios que ayuden a mejorar la comprensión acerca de las posibles causa o factores determinantes de este padecimiento en la población mexicana, con el fin de poder establecer estrategias de tratamiento y prevención adecuadas para nuestra población.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La miomatosis es un padecimiento sumamente común en mujeres en edad reproductiva, sin embargo, en gran parte de los casos se presenta de manera asintomática por lo que se le da poca importancia, en consecuencia al momento de ser diagnosticada puede que sea motivo de aborto y algunas otras complicaciones pre y post parto en mujeres embarazadas o bien que en el caso de mujeres no embarazadas el único tratamiento sea la histerectomía, situación que conduce a la nula posibilidad de concebir e invariablemente afecta la calidad de vida de las pacientes. A pesar de la influencia que este padecimiento llega a tener en la calidad de vida de las mujeres y de que los casos van en aumento existen pocos estudios enfocados en el mismo. En el caso de México solo se cuenta con dos estudios que identifican a la miomatosis como una anomalía uterina relacionada a la pérdida del embarazo, sin embargo, no existen datos de prevalencia, diagnóstico ni campañas enfocadas a su detección oportuna, lo cual conlleva a una mala prognosis.

Por lo antes mencionado la miomatosis se considera un problema de salud pública ya que a pesar de la carencia de información es una de las principales causas de consultas ginecológicas, lo cual la posiciona como un punto focal en el campo de la investigación clínica para el desarrollo de tratamientos, diagnósticos, campañas de prevención y estrategias de mitigación que reduzcan su aparición o bien se detecten en etapas tempranas favoreciendo la calidad de vida de las pacientes.

3. JUSTIFICACIÓN

Como se mencionó anteriormente la miomatosis uterina durante el embarazo cada vez es más común convirtiéndose en un problema de salud pública importante, bajo esta premisa se vuelve imperativo el desarrollo de proyectos enfocados al estudio de este padecimiento con el fin de detectar las complicaciones que puede llegar a generar en pacientes del Hospital General de México, buscando poder implementar programas de prevención que permitan mejorar los resultados del embarazo. En este sentido el presente proyecto se posiciona como una de las aproximaciones descriptivas de la repercusión de la miomatosis uterina en el resultado obstétrico, sentando las bases para estudios más profundos.

4. HIPÓTESIS

Al ser la miomatosis uterina una de las principales causas de complicaciones ginecológicas durante el embarazo, se esperaría que las mujeres embarazadas y con miomatosis del hospital general de México presenten complicaciones pre y post parto.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Evaluar si la miomatosis uterina en pacientes embarazadas repercute sobre el desenlace perinatal en las pacientes del Hospital General de México.

5.2. Objetivos específicos

- Determinar la incidencia de la miomatosis uterina en pacientes embarazadas del Hospital General de México.
- Identificar el porcentaje de pacientes que presenten complicaciones como: aborto, cesárea, parto pre término hemorragia obstétrica e histerectomía derivado de la miomatosis uterina en mujeres embarazadas del Hospital General de México.

- Elaboración de una base de datos tomando en cuenta el historial clínico y el desenlace del embarazo.

6. METODOLOGÍA

6.1. Tipo y diseño de estudio

La presente investigación muestra datos clínicos, obstétricos, resultados perinatales de las pacientes en un estudio observacional retrospectivo-longitudinal en pacientes del Hospital General de México en el periodo de 2018-2022

6.2. Población

La presente investigación busca evaluar las variables planteadas en los objetivos previos en expedientes clínicos de pacientes con miomatosis uterina durante el embarazo en la población del Hospital General de México con un rango de edad de 25-40 años.

6.3. Tamaño de la muestra

Se ha determinado tomar en cuenta una muestra por conveniencia de 35 individuos, debido a la falta de registros (en la base de datos) de pacientes embarazadas con miomatosis. El presente será un estudio observacional y retrospectivo para el periodo 2018-2022 de mujeres embarazadas con miomatosis uterina.

Tipo de muestreo: No probabilístico a conveniencia

6.4. Criterios de inclusión y exclusión

6.4.1 Criterios de inclusión

La población que participa en este estudio será evaluada a través de sus expedientes clínicos; las pacientes deben ser mujeres embarazadas con miomatosis uterina con un rango de edad de entre 25-40 años, registradas en el periodo 2018-2022.

6.4.2 Criterios de exclusión

No se tomarán en cuenta los expedientes clínicos de pacientes fuera del rango de 25-40 años, que no presente miomatosis uterina y que no estén embarazadas, de

igual manera se descartarán los expedientes de las pacientes registradas fuera del periodo 2018-2022.

6.5. Definición de las variables

Independientes: Condiciones epidemiológicas, antecedentes perinatales

Dependientes: Desenlace del embarazo.

Tabla de operacionalización de las variables

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Edad	Edad cronológica en años cumplidos por la madre	Cualitativa	años
Gestaciones	Número de veces que la madre se embarazo.	Cuantitativa	Numérica
Edad gestacional	Semanas de vida intrauterina cumplidas	Cuantitativa	semanas
Cesáreas	Intervención quirúrgica que tiene como objetivo extraer el producto de la concepción y sus anexos ovulares a través de una laparotomía e incisión de la pared uterina.	Cuantitativa	1. si 2. no
Histerectomía obstétrica	Resección parcial o total del útero, realizada de emergencia e	Cuantitativa	1. si 2. no

	indicada por complicaciones del embarazo, parto o puerperio		
--	---	--	--

Hemorragia obstétrica.	Pérdida sanguínea que puede presentarse durante el periodo grávido o puerperal, superior a 500 ml post parto o post-cesárea	Cuantitativa	1. si 2. no
Abortos	Cualquier proceso espontáneo o inducido que termine un embarazo de menos de 20 semanas de gestación o con un peso del producto de la gestación inferior a 500 gramos.	Cuantitativa	1. si 2. no
Partos pre terminó	Aquel que se produce entre las 22 y las 36 semanas 6 días después de la fecha de última menstruación	Cuantitativa	1. si 2. no

6.6. Procedimiento

Se solicitará al servicio de archivo de la unidad de Ginecología y Obstetricia se faciliten los expedientes clínicos requeridos para la evaluación mediante el diseño una cédula de recolección de información, donde se incluyeron las variables independientes y serán codificadas para su captura, misma que se realizará en el programa Excel.

6.7. Análisis estadístico

El desenlace del embarazo de las pacientes se analizará mediante estadística descriptiva, que permitirá observar posibles tendencias entre la miomatosis y el tipo de complicación pre y post parto. Los gráficos correspondientes se construirán mediante el software Graphpad Prism 8.0.

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	2022												2023			
	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			
Revisión de datos e historia clínicas de las pacientes.	■	■	■	■												
Obtención de resultados y creación de base de datos.					■	■	■	■								
Evaluación de resultados y análisis estadístico.									■	■	■	■				
Entrega de escrito de tesis y observaciones.													■	■	■	■

8. ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD

Los antecedentes médicos de un individuo son de suma importancia y conservar su privacidad a la hora de utilizar este tipo de datos aún más, es por ello que existe una legislación vigente para la protección de dicha información la cual regula la autonomía, derechos y obligaciones del paciente en materia de información clínica. El artículo 16 de la ley 41/2002 habla sobre la historia clínica como un instrumento destinado fundamentalmente a garantizar una asistencia adecuada al paciente [22]. El acceso a la historia clínica de un paciente se permite únicamente con fines epidemiológicos, judiciales, de salud pública, de investigación o de docencia de acuerdo a la Ley orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal, y la Ley 14/1986, General de Sanidad [23]. Por tal motivo es de vital importancia comentar con los pacientes la probabilidad del uso de sus datos previo a la realización de este u otro tipo de estudios para lograr una colaboración objetiva, productiva y sobre todo consensuada.

En el presente estudio se le brindó al paciente un consentimiento informado para la autorización del uso de su historia clínica con fines de investigación, ya que el tema del consentimiento informado es de vital importancia y no solo debe ser entendido completamente por quienes participan en la realización de la investigación clínica, sino que también debe inspirar confianza en quienes son los sujetos tanto de ensayos clínicos como en el uso de la información médica.

Desde el punto de vista de bioseguridad el cual en realidad no compete al presente estudio dado que no se realiza ningún procedimiento más solo se realiza una investigación observación no presenta complicaciones de relevancia. Sin embargo, desde el punto de vista previo al estudio es decir la realización de la mastectomía, esta al igual que cualquier otro procedimiento clínico se debe de llevar a cabo por personal especializado, certificado

y con altos estándares de calidad que permitan dar al paciente por un lado tener la tranquilidad de estar en la mano adecuadas y por otro lado que se le informe de manera clara y objetiva sobre los resultados o complicaciones del procedimiento. En este sentido la ley funge como un órgano fundamental por un lado en la emisión de licencias médicas a través de organismos especializados para evitar que se lleven a cabo por personal no especializado y por otro lado orientar a la población a una valoración psicológica previo a las operaciones [24]

9. RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS

El presente proyecto busca posicionarse como uno de los primeros estudios enfocados a conocer el panorama actual de la miomatosis en pacientes embarazadas en México y sentar las bases para evaluar a los posibles factores asociados al desarrollo de la misma, así como las principales implicaciones en el desenlace del embarazo. Por tal motivo se espera que el estudio en cuestión funcione como un precedente para la investigación de la miomatosis en mujeres mexicanas y con ello se inicie el proceso de educación acerca del padecimiento, sus posibles factores de riesgo, tratamientos y métodos de prevención, abriendo nuevas líneas de investigación.

Siendo el Hospital General de México una sede importante de residencia médica en la especialidad es importante la capacitación en la formación del personal médico competente que se enfrente a dicha problemática, mejorando el resultado reproductivo de las pacientes embarazadas.

También se espera que con la presente investigación, se obtenga la tesis para adquirir el título de especialista en Ginecología y Obstetricia

10. RECURSOS DISPONIBLES (HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS)

- ❖ **Humanos:** Se creará una base de datos de acuerdo al historial clínico de 35 pacientes en el periodo de 2018-2022
- ❖ **Materiales:** En el caso del presente estudio solamente se realizará la recopilación de datos clínicos de las pacientes por lo que únicamente se necesitará el recurso de cómputo necesario para la construcción de base de datos y su posterior su análisis.

- ❖ **Financieros:** No se requiere una inversión adicional a las licencias del software para análisis estadísticos ya que únicamente se trabajará con datos clínicos de las pacientes.

11. RECURSOS NECESARIOS

- ❖ **Recursos Humanos:** Médico Adscrito y Residente del servicio de Ginecología y Obstetricia.
- ❖ **Recursos Materiales:** Se requerirá la consulta de expedientes clínicos, bibliotecas digitales y el software para la base de datos y análisis estadísticos.
- ❖ **Recursos Financieros:** Los recursos correrán por parte del investigador, contando con computadora portátil con acceso a internet, impresora y papel.

RESULTADOS

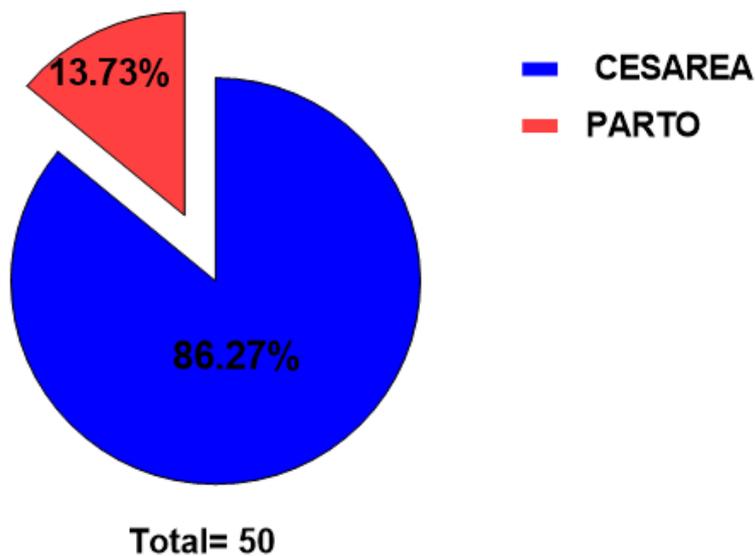


Figura 1. Porcentaje de resolución de embarazo por parto y cesárea de pacientes con miomatosis uterina durante el periodo 2018-2022.

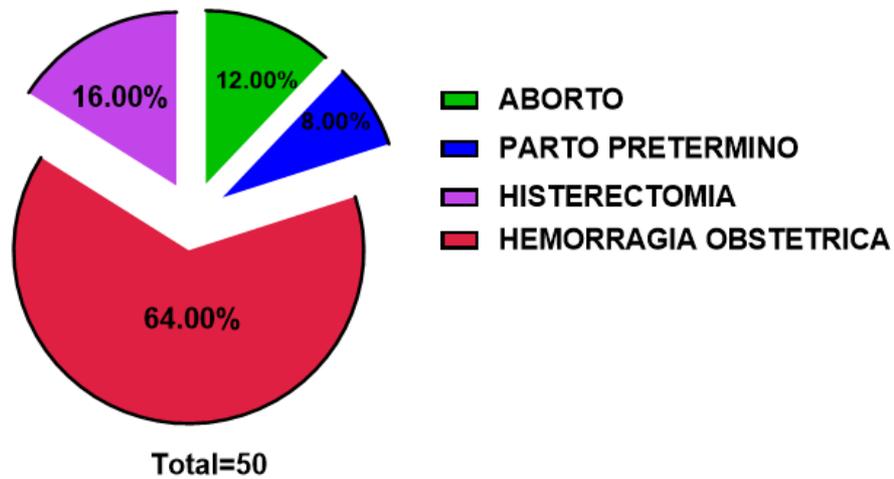


Figura 2. Porcentaje de pacientes con miomatosis uterina que presentaron complicaciones en el desenlace del embarazo.

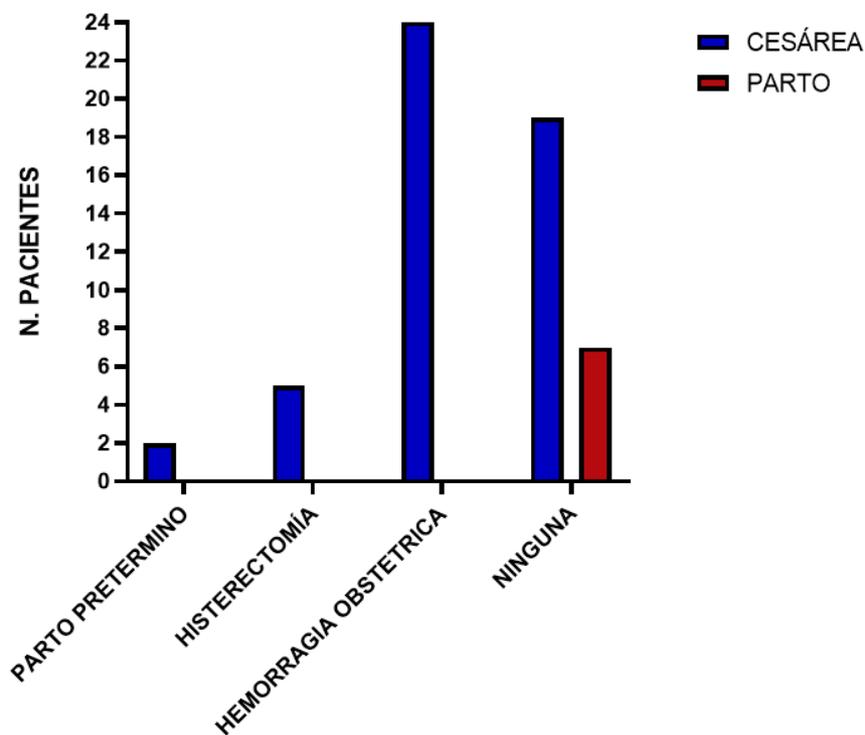


Figura 3. Relación de complicaciones con respecto al tipo de desenlace del embarazo de pacientes con miomatosis uterina.

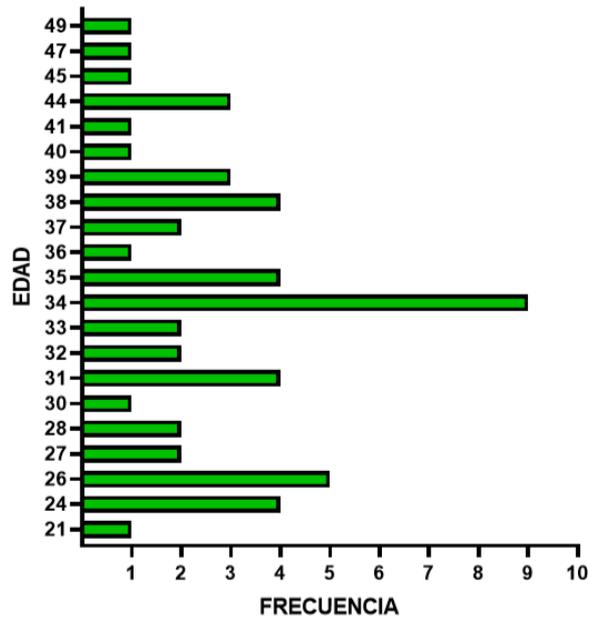


Figura 4. Frecuencia de edades en las que se presentó la miomatosis uterina en pacientes embarazadas durante el periodo 2018-2022.

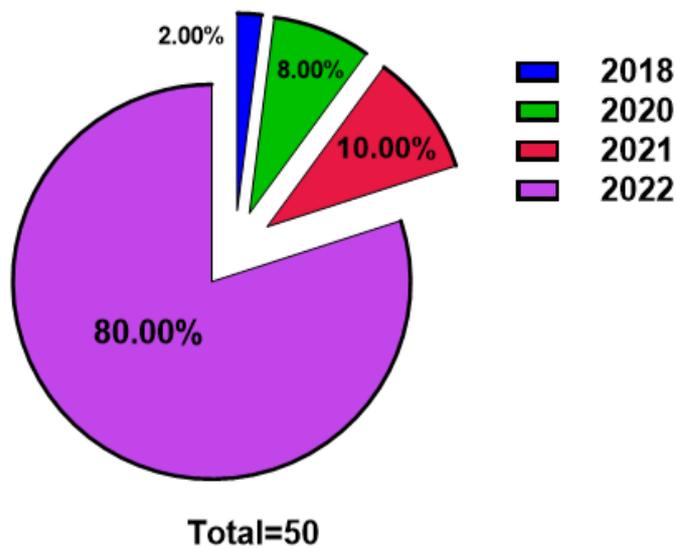


Figura 5. Porcentaje de pacientes con miomatosis uterina durante el periodo 2018-2022.

13. DISCUSIÓN

Actualmente, las complicaciones relacionadas al embarazo y al parto son uno de los eventos más importantes dentro de la obstetricia ya que pueden desencadenar complicaciones en el mismo e incluso llevar al fallecimiento de la madre o el neonato, gracias al desarrollo de las nuevas tecnologías y procedimientos modernos en medicina se ha logrado disminuir en gran medida dichas complicaciones, sin embargo, aún es muy necesario conocer que complicaciones son las más frecuentes, en qué etapa se presentan, las condiciones asociadas o los padecimientos previos implicados en el aumento del riesgo como lo es el caso de la miomatosis uterina.

En el presente estudio se observó una tendencia positiva entre el desenlace del embarazo a través de cesárea y la existencia previa de la miomatosis (Figura 1) con un 86% de los casos; siendo los partos naturales en pacientes con miomatosis mucho menos frecuentes 14%, dicha situación coincide con estudios previos en donde se reconoce que los miomas generan diversas complicaciones en el embarazo que conllevan al desenlace vía cesárea en comparación con el parto, puesto que en la mayoría de los casos se presenta un parto prematuro, y hemorragia obstétrica lo cual también se observó en el presente estudio

(25). En este sentido es prudente pensar que el elevado número de cesáreas observado en pacientes con miomatosis se presenta como una medida para evitar complicaciones mayores derivadas del padecimiento, mejorando así el resultado post parto tanto para la madre como para el neonato. Por otro lado en la Figura 3 se observa que en las pacientes que padecían miomatosis y tuvieron resolución vía vaginal no tuvieron ninguna complicación, probablemente debido al tamaño y la localización del mioma dentro del útero que permitió llevar a cabo un parto sin complicaciones previas que requirieran llevar a cabo una cesárea.

En el caso de las complicaciones más frecuentes asociadas a la miomatosis nuestro estudio mostro que la hemorragia obstétrica es la complicación con mayor frecuencia con el 64%, lo cual coincide con los estudios previos (10, 15, 16, 17) donde se identifican a las hemorragias como unas de las tres principales complicaciones asociadas a la miomatosis, seguido de la histerectomía con 16 % y el aborto 12 %. En este sentido es lógico pensar que la hemorragia obstétrica es de las complicaciones mas comunes ya que los miomas, son tumores con importante irrigación, es por ello que su eliminación

antes durante o después del embarazo se debe reservar solo a casos específicos en donde las condiciones sean recomendables (25). Bajo esta premisa la identificación oportuna de los miomas, su tratamiento y prevención son clave para una prognosis positiva del embarazo y es ahí donde realizar estudios que permitan identificar las complicaciones, etapas y edades donde se presentan se vuelven fundamentales para el desarrollo de estrategias de prevención más adecuadas.

De igual forma es interesante notar que la mayor frecuencia de pacientes con miomatosis se encontró en la edad de 34 años (Figura 4), sin embargo, no se observa una tendencia o relación entre la edad y la aparición de la miomatosis en nuestro estudio, pero si se ha observado que al aumentar la edad el riesgo de aparición disminuye ya que diversos estudios documentan que en mujeres postmenopáusicas el riesgo disminuye hasta un 90% (26), sin embargo, en este estudio la evidencia nos lleva a pensar que la miomatosis y su aparición no está asociada totalmente a la edad y que existen otros factores que pueden influir en su aparición como, el uso de anticonceptivos, tabaquismo y sobrepeso que son factores de riesgo comunes en la aparición de miomatosis uterina (26). Finalmente, es importante mencionar que se observa una tendencia positiva entre los años y el número de casos positivos de miomatosis (Figura 5), sin embargo, estos datos deben de ser tratados con cautela ya que es probable que en años anteriores no existan registros suficientes de los casos de miomatosis, en este sentido sería importante continuar con el estudio a lo largo del tiempo para saber si realmente están aumentando los casos y de ser así poder realizar un estudio más profundo de las causas intrínsecas y extrínsecas posiblemente asociadas.

Es importante señalar que este estudio tuvo algunas limitantes como el registro de datos clínicos principalmente, lo que dificultó el desarrollo de un análisis estadístico más robusto, por lo cual se recomienda enriquecerlo con una base de datos mayor, con un mayor número de pacientes en un periodo de tiempo más prolongado, tomando en cuenta otros factores que podrían estar influenciando la aparición de miomatosis uterina y el desenlace del embarazo como factores de riesgo de aparición, el tamaño del mioma, localización y anomalías en la presentación fetal, así como un seguimiento del neonato y sus posibles complicaciones. Cabe resaltar que a pesar de las limitaciones este estudio puede ser tomado como un acercamiento de cómo se presenta este tipo de complicaciones en la población del Hospital General de México lo cual favorecerá el desarrollo de futuras investigaciones en el campo de la cirugía obstétrica.

14. CONCLUSIONES

El mayor porcentaje de pacientes con miomatosis tuvo resolución vía cesárea. Las complicaciones con mayor frecuencia fueron la hemorragia obstétrica seguida de histerectomía, sin embargo, se requieren más datos para poder determinar la existencia de diferencias estadísticas.

No se observó una relación directa entre la edad y la aparición de miomatosis. Sin embargo, el rango de 34 años fue la edad más afectada. Se observó un aumento de los casos de miomatosis respecto a los años, sin embargo, este resultado debe someterse a un análisis profundo.

12. REFERENCIAS

1. Cavaliere AF, Vidiri A, Gueli Alletti S, Fagotti A, La Milia MC, Perossini S, et al. Surgical Treatment of “Large Uterine Masses” in Pregnancy: A Single-Center Experience. *Int J Environ Res Public Health*. el 19 de noviembre de 2021;18(22):12139.
2. Milazzo GN, Catalano A, Badia V, Mallozzi M, Caserta D. Myoma and myomectomy: Poor evidence concern in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Res*. diciembre de 2017;43(12):1789–804.
3. Sparić R, Malvasi A, Kadija S, Stefanović A, Radjenović SS, Popović J, et al. Safety of cesarean myomectomy in women with single anterior wall and lower uterine segment myomas. *J Matern Fetal Neonatal Med*. agosto de 2018;31(15):1972–5.
4. González González V, Herráez Moreta A, Mayoral Triana A, Riobos Sierra L, Cristóbal García I, Izquierdo Méndez N. Prolapsed cervical myoma during pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. septiembre de 2020;252:150–4.
5. Pérez-Roncero GR, López-Baena MT, Ornat L, Cuerva MJ, Garcia-Casarrubios P, Chedraui P, et al. Uterine fibroids and preterm birth risk: A systematic review and

meta-analysis. *J Obstet Gynaecol Res.* septiembre de 2020;46(9):1711–27.

6. Diakosavvas M, Angelou K, Fasoulakis Z, Kathopoulos N, Zacharakis D, Blontzos N, et al. Myomectomy during pregnancy; diagnostical dilemmas: two case reports and a systematic review of the literature. *J Obstet Gynaecol.* julio de 2022;42(5):757–65.

7. Contegiacomo A, Cina A, Di Stasi C, Barone M, Scrofani AR, Barbieri P, et al. Uterine Myomas: Endovascular Treatment. *Semin Ultrasound CT MR.* febrero de 2021;42(1):13–24.

8. Ierardi AM, Carnevale A, Pellegrino F, Stefano GD, Bonelli C, Renzulli M, et al. Uterine Myomas: Extravascular Treatment. *Semin Ultrasound CT MR.* febrero de 2021;42(1):56–74.

9. Arnreiter C, Oppelt P. A Systematic Review of the Treatment of Uterine Myomas Using Transcervical Ultrasound-Guided Radiofrequency Ablation with the Sonata System. *J Minim Invasive Gynecol.* agosto de 2021;28(8):1462–9.

10. Chuang L, Long CY, Jeng CJ. Which is a superior non-surgical uterine myoma treatment option? *Taiwan J Obstet Gynecol.* marzo de 2021;60(2):384.

11. Fasciani A, Turtulici G, Siri G, Ferrero S, Sirito R. A Prospective Intervention Trial on Tailored Radiofrequency Ablation of Uterine Myomas. *Medicina (Kaunas).* el 12 de marzo de 2020;56(3):E122.

12. Zhang Y, Hua KQ. Patients' age, myoma size, myoma location, and interval between myomectomy and pregnancy may influence the pregnancy rate and live birth rate after myomectomy. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* febrero de 2014;24(2):95–9.

13. Parazzini F, Tozzi L, Bianchi S. Pregnancy outcome and uterine fibroids. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* julio de 2016;34:74–84.

14. Turocy JM, Rackow BW. Uterine factor in recurrent pregnancy loss. *Semin Perinatol.* marzo de 2019;43(2):74–9.

15. Napoli A, Alfieri G, Andrani F, Scipione R, Manganaro L, Pecorini F, et al. Uterine Myomas: Focused Ultrasound Surgery. *Semin Ultrasound CT MR.*

febrero de 2021;42(1):25–36.

16. Abdullah RK, Massey IY, Liu N, Zhao Y, Zeng H. The differences in characteristics of uterine leiomyomas and the diverse adverse pregnancy outcomes. *J Obstet Gynaecol.* agosto de 2021;41(6):841–7.
17. Vlahos NF, Theodoridis TD, Partsinevelos GA. Myomas and Adenomyosis: Impact on Reproductive Outcome. *Biomed Res Int.* 2017;2017:5926470.
18. Medrano-Urbe FA, Enríquez-Pérez MM, Reyes-Muñoz E. [Prevalence of uterine anatomical anomalies in mexican women with recurrent pregnancy loss (RPL)]. *Gac Med Mex.* abril de 2016;152(2):163–6.
19. Sengoba KS, Ghant MS, Okeigwe I, Mendoza G, Marsh EE. Racial/Ethnic Differences in Women’s Experiences with Symptomatic Uterine Fibroids: a Qualitative Assessment. *J Racial Ethn Health Disparities.* abril de 2017;4(2):178.
20. 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.* [revista en la Internet]. 2017 [citado 2022 mayo 19]; 85(9): 611-633. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412017000900611&lng=es.
21. Orlando M, Kollikonda S, Hackett L, Kho R. Non-hysteroscopic Myomectomy and Fertility Outcomes: A Systematic Review. *J Minim Invasive Gynecol.* marzo de 2021;28(3):598-618.e1.
22. Rupp J, Hadamitzky C, Henkenberens C, Christiansen H, Steinmann D, Bruns F. Frequency and risk factors for arm lymphedema after multimodal breast-conserving treatment of nodal positive breast Cancer – a long-term observation. *Radiat Oncol.* el 7 de marzo de 2019;14:39.
23. Valentino M, Pavlica P. Medical ethics. *J Ultrasound.* marzo de 2016;19(1):73–6.
24. Klitzman RL. Understanding Ethical Challenges in Medical Education Research.

Acad Med. el 1 de enero de 2022;97(1):18–21.