



# UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Miomectomía para recuperar la fertilidad en pacientes del Hospital III Suarez  
Angamos Essalud durante el período 2010 - 2015

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Ginecología y Obstetricia

### AUTOR

Aranda Ruiz, Christian Enrique

ORCID: 0009-0007-5824-8956

### ASESOR

Sanchez Cavero, Eduardo Alfredo

ORCID: 0009-0000-5787-6976

**Lima, Perú**

**2024**

## **Metadatos Complementarios**

### **Datos de autor**

Aranda Ruiz, Christian Enrique

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 43375350

### **Datos de asesor**

Sanchez Cavero, Eduardo Alfredo

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 07817224

### **← Datos del Comité de la Especialidad**

PRESIDENTE: Paredes Ayala, Benjamin

DNI: 06254175

Orcid: 0000-0003-3048-8468

SECRETARIO: Herrera Vera, Alfredo José

DNI: 09399530

Orcid: 0009-0003-1082-7124

VOCAL: Calderón Cornejo, Jorge Richard

DNI: 10790589

Orcid: 0009-0000-5221-1385

### **Datos de la investigación**

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.02

Código del Programa: 912399

## **ANEXO N°1**

### **DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD**

Yo, Aranda Ruiz Christian Enrique, con código de estudiante N° 201412818, con DNI N° 43375350, con domicilio en Calle Antonio Moreno 229 Urb Villasol 4ª etapa, distrito Los Olivos, provincia y departamento de Lima, en mi condición de Médico(a) Cirujano(a) de la Escuela de Residentado Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

El presente Proyecto de Investigación titulado: "Miomectomía para recuperar la fertilidad en pacientes del Hospital III Suarez Angamos Essalud durante el período 2010 - 2015" es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Sanchez Cavero, Eduardo, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; el cual ha sido sometido al antiplagio Turnitin y tiene el 8% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el proyecto de investigación, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro del proyecto de investigación es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en el proyecto de investigación y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 06 de Marzo de 2024



---

Firma

Christian Enrique Aranda Ruiz

DNI: 43375350

# Miomectomía para recuperar la fertilidad en pacientes del Hospital III Suarez Angamos Essalud durante el período 2010 - 2015

## INFORME DE ORIGINALIDAD

8%	8%	2%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://epage.pub">epage.pub</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="http://www.medicina.ufmg.br">www.medicina.ufmg.br</a> Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%
5	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://onlinelibrary.wiley.com">onlinelibrary.wiley.com</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%

---

Excluir citas	Apagado	Excluir coincidencias	< 1%
Excluir bibliografía	Activo		

## RESUMEN

### Introducción:

El presente proyecto de investigación, se realiza a raíz de la problemática que existe en pacientes, que presentan diagnóstico de **infertilidad** asociada a **miomatosis uterina**; lo que motiva al investigador a averiguar los beneficios y contras que suceden posterior a un manejo quirúrgico, cabe mencionar: **Miomectomía**, en la población en estudio.

### Objetivo:

Evaluar si la **miomectomía** restaura la **fertilidad** en pacientes con infertilidad asociada a miomatosis uterina.

### Métodos:

- Estudio descriptivo y comparativo.
- Observacional, sin interferencia del investigador.
- Población: Pacientes con **infertilidad** y **miomatosis uterina** operadas en el Hospital III Suarez Angamos (2010-2015).

### Conclusiones:

Este estudio contribuirá a entender la efectividad de la **miomectomía** en la recuperación de la **fertilidad** en pacientes con **miomatosis uterina**, mejorando la toma de decisiones médicas y la calidad de vida de las pacientes.

Palabras clave: Infertilidad, Miomatosis uterina, Miomectomía. (DeCS)

## **ABSTRACT**

### **Introduction:**

This research project is conducted in response to the existing problem of patients diagnosed with infertility associated with uterine fibroids. This motivates the researcher to investigate the benefits and drawbacks that occur after surgical management, specifically Myomectomy, in the study population.

### **Objective:**

To evaluate whether myomectomy restores fertility in patients with infertility associated with uterine fibroids.

### **Methods:**

- Descriptive and comparative study.
- Observational study without investigator interference.
- Population: Patients with infertility and uterine fibroids operated on at Hospital III Suarez Angamos (2010-2015).

### **Conclusions:**

This study will contribute to understanding the effectiveness of myomectomy in restoring fertility in patients with uterine fibroids, improving medical decision-making and quality of life for patients.

**Keywords:** Infertility, Uterine Fibroids, Myomectomy. (MeSH)

# MIOMECTOMÍA PARA RECUPERAR LA FERTILIDAD EN PACIENTES DEL HOSPITAL II SUAREZ ANGAMOS ESSALUD DURANTE EL PERÍODO 2010 - 2015

## INDICE

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1 Descripción de la realidad problemática. ....	1
1.2 Formulación del problema. ....	2
1.3 Objetivos. ....	2
1.4 Justificación. ....	3
1.5 Limitaciones. ....	4
1.6 Viabilidad. ....	4
CAPITULO II MARCO TEÓRICO .....	5
2.1 Antecedentes de la investigación. ....	5
2.2 Bases teóricas. ....	7
2.3 Definiciones conceptuales. ....	24
CAPITULO III METODOLOGIA .....	25
3.1 Diseño. ....	25
3.2 Población y muestra. ....	25
3.3 Operacionalización de variables. ....	27
3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos. ....	28
3.5 Técnicas para el procesamiento de la información. ....	28
3.6 Aspectos éticos. ....	29
CAPITULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA .....	30
4.1 Recursos. ....	30
4.2 Cronograma. ....	31
4.3 Presupuesto. ....	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	33
ANEXOS .....	37
1. Operacionalización de variables. ....	37
2. Instrumentos de recolección de datos. ....	38
3. Solicitud de permiso institucional. ....	39

## CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

Los fibromas o leiomiomas son los tumores benignos más frecuentes que afectan a las mujeres, siendo encontrado en un 70 – 80 % de mujeres premenopaúsicas, además de ser el único hallazgo en el 1 – 2.4% de mujeres con diagnóstico de infertilidad.

En 95 061 enfermeras americanas entre los 25 y 44 años se encontró una incidencia de 8.9 / 1000 en las de raza blanca y de 30.9 / 1000 en las de raza negra. La prevalencia se incrementa con la edad haciendo un pico en las mujeres a los 40 años. Un estudio demostró que en el 77 % de los especímenes de histerectomías se encontró leiomiomas. Sin embargo la mayor parte de ellos son asintomáticos. Hasta el 50 % de las pacientes con fibromas presentan síntomas (Buttram & Reiter 1981). Los fibromas pueden causar anormalidades menstruales (por ejem: hemorragia uterina abundante, irregular y prolongada), deficiencia de hierro y anemia, síntomas relacionados a una masa abdominal y pélvica (ejem: Presión/dolor, síntomas obstructivos) problemas con la fertilidad, abortos recurrentes y problemas durante la gestación.

Los fibromas sintomáticos tienen un fuerte impacto en las pacientes que lo padecen, tanto en su calidad de vida y en su fertilidad. Una encuesta a más de 21000 mujeres de ocho diferentes países demostró que tienen un impacto negativo en su vida sexual (43%), desenvolvimiento laboral (28%) en su relación familiar (27%).

Los fibromas uterinos son la primera indicación de histerectomía a nivel mundial. En Canadá el 30 % de las histerectomías son debido a fibromas, y es la segunda cirugía más común en mujeres luego de la cesárea. La histerectomía sin embargo, está asociada a un incremento en la morbilidad, mortalidad y un gasto alto para el sistema de salud público. En Canadá 1 de cada 4 mujeres por sobre los 45 años ha sido operada de histerectomía, por lo tanto el impacto de los fibromas uterinos es considerable.

Los mecanismos planteados por los que los fibromas interfieren con la fertilidad están relacionados con el hecho de que ocupan un espacio en el útero, logrando impedir el contacto entre espermatozoides y óvulo mediante desplazamiento del cervix u obstrucción de las trompas; el más conocido es la afección de la implantación del cigoto debido a deformidad de la cavidad uterina; pero un incremento de la contractibilidad uterina o una respuesta inflamatoria crónica del endometrio debido a los miomas cercanos puede también ser importante como impedimento de la fertilidad. Muchos estudios se han basado en causas específicas, pero puede ser que la verdadera razón sea un conjunto de factores que contribuyen a deteriorar la fertilidad. La conclusión de la mayoría de estudios es que los miomas submucosos dificultan la implantación, por lo que deterioran en mayor porcentaje la capacidad de reproducción de las pacientes, en cuanto a las miomatosis que no afectan cavidad uterina existe aún una causa inespecífica en cuanto al porque significan un riesgo para disminuir la fertilidad de nuestras pacientes.

## 1.2 Formulación del problema

¿Es efectiva la miomectomía para recuperar la fertilidad en las pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina asociada a infertilidad?

## 1.3 Objetivos

### OBJETIVO GENERAL

- Identificar si las pacientes con infertilidad asociada a miomatosis que se sometieron a miomectomía durante el período 2010 – 2015 en el Hospital III EsSalud Suarez-Angamos, recuperaron su fertilidad.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la frecuencia de miomectomías realizadas en el Hospital III Suarez-Angamos a pacientes con diagnóstico de Infertilidad asociada a miomatosis uterina en el Hospital III Suarez Angamos durante el periodo 2010 – 2015.
- Determinar la tasa de embarazos posterior a miomectomía realizada por diagnóstico de Infertilidad asociada a Miomatosis uterina en pacientes del Hospital III Suarez-Angamos durante el período 2010 – 2015.
- Establecer las características sociodemográficas de las pacientes a las que se les realizó miomectomía del Hospital III Suarez-Angamos con diagnóstico de infertilidad durante el período 2010 – 2015.
- Establecer si el tipo de abordaje quirúrgico para miomectomía presenta mejores resultados concernientes a lograr embarazo, en las pacientes del Hospital III Suarez-Angamos con diagnóstico de infertilidad sin causa aparente durante el período 2010 – 2015.

### 1.4 Justificación

Se sabe que un 70% de las mujeres va a desarrollar en alguna etapa de su vida miomatosis, de ellas solo el 50% va a presentar sintomatología; dentro de las pacientes con sintomatología por miomatosis uterina, solo el 30% presentarán el diagnóstico de subfertilidad o infertilidad debido a miomatosis uterina; la mayoría de estas pacientes se encuentran entre los 35 a 45 años y desean tener un bebé, dicho deseo se ha visto frustrado por la decisión de realizar una histerectomía en lugar de una miomectomía para recuperar su matriz, y tengan la posibilidad de poder tener un bebé sin preocupaciones debido a los fibromas. Es por ello, que este estudio busca demostrar que el tratamiento quirúrgico; es decir la miomectomía, es el tratamiento de elección en estos casos.

La importancia de este estudio radica en demostrar lo antes mencionado y buscar generar una mejor calidad de vida en las pacientes del Hospital III Suárez – Angamos que presentan el diagnóstico de subfertilidad o infertilidad, lo cual será posible si se

llega a demostrar con evidencia que la miomectomía es efectiva en los casos de pacientes que presentan el diagnóstico de miomatosis uterina asociado a infertilidad de causa incierta.

### 1.5 Limitaciones

El estudio se realizará en un Centro Hospitalario de complejidad intermedia, por lo que los resultados solo servirán como base para un estudio multicéntrico mayor.

No todas las pacientes a las que se les realizó miomectomía en el Hospital III Suarez Angamos de EsSalud fue con fines de fertilidad, lo cual crea un sesgo en los resultados.

No se cuenta con la información posterior a miomectomía de todas las pacientes dentro de la Historia Clínica; por lo tanto, si llegaron a lograr un embarazo luego de la intervención quirúrgica, complicaría averiguarlo valiéndonos solo de la Historia Clínica.

### 1.6 Viabilidad

El tema de investigación cuenta con información bibliográfica tanto en libros, revistas y publicaciones web.

La revisión de historias clínicas se hará durante 1 mes, previo permiso de las autoridades competentes para realizar la investigación.

Solo se comunicará vía telefónica con las pacientes para actualizar datos sobre paridad.

El financiamiento de la investigación correrá por parte del investigador, de manera que no requiere ser auspiciado por alguna entidad.

## CAPITULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

En el año 2014 Sarah-Jane Lam y col. Presentaron un estudio en el que concluye que los fibromas y sus distintas características afectan el embarazo y su desarrollo en distintas formas, por lo que recomiendan siempre una consulta antenatal, sobretodo en pacientes con riesgo identificado.<sup>1</sup>

El estudio evaluó 197 pacientes con fibromas de 4 cm a más confirmados por ultrasonido, De este grupo hubo información disponible solo de 121 pacientes, con 179 embarazos; de los cuales hubo 136 nacidos vivos, 22 abortos espontáneos, 7 embarazos ectópicos, 2 muertes intraútero, 3 términos de embarazo y 9 con resultado desconocido. EL 55 % de las pacientes fueron de origen africano/caribeño, 32% blancas, 13% asiáticas. El 40% de las pacientes tuvieron solo un fibroma, mientras que el 60% múltiples fibromas. Los fibromas fueron de tipo subseroso en el 25% de las pacientes, intramurales en el 33% de las pacientes, intramurales y subserosos en el 35.5% y submucoso en 1 paciente (0.8%). EL 19% de las pacientes tenían los fibromas en zona ítmica o en la parte inferior del cuerpo uterino adyacentes al cérvix, la edad media materna fue de 32 años.<sup>1</sup>

Un estudio el 2013, realizado por el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Our Lady of Mercy Medical Center, Bronx, University Hospital of New York Medical College, Valhalla, NY, USA, de manera retrospectiva evaluaron la fertilidad en pacientes con miomectomía abdominal previa. S. Machupalli y col. Estudiaron 178 mujeres con diagnóstico de infertilidad inexplicable y con deseos de ser madre, a las que se les realizó miomectomía abdominal entre los años 2002 y 2004. Resultó que un 58% de las pacientes en estudio embarazó luego de la miomectomía, siendo la taza mas alta en las pacientes más jóvenes, la edad media de las pacientes en estudio fue de 37 años, el porcentaje de aborto espontáneo fue del 45% del total de los embarazos.<sup>3</sup>

El World Journal of Laparoscopic Surgery, en su primer volumen del año 2008, publicó una revisión realizada por Hanom Husni Syam, sobre el seguimiento a embarazos que sucedieron a una Miomectomía laparoscópica. Evaluó que no hubo incidentes de ruptura uterina en ninguno de los estudios revisados, concluyendo que la ruptura uterina es rara en embarazos que sucedieron luego de una miomectomía laparoscópica.<sup>4</sup>

En el año 2012 se publicó en Cochrane una revisión sobre el tratamiento quirúrgico de fibromas en pacientes con subfertilidad, el objetivo fue evaluar el efecto de la miomectomía con fines de fertilidad y comparar los diferentes abordajes quirúrgicos. Dentro de los criterios de selección se revisó estudios randomizados controlados que examinaron el efecto de la miomectomía comparado con la no intervención ó en los que se compara distintas técnicas quirúrgicas tomando en cuenta sus efectos en cuanto a fertilidad en un grupo de mujeres infértiles con fibromas uterinos. Un estudio demostró que la miomectomía, no demuestra evidencia de efecto significativo sobre la tasa de embarazos clínicos en los casos de fibromas intramurales (OR 1.88, 95% CI 0.57 a 6.14), fibromas submucosos (OR 2.04, 95% CI 0.62 a 6.66), fibromas intramurales y subserosos combinados (OR 2.00, 95% CI 0.40 a 10.09) ni con fibromas intramurales y submucosos combinados (OR 3.24, 95% CI 0.72 a 14.57). Demostrando también que no había evidencia con valor significativo sobre la tasa de abortos en los casos de fibromas intramurales (OR 0.89, 95% CI 0.14 a 5.48), fibromas submucosos (OR 0.63, 95% CI 0.09 a 4.40), fibromas intramurales y subserosos combinados (OR 0.25, 95% CI 0.01 a 4.73) ni en los casos de fibromas intramurales y submucosos combinados (OR 0.50, 95% CI 0.03 a 7.99). En otros dos estudios se comparó la miomectomía mediante cirugía abierta vs laparoscópica y no se encontró evidencia de efecto positivo significativo en la tasa de nacidos vivos (OR 0.80, 95% CI 0.42 a 1.50), tasa de embarazos clínicos (OR 0.96, 95% CI 0.52 a 1.78), tasa de embarazos en curso (OR 1.61, 95% CI 0.26 a 10.04), tasa de abortos (OR 1.31, 95% CI 0.40 a 4.27) tasa de partos prematuros (OR 0.68, 95% CI 0.11 a 4.43) ni en la tasa de cesáreas (OR 0.59, 95% CI 0.13 a 2.72). Mostafa Metwally y col. Concluyen que hasta el momento de la publicación no existen suficientes artículos randomizados controlados, para evaluar correctamente el rol de la miomectomía para mejorar la

fertilidad. En lo que respecta al abordaje quirúrgico, la evidencia actual manifiesta que no existe diferencia significativa entre el abordaje laparoscópico o abierto en lo que respecta a resultados en la fertilidad, pero manifiesta que esto debe ser tomado con cuidado debido a la poca cantidad de estudios. Finalmente, no existe evidencia de estudios randomizados controlados sobre los efectos la miomectomía histeroscópica en la fertilidad.<sup>6</sup>

## 2.2 Bases teóricas

Los fibromas o leiomiomas son los tumores benignos más frecuentes que afectan a las mujeres, siendo encontrado en un 70 – 80 % de mujeres que han alcanzado los 50 años<sup>1</sup>. En 95 061 enfermeras americanas entre los 25 y 44 años se encontró una incidencia de 8.9 / 1000 en las de raza blanca y de 30.9 / 1000 en las de raza negra<sup>2</sup>. La prevalencia se incrementa con la edad haciendo un pico en las mujeres a los 40 años. Un estudio demostró que en el 77 % de los especímenes de histerectomías se encontró leiomiomas<sup>3</sup>. Sin embargo la mayor parte de ellos son asintomáticos. Hasta el 50 % de las pacientes con fibromas presentan síntomas (Buttram & Reiter 1981). Los fibromas pueden causar anormalidades menstruales (por ejem: hemorragia uterina abundante, irregular y prolongada), deficiencia de hierro y anemia, síntomas relacionados a una masa abdominal y pélvica (ejem: Presión/dolor, síntomas obstructivos) problemas con la fertilidad, abortos recurrentes y problemas durante la gestación.<sup>2</sup>

Los fibromas sintomáticos tienen un fuerte impacto en las pacientes que lo padecen, tanto en su calidad de vida como en su productividad y en su fertilidad. Una encuesta a más de 21000 mujeres de ocho diferentes países demostró que tienen un impacto negativo en su vida sexual (43%), desenvolvimiento laboral (28%) en su relación familiar (27%)<sup>3-8</sup>.

Los fibromas uterinos son la primera indicación de histerectomía a nivel mundial. En Canadá el 30 % de las histerectomías son debido a fibromas, y es la segunda cirugía mas común en mujeres luego de la cesárea. La histerectomía, sin embargo, está asociada a un incremento en la morbilidad, mortalidad y un gasto alto para el sistema

de salud público. En Canadá 1 de cada 4 mujeres por sobre los 45 años ha sido operada de histerectomía, por lo tanto, el impacto de los fibromas uterinos es considerable<sup>9-10</sup>.

Fisiopatología de los miomas:

Los fibromas son tumores monoclonales que surgen del tejido muscular liso uterino (miometrio) Son neoplasias benignas compuesta de miofibroblastos desordenados, rodeados de una cantidad abundante de matriz extracelular, que forma una porción importante del volumen del tumor. Los eventos que originan los fibromas aún son especulaciones.<sup>11</sup>

Las células proliferan a un ritmo moderado y su crecimiento depende de la producción ovárica de esteroides, estrógenos y progesterona, es por esto que la mayoría de los miomas tienden a disminuir después de la menopausia. El potente estrógeno biológico, estradiol induce la formación de receptores de progesterona por medio del receptor de estrógenos alpha. Los receptores de progesterona son esenciales para la respuesta del tejido fibroso a la progesterona secretada por los ovarios. La progesterona y los receptores de progesterona son indispensables para el crecimiento tumoral, el incremento de la proliferación y supervivencia celular, y mejora la formación de matriz extracelular. En ausencia de progesterona y receptores de progesterona, los estrógenos y los receptores de estrógenos alpha no son suficientes para hacer crecer los fibromas.<sup>11</sup>

Los miomas pueden ser únicos o múltiples y pueden ser de distintos tamaños y estar en distintas locaciones.<sup>11</sup>

Clasificación de los Miomas:

Clasificación común:

Miomas Subserosos: Proyectados hacia fuera del útero.

Miomas intramurales: Se encuentran dentro del miometrio.

Miomas submucosos: Proyectados dentro de la cavidad uterina.

Clasificación FIGO:

Tipo 0: Intracavitario pediculado.

Tipo 1: Intracavitario e intramural pero con más del 50% de su volumen intracavitario.

Tipo 2: Intracavitario e intramural pero más o el 50% de su volumen intramural.

Tipo 3: Completamente intramural pero contacta con el endometrio.

Tipo 4: Intramural sin contacto con el endometrio.

Tipo 5: Intramural y subseroso pero más o el 50% de su volumen intramural,

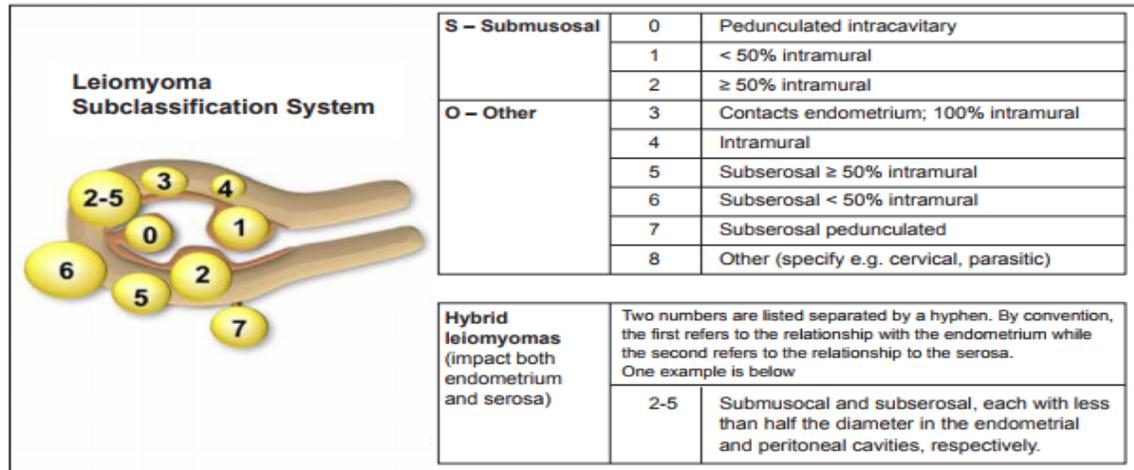
Tipo 6: Intramural y subseroso pero con más del 50% de su volumen subseroso.

Tipo 7: Subseroso pediculado.

Tipo 8: Otros (Cervicales, parasitario)

Tipo 2-5: Mioma híbrido, compromete tanto la cavidad endometrial como la serosa, pero sin que ninguno de ambos represente la mitad de su volumen total.

Figure 1. The FIGO leiomyoma subclassification system<sup>12</sup>



Factores de riesgo para el desarrollo de miomas:

Los factores de riesgo reconocidos son nuliparidad, menarquia temprana, frecuencia menstrual incrementada, historia de dismenorrea, historia familiar de miomas, obesidad, raza negra y edad entre los 40 y 50 años. La diabetes y la hipertensión son condiciones clínicas que al parecer incrementan el riesgo de desarrollar fibromas.<sup>12</sup>

Evaluación de los miomas:

La evaluación ecográfica ha demostrado ser una forma adecuada, rápida, segura, y de bajo costo; de evaluar los miomas en tamaño, número y localización. La ecografía transvaginal puede identificar fibromas de hasta 4 o 5 mm de diámetro. La ecografía, puede sin embargo no ser óptima en el caso de múltiples fibromas, debido a la sombra acústica, ya que no sería posible una correcta evaluación del compromiso endometrial. Además, la variación de resultados entre distintos evaluadores es mayor con esta técnica que con la Resonancia Magnética.<sup>12</sup>

La Resonancia Magnética ha sido bastante estudiada en el caso de la evaluación de úteros miomatosos, especialmente usada para conocer la localización exacta y evaluar la penetración submucosa. Ha demostrado ser un método más confiable de evaluación si se le compara con la ecografía transvaginal, histerosonografía e histeroscopia con una sensibilidad de 100 % y especificidad de 91% (gold standard es

la evaluación anatómo-patológica). Los puntos en contra de este método es la falta de accesibilidad y el alto costo.<sup>2-12</sup>

La Histerosalpingografía es comúnmente realizada para comprobar la permeabilidad tubárica en mujeres con infertilidad y para excluir patologías intrauterinas. Sin embargo, la sensibilidad y el valor predictivo positivo de este examen para la identificación de lesiones intrauterinas es muy bajo de 50% y 28.6% respectivamente. Por tanto, la Histerosalpingografía no debe ser considerada un método confiable para excluir distorsión de la cavidad endometrial causada por miomas submucosos.<sup>12</sup>

La Histerosonografía, que tiene las ventajas de una ecografía transvaginal, ha sido proclamada mejor método que la ecografía transvaginal simple, e igual que la histeroscopia en la evaluación de alteraciones endometriales. Se ha demostrado que es altamente sensible y específica en la identificación de miomas submucosos. En contra tiene el riesgo de infección (aproximadamente el 1%) y la molestia asociada con la inyección de solución salina.<sup>12</sup>

Ningún estudio a la fecha ha evaluado la manera óptima de evaluar los fibromas uterinos en mujeres que presenten infertilidad. Es también una incógnita, si todas las mujeres con diagnóstico de infertilidad deben ser evaluadas para comprobar la integridad de su cavidad endometrial. Sin embargo es claro que parte de la heterogeneidad en los resultados de los estudios para evaluar la relación entre fibromas e infertilidad, y en el impacto de un tratamiento para la concepción, es debido a una inadecuada clasificación de los fibromas, en particular de su impacto sobre la cavidad endometrial.

Impacto de los fibromas en la función reproductiva:

La prevalencia de fibromas en mujeres infértiles es controversial. De acuerdo con Donnez, aproximadamente del 5 al 10% de mujeres con problemas de fertilidad, presentan uno o múltiples fibromas. Sin embargo, cuando otras causas de infertilidad son excluidas, los fibromas solo prevalecen en el 1 a 2 % de los casos restantes. Tanto la infertilidad como la edad han sido asociadas con la presencia de los miomas, es por

esto que los resultados de los estudios que intentan clarificar la relación entre fibromas e infertilidad pueden ser confusos. Hasta el momento no hay estudios precisos que demuestren la relación entre fibromas e infertilidad.<sup>13</sup>

Muchas hipótesis se han generado para explicar como los fibromas pueden causar infertilidad. Estudios de perfusión han demostrado que el flujo sanguíneo de los fibromas es menor que en el miometrio adyacente. El flujo sanguíneo de las arterias uterinas es también distinto en úteros con miomatosis y sin miomatosis. Esto y el hecho de que puede haber inflamación endometrial aunado con un ambiente hormonal alterado puede impedir la implantación embrionaria. Los miomas también pueden alterar la contractibilidad uterina, lo cual posiblemente causaría una interferencia en la unión del óvulo con el espermatozoide, o en la migración embrionaria. Esto último especialmente en úteros con gran y múltiple miomatosis uterina, con una importante distorsión de la cavidad.<sup>14</sup>

Seis estudios sistemáticos o metaanálisis que fueron publicados entre el 2001 y el 2010, trataron el tema de los fibromas y su impacto en la fertilidad. En conjunto, se concluye que las mujeres con fibromas presentan un estado de fertilidad disminuido. La presencia de fibromas, sin importar su localización, disminuye significativamente tanto la implantación como la frecuencia de embarazos clínicos (RR 0.821; 95% CI 0.722 a 0.932, P= 0.002 y RR 0.849; 95% CI 0.734 a 0.982, P < 0.003 respectivamente). El impacto de la cantidad y tamaño de los miomas en la fertilidad no ha sido dilucidado claramente. El éxito de la reproducción.

Fibromas subserosos no aparentan tener un impacto en la fertilidad; todos los estudios sistemáticos y de metaanálisis concuerdan en este punto. Sin embargo en el caso de fibromas submucosos (miomas que invaden el endometrio), se ha demostrado uniformemente que tienen un impacto negativo en la frecuencia de implantación, embarazo clínico, y nacidos vivos / gestación en curso, sin embargo los estudios son pocos y pequeños (IR:RR 0,283; 95% CI 0,123 a 0,649, P = 0,003; CPR:RR 0,363; 95% CI 0,179 a 0,737, P = 0,005; MR:RR 1,678; 95% CI 1,373 a 2,051, P = 0,022; LBR/OPR:RR 0,318; 95% CI 0,119 a 0,850, P < 0,001).

EL gran debate se mantiene en el impacto y tratamiento de los fibromas intramurales. Parte de los desacuerdos entre los estudios, puede resultar de una inapropiada evaluación de la cavidad endometrial, causando la inclusión errónea de fibromas submucosos dentro del grupo de miomas intramurales. Considerando un reciente metaanálisis de buena calidad, los fibromas intramurales si tienen un impacto, tanto en el IR como en el CPR (RR 0,684; 95% CI 0,587 a 0,796,  $P < 0.001$  y RR 0,810; 0,696 a 0,941  $P = 0,006$ , respectivamente) pero menos que en el caso de presentar miomas submucosos. Aun así, los estudios que reportaron estos resultados fueron pocos, no hubo impacto en LBR/OPR. Este hallazgo sigue siendo significativo, sin importar el diseño del estudio y cuando se busca exclusivamente estudios de IVF, que con excepción de Sunkara y col. Encontraron una reducción en LBR en las mujeres que siguieron IVF con miomas intramurales (RR 0,79; 95% CI 0,70 a 0,88,  $P < 0.001$ ). Esta discrepancia en los estudios de IVF puede ser explicada por los autores, como no controlada por la edad o por el número de ciclos de IVF. Considerando solo estudios que incluyan una evaluación histeroscópica adecuada de la cavidad uterina, la implantación es la única afectada por la presencia de miomas intramurales. El tamaño de los fibromas no parece mostrar alguna alteración en los resultados en estos estudios, sin embargo, los grandes fibromas intramurales habrían sido tratados quirúrgicamente presumiblemente, por lo tanto, no fueron incluidos en estos estudios. La mayoría de los estudios incluyen miomas menores de 5 cm. Ningún estudio ha evaluado la distancia entre los bordes del fibroma y el endometrio. Solo un estudio retrospectivo evaluó el impacto de un fibroma intramural único y los resultados de IVF en casos de factores masculinos severos. La cavidad endometrial fue evaluada por histeroscopia en todos los pacientes, los fibromas estaban en el rango entre 5 y 43 mm. IR y CPR fueron similares entre los casos ( $n = 61$ ) y controles ( $n = 444$ ). Se observó que los casos de aborto incrementaron en las pacientes que presentaban fibromas intramurales (RR 1,747; 95% CI 1,22 a 2,489,  $P = 0.002$ ).

Otra forma de evaluar si una patología uterina tiene un impacto en la concepción, es evaluar si las tasas de embarazo se elevan después de haber realizado una miomectomía comparado con el manejo expectante. Es también importante asegurar que el tratamiento no implique intrínsecamente un impacto negativo en la fertilidad,

particularmente en los tratamientos quirúrgicos que puedan resultar en la formación de tejido cicatricial y adherencial conocidos por generar efectos deletéreos en las tasas de concepción. Los estudios de tratamientos de leiomiomas en mujeres con infertilidad son pocos y pequeños. Dos tipos de grupos control han sido usados: mujeres con fibromas dejados in situ y mujeres con infertilidad sin causa aparente sin fibromas.

No hay estudios grandes que hayan evaluado el impacto de la miomectomía en mujeres con miomas submucosos. Un metaanálisis de los estudios pequeños disponibles han encontrado un aparente beneficio de la miomectomía histeroscópica sobre los fibromas dejados in situ en CPR (RR 2,034, 95% CI 1,081 a 3,826 P = 0,028). Las tasas de embarazo luego de una miomectomía fueron estadísticamente similares a aquellas de las mujeres con infertilidad sin causa aparente sin fibromas. En el caso de las miomectomías en fibromas intramurales para mejorar la fertilidad, los resultados fallaron en mostrar un beneficio claro sobre los miomas dejados in situ.

#### Manejo Médico:

El manejo de primera línea es usualmente médico porque inicialmente la sintomatología es leve. Debemos discriminar entre tratamiento etiológico y sintomático, dependiendo en si el efecto será directamente en los fibromas o en sus síntomas.<sup>9</sup>

Clásicamente, los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) han sido una solución regular para el dolor, sumado a las hormonas ya sea estroprogestinas o progestágenos, actuando en el endometrio. De hecho, el sistema intrauterino de levonogestrel (LNG-IUS) es una terapia exitosa, y es el de referencia para el uso de progestinas. Sin embargo, no actúa directamente sobre los fibromas, reduce la cantidad de sangrado en las mujeres que presentan esta patología. Por lo tanto, puede ser una solución excelente para casos en los que el sangrado es leve e incluso severos.<sup>9</sup>

El ácido tranexámico es una droga procoagulante que también ha mostrado buenos resultados reduciendo la cantidad del sangrado, y es muy útil en mujeres con fibromas que presentan un sangrado leve. Solo se prescribe por 3 a 4 días mensualmente, la dosis puede ser adaptada de acuerdo con la necesidad de la paciente. Es usualmente bien tolerado, presentando pocos eventos adversos.<sup>9</sup>

También los agonistas de la hormona liberadora de gonadotrofinas (GnRHa) han sido usados en el tratamiento de los fibromas; sin embargo, han sido relegados debido a sus efectos secundarios como bochornos y descalcificación.<sup>9</sup>

Actualmente con la aparición de los moduladores selectivos de los receptores de progesterona (sPRMs) como el Acetato de Ulipristal (UPA) un nuevo horizonte ha emergido en el tratamiento de los fibromas. Las guías clínicas recomiendan 3 meses de tratamiento de 5 mg diarios, alternando con dos menstruaciones durante 4 ciclos como un tratamiento intermitente, o uno a dos ciclos previo al manejo quirúrgico si la paciente presenta anemia. Permite el rápido control de los síntomas causados por estos tumores benignos, disminuyendo su volumen hasta en un 50% luego de 12 meses de tratamiento, de una forma similar a los análogos de GnRH, pero presentando una excelente tolerabilidad y seguridad. Sumado a ello produce amenorrea en el 80% de las pacientes, lo que mejora el estado clínico de las pacientes.<sup>15</sup>

Se comprobó la eficacia del tratamiento con UPA en los estudios PEARL 1 y PEARL 2 en los que se administró 5 y 10 mg/día durante 3 meses. En el PEARL I se comprobó su eficacia versus placebo y en PEARL II versus GnRHa Leuprorelina. En el PEARL I se evaluó también su eficacia en la mejora de la anemia sobre el placebo, se indicó para esto 80 mg de hierro como suplemento a todas las pacientes; el criterio de inclusión para este estudio fueron pacientes entre los 18 y 50 años de edad que presenten fibromas uterinos, menorragia y anemia. El útero debía de ser equivalente a un embarazo menor o igual a 16 semanas con al menos un fibroma de 3 cm o más, pero sin exceder 10 cm analizados bajo resonancia magnética. La anemia se evaluó como hemoglobina menor o igual a 10.2 g/dL sin presencia de macrocitos. Los

resultados del estudio demostraron una mejora en control del sangrado y corrección de la anemia del medicamento sobre el placebo. (ver tabla).<sup>8</sup>

En PEARL II la elegibilidad de los tratamientos al paciente fue al azar, algunos ingresaron en el grupo de UPA 5 mg diarios (97 pacientes), otros UPA 10 mg diarios (103 pacientes) y el último grupo fue tratado con GnRHa Leuprorelina acetato 3.75 mg mensual (101 pacientes). Los criterios de inclusión fueron similares a los del estudio previo, excepto por la anemia, que no fue necesaria. El estudio demostró que UPA no mostró resultados distintos a la inyección de Leuprorelina acetato (LA), pero además demostró que UPA presentó mejor tolerabilidad que LA (ver tabla).<sup>8</sup>

	Placebo	UPA 5 mg	UPA 10 mg	Conclusión
<b>PEARL I</b>				
Control de sangrado uterino (Score PBAC < 75 en la semana 13)	19%	91%	92%	Superioridad de UPA versus placebo
Corrección de anemia (hemoglobina > 12 mg/dL en la semana 13)	77.1%	85.3%	89.4%	Superioridad de UPA versus placebo
Efecto degenerativo sobre los miomas ( % medio de reducción en volumen a partir del	+ 3%	- 21.2%	- 12.3%	Superioridad de UPA versus placebo
Reducción del dolor	- 2.5%	- 5.0%	- 5.6%	Superioridad de UPA versus placebo
Eventos adversos que lleven discontinuar el tratamiento	2%	1%	1%	
	LA 3.75 mg	UPA 5 mg	UPA 10 mg	Conclusión
<b>PEARL II</b>				
Control de sangrado uterino (Score PBAC < 75 en la semana 13)	89%	90%	98%	No inferioridad de UPA vs LA
Efecto degenerativo sobre los miomas ( % medio de reducción en volumen a partir del	- 53%	- 36%	- 42%	No diferencias significativas entre UPA y LA
Reducción del dolor	-5.5	-5.0	-6.0	No diferencias significativas entre UPA y LA
Eventos adversos que lleven discontinuar el tratamiento	6%	1%	2%	
Bochornos (moderados a severos a la semana 13)	40%	11%	10%	Superioridad en tolerancia UPA versus LA
Niveles de estradiol en la semana 13	25 pg/mL	64 pg/mL	60.5 pg/mL	Superioridad en tolerancia UPA versus LA

Abreviaturas: UPA, Acetato de Ulipristal; PBAC, pictorial bleeding assesment chart; LA, Acetato de leuprorelina

En el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital “La Zarzuela” en Madrid – España, se ha usado durante 4 años UPA como tratamiento para fibromas uterinos. Se ha llegado a demostrar que la media de disminución es de 30%, por otro lado, se ha logrado un excelente control del sangrado, causando amenorrea en la mayoría de las pacientes. La tolerancia y seguridad también demostró ser buena, solo hubo

algunos abandonos de tratamiento debido a efectos colaterales. Del mismo modo, la cirugía, cuando es necesaria no se ve comprometida cuando se usa UPA.<sup>8</sup>

El tratamiento con UPA está planeado para darse durante 4 ciclos, sin embargo, para pacientes con síntomas leves, dos ciclos de 3 meses pueden ser suficientes. Además, la indicación de tratamiento intermitente con UPA debe comprender dos pasos: el primero basado en estabilizar y recuperar de la anemia al paciente, el segundo basado en el mantenimiento. Finalmente, una vez que la paciente ha sido estabilizada después de dos o cuatro ciclos y recuperada de la condición en la que llegó, podemos reevaluar la situación, considerando varias opciones. Ocasionalmente, podemos iniciar con un seguimiento sin medicación si la condición de la paciente ha mejorado de manera significativa. Sin embargo, en los casos en los que una recaída es predecible, debemos planificar otro tipo de tratamiento, como el DIU de levonogestrel, el cuál es recomendable luego de culminar el tratamiento con UPA.<sup>8</sup>

**Table 3.** Main clinical outcomes of the PEARL III study.

<b>PEARL III</b>				
<b>Efficacy outcomes</b>	<b>Course 1 (N=209)</b>	<b>Course 2 (N=132)</b>	<b>Course 3 (N=119)</b>	<b>Course 4 (N=107)</b>
<b>% women with amenorrhea at the end of respective course (defined as no bleeding for a continuous period of at least 35 days)</b>	79.5%	88.5%	88.2%	89.7%
<b>Median time to amenorrhea (from treatment start)</b>	3.5 days	2 days	3 days	3 days
<b>Reduction of the 3 largest fibroids (median % of volume reduction from baseline)</b>	-49.9%	-63.2%	-67.0%	-72.1%
<b>Reduction in uterine volume (median % of volume reduction from baseline)</b>	-29.8	-32.3	-29.9	-40.2
<b>Pain reduction (median, from baseline)</b>	-7.0	-6.0	-5.0	-6.0
<b>Tolerability and safety outcomes</b>				
<b>Serious adverse events during UPA treatment (% patients)</b>	0%	1.5%	1.7%	2.8%
<b>HMB</b>	0%	0.8%	0%	0.9%
<b>Uterine bleeding</b>	0%	0.8%	0%	0.9%
<b>Thyroid cyst</b>	0%	0%	0.8%	0%
<b>Metrorrhagia</b>	0%	0%	0.8%	0%
<b>Adverse events leading to study withdrawal (% patients)</b>	0%	0.8%	1.7%	1.9%

En el estudio PEARL IV se evaluó la eficacia y seguridad del tratamiento de 4 ciclos de 12 semanas tanto con 10 mg diarios de UPA y con 5 mg diarios de UPA. El estudio demostró que ambos grupos controlaron de manera adecuada la hemorragia, debido a que se evidenció una gran proporción en ambos grupos que logró tener amenorrea en cada ciclo de tratamiento. Este control del sangrado también estuvo acompañado de disminución del dolor y de volumen de los fibromas desde el ciclo 1 al 4. Al final del tratamiento el porcentaje de pacientes en amenorrea con la dosis de 5 mg diarios fue de 63.1% y con dosis de 10 mg diario 73.2%. La reducción en volumen de los fibromas se mantuvo hasta el final del seguimiento del estudio, aproximadamente 3 meses luego de completar los 4 ciclos. Luego de cuatro ciclos no se evidenció diferencia en la aparición de PAEC en ambos grupos siendo de 16.2% en el grupo de 5 mg y de 10.3% en el de 10 mg, los cuales volvieron a nivel pre-tratamiento dentro de los 3 primeros meses de terminar el cuarto ciclo de tratamiento. Gracias a este estudio se concluyó que la dosis de 5 mg diarios es segura para ser usada como tratamiento prolongado en caso de miomatosis uterina sintomática.<sup>8</sup>

**Table 4.** Main clinical outcomes of the PEARL IV study.

<b>PEARL IV</b>		
<b>Efficacy outcomes</b>	<b>UPA 5 mg (N=228)</b>	<b>UPA 10 mg (N=223)</b>
<b>% women with amenorrhea at the end of all four treatment courses</b>	63.1%	73.2%
<b>Median time to amenorrhea after the start of treatment course 1</b>	5 days	4 days
<b>Median time to amenorrhea after the start of treatment course 4</b>	5 days	5 days
<b>% patients with controlled bleeding at the end of treatment course 1</b>	92.5%	96.7%
<b>% patients with controlled bleeding at the end of treatment course 4</b>	95.4%	94.3%
<b>Reduction of the 3 largest fibroids at the end of treatment course 1 (median % of volume reduction from baseline)</b>	-38.0%	-38.2%
<b>Reduction of the 3 largest fibroids at the end of treatment course 4 (median % of volume reduction from baseline)</b>	-67.0%	-70.4%
<b>Pain reduction at the end of treatment course 1 (median, from baseline – Visual Analogue Scale)</b>	-24.5	-25.0
<b>Pain reduction at the end of treatment course 4 (median, from baseline – Visual Analogue Scale)</b>	-20.0	-23.0

En el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital “La Zarzuela” en Madrid – España, se ha usado durante 4 años UPA como tratamiento para fibromas uterinos. Se ha llegado a demostrar que la media de disminución es de 30%, por otro lado, se ha logrado un excelente control del sangrado, causando amenorrea en la mayoría de las pacientes. La tolerancia y seguridad también demostró ser buena, solo hubo algunos abandonos de tratamiento debido a efectos colaterales. Del mismo modo, la cirugía, cuando es necesaria no se ve comprometida cuando se usa UPA.

El tratamiento con UPA está planeado para darse durante 4 ciclos, sin embargo, para pacientes con síntomas leves, dos ciclos de 3 meses pueden ser suficientes. Además, la indicación de tratamiento intermitente con UPA debe comprender dos pasos: el primero basado en estabilizar y recuperar de la anemia al paciente, el segundo basado en el mantenimiento. Finalmente, una vez que la paciente ha sido estabilizada después de dos o cuatro ciclos y recuperada de la condición en la que llegó, podemos reevaluar la situación, considerando varias opciones. Ocasionalmente, podemos iniciar con un seguimiento sin medicación si la condición de la paciente ha mejorado de manera significativa. Sin embargo, en los casos en los que una recaída es predecible, debemos planificar otro tipo de tratamiento, como el DIU de levonogestrel, el cuál es recomendable luego de culminar el tratamiento con UPA.

La evidencia es limitada sobre gestación y resultado final de estas en pacientes que utilizaron solo UPA como tratamiento de miomas, debido a la ausencia de estudios controlados randomizados sobre este tema.

Manejo quirúrgico:

Las intervenciones quirúrgicas aún son las mejores estrategias para el tratamiento de miomas, entre ellas, la histerectomía, miomectomía laparoscópica, miomectomía histeroscópica. Sin embargo, todos concluyen en que es la experiencia del cirujano el factor clave cuando se plantea el manejo quirúrgico.<sup>9</sup>

Histerectomía: Esta opción es un tratamiento radical y definitivo de los fibromas, particularmente para mujeres que no desean concebir y/o mujeres por sobre los 40 –

50 años. Cabe mencionar que la ruta vaginal es dable en la mayoría de los casos, aún en casos de miomas grandes, además es la vía más económica y menos invasiva. La histerectomía supracervical se indica cuando surgen complicaciones quirúrgicas, pero ya que no hay diferencias posteriores en la función sexual o urinaria, preferimos la histerectomía total a esta alternativa.<sup>9</sup>

Miomectomía abdominal (laparoscópica o por laparotomía), La escisión de los miomas seguida de una reconstrucción anatómica del útero ha sido por décadas la única técnica disponible para mujeres que deseaban preservar su útero. Dependiendo del número, tamaño y localización de los fibromas, se elegirá la mejor forma de abordaje.<sup>9</sup>

Miomectomía Histeroscópica; La histeroscopia es el método electivo para remover miomas del tipo submucoso. Actualmente, el uso de nuevos dispositivos (myosure, truclear y otros) para realizar procedimientos histeroscópicos en los pacientes ha cambiado por completo la manera de abordaje. Pero, es importante equilibrar la expectativa de éxito y el alcance de la cirugía, y si no es adecuado realizarlo, debemos llevar a cabo una intervención quirúrgica clásica con resectoscopio. Mas aún, debemos tratar siempre de enuclear el mioma de su pseudocápsula antes de fragmentarlo y eliminarlo. Este método nos puede brindar mejores resultados en cuanto a la fertilidad después de una cirugía, alcanzando un rango de éxito del 45 % y reduciendo complicaciones.<sup>9</sup>

Alternativas no quirúrgicas: Embolización de Arteria Uterina y Cirugía Ultrasónica guiada por Resonancia Magnética.

Embolización de Arterias Uterinas; es un método seguro y de mínima invasión, con resultados similares en términos de satisfacción comparado con los procedimientos quirúrgicos (histerectomía y miomectomía). Una menor frecuencia de complicaciones ha sido reportada; sin embargo, la probabilidad de necesitar un nuevo procedimiento quirúrgico dentro de los 2 – 5 años es más alta que en pacientes en que se realizó miomectomía e histerectomía (15% - 32% vs 7%). Sin embargo, el hecho de que la reserva ovárica y el miometrio sano se vea comprometido niega la posibilidad de utilizarlo previo a un embarazo. Desde nuestro punto de vista, la embolización de

arteria uterina está indicada en pacientes que desean preservar su útero, porque aparentemente los resultados son similares a los quirúrgicos en términos de discomfort, dolor y mucho peor que la histerectomía de acuerdo a la frecuencia de reintervenciones a largo plazo.<sup>9</sup>

Ablación del fibroma, El término de ablación se refiere a la destrucción del tejido con energía focalizada. También es llamada miolisis, y existen diferentes fuentes de energía, como el ultrasonido, radiofrecuencia (RF) y láser. Inicialmente, los procedimientos quirúrgicos eran requeridos, pero actualmente el Ultrasonido junto a la Resonancia Magnética seleccionan el punto hacia donde la energía debe ser guiada. La punción guiada por ecografía con RF o/y la cirugía ultrasónica guiada por resonancia magnética de alta frecuencia, son alternativas mínimamente invasivas, que disminuyen el sangrado menstrual y el tamaño de los fibromas. Sin embargo, la fertilidad aparenta no verse comprometida con estas técnicas y una intervención quirúrgica puede ser necesaria con más frecuencia que la embolización de arterias uterinas.<sup>9</sup>

#### Fibromas e Infertilidad:

Los fibromas se presentan en el 5 – 10 % de las pacientes infértiles, y pueden ser la causa de infertilidad en 1 – 2,4% de ellas. Los fibromas pueden causar infertilidad al obstruir las trompas de Falopio, impidiendo el transporte de gametos. Actualmente sabemos que el problema principal es puede ser la distorsión de la cavidad endometrial, ocasionando una receptividad endometrial anormal, medio hormonal, y desarrollo endometrial alterado. Sin embargo, el tema de si los fibromas pueden ser la causa por sí solos de infertilidad ha sido pobremente tratado. Esto debido a la falta de estudios prospectivos, randomizados y controlados que separen otros factores de infertilidad. Un estudio randomizado y prospectivo evaluó la concepción espontánea en mujeres infértiles con y sin fibromas, llevado a cabo por Bulletti y col. En 1999. Los autores encontraron una discrepancia significativa en la frecuencia de embarazo en estas mujeres infértiles (11% con fibromas vs 25% sin fibromas) Retirando los

fibromas incrementó la frecuencia de embarazo. Este estudio apoya el hecho de que los fibromas influyen en la infertilidad.<sup>16</sup>

#### Fibromas y Fertilidad artificial:

La relación entre los fibromas y la infertilidad ha sido dilucidada a través de numerosos estudios en pacientes de fertilización artificial. Aun cuando la transferencia de gametos anormal y el bloqueo de las trompas de Falopio son tratados con técnicas de fertilidad artificial, los fibromas pueden también comprometer la fertilidad al alterar la receptividad endometrial, afectando negativamente la implantación embrionaria y disminuyendo las chances de embarazo.<sup>16</sup>

La localización de los fibromas es de máxima importancia para los resultados de las técnicas artificiales. Miomas submucosos, en particular, reducen significativamente la frecuencia de implantación y de embarazo de las técnicas de fertilidad artificial. Los miomas submucosos que distorsionan la cavidad uterina conllevan a un riesgo relativo de 0,3 para embarazo y 0,28 para implantación embrionaria luego de una técnica artificial de fertilidad, al ser comparados con mujeres infértiles sin fibromas. Otros autores han demostrado una reducción en el éxito al utilizar una técnica de fertilidad artificial con un Odds ratio de 0,3 para concepción y 0,3 para un embarazo en presencia de miomas submucosos. El efecto no se muestra tanto en el caso de miomas intramurales con un odds ratio de 0,62 para la frecuencia de implantación y de 0,7 para embarazo por ciclo de transferencia. Similar a lo encontrado por Somigliana y col. quien determinó un odds ratio de 0,8 para concepción y 0,7 para embarazo con miomas intramurales. Los miomas subserosos no presentan un impacto para el éxito las técnicas de fertilidad artificial.<sup>16</sup>

#### Fibromas y Embarazo:

La incidencia reportada de fibromas y embarazo va desde 0,1 a 10,7 % de todos los embarazos. Un estudio realizado por De Vivo y col reportó que 71.4% de los fibromas crecen durante el primer y segundo trimestre del embarazo, mientras que 66,6% crecen entre el segundo y tercer trimestre. Los fibromas durante el embarazo son mas

comunes en pacientes de 35 años a más, nulíparas, o afroamericanas. Aun cuando la mayoría de embarazos con fibromas no son planificados, los fibromas pueden incrementar el riesgo de complicaciones en el embarazo.<sup>16</sup>

Durante el embarazo, los fibromas pueden crecer rápidamente, causando dolor intenso. Sin embargo, la regresión de los fibromas luego de un nacido vivo ha sido demostrada en el 72% de las mujeres, con una reducción de más del 50% del volumen del fibroma, al comparar el inicio del embarazo con 3-6 meses postparto. Las mujeres que han tenido un aborto o usado progestinas luego del parto experimentaron menos porcentaje de regresión de los fibromas, pero esta diferencia no se presentó en mujeres operadas de cesárea o que usaron otro tipo de terapia anticonceptiva, o que dieron de lactar.<sup>16</sup>

Una paciente con fibromas que considera la posibilidad de un embarazo debe ser evaluada con un examen pélvico y ecográfico para determinar la localización y tamaño de cualquier fibroma. Para los pacientes que buscan una reproducción asistida, una histerosonografía puede ser de extrema ayuda para identificar miomas submucosos. Alternativamente una histeroscopia de consultorio puede utilizarse para evaluar la cavidad endometrial. Una vez que la paciente embaraza, determinar la localización del fibroma en relación con la placenta y el canal cervical puede ser de ayuda para evaluar el riesgo de irregularidades placentarias.<sup>16</sup>

#### Fibromas y Complicaciones Obstétricas:

Las complicaciones ocurren aproximadamente en un 10 – 40% de embarazos en presencia de fibromas. Los fibromas incrementan el riesgo de pérdida, cesárea, parto prematuro, mal presentación fetal y de hemorragia postparto. Otras complicaciones poco comunes incluyen dolor pélvico debido a la degeneración roja de los fibromas, bajo APGAR al nacer, falla renal, anomalías en la columna fetal, e hipercalcemia. El riesgo de desarrollar complicaciones durante el embarazo se incrementa si los fibromas son mayores a los 3 cm de tamaño. Sin embargo, las mujeres con fibromas mayores de 10 cm pueden lograr un parto vaginal en aproximadamente el 70% de los casos.<sup>16</sup>

Los fibromas incrementan claramente el riesgo de pérdida del embarazo. Cuando se compara con mujeres sin fibromas, las mujeres con fibromas de cualquier localización presentan un riesgo relativo de aborto espontáneo de 1,678.<sup>16</sup>

### 2.3 Definiciones conceptuales.

Luego de lo expuesto en la parte teórica, no hay estudios concluyentes sobre el impacto que presentan en la fertilidad los fibromas. Por lo que me parece, razón suficiente para estudiar los casos de las pacientes que acudieron al hospital en busca de salir embarazadas, y si este finalmente se logró luego de realizar la intervención quirúrgica de miomectomía en los casos en los que se requirió.

Es importante mencionar que tipo de fibroma de acuerdo con la clasificación FIGO, es al que se le realizó la intervención, así como también los tamaños y la cantidad en la que estos estuvieron presente en el útero de las pacientes; para poder formar grupos de casos similares, y luego verificar y comparar la tasa de fecundidad de cada grupo para así poder llegar a la conclusión de en que casos la miomectomía debe ser realizada.

Otro punto para tocar es si existe un mejor modo de abordaje para obtener un resultado mas satisfactorio luego de realizar la miomectomía. Nos dedicaremos por lo tanto a comparar las técnicas, tanto la vía de abordaje abdominal como laparoscópica.

Es común que, al presentar un mioma o múltiples miomas, alguno de ellos comprometa la cavidad uterina; por lo que veo necesario evaluar la incidencia del Síndrome de Asherman postmiomectomía.

## CAPITULO III METODOLOGIA

### 3.1 Diseño.

- Tipo de Estudio: Descriptivo.
- En función de la comparación entre poblaciones: Comparativa.
- En función de la interferencia del investigador en el fenómeno que se analiza: Observacional.

### 3.2 Población y muestra.

Población de estudio:

- Pacientes que se presentaron a consulta con diagnóstico de infertilidad de causa incierta o desconocida y fibromas, operadas de miomectomía en el Hospital EsSalud II Suárez Angamos durante el período 2010 – 2015.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión (casos)

- Pacientes que de acuerdo con Historia Clínica presenten diagnóstico de Infertilidad de causa incierta y fibromas, previo a la intervención.
- Pacientes operadas de miomectomía en el Hospital EsSalud II Suárez Angamos durante el período 2010 – 2015.
- Pacientes con edad mayor o igual a 25 años, pero menor o igual a 40 años.
- Pacientes con fórmula obstétrica: G0 P0 previo a miomectomía.

## Criterios de Exclusión

- Pacientes con edad menor a los 18 años.
- Pacientes con edad mayor a los 45 años.
- Pacientes que ya hayan sido intervenidas de miomectomía previo al período en el que se realiza el estudio.
- Pacientes con comorbilidades que representan un riesgo para el adecuado desarrollo del embarazo (Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, Patología cardiovascular, Insuficiencia renal).
- Pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina incipiente, que no distorsionan, ni comprometen el endometrio.

## MUESTRA:

### Unidad de estudio

- Estará constituido por cada paciente operada de miomectomía en el Hospital EsSalud III Suarez Angamos durante el período 2010 – 2015; que acudieron previamente a consulta externa y se les diagnosticó infertilidad asociada a miomatosis uterina, que cumplan con los criterios de inclusión/exclusión.

### Tamaño de la muestra

- Se evaluarán las historias clínicas de todas las pacientes que fueron operadas de miomectomía, atendidas en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital EsSalud III Suarez Angamos durante periodo 2010 – 2015 y que cumplan con los criterios de inclusión/Exclusión.

### 3.3 Operacionalización de variables.

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>INDICADOR</b>
Edad	Tiempo cronológico de vida cumplido por la paciente.	Tiempo cronológico de vida cumplido por la paciente en años al momento de la cirugía.	18 – 30 años. 31 – 35 años. 36 – 45 años.
Gestación viable	Estado en el que se una mujer se encuentra embarazada.	Hormona gonadotrofina coriónica mayor o igual a 5 mUI/ml	SI  NO
Miomectomía abierta	Procedimiento quirúrgico realizado para extraer miomas por vía abdominal.	Procedimiento quirúrgico por vía abdominal realizado a las pacientes con miomatosis uterina e infertilidad de causa incierta.	SI  NO
Miomectomía laparoscópica	Procedimiento quirúrgico utilizado para extraer miomas por vía laparoscópica.	Procedimiento quirúrgico por vía laparoscópica realizado a las pacientes con miomatosis uterina e infertilidad de causa incierta.	SI  NO

### 3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos.

El análisis documental es la operación que consiste en seleccionar las ideas informativamente relevantes de un documento a fin de expresar su contenido sin ambigüedades para recuperar la información en el contenido.

Se utilizará el fichaje mediante ficha de recolección de datos, la cual permitirá extraer los datos específicos de cada historia clínica que se utilizarán para el estudio.

### 3.5 Técnicas para el procesamiento de la información.

Para procesar los datos obtenidos durante la investigación se utilizará el programa SPSS versión 25.0.

Los datos obtenidos mediante la aplicación de técnicas e instrumentos antes mencionados, serán mostrados en tablas y gráficos; para luego formular apreciaciones objetivas, es decir interpretar cada uno de ellos.

#### PLAN DE ANALISIS DE RESULTADOS

Se acudirá al archivo de historias clínicas en donde se registrarán los números de las pacientes atendidas en el Departamento de Gineco-Obstetricia en el Hospital II EsSalud Suárez Angamos durante el periodo 2015 - 2020 y que cumplan con los criterios de selección y luego se procederá a:

Recoger los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio las cuales se incorporarán en la hoja de recolección de datos.

Recoger la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

Para la validación de la ficha de recolección de datos se recurrirá a 5 especialistas que proporcionaran críticas constructivas sobre la ficha de recolección de datos.

Métodos de análisis de datos:

- Se tabularán los datos recolectados en la ficha de recolección de datos en el programa SPSS denominando a cada variable por su nombre, su escala de distribución, tipo de variable y su indicador, para proceder luego al análisis estadístico correspondiente.

- Se obtendrán datos de distribución de frecuencias esto para las variables cualitativas.
- En el análisis estadístico se hará uso de la prueba chi cuadrado en las variables cualitativas para verificar la significancia estadística de las asociaciones encontradas entre ellas en el estudio.

### 3.6 Aspectos éticos.

Cumplimiento a la ética profesional en todo momento para la elaboración de la presente investigación, con principios morales y sociales, desde el enfoque práctico mediante reglas y normas conductuales.

Según la Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación Biomédica y de Comportamiento (2003), en su informe de Belmont, los principios que se aceptan de manera general en nuestra tradición cultural son:

<b>CRITERIOS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS ÉTICAS DEL CRITERIO</b>
Respeto a las personas	Incluye que todos los individuos deben ser tratados como agentes autónomos, y las personas cuya autonomía está disminuida tienen derecho a ser protegidas. El respeto a las personas exige que los sujetos entren en la investigación voluntariamente y con la información adecuada.
Beneficencia	Se trata a las personas de manera ética no sólo respetando sus decisiones y protegiéndolas de daño, sino también esforzándose en asegurar su bienestar en la investigación.
Justicia	El principio de justicia es afirmar que los iguales deben ser tratados con igualdad, recibiendo todos los beneficios.

Fuente: Elaboración propia.

## CAPITULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA

### 4.1 Recursos.

#### **Recurso Humano:**

1 investigador.

1 metodológico.

1 profesional.

#### **Recurso material:**

Block de Notas x 1

Lápices x 4

Hojas Bond x 500

Laptop Dell Inspiron Core I5 7<sup>th</sup> Gen.

Programa Informático de procesamiento de datos SPSS.

#### **Recurso financiero:**

Correrán por cuenta del profesional autor del proyecto.

#### 4.2 Cronograma.

	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2019
ACTIVIDADES	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO
SELECCIÓN DEL TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION	X						
DETERMINACION DE PROBLEMA	X						
FORMULACION DEL PROBLEMA	X						
RECOLECCION DE BIBLIOGR.		X					
ELAB. DEL MARCO TEORICO		X					
OBJETIVOS E HIPOTESIS		X					
OPERACIONALIZACION DE VAR.			X				
DISEÑO DE FICHA DE RECOPIACION DE DATOS			X				
PRESENTACION DE PROYECTO			X				
EJECUCION DE TRABAJO Y RECOPIACION DE INFORMACION				X			
PROCESAMIENTO DE DATOS, ELABORACION DE TABLAS Y GRAFICOS.					X		
ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS						X	
ELAB. DEL INFORME FINAL						X	
PRESENTACION DE LA TESIS							X

### 4.3 Presupuesto.

<b>GASTOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO</b>
Cuadernillo de apuntes	2 unidades	10 soles
Fotocopias de ficha de recolección de datos	150 copias	20 soles
Lapiceros	5 unidades	10 soles
Otros útiles de escritorio		50 soles
Impresión y anillado del trabajo		20 soles
Movilidad (gasolina)		350 soles
Alimentación		300 soles
Otros gastos		300 soles
		1050 soles

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Sarah-Jane Lam, MBBS, MRCOG; Sunayna Best, MBBS; Saylesh Kumar, FRCOG, FRANZCOG; DPhil (Oxon). The impact of fibroid characteristics on pregnancy outcomes. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 5 May 2014.
2. Paolo Vercellini, Silvia Maddalena, Olga De Giorgi, Giorgio Aimi and Pier Giorgio Crosignani. Abdominal myomectomy for infertility: a comprehensive review. *Human Reproduction* vol.13 no.4 pp.873–879, 1998
3. Surekha Machupalli, Edward P Norkus, Trishit K Mukherjee and Kevin D Reilly. Abdominal Myomectomy Increases Fertility Outcome. Machupalli et al., *Gynecol Obstet* 2013, 3:2.
4. P. Purohit & K. Vigneswaran. Fibroids and Infertility. *Curr Obstet Gynecol Rep* (2016) 5:81–88 DOI 10.1007/s13669-016-0162-2
5. Metwally M, Cheong YC, Horne AW. Surgical treatment of fibroids for subfertility (Review). Copyright © 2012 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.
6. 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* 2003;188(1):100–7
7. Hong-Mei Wang, Yu-Cui Tian, Zhi-Fang Xue, Yue Zhang, Yin-Mei Dai. Associations between uterine fibroids and obstetric outcomes in twin pregnancies. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 135 (2016) 22 – 27.
8. Nicoletta Biglia, Silvestro Carinelli, Antonio Maiorana, Marta D’Alonzo, Giuseppe Lo Monte, Roberto Marci. Ulipristal acetate: a novel pharmacological approach for the treatment of uterine fibroids. *Drug Design, Development and Therapy*, 20 February 2014.
9. Faustino, F., Martinho, M., Reis, J., & Águas, F. (2017). Update on medical treatment of uterine fibroids. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 216, 61–68. doi:10.1016/j.ejogrb.2017.06.047

10. Mas, A., Tarazona, M., Dasí Carrasco, J., Estaca, G., Cristóbal, I., & Monleón, J. (2017). Updated approaches for management of uterine fibroids. *International Journal of Women's Health*, Volume 9, 607–617. doi:10.2147/ijwh.s138982
11. George A . Vilos, MD, London ON Catherine Allaire, MD, Vancouver BC Philippe-Yves Laberge, MD, Quebec QC Nicholas Leyland, MD, MHCM, Hamilton ON. The Management of Uterine Leiomyomas. SOGC CLINICAL PRACTICE GUIDELINE No. 318, February 2015.
12. Aamir T Khan, Manjeet Shehmar, and Janesh K Gupta. Uterine fibroids: Current perspective. *International Journal of Women's Health* 2014; 6: 95 – 114.
13. P. Purohit & K. Vigneswaran. Fibroids and Infertility. *Curr Obstet Gynecol Rep* (2016) 5:81–88 DOI 10.1007/s13669-016-0162-2
14. Pankav Desaj and Purvi Patel: Fibroids, Infertility and Laparoscopic Myomectomy. *Journal of Gynecological Endoscopy and Surgery* 2011 Jan-Jun; 2 (1): 36-42.
15. Paolo Vercellini, Silvia Maddalena, Olga De Giorgi, Giorgio Aimi and Pier Giorgio Crosignani. Abdominal myomectomy for infertility: a comprehensive review. *Human Reproduction* vol.13 no.4 pp.873–879, 1998
16. Surekha Machupalli, Edward P Norkus, Trishit K Mukherjee and Kevin D Reilly. Abdominal Myomectomy Increases Fertility Outcome. Machupalli et al., *Gynecol Obstet* 2013, 3:2 DOI: 10.4172/2161-0932.1000144
17. Xiaoxiao Catherine Guo, B.S. and James H. Segar M.D. The Impact and Management of fibroids for fertility: An evidence – based approach. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2012 Dec; 39 (4): 521 - 533
18. Paya V, Coloma F, DiagoJV, Costa S, Lopez Olmos J, Abad A, Gilabert J\*. Miomas y fertilidad: tratamiento endoscópico. \*Servicio de Ginecología. Hospital Arnau de Vilanova. Valencia. España.
19. Vikram Sinai Talaulikar, Sahana Gupta, Isaac Manyonda. Pregnancy after complex myomectomy: neither age of patient nor size, number or location of fibroids should be a barrier; CASE REPORT. Department of Obstetrics and Gynaecology, St. George's Hospital, London, UK

20. Jaime Saavedra, MD. MIOMATOSIS UTERINA E INFERTILIDAD: INDICACIONES DE TRATAMIENTO CONVENCIONAL. REVISTA COLOMBIANA DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA VOL. 54 N O2 2003
21. Shokeir T, El – Shafei, Yousef H, Allam AF, Sadek E. Submucous myomas and their implications in the pregnancy rates of patients with otherwise unexplained primary infertility undergoing hysterocopic myomectomy: a randomized matched control study. *Fertility and Sterility* 2010; 94 (2): 724-9
22. Yoshino O, Nishii O, Osuga Y, Asada H, Okuda S, Orisaka M et al. Myomectomy decreases abnormal uterine peristalsis and increases pregnancy rate. *Journal of Minimal Invasive Gynecology* 2012; 19 (1): 63-7.
23. S, Shue, M. Radeva, T. Falcone. Case Western Reserve University School of Medicine. Cleveland, OH. Quantitative Health Sciences, Cleveland Clinic. Cleveland, OH. Ob Gyn Cleveland Clinic, Cleveland, OH:. Fertility outcomes after Myomectomy: Relationship with number of fibroids removed. *Fertility and Sterility*, Vol 108, Issue 3, Supplement, E208-E209, September 01, 2017
24. Fagherazzi S, Borgato S, Bertin M, Vitagliano A, Tomassi L, Conte L. Pregnancy outcome after laparoscopic myomectomy. *Clin Exp Obstet Gynecology* 2014; 41 (4): 375-9.
25. Tian YC, Long TF, Dai YM. Pregnancy outcomes following different surgical approaches of Myomectomy. *Journal of Obstetric Gyn Res* 2015; 41 (3): 350-7.
26. Vitale SG, Padula F, Gulina FA. Management of uterine fibroids in Pregnancy; recent trends. *Current Opinion Obstet Gynecol* 2015; 27 (6): 432-7
27. Schuring AN, Garcia.Rocha GJ, Schlosser HW, et al. Perioperative complications in conventional and micorsurgical abdominal myomectomy. *Arch Gynecol Obstet* 2011; 284 (1); 137.44.
28. Falcone T and Parker WH. Surgical management of leiomyomas for fertility or uterine preservation. *Obstet and Gynecol* 2013; 121 (4): 845-68.
29. Campo S, Campo V, Gambadauro P. Reproductive outcome before and after laparoscopic or abdominal myomectomy for subserous or intramural myomas. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003 Oct 10; 110 (2): 215 – 9.

30. Pitter MC, Gargiulo AR, Bonaventura LM, Lehman JS, Srouji SS. Pregnancy outcomes following robot-assisted myomectomy. *Human reprod* 2013 Jan; 28 (1): 99 – 108.
31. Removal of myomas in Asymptomatic patients to improve fertility and/or reduce miscarriage rate: a guideline. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. The American Society for Reproductive Medicine, Birmingham, Alabama. *Fertil Steril*. 2017 Sep; 108 (3): 416-425.

## MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL PROYECTO

### TITULO: "MIOMECTOMÍA PARA RECUPERAR LA FERTILIDAD EN PACIENTES DEL HOSPITAL II SUAREZ ANGAMOS ESSALUD DURANTE EL PERÍODO 2010 – 2015"

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
¿Es eficaz la miomectomía para recuperar la fertilidad en las pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina asociado a infertilidad de causa incierta del Hospital III EsSalud Suárez Angamos durante el período 2010 – 2015?	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar si las pacientes con infertilidad sin causa aparente y miomatosis que se sometieron a miomectomía durante el período 2010 – 2015 en el Hospital III EsSalud Suárez-Angamos, recuperaron su fertilidad.</li> </ul> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la frecuencia de miomectomías realizadas en el Hospital III Suárez-Angamos a pacientes con diagnóstico de Infertilidad sin causa aparente durante el período 2010 – 2015.</li> <li>• Determinar la tasa de embarazos posterior a miomectomía en pacientes que se presentaron a consulta con del Hospital III Suárez-Angamos con diagnóstico de infertilidad sin causa aparente durante el período 2010 – 2015.</li> <li>• Establecer las características sociodemográficas de las pacientes a las que se realizó miomectomía del Hospital III Suárez-Angamos con diagnóstico de infertilidad sin causa aparente durante el período 2010 – 2015.</li> <li>• Establecer el tipo de abordaje quirúrgico para miomectomía presenta mejores resultados concernientes a lograr embarazo, en las pacientes del Hospital III Suárez-Angamos con diagnóstico de infertilidad sin causa aparente durante el período 2010 – 2015.</li> </ul>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p>Edad</p> <p><b>INDICADORES</b></p> <p>25 – 30 años.</p> <p>31 – 35 años.</p> <p>36 – 40 años.</p> <p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p>Miomectomía abierta</p> <p><b>INDICADORES</b></p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p>Miomectomía laparoscópica</p> <p><b>INDICADORES</b></p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>Embarazo</p> <p><b>INDICADORES</b></p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>Aborto</p> <p><b>INDICADORES</b></p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>Síndrome de Asherman</p> <p><b>INDICADORES</b></p> <p>SI</p> <p>NO</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACION:</b></p> <p>Analítico. Retrospectivo.</p> <p>Comparativo.</p> <p><b>POBLACIÓN:</b></p> <p>Pacientes que se presentaron a consulta con diagnóstico de infertilidad de causa incierta o desconocida y fibromas, operadas de miomectomía en el Hospital EsSalud II Suárez Angamos durante el período 2010 – 2015</p> <p><b>MUESTREO:</b></p> <p>No probabilístico</p> <p><b>TECNICAS DE R.D.</b></p> <p>Ficha de recolección de datos.</p> <p><b>INSTRUMENTOS R.D.</b></p> <p>Pacientes del libro de programación quirúrgica del servicio de Ginecología.</p> <p><b>PROCESAMIENTO DE DATOS:</b></p> <p>Programa SPSS</p> <p><b>PRUEBA H:</b></p> <p>Prueba Chi cuadrado</p>

Ficha de recolección de datos

**MIOMECTOMÍA PARA RECUPERAR LA FERTILIDAD EN PACIENTES DEL HOSPITAL III SUAREZ ANGAMOS ESSALUD DURANTE EL PERÍODO 2010 - 2015**

Nombre: _____	Nº de HC: _____
Fecha de ingreso: _____	Código: _____
Edad: ____ años <input type="checkbox"/> 25 - 30 años <input type="checkbox"/> 31 - 35 años <input type="checkbox"/> 36 - 40 años	
<p>Miomectomía abierta</p> <p>Sí.</p> <p>No.</p>	<p>Miomectomía laparoscópica</p> <p>Si</p> <p>No</p>
<p>Embarazo posterior a miomectomía</p> <p>Si</p> <p>No</p>	<p>Pérdida del embarazo posterior a Miomectomía:</p> <p>Si</p> <p>No</p>

## **SOLICITUD DE PERMISO INSTITUCIONAL**

**SOLICITO: Permiso para realizar Trabajo de Investigación**

**SEÑOR DR LUIS MIGUEL LOPEZ LEON**

**DIRECTOR DEL HOSPITAL III SUAREZ ANGAMOS ESSALUD**

Yo, **Christian Enrique Aranda Ruiz**, identificado con DNI: 43375350, médico con CMP: 58530 quien realizó la residencia en la especialidad de Ginecología y Obstetricia en el Hospital III Suarez Angamos EsSalud durante el período 2014 – 2017, actualmente domiciliado en Calle Antonio Moreno 229 Urb. Villasol 4ª etapa - Los Olivos, me presento y expongo respetuosamente:

Que habiendo culminado mis Especialidad en Ginecología y Obstetricia solicito permiso para realizar Trabajo de Investigación **“MIOMECTOMÍA PARA RECUPERAR LA FERTILIDAD EN PACIENTES DEL HOSPITAL III SUAREZ ANGAMOS ESSALUD DURANTE EL PERÍODO 2010 - 2015”** para optar al título de especialista en Ginecología y Obstetricia.

Por lo expuesto, ruego a usted acceder a mi solicitud:

Atte.

---

**Christian Enrique Aranda Ruiz**

**DNI: 43375350 CMP: 58530**