

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



**PREVALENCIA DE COMORBILIDADES EN PACIENTES CON  
ENDOMETRIOSIS EN EDAD FÉRTIL EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA  
ENTRE LOS AÑOS 2008-2017**

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO**

**PRESENTADO POR  
INFANTE BUSTAMANTE, PEDRO**

**ASESOR  
Dr. Manuel Jesús Loayza Alarico, Doctor en Salud Pública**

**LIMA, PERÚ 2018**

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir la prevalencia de comorbilidades en pacientes con endometriosis en edad fértil en el Hospital María Auxiliadora entre los años 2008-2017. **Métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo, retrospectivo, observacional y descriptivo. Se trabajó a partir de la base de datos de pacientes que se encontraban con diagnóstico de endometriosis en el Hospital María Auxiliadora. **Resultados:** Se encontraron 66 historias clínicas que contaban con el diagnóstico definitivo de endometriosis, de las cuales 60 se encontraban en edad fértil, el cual fue dividido en 3 grupos etarios, 20 a 40 años con 34 pacientes y 41 a 50 años con 26 pacientes. Se registraron 135 comorbilidades en el grupo de pacientes en edad fértil. La comorbilidad, en el grupo de edad fértil, con mayor prevalencia fue la anemia, con 81.7% (n=49), seguida de la enfermedad pélvica inflamatoria con 56.7% (n=34) y la miomatosis con 30% (n=18). La infertilidad se presentó en un 18.3% (n=11), la obesidad 10% (n=7) y las comorbilidades con una prevalencia menor al 10%, fueron la ansiedad con 6.7% (n=4), la depresión, la hipertensión arterial y la patología coronaria con 5% (n=3), la diarrea, el colon irritable y la constipación se presentaron en menos del 5% de las pacientes y no se presentaron casos de cáncer de ovario, infarto de miocardio, ni linfoma no Hodking. El grupo etario que presentó mayor número de comorbilidades fue de 41 a 50 años con 51.9% (n=70). **Conclusión:** Se encontraron un gran número de comorbilidades en las pacientes estudiadas, a pesar de ser un grupo pequeño, siendo el grupo de 41 a 50 años el más afectado. Las comorbilidades con mayor prevalencia fueron la anemia y la enfermedad inflamatoria pélvica. La patología gastrointestinal se presentó con menor frecuencia.

**Palabras claves:** comorbilidad, endometriosis, prevalencia, enfermedad inflamatoria pélvica, miomatosis, infertilidad.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the prevalence of comorbidities in patients with endometriosis of childbearing age in the María Auxiliadora Hospital between 2008-2017. **Methods:** A quantitative, retrospective, observational and descriptive study was carried out. We worked from the database of patients who were diagnosed with endometriosis at the María Auxiliadora Hospital. **Results:** We found 66 clinical histories that had the definitive diagnosis of endometriosis, of which 60 were of childbearing age, which was divided into 3 age groups, 20 to 40 years with 34 patients and 41 to 50 years with 26 patients. There were 135 comorbidities in the group of patients of childbearing age. Comorbidity, in the fertile age group, with the highest prevalence was anemia, with 81.7% (n = 49), followed by pelvic inflammatory disease with 56.7% (n = 34) and myomatosis with 30% (n = 18). Infertility was presented in 18.3% (n = 11), obesity 10% (n = 7) and comorbidities with a prevalence lower than 10%, were anxiety with 6.7% (n = 4), depression, arterial hypertension and coronary disease with 5% (n = 3), diarrhea, irritable bowel and constipation occurred in less than 5% of patients and there were no cases of ovarian cancer, myocardial infarction, or lymphoma No Hodking. The age group with the highest number of comorbidities was 41 to 50 years with 51.9% (n = 70). **Conclusion:** A large number of comorbidities were found in the studied patients, despite being a small group, with the group of 41 to 50 years being the most affected. The most prevalent comorbidities were anemia and pelvic inflammatory disease. Gastrointestinal pathology occurred less frequently.

**Key words:** comorbidity, endometriosis, prevalence, pelvic inflammatory disease, myomatosis, infertility.

# INTRODUCCIÓN

Hablar de endometriosis es un tema complicado, ya que nos encontramos ante una enfermedad crónica poco diagnosticada, poco reportada y por tanto poco investigada.

Estamos ante una enfermedad que implica un reto diagnóstico, ya que muchas veces, se llega al descartar otras patologías que simulan sus síntomas, y al ser de descarte, la paciente se somete a diversos tratamientos los cuales representan un impacto en su economía y en la economía de nuestro sistema de salud.

La otra razón que dificulta su diagnóstico es que requiere de una biopsia, y esta se obtiene por laparoscopia o cirugía abierta, lo que reserva estas técnicas para estadios avanzados de la enfermedad por ser poco prácticas para la paciente.

Diversos estudios explican que la endometriosis causa diversas alteraciones por distintos factores, tales como la alteración en la motilidad del tracto gastrointestinal y de la función tubárica debidos a la cicatrización de los focos implantados, o la inflamación crónica que favorece la aparición de diversas patologías crónicas. Incluso se postula bases inmunológicas asociadas a la endometriosis que favorecerían el estado inflamatorio mencionado.

Estamos entonces frente a una enfermedad que causa un impacto en la vida de pareja, la vida sexual, la vida social y el estado psicológico de la paciente y no sólo su estado de salud.

Estamos frente a una patología que es poco investigada en nuestro país, menos aún de las comorbilidades que puede producir. Estamos frente a un reto, frente a un problema que afecta a una de cada diez mujeres en el mundo de distinta manera, y este trabajo pretende aportar mayores datos, que puedan ser útiles para el desarrollo futuro de una solución.

# ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT .....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	6
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	6
1.2 Formulación del problema.....	7
1.3 Línea de Investigación .....	7
1.4 Objetivos.....	8
1.5 Justificación del estudio .....	8
1.6 Delimitación .....	9
1.7 Viabilidad .....	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	10
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	10
2.2 Bases Teóricas .....	11
2.3 Definiciones conceptuales.....	22
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....	24
3.1 Tipo de estudio .....	24
3.2 Diseño de investigación .....	24
3.3 Población y muestra.....	24
3.4 Operacionalización de variables.....	27
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	28
3.6 Procesamiento y plan de análisis .....	28
3.7 Aspectos éticos.....	28
CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA .....	29
4.1 Recursos humanos y materiales .....	29
4.2 Cronograma.....	29
4.3 Presupuesto.....	29
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	30
5.1 Resultados.....	30
5.2 Discusión .....	44
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	48
Conclusiones .....	48
Recomendaciones .....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
ANEXO.....	56

# CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 Descripción de la realidad problemática

La endometriosis tiene una prevalencia de aproximadamente el 10% de toda la población femenina, lo que significa que al menos una de cada diez mujeres padece esta enfermedad. Pero se estima que puede afectar alrededor del 20-90% de las mujeres que sufren de dolor pélvico o infertilidad <sup>1,2,3,4,5</sup>

Este amplio rango de prevalencia que existe en las mujeres que padecen de dolor pélvico se debe a que suele ser infra diagnosticada, y por tanto no se reporta, así que depende mucho de cuántas pacientes tengan el diagnóstico definitivo y cuántos de estos casos sean notificados.

La endometriosis suele iniciarse entre los 8 y los 12 años, esto es, el inicio de la etapa fértil. En el Reino Unido se estima que inicia alrededor de los 8 años y en los Estados Unidos alrededor de los 12 años<sup>1</sup>. En cambio, en el Perú, se describe que el inicio de los síntomas es alrededor de los 13 años, en algunos casos, en adolescentes que aún no han presentado la menarquia <sup>6</sup>.

En cuanto a costos para el sistema de salud, la endometriosis se asemeja a la diabetes o la artritis reumatoide. El gasto que se destina puede ser aproximadamente de 9579 euros por cada mujer que la padece, que se distribuye en 3113 euros que se invierten en gastos de salud y 6298 euros que se invierten en la pérdida de su productividad <sup>1,2</sup>. Para los Estados Unidos, en el 2002, representó alrededor 22 billones de dólares en gastos relacionados a la endometriosis, siendo esta la tercera causa de hospitalizaciones por condiciones ginecológicas<sup>7</sup>.

Para poder diagnosticar a una paciente con endometriosis, el costo de realizar una laparoscopia diagnóstica en los Estados Unidos es de aproximadamente 4000 dólares, 11000 dólares en realizar una histerectomía abdominal y 15000 dólares en gastos directos e indirectos de la cirugía y la hospitalización. Además, existen riesgos asociados a la laparoscopia, se estima que la mortalidad es de 3.3 personas por cada 100000 habitantes y además existe el riesgo de sufrir comorbilidades de 4.6 personas por cada 1000 habitantes <sup>2,7</sup>

Teniendo en cuenta que el retraso del diagnóstico varía entre los 4-12 años, y todos los tratamientos a los que la paciente se sometiera antes de esta intervención, hablamos de una gran inversión de tiempo y de dinero para el manejo de esta patología y de sus complicaciones <sup>7</sup>

Con respecto a la calidad de vida, las mujeres describen el dolor asociado a la endometriosis como muy intenso, debilitante, que incluso corta la respiración. Este dolor se asocia al ciclo menstrual así que podemos imaginar lo difícil que debe ser para una mujer tratar de sobrellevar las labores diarias como trabajar. A esto se agregan síntomas como cansancio, tenesmo vesical, diarrea, entre otros, que se detallan más adelante <sup>1,2,3</sup>. Además, el 60-70% de pacientes refiere dolor durante el acto sexual, en especial, la dispareunia profunda, que está asociada a la implantación de focos en el fórnix vaginal posterior y estructuras anexas como los ligamentos útero-sacros o simplemente el tejido endometrial cicatrizado <sup>4,8</sup>

Algunas pacientes refieren que se les recomienda quedar embarazadas a temprana edad, para luego someterse a tratamiento quirúrgico definitivo, que reduce significativamente el dolor asociado a la endometriosis. Pero esta premisa es muy cuestionable ya que la mortalidad en sala de operaciones asociada a una histerectomía aumenta, así como las complicaciones posoperatorias <sup>1,4</sup>. Tenemos entonces, un panorama complicado para las pacientes, debido a que se encuentran condicionadas y los tratamientos hormonales implican ingerir tabletas durante largos períodos de tiempo <sup>9,10</sup>

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la prevalencia de comorbilidades en pacientes con endometriosis en edad fértil en el Hospital María Auxiliadora entre los años 2008-2017?

## **1.3 Línea de Investigación**

Ginecología

## **1.4 Objetivos**

### **Objetivo General**

- Describir la prevalencia de comorbilidades en pacientes con endometriosis en edad fértil en el Hospital María Auxiliadora entre los años 2008-2017.

### **Objetivos específicos**

- Describir la comorbilidad con mayor prevalencia en pacientes con endometriosis en edad fértil en el Hospital María Auxiliadora entre los años 2008-2017.
- Describir la comorbilidad con menor prevalencia en pacientes con endometriosis en edad fértil en el Hospital María Auxiliadora entre los años 2008-2017.
- Describir el grupo etario más afectado de pacientes con endometriosis en edad fértil en el Hospital María Auxiliadora entre los años 2008-2017.

## **1.5 Justificación del estudio**

La endometriosis produce un gran impacto en la población femenina, su diagnóstico muchas veces se retrasa, y condiciona a la paciente a una serie de tratamientos, muchas veces inadecuados o insuficientes que no pueden manejar el dolor, el principal síntoma discapacitante.

La laparoscopia diagnóstica no es bien recibida por las pacientes, lo que significa que tenemos a muchas pacientes sin un diagnóstico definitivo, como se describió anteriormente lo que tenemos son estimaciones. Si a esas estimaciones agregamos que no siempre se reportan estos casos, entonces se justifica el calificativo de enfermedad infradiagnosticada. Y que no tenemos ante una enfermedad infradiagnosticada, pues no tenemos datos que podrían ayudar a fijar prioridades dentro de las patologías ginecológicas, datos que serán insuficientes como para darle la importancia de investigar más acerca de esta enfermedad, datos que faltarán para obtener el apoyo de entidades sanitarias y poder realizar estudios más complejos.

Si en países desarrollados describen a la endometriosis como infravalorada, pues en el Perú, ni siquiera es vista como una prioridad dentro de la patología ginecológica y se limita a la experiencia que cada médico tratante tenga sobre esta enfermedad.

No existen muchos estudios en el Perú acerca de la epidemiología de la endometriosis y de sus comorbilidades, por lo tanto, no tenemos cifras exactas, y se dificulta realizar estudios de mayor complejidad. Los datos que se obtengan de esta investigación contribuyen con la recopilación de información y trata de fomentar el interés de otros investigadores de seguir aportando con la información sobre esta patología en nuestro país.

Actualmente no existen publicaciones sobre la prevalencia de la endometriosis, menos aún de sus comorbilidades en el Hospital María Auxiliadora, tal vez, porque la endometriosis forma parte de un diagnóstico accidental y secundario, razón por la cual es infravalorado.

## **1.6 Delimitación**

La investigación está delimitada a la prevalencia de comorbilidades en pacientes con endometriosis en edad fértil en el Hospital María Auxiliadora entre los años 2008-2017 y los resultados serán solo inferenciables a este centro hospitalario

## **1.7 Viabilidad**

Este estudio presenta la ventaja de ser viable económicamente, por su bajo costo en materiales para la recolección de datos, así como en la posibilidad del acceso rápido a las historias clínicas y la no necesidad de requerir de un consentimiento informado de cada paciente. Tampoco existen publicaciones acerca de las estadísticas en el Hospital María Auxiliadora, por lo que se brindan las facilidades de acceso a la base datos a favor de que esta información sirva como recurso epidemiológico importante para el hospital.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la Investigación

#### Antecedentes Internacionales

Rogers PAW, D'Hooghe TM, Fazleabas A, Giudice LC, Montgomery GW, Petraglia F, et al. Defining Future Directions for Endometriosis Research. *Reprod Sci.* mayo de 2013;20(5):483-99. Mencionan que en las pacientes con endometriosis existe un mayor riesgo de cáncer de ovario de bajo grado. También mencionan que hay una prevalencia mayor al 30% de casos de endometriosis en mujeres con infertilidad.

Moradi M, Parker M, Sneddon A, Lopez V, Ellwood D. Impact of endometriosis on women's lives: a qualitative study. *BMC Womens Health.* 4 de octubre de 2014;14:123. Refieren que en las pacientes con endometriosis puede existir un retraso aproximado de 8.1 años para realizar su diagnóstico. Refiere, además, que el mayor impacto de esta enfermedad es en la vida de pareja, y en los aspectos físicos y psicológicos.

Teng S-W, Horng H-C, Ho C-H, Yen M-S, Chao H-T, Wang P-H, et al. Women with endometriosis have higher comorbidities: Analysis of domestic data in Taiwan. *J Chin Med Assoc.* noviembre de 2016;79(11):577-82. Mencionan que en las pacientes con endometriosis existe una mayor prevalencia de enfermedad inflamatoria pélvica, 76.0% versus 38.4% de pacientes que no padecen endometriosis, una mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares, 4.9% vs 3.5%, mayor prevalencia de enfermedad reumática, 4% vs 2.4%, así como también mayor prevalencia de hipertensión arterial e hiperlipidemia.

Parazzini F, Esposito G, Tozzi L, Noli S, Bianchi S. Epidemiology of endometriosis and its comorbidities. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1 de febrero de 2017;209:3-7. Mencionan que las pacientes con endometriosis tienen un riesgo aumentado de padecer alguna patología gastrointestinal, como diarrea, estreñimiento. Además, tienen un mayor riesgo de padecer alteraciones en la inmunidad y enfermedades asociadas a esta, como la artritis reumatoide.

Con respecto a las enfermedades cardiovasculares, las pacientes con endometriosis tienen un riesgo de 1.4-1.6 mayor de padecer alguna patología coronaria.

Epstein AJ, Soliman AM, Davis M, Johnson SJ, Snabes MC, Surrey ES. Changes in Healthcare Spending After Diagnosis of Comorbidities Among Endometriosis Patients: A Difference-in-Differences Analysis. *Adv Ther.* 2017;34(11):2491-502. Concluyeron que existen 8 comorbilidades asociadas a la endometriosis que representan un mayor costo para el sistema de salud: cáncer de mama, cáncer de ovario, complicaciones durante el embarazo, patologías reumáticas, infertilidad, miomatosis uterina, quistes ováricos y dolor de cabeza.

### **Antecedentes Nacionales**

Ascenzo B, Vergara C, P AA. Endometriosis y fertilidad. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 1996;42(1):44-5. Realizaron un estudio de 489 pacientes con diagnóstico de endometriosis, que fueron sometidas a cirugía laparoscópica y laparotomía y encontraron que el 78.1% presentaba esterilidad primaria, mientras que el 21.8% restante esterilidad secundaria. A su vez estas pacientes presentaban dispareunia, dismenorrea, manchado y galactorrea (1).

Rechkemmer AF. Manejo de la endometriosis e infertilidad. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2012;58(2):101-5. Nos habla del manejo quirúrgico enfocado en dos de las principales comorbilidades que las pacientes con endometriosis padecen, el dolor y la infertilidad.

## **2.2 Bases Teóricas**

La endometriosis es definida como la implantación tanto de glándulas, como de estroma endometrial, fuera de la cavidad uterina, también conocida como cavidad endometrial.

La endometriosis se caracteriza por ser hormono-dependiente, por lo tanto, su prevalencia es mayor durante la etapa fértil y remite después de la menopausia. A su vez esa dependencia, determina el tipo de dolor y sus características<sup>2</sup>.

La implantación de focos endometriósicos puede ser tanto intrapélvica, como extrapélvica.

Dentro de las localizaciones intrapélvicas, los focos pueden hallarse en el peritoneo de la pelvis menor, trompas de Falopio, ovarios y ligamentos úterosacros posteriores<sup>5</sup>. Las complicaciones dependerán del grado de diseminación y la demora del diagnóstico, que serán descritos más adelante.

Las localizaciones extrapélvicas, en menor frecuencia, pueden presentarse en las siguientes localizaciones:

-Pared abdominal: hay casos documentados de infiltrados intramurales, que aumentan el riesgo de hernias, así como también dehiscencias <sup>12,13</sup>

-Cicatrices perineales: se han reportado casos de endometriomas en recto y ano, como complicación en mujeres sometidas a episiotomía.<sup>14</sup>

-Tracto gastrointestinal: simula diferentes patologías tales como apendicitis, diverticulitis, abscesos tubo-ovárico, síndrome de intestino irritable, carcinoma y linfoma. Dependiendo el órgano comprometido en la pared abdominal, producen complicaciones tales como adherencias, estenosis intraluminales, masas y úlceras en la submucosa, intususpecciones, entre otros. <sup>15,16</sup>

-Tracto urinario: la afectación es tanto vejiga como uréteres, produciendo síntomas irritativos, así como obstructivos. <sup>17</sup>

-Tórax: puede presentarse invadiendo tanto la pared torácica, así como parte del parénquima pulmonar, asociándose a hemotórax, neumotórax, bullas, nódulos; así como presentaciones en el diafragma.<sup>18,21</sup>

-Mucosa nasal: se asocia a síntomas como tumefacción epistaxis que coincide con el ciclo menstrual <sup>5,22</sup>

## ETIOLOGÍA

Si bien Von Rokitski describió sus síntomas desde el siglo XIX, no es hasta el siglo XX que se reconoce que es una patología dependiente de estrógenos, pero no sólo estos, sino que también involucran una serie de mecanismos inmunológicos e incluso genéticos que se describirán más adelante. Por tal motivo, se presenta a continuación las teorías, más aceptadas:

-Teoría del Trasplante:

Menstruación retrógrada: consiste en la siembra ectópica de tejido endometrial y fue descrita por Samson, quien explicó que el origen de los focos endometriósicos se debe a la regurgitación transtubárica de tejido endometrial durante la menstruación. Esta teoría calza perfectamente con las

presentaciones endopelvianas clásicas, ya que las células endometriales se adhieren al peritoneo que recubre la cavidad pélvica afectando las trompas, los ovarios, los fondos de sacos y los ligamentos útero sacros, incluso las presentaciones vesicales y ureterales. Esta teoría es una de las más aceptadas, ya que se han encontrado células endometriales en mujeres con diálisis peritoneal durante su menstruación. Sin embargo, esta teoría no explica las diferentes presentaciones extrapélvica. <sup>5,10,23</sup>

Diseminación linfática y vascular: el transporte de las células endometriales ya sea por la vía linfática o la vía vascular, permite la implantación de éstas en casi cualquier parte del organismo, siendo las ubicaciones más frecuentes las endopélvicas.

-Metaplasia Celómica: esta teoría explica la transformación del epitelio celómico, el cual forma la serosa del ovario, en tejido endometrial.

-Teoría de la Inducción: resulta una combinación de las dos anteriores, refiriendo que después de la siembra de tejido endometrial viable, éste secreta sustancias que estimulan la diferenciación de las células peritoneales en endometrio. Esta teoría ha sido demostrada en ratones por Merrill, al implantar tejido viable en el peritoneo. <sup>5,10,24</sup>

Existen, además, nuevos enfoques biológicos y moleculares, que tratan de explicar la patogénesis de la enfermedad y su relación con otras comorbilidades ginecológicas:

-Estrógenos: la endometriosis es una patología claramente hormono-dependiente, con síntomas que fluctúan durante el ciclo menstrual, debido a la liberación de estrógenos, los cuales rigen, en muchos aspectos, algunos de los síntomas de esta patología. <sup>8,25-27</sup>

Una implantación de tejido endometrial estimula un proceso inflamatorio que incluye macrófagos, angiogénesis y formación de fibras nerviosas. Las fibras nerviosas se encuentran en gran densidad cerca de los implantes, éstas poseen receptores de estrógeno, a su vez se ha demostrado que existen enzimas sintéticas producidas por los implantes, como la aromatasa. Por tanto, el aumento de estrógeno estimula la activación de estas fibras aferentes, explicando el origen del dolor en la endometriosis. <sup>2,8,24,28</sup>

-Genética: hay un mayor riesgo de padecer endometriosis, debido a que hay un componente hereditario involucrado en esta enfermedad. Hijas o nietas de una

paciente que la padece o padeció de ella tienen un mayor riesgo de presentarla.  
5,28,29

Se han descrito alteraciones a nivel del locus del cromosoma 7p15.2 asociado al estadio B de la enfermedad, así como mutaciones a nivel del locus que codifica para el gen WNT4, ambos asociados, además con la distribución de los adipocitos y la obesidad.<sup>29</sup>

Además, encuentran asociados genes que codifican para el Factor de Crecimiento del endotelio Vascular (VEGF) y el Factor Inducible por Hipoxia 1-alfa (HIF1A), los cuales regulan no sólo sus respectivas citoquinas, sino una amplia gama involucrada en la angiogénesis de la endometriosis.<sup>30-32</sup>

Existe una disminución del gen que codifica la Proteína Tumoral 53 o TP53, una proteína antitumoral que, al estar suprimida, se encuentra asociada a mayor riesgo de metástasis.<sup>33,34</sup> También se han encontrado mutaciones en los protooncogenes de la familia KRAS.<sup>35</sup>

-Inmunidad: en las pacientes con endometriosis existe una alteración en la capacidad del sistema inmune de poder remover los focos endometriósicos de la cavidad peritoneal, en cambio se estimula la secreción de citoquinas proinflamatorias, tales como interleucinas, adhesinas y Factor de Necrosis Tumoral Alfa o TNF- $\alpha$ , que a su vez estimulan la angiogénesis y la formación de fibras nerviosas. La Interleucina 6 (IL-6) y la Molécula de Adhesión Intracelular 1 (ICAM-1) se encuentran aumentadas en el fluido peritoneal de pacientes con endometriosis, aunque su rol en esta enfermedad no está del todo claro, existen estudios que las señalan como marcadores en el diagnóstico de esta patología.  
26,27,30,36

-Ambientales: las dioxinas son un grupo de compuestos que se originan a partir de las combustiones del cloro, son contaminantes que se adhieren al tejido adiposo animal, por lo que su ingesta implica la principal forma de adquirirlo<sup>4,37</sup>. Existen una relación muy clara entre endometriosis y exposición a dioxinas, pero no relación de causa-efecto. Se ha demostrado en modelos animales una relación entre focos ectópicos endometriósicos y exposición a este contaminante, y un mayor riesgo en humanos de padecerla, mientras mayor sea la exposición a estos<sup>5,23</sup>.

La endometriosis puede tener una capacidad invasiva que semeja la patología tumoral, puede crear nuevos vasos, puede suprimir proteínas antimitóticas, metaplasia, puede modificar la respuesta inmune, al igual que el cáncer, pero no

existen casos registrados, donde una paciente con endometriosis, padeciera caquexia y síndrome catabólico, tampoco se ha visto que la endometriosis malignice. Pero sí hay una relación entre cáncer de ovario y endometriosis, lo que nos dice que existen muchas similitudes entre la patología tumoral y la endometriosis, comparten orígenes similares, y también mecanismos de supervivencia similares, incluso nuevas investigaciones también involucran al microRNA en la endometriosis, y se evidencian similitudes en los mecanismos de supresión de la transcripción similares<sup>23</sup>, lo que nos dice que hay un componente genético que aún no se ha descubierto que marca la diferencia entre producir un cáncer o una patología benigna <sup>5</sup>.

### MANIFESTACIONES CLÍNICAS

No hay síntomas y signos patognomónicos para la endometriosis, éstos varían entre cada mujer, en algunos casos puede ser asintomática.

Dentro de los principales síntomas:

- Sangrado intermenstrual.
- Dismenorrea (dolor durante la menstruación)-28%.
- Dispareunia (dolor durante las relaciones sexuales)-55%.
- Disqueccia (dolor al defecar), constipación y diarrea-48%.

Muchas veces el motivo de la consulta es la subfertilidad-40%. <sup>10,25,38</sup>

Los implantes endometriales extrapélvicos cursan con diversos síntomas ya mencionados, que dependen del sitio donde se encuentren.<sup>5</sup>

Al examen físico se debe de descartar la presencia de masas, se debe, además, examinar la vulva, la cicatriz de la episiotomía, si es que se la ha realizado, la vagina, el cérvix, el ano.

A nivel de la vagina se pueden palpar nódulos en el caso de una infiltración de los ligamentos útero-sacros. En el ano, también se pueden palpar masas en caso de infiltración de la pared del recto.<sup>38</sup>

### DIAGNÓSTICO

El diagnóstico definitivo es un verdadero reto, pues consiste en realizar una biopsia que confirme el hallazgo de tejido endometrial en el sitio que creemos se encuentra. La laparoscopia, así como cualquier método quirúrgico que permita tomar la muestra de tejido terminan siendo las técnicas de elección. Pero éstas técnicas son intervencionistas y en muchos casos, poco prácticas para las pacientes. Lo que produce un retraso en el diagnóstico de entre 5 y 11 años que, en algunos casos,

forma parte de una intervención mayor para solucionar una complicación de una forma avanzada de la enfermedad.<sup>39</sup>

Las técnicas de imágenes no han demostrado ser mejores que la laparoscopia, pueden presentar aproximaciones diagnósticas, pero no el diagnóstico definitivo.

Investigaciones recientes tratan de resolver los principales problemas de la laparoscopia que son:

- Reducir el tiempo perdido para el diagnóstico.

- Reducir el tiempo perdido invertido en múltiples especialistas.

- Reducir el gasto en tratamientos innecesarios.

- Si es que la paciente sufre de infertilidad, reducir el gasto invertido en diferentes tratamientos.

- Marcadores Sanguíneos: dentro de los marcadores sanguíneos se encuentran las glicoproteínas tales como el marcador tumoral CA-125, común en varias patologías tumorales. También se encuentran citoquinas como las interleucinas y el TNF- $\alpha$ , con una sensibilidad del 89.7% y especificidad del 71.1%(3). Otros marcadores sanguíneos como auto-anticuerpos, microRNA, aún se encuentran en estudio.<sup>39</sup>

- Marcadores urinarios: sólo 30% de los metabolitos residuales encontrados en la orina pertenecen a todos los órganos y sistemas, el otro 70% son exclusivos del tracto urinario. Sin embargo, algunos metabolitos como la Citoqueratina-19 (CK-19) se han encontrado exclusivamente en muestras de orina de mujeres con endometriosis, pero aún se encuentra en estudios.<sup>39</sup>

- Marcadores Endometriales: una biopsia de tejido endometrial realizada por técnicas poco invasivas nos provee de una muestra con mucha información, se puede identificar, dada la conducta de la célula endometrial durante el ciclo menstrual, en qué fase se encuentra de este ciclo, siendo mucho más fácil diagnosticarla, teniendo en cuenta que existen otras patologías como la adenomiosis, los pólipos endometriales o el hydrosalpinx que también presentan cambios durante el ciclo menstrual. <sup>10,39</sup>

## TRATAMIENTO

El manejo de la endometriosis tiene que obedecer a tres pilares importantes: un tratamiento temprano después de realizado el diagnóstico, tratamiento hormonal para suprimir o retrasar la progresión de la enfermedad y el manejo del dolor.

## DOLOR

El manejo del dolor se enfoca en tratar los diferentes tipos de presentaciones, según el lugar de la implantación. A su vez el tipo de manejo se puede clasificar en: manejo empírico, manejo médico, manejo quirúrgico, manejo pre o pos operatorio y nuevas estrategias de manejo.<sup>10</sup>

-Manejo empírico: este manejo se aplica a las pacientes que aún no tienen el diagnóstico de endometriosis, pero que cuentan con la clínica que nos hace sospechar de este. Como sabemos muchas mujeres recurren al manejo general del dolor sin contar con un diagnóstico definitivo, y dado que la endometriosis no es la única patología que responde al manejo hormonal, puede existir cierto alivio.<sup>38</sup> Por tanto, por ser una patología que responde al ciclo hormonal, la supresión de este, puede disminuir el dolor. Dentro de los fármacos usados en el manejo médico, se encuentran los anticonceptivos orales, progestágenos, antiprogestágenos, agonistas de la hormona liberadora de la gonadotropina (GnRH), inhibidores de la aromatasa.<sup>9,32</sup>

Los anticonceptivos orales son conocidos por ser ampliamente usados en el manejo del dolor, diversos estudios indican que pueden ser beneficiosos en el manejo de la dismenorrea causada por la endometriosis.<sup>10,38</sup>

En el caso de los progestágenos y los anti-progestágenos, si existe evidencia suficiente para decir que tienen un efecto beneficioso en el manejo de la dismenorrea. En el caso del danazol, su uso debe estar restringido sólo a pacientes en los cuales otros métodos fracasen dado sus efectos colaterales tales como, acné, hirsutismo, aumento de peso, calambres musculares.

Los agonistas de la Hormona Liberadora de Gonadotropinas (GnRH) muestran tener un efecto beneficioso en el manejo del dolor, no hay uno en específico que muestre superioridad.<sup>9</sup>

Si bien se menciona anteriormente que en el tejido endometrial ectópico se encuentra la enzima aromatasa, aún sus inhibidores no han mostrado un efecto beneficioso consistente, en todo caso hace falta realizar más estudios con estos fármacos.

Los Antiinflamatorios No Esteroideos (AINES) también son usados como primera línea en el manejo de la dismenorrea en la endometriosis, a pesar de que no ofrezcan mayores beneficios. Se ha demostrado una disminución del dolor en la

dismenorrea primaria, pero en el caso de la endometriosis no son una opción viable.  
8,38

-Manejo quirúrgico del dolor en la endometriosis: el manejo laparoscópico es preferido que la cirugía convencional, además de tener ambos un efecto beneficioso para la salud de la paciente.<sup>38,40</sup> Pero hay que tener en cuenta que el ingreso a una sala de operaciones se debe reservar a pacientes en las cuales el tratamiento médico falle o en los casos donde se busca un resultado, no sólo en el manejo del dolor, sino también en el caso de la subfertilidad y en complicaciones como el síndrome adherencial.<sup>8,32</sup>

En el caso de la implantación profunda de los focos endometriales, la cirugía causa más complicaciones posoperatorias, por lo que no se recomienda realizarla en estos casos, al igual que la histerectomía, que no se encuentra recomendada por las complicaciones a largo plazo que este procedimiento pueda causar en el piso pélvico.<sup>38</sup>

-El manejo hormonal pre y posoperatorio al momento, no ha mostrado ser beneficioso en el manejo del dolor causado por la endometriosis. Se ha intentado un manejo hormonal de corta duración, pero la evidencia es insuficiente.

En el caso del manejo hormonal para evitar recurrencias de la dismenorrea, se ha demostrado que es beneficioso en ciertos casos, por ejemplo; en los quistes endometriales drenados o manejados por electrocoagulación, debido a que no se realizó una exéresis del quiste, y existe tejido endometrial residual que puede causar dolor. Si las pacientes no desean quedar embarazadas, está recomendado el uso de levonorgestrel colocado en un dispositivo intrauterino, o el uso de anticonceptivos orales combinados por al menos 18-24 meses.<sup>38</sup>

-En el caso de la endometriosis extrapélvica, depende del sitio donde se encuentre el foco, pero no existe evidencia suficiente, debido a que estas presentaciones son poco frecuentes.<sup>5,38</sup>

-Manejo no médico de la endometriosis: a diferencia del manejo empírico, este manejo se refiere al uso de la medicina complementaria, por ejemplo: la acupuntura, la reflexología, homeopatía, ejercicio, terapia psicológica, entre otros, a los cuales recurren muchos pacientes, ya sea por el costo de la medicina convencional, o porque el tratamiento médico usado fracasó. Estos métodos pueden reducir el dolor, pero aún se requiere realizar mayores estudios.<sup>4,8,38</sup>

## COMORBILIDADES GINECOLÓGICAS ASOCIADAS A LA ENDOMETRIOSIS INFERTILIDAD

La infertilidad se define como la ausencia de gestación después de 12 meses o 1 año de relaciones sexuales sin el uso de algún método anticonceptivo. Existe una controversia acerca de la asociación endometriosis-infertilidad.

La tasa de fecundidad de una pareja varía entre un 15% a 20% cada mes y decrece con cada año que envejece la mujer. En el caso de las pacientes con endometriosis no existen estudios suficientes que determinen el grado de fecundidad, pero se estima que puede encontrarse entre un 2% a un 10%.<sup>41</sup>

Existen algunas teorías que tratan de explicar cómo la endometriosis puede causar infertilidad, algunas de estas son las siguientes:

-Alteración de la anatomía: esto debido a las múltiples adherencias causadas por un proceso de cicatrización crónico.

-Alteración de la función peritoneal: la acumulación de líquido peritoneal en las mujeres con endometriosis, libera múltiples citoquinas proinflamatorias, las cuales estimulan un estado proinflamatorio que puede afectar tanto al óvulo, como a las trompas y el esperma.<sup>38</sup>

-Alteración de la inmunidad celular y respuesta hormonal: existe un aumento de IgG e IgA que pueden estar involucrados en impedir la adecuada implantación del embrión.

-Disminución de la calidad del óvulo y del embrión: existe evidencia que en las pacientes con endometriosis hay una disminución de la calidad el embrión, pero quizás se deba al sitio de implantación, ya que los métodos de fertilización asistida con embriones donantes también tienen la misma tasa de éxito de progresar que los embriones con genes de la madre. Puede deberse a la generación de anticuerpos contra el endometrio y un estado de inflamación crónico.<sup>24,41,42</sup>

-Alteración del transporte útero-tubárico: no sólo causada por la alteración de la anatomía macroscópica debido a las adherencias, sino también una disminución de la motilidad ciliar.<sup>24</sup>

El abordaje de la infertilidad asociada a la endometriosis es multidisciplinario. El manejo médico no ha demostrado ser beneficioso por sí solo, a diferencia de la laparoscopia en los casos de endometriosis leve o moderada. En los casos severos la evidencia aún es insuficiente.

En mujeres jóvenes la inseminación intrauterina con estimulación ovárica controlada tiene buenos resultados.<sup>38,41,42</sup>

## CANCER

Existe mucha controversia acerca de la asociación endometriosis y cáncer. El cáncer de ovario y el linfoma no Hodgkin, son los que se han encontrado en más mujeres con endometriosis, pero no existe evidencia de cómo es que la endometriosis causa estos cánceres.<sup>38</sup>

Se ha postulado el término de endometriosis atípica a una variante fuertemente asociada al cáncer de ovario. El diagnóstico para poder diferenciarla de la endometriosis típica es aún controversial. Los hallazgos histológicos varían desde una fina capa de células cuboidales eosinófilas con núcleos hipercrómicos pleomórficos, hasta lesiones claramente displásicas con amplio pleomorfismo celular, estratificaciones y proyecciones intraluminales.

Se calcula que aproximadamente 8% de las endometriosis puedan presentar algunas de estas variantes, y hasta un 23% de las pacientes con cáncer de ovario presentan estas lesiones.<sup>34</sup>

Se postula que la inflamación asociada a las alteraciones genéticas puede favorecer la endometriosis atípica. La presencia constante de focos endometriales estimula la tolerancia inmune, que puede estar asociada a un mayor riesgo de agresividad del tumor.<sup>34,43</sup>

## PATOLOGÍA GASTROINTESTINAL

Dependiendo del sitio de implantación, la paciente con endometriosis puede padecer diversos síntomas gastrointestinales tales como: dolor abdominal, constipación, diarrea, náusea y vómito y hasta síndrome de colon irritable.

La estimulación de fibras aferentes asociado a la liberación de citoquinas proinflamatorias son una de las causas de estos síntomas, especialmente el dolor.<sup>44</sup>

## PATOLOGÍA INMUNE

Existen datos de que existen una relación entre la endometriosis y diversas patologías que cursan con alteraciones autoinmunes, tales como la artritis reumatoide y la psoriasis. En este caso el papel de los estrógenos como inmunomoduladores de la enfermedad es la teoría más aceptada.

Se ha observado además que hay una gran proporción de pacientes con endometriosis que padecen distintos tipos de alergias, así como el asma.<sup>43-45</sup>

## OBESIDAD

El aumento de peso produce una acumulación de tejido adiposo, el cual posee la enzima aromatasa, que puede desempeñar un papel importante en los síntomas de la endometriosis, por la producción de andrógenos.<sup>29</sup>

Por el contrario, hay muchos estudios que demuestran que existe una relación inversa entre el índice de masa corporal y el riesgo de padecer endometriosis. Se ha observado que, en las mujeres con bajo peso, hay un mayor riesgo de ciclos menstruales irregulares e infertilidad anovulatoria, lo que podría estar asociado a un mayor riesgo de endometriosis.<sup>44</sup>

#### PATOLOGÍA CARDIOVASCULAR

El estado proinflamatorio y el aumento del estrés oxidativo representa un mayor riesgo de padecer patologías crónicas, no es la excepción que varios estudios demuestren que existe un riesgo de 1.4-1.6 mayor de sufrir infarto de miocardio y enfermedad coronaria.<sup>44</sup>

En la patología cardiovascular, el estado proinflamatorio favorece el aumento de Lipoproteínas de Baja Densidad (LDL, por sus siglas en inglés) y el Colesterol, las cuales favorecen la formación de la placa aterosclerótica que causa estas condiciones.<sup>43,46</sup>

#### OTRAS PATOLOGÍAS GINECOLÓGICAS

Además de las neoplasias ginecológicas como el cáncer de ovario, existen otras patologías que tienen una asociación en mayor o en menor grado con la endometriosis.

Los Miomas, tumores benignos originados de las células musculares lisas del útero, indistintamente de su presentación, no sólo comparten síntomas con la endometriosis, sino que también pueden presentarse en la misma paciente. Por ser hormonodependientes, suelen degenerar también después de la menopausia y por el efecto de masa que poseen pueden también cursar con síntomas abdominales, urológicos y causar infertilidad. A pesar de esto, no se ha demostrado que estén vinculados etiológicamente, ya que a pesar de producir el efecto de masa dentro de la cavidad uterina y dificultar la eliminación del endometrio durante la menstruación, sabemos que se requieren de diversos factores intrínsecos de la célula endometrial para producir implantes ectópicos exitosos.<sup>43</sup>

Se ha demostrado que existe un riesgo de 1.1 de que una mujer con endometriosis padezca además de Enfermedad Pélvica Inflamatoria (EPI), incluso en estas

pacientes, se puede presentar de forma más severa que en las mujeres que no padecen endometriosis, siendo refractaria al tratamiento antibiótico, especialmente después de haber recibido algún tratamiento de fertilidad.<sup>43,47</sup>

### **PATOLOGÍAS HEMATOLÓGICAS**

La anemia ferropénica está asociada también a esta patología, debido al sangrado de cada foco endometrial durante la menstruación, que en raros casos puede llegar a provocar ascitis hemorrágica.<sup>48</sup> En las pacientes con endometriosis existe un riesgo de 1.4 de padecer anemia.<sup>44</sup>

### **ANSIEDAD Y DEPRESIÓN**

La falta de un diagnóstico preciso, asociado al dolor abdominal y la infertilidad, causa depresión en las pacientes que padecen endometriosis. A esto hay que añadir que no sólo se trata del padecimiento físico que puede referir la paciente, porque la endometriosis, también afecta la vida marital, sexual y social de esta, favoreciendo los cuadros de ansiedad y depresión.<sup>1,43</sup>

## **2.3 Definiciones conceptuales**

Endometriosis: presencia de focos endometriales implantados fuera de la cavidad uterina.

Edad: número de años cumplidos al momento de realizar la toma de datos.

Infertilidad: ausencia de gestación después de 1 año de mantener relaciones sexuales sin el uso de algún método anticonceptivo.

Cáncer de ovario: neoplasia maligna originada de cualquier tejido que constituye el ovario.

Linfoma no Hodking: neoplasia maligna originada de los linfocitos, que no cumple con las características clínicas, ni histopatológicas del Linfoma de Hodking.

Constipación: defecación infrecuente y con esfuerzo.

Diarrea: aumento de la fluidez, frecuencia y volumen de las deposiciones.

Colon irritable: grupo de síntomas que incluyen dolor o molestias abdominales, asociado a una alteración tanto de la frecuencia como de la consistencia de las deposiciones.

Obesidad: definida como un valor mayor a 30 del Índice de Masa Corporal.

Enfermedad Coronaria: condición donde existe un desequilibrio en el flujo sanguíneo de las arterias coronarias que resulta en isquemia del tejido miocárdico.

Infarto agudo de miocardio: muerte de las células cardíacas causadas por isquemia.

Hipertensión arterial: aumento persistente de la presión mayor o igual a 140/90 mmHg.

Miomatosis uterina: tumores sólidos originados a partir de las células de la capa muscular uterina.

Enfermedad Pélvica Inflamatoria: síndrome clínico que incluye a la patología infecciosa que afecta al tracto genital superior femenino.

Anemia: disminución del valor de la hemoglobina por debajo de 12.5 g/dl.

Ansiedad: conjunto de manifestaciones psíquicas y somáticas displacenteras no asociadas a un peligro real, que pueden manifestarse en forma de agitación y llegar al pánico.

Trastorno depresivo: estado asociado a sentimientos melancólicos que interfieren con la actividad diaria de la persona que la padece, y causan dolor tanto a la persona que la padece, como a la familia.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional y descriptivo.

El presente trabajo se realizó en el contexto del IV TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS según enfoque y metodología publicada<sup>49</sup>.

### 3.2 Diseño de investigación

Es un estudio observacional puesto que no se realiza una intervención sobre la población en estudio, ni se manipularán las variables. Es descriptivo, porque se recolectarán todos los datos de un momento determinado de la población a estudiar. Es retrospectivo porque los datos recolectados pertenecen a los años 2008-2017 y es cuantitativo porque las variables pueden ser medibles.

### 3.3 Población y muestra

Se consideró para el estudio a todas las pacientes diagnosticadas con endometriosis entre los años 2008-2017, en el Hospital María Auxiliadora. Se tendrá en consideración los siguientes criterios:

#### **Criterios de Inclusión**

- Pacientes con diagnóstico definitivo de endometriosis.
- Historias clínicas de pacientes que cuenten con el diagnóstico histopatológico de endometriosis.
- Historia clínica de pacientes en edad fértil, entre los 11 años y los 50 años tomados como el estándar de prevalencia de inicio de los síntomas.
- En el caso de las comorbilidades:  
Pacientes con diagnóstico de infertilidad. El diagnóstico de infertilidad debe de haberse realizado por un gineco-obstetra o por un especialista en salud reproductiva.  
En el caso de que una paciente padeciera cáncer asociado a la endometriosis, requiere confirmación histopatológica. Las neoplasias asociadas a la endometriosis fueron mencionadas anteriormente.

Si una paciente padece alguna patología gastrointestinal, se tomarán en cuenta las tres de mayor frecuencia: constipación, diarrea y colon irritable, las cuales cumplen con criterios diagnósticos y deben ser consignados por el médico tratante.<sup>50</sup>

En el caso de la obesidad se requiere alguna medición del Índice de Masa Corporal (IMC) que sea mayor o igual a 30.<sup>51</sup>

Para las pacientes con alguna patología cardiovascular: se tomarán las más frecuentes, las cuales son, la hipertensión arterial, el infarto del miocardio y la patología coronaria consignados por el médico tratante.<sup>52-54</sup>

Si la paciente padece de miomas debe de contar con un diagnóstico realizado por técnicas ecográficas o si fuera posible, contar con una biopsia que confirme esta condición. Si se realizó una ecografía, ésta debió de ser realizada por un médico gineco-obstetra colegiado.

En el caso de la Enfermedad Pélvica Inflamatoria, debe de cumplir con criterios diagnósticos consignados por un gineco-obstetra.<sup>55</sup>

Si la paciente padece de anemia, su conteo de hemoglobina en algún momento debe de ser inferior a 12.5 g/dl, que es límite inferior considerado por la OMS.<sup>56</sup>

La depresión y la ansiedad deben de cumplir los criterios clínicos diagnósticos consignados por el médico tratante.<sup>57</sup>

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes que no cuenten con el diagnóstico definitivo de endometriosis.
- Historias clínicas de pacientes que no cuenten con el diagnóstico histopatológico de endometriosis.
- Historia clínica de pacientes que no se encuentren en edad fértil.
- Historias clínicas que se encuentren incompletas o que no cuenten con datos sobre el manejo de las comorbilidades de la paciente.
- En el caso de las comorbilidades:

En el caso de las pacientes con diagnósticos de infertilidad, quedan excluidas aquellas que no cuenten con diagnóstico realizado por un gineco-obstetra o un especialista en fertilidad.

No se consideran a las pacientes que no cuenten una biopsia confirmatoria de patología neoplásica.

No se considera a las pacientes que se encuentren ingiriendo algún antiácido, gastroparético, o un fármaco con trofismo a nivel del tracto gastrointestinal de manera empírica, o que no cuenten con diagnóstico de su médico tratante.

No se consideran a las pacientes que se encuentren ingiriendo algún fármaco antihipertensivo sin prescripción médica, sin contar con un diagnóstico médico, de alguna patología coronaria, o que no estén consignados en la historia clínica.

No se considerarán a las pacientes que cuenten con diagnósticos ecográficos de mioma uterino, que no se sean realizados por médicos gineco-obstetras.

No se incluye a las pacientes que no cuenten con el diagnóstico de enfermedad inflamatoria pélvica por el médico tratante.

No se incluirán pacientes que no cuenten con un hemograma que confirme la anemia, tampoco a las pacientes que se encuentren bajo tratamientos con suplementos férricos como preventivos.

No se incluirán a pacientes que no cuenten con diagnóstico de depresión o ansiedad, a pesar de que se encuentren bajo tratamiento con antidepresivos.

### 3.4 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACIÓN Y NATURALEZA	CATEGORÍA Y UNIDAD
Edad	Número de años cumplidos al momento de la toma de datos.	Número de años indicado en la historia clínica.	De razón Discreta	Independiente cuantitativa	Años cumplidos
Infertilidad	Ausencia de gestación después de mantener relaciones sexuales sin el uso de algún método anticonceptivo.	Caso de infertilidad consignado en la Historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Cáncer de ovario	Neoplasia maligna originada de cualquier tejido que constituye el ovario.	Caso de cáncer de ovario consignado en la Historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Linfoma no Hodking	Neoplasia maligna originada de los linfocitos.	Caso de linfoma no Hodking registrado en la Historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Constipación	Defecación infrecuente y con esfuerzo	Caso consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Diarrea	Aumento de la fluidez, frecuencia y volumen de las deposiciones.	Caso de diarrea consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Cólon irritable	Grupo de síntomas que incluyen cambios en el ritmo defecatorio y molestias abdominales.	Caso consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Obesidad	Índice de masa corporal mayor a 30	Caso consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Enfermedad coronaria	Alteración del flujo sanguíneo que condiciona a isquemia del miocardio	Caso de enfermedad coronaria en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Infarto agudo del miocardio	Muerte de la célula miocárdica causada por isquémica.	Caso consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Hipertensión arterial	Aumento persistente de la presión por encima de 140/90 mmHg.	Caso de hipertensión consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Miomatosis uterina	Tumores sólidos originados a partir de las células de la capa muscular uterina.	Caso de mioma consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Enfermedad pélvica inflamatoria	Síndrome que incluye a la patología infecciosa que afecta al tracto genital superior femenino.	Caso consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Anemia	Hemoglobina por debajo de 12.5 g/dL	Caso de anemia consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Ansiedad	Conjunto de manifestaciones psíquicas y somáticas displacenteras que producen agitación.	Caso de ansiedad registrado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Depresión	Estado asociado a sentimientos melancólicos que interfieren con la actividad diaria de la persona.	Caso consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no

### **3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La información se obtendrá de las historias clínicas de todas las pacientes que se encuentren dentro del archivo del Hospital María Auxiliadora. La información acerca de las distintas comorbilidades que puedan padecer, se obtendrán de los planes de trabajo, así como de sus resultados de laboratorio y otras pruebas de ayuda al diagnóstico médico.

Se cuenta con el registro de historias clínicas de cada paciente, para tener acceso a éstas.

La información relevante de cada paciente se colocará dentro de una Ficha de Recolección de Datos, la cual se detalla dentro del tópico de Anexos.

### **3.6 Procesamiento y plan de análisis**

Para realizar el análisis de datos, así como para la realización de gráficos, se utilizará los programas Microsoft Office Excel 2016 y SPSS Statistics 25.0.

### **3.7 Aspectos éticos**

Por ser un estudio retrospectivo, no existe una intervención directa con ninguna de las pacientes, pero sí se respetará la confidencialidad de cada historia clínica. Este estudio respeta los principios de autoría y de solidez científica.

## CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA

### 4.1 Recursos humanos y materiales

RECURSOS HUMANOS
1. Docente investigador: Dr Manuel J. Loayza Alarico
2. Alumno investigador: Pedro Infante Bustamante
MATERIALES
1. Ficha de datos
2. Lapicero
3. Fólder

### 4.2 Cronograma

ACTIVIDADES	Mayo			Junio			Julio			Agosto		
1. Elaboración del proyecto de investigación	X	X	X									
2. Revisión bibliográfica y antecedentes			X	X								
3. Selección y preparación de instrumentos					X	X						
4. Recolección de información							X	X	X			
5. Codificación y calificación de información								X				
6. Procesamiento de datos								X				
7. Análisis e interpretación de datos								X	X			
8. Resultados logrados									X			
9. Elaboración del informe final									X	X		

### 4.3 Presupuesto

PRESUPUESTO	
Descripción	Monto S/.
1. Ficha de recolección de datos	S/2.00
2. Lapiceros	S/7.00
3. Fólder	S/6.00
4. Pasaje	S/24.00
5. Office 365 2016	S/252.00
TOTAL	S/291.00

## CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Resultados

Se logró recolectar información de 66 pacientes con diagnóstico de endometriosis en el hospital María Auxiliadora, en el período 2008-2017, divididas en los siguientes grupos: 11 a 19 años, 20 a 40 años y 41 a 50 años. De los cuales se consideraron los que se encontraban dentro del período de edad fértil de la mujer, 11 a 19 años, 20 a 40 años y 41 a 50 años, quedando 60 pacientes distribuidas de la siguiente manera: 34 (51.5%) se encontraban en el grupo de 20 a 40 años y 26 (39.4%) se encontraban en el grupo de 41 a 50 años, no se encontraron pacientes en el grupo de 11 a 19 años (Gráfico 1).

Cabe resaltar que la base de datos proporcionada fue de 298 pacientes con diagnóstico de endometriosis. De estas, sólo 85 tenían consignado el diagnóstico de endometriosis en la historia clínica, de las cuales, 19 historias clínicas no contaban con una muestra enviada a patología para la confirmación histopatológica (Gráfico 2).

De las 66 historias clínicas, 19 no tenían el informe anatomo-patológico adjunto a la historia clínica de la paciente, se encontraban sólo en formato digital (Gráfico 2). La media de la edad del total de las pacientes diagnosticadas con endometriosis fue de 39.3  $\pm$  9.6 años (IC 95%), en el grupo etario de 20 a 40 años conformado por 34 pacientes, fue de 31.6  $\pm$  5.6 años (IC 95%), la media para el grupo de 41 a 50 años conformado por 26 pacientes, fue de 45.6  $\pm$  2.7 años (Gráfico 3).

En el caso de las comorbilidades presentadas por cada paciente diagnosticada con endometriosis, el 30.3% (n=20) presentaron 3 comorbilidades, el 27.3% (n=18), presentaban 1 comorbilidad, el 22.7% (n=15) presentaban 2 comorbilidades, el 16.7% (n=11) llegó a presentar hasta 4 comorbilidades y el 3% (n=2) no llegó a presentar ninguna comorbilidad (Gráfico 4). De estos, en el grupo de 20 a 40 años (Gráfico 11), la mayor frecuencia de comorbilidades presentadas por paciente fue de 1 con 41.2% (n=14), seguido de 2 comorbilidades por paciente con 23.5% (n=8), a diferencia del grupo de 41 a 50 años (Gráfico 12), donde se presentaron con mayor frecuencia 3 comorbilidades por paciente con 42.3% (n=11), seguido del grupo con 2 comorbilidades por paciente con 26.9% (n=7).

La comorbilidad, en el grupo de edad fértil, con mayor prevalencia fue la anemia, con 81.7% (n=49), seguida de la enfermedad pélvica inflamatoria con 56.7% (n=34) y la miomatosis con 30% (n=18). La infertilidad se presentó en un 18.3% (n=11), la obesidad 10% (n=7) y las comorbilidades con una frecuencia menor al 10%, fueron la ansiedad con 6.7% (n=4), la depresión, la hipertensión arterial y la patología coronaria con 5% (n=3), la diarrea se presentó en 3.3% (n=2), el colon irritable y la constipación se presentaron en 1.7% (n=1) de las pacientes (Gráfico 5). Cabe resaltar que la media del Índice de Masa Corporal encontrado en las 7 pacientes con obesidad fue de 34.3 +- 3.8kg/m<sup>2</sup> (IC 95%) (Tabla 1).

No se presentaron casos de cáncer de ovario, infarto de miocardio, ni linfoma no Hodking en el grupo en edad fértil (Tabla 2).

La anemia dividida por grupos etarios también fue la que tuvo la mayor prevalencia, tanto en el grupo de 41 a 50 años, como en el grupo de 20 a 40 años con 84.6% (n=22) y 79.4% (n=27) respectivamente (Tabla 2).

La enfermedad pélvica inflamatoria tuvo una mayor prevalencia en el grupo de 41 a 50 años con 76.9% (n=20), a diferencia del grupo de 20 a 40 años con 41.2% (n=14), al igual que la miomatosis donde el grupo de 41 a 50 años presentó una prevalencia de 38.5% (n=10) y 23.5% (n=8) en el grupo de 20 a 40 años (Tabla 2). La patología coronaria se presentó sólo en el grupo de 41 a 50 años y tuvo una frecuencia de 11.5% (n=3), así como el colon irritable donde se presentó sólo 1 caso (Gráficos 7 y 10). En cambio, la constipación sólo se presentó en el grupo de 20 a 40 años con un caso también (Tabla 2).

La infertilidad tuvo una mayor prevalencia en el grupo de 20 a 40 años con 26.5% (n=9) contra 7.7% (n=2) del grupo de 41 a 50 años (Tabla 2).

En el grupo de 20 a 40 años las comorbilidades con una frecuencia menor al 10% fueron la ansiedad con 5.9% (n=2), la depresión, la hipertensión, la diarrea, la obesidad y la constipación con 2.9% (n=1) cada una y en el grupo de 41 a 50 años fueron la ansiedad, depresión, infertilidad e hipertensión con 7.7% (n=2) y la diarrea y el colon irritable con 3.8% (n=1) cada una (Tabla 2).

A pesar de que el grupo de 20 a 40 años de pacientes diagnosticadas con endometriosis sea más numeroso, el grupo de 41 a 50 años presentó una mayor prevalencia de comorbilidades con 51.9% (n=70), con respecto al primero con 48.1% (n=65) de comorbilidades (Tabla 2).

Dentro del número de comorbilidades presentadas por cada paciente, se registró hasta 4 comorbilidades por cada una, de este grupo las mujeres entre 20 a 40 años presentaron en 10 de estos casos enfermedad inflamatoria pélvica, en 8 anemia, en 5 miomatosis, 4 tuvieron obesidad y 3 eran infértiles. En cambio, las pacientes que presentaron 3 comorbilidades a la vez, 16 de ellas padecían anemia, 13 enfermedad inflamatoria pélvica, 7 miomatosis, 3 infertilidad y 2 obesidad. En el grupo de pacientes con 2 comorbilidades a la vez, la anemia también se presentó en la mayoría de pacientes con 11 casos, seguida por la enfermedad inflamatoria pélvica con 9, la miomatosis con 5 casos y la infertilidad con 3 casos. La anemia se presentó como única comorbilidad en 13 casos, la enfermedad inflamatoria pélvica y la miomatosis se presentaron solas en 1 paciente cada una y la infertilidad se presentó como única comorbilidad en 2 casos. La obesidad no se presentó como única comorbilidad en ninguna paciente (Gráfico 14).

Dentro del número de comorbilidades presentadas por cada paciente, se registró hasta 4 comorbilidades por cada una, de este grupo las mujeres entre 41 a 50 años presentaron en 5 de estos casos enfermedad inflamatoria pélvica, en 4 anemia, en 3 miomatosis y 3 tuvieron obesidad. En cambio, las pacientes que presentaron 3 comorbilidades a la vez, 11 de ellas padecían anemia, 8 enfermedad inflamatoria pélvica, 5 miomatosis y 2 obesidad. En el grupo de pacientes con 2 comorbilidades a la vez, la enfermedad inflamatoria pélvica se presentó en 6 casos, la anemia en 5 casos y la miomatosis en 2 casos, no se presentaron casos de obesidad. La anemia se presentó como única comorbilidad en 2 casos y la enfermedad inflamatoria pélvica se presentó sola en 1 paciente. Ni la miomatosis, ni la obesidad se presentaron como únicas comorbilidades en alguna paciente. (Gráfico 15).

Tabla1. Resultados estadísticos de las características generales de pacientes diagnosticadas con endometriosis. Hospital María Auxiliadora 2008-2017							
Grupo etario	Cantidad (N)	Media	Intervalo de confianza 95%		Desviación Estándar (DE)	Mínimo	Máximo
			L. Sup	L. Inf			
Total	66	39.3 años	36.95	41.65	9.6 años	20 años	62 años
20-40 años	34	31.6 años	29.64	33.53	5.6 años	20 años	39 años
41-50 años	26	45.6 años	44.51	46.72	2.7 años	41 años	50 años
>50 años	6	55.6 años	51.93	59.4	3.6 años	52 años	62 años
Pacientes con obesidad (IMC)	7	34.3kg/m2	30.78	37.88	3.8kg/m2	31kg/m2	41.1kg/m2

IMC: Índice de Masa Corporal.

Tabla 2. Resultados estadísticos de las comorbilidades en pacientes con endometriosis, en edad fértil, en el hospital María Auxiliadora, 2008-2017						
Comorbilidad	Total		20-40 años		41-50 años	
	(%)	(N)	(%)	(N)	(%)	(N)
Anemia	81.7%	49	79.4%	27	84.60%	22
Enfermedad pélvica inflamatoria	56.7%	34	41.2%	14	76.90%	20
Miomatosis	30%	18	26.5%	9	38.50%	10
Infertilidad	18.3%	11	23.5%	8	7.70%	2
Obesidad	10%	6	2.9%	1	19.20%	5
Patología coronaria	5.0%	3	0%	0	11.50%	3
Ansiedad	6.7%	4	5.9%	2	7.70%	2
Depresión	5.0%	3	2.9%	1	7.70%	2
Hipertensión arterial	5.0%	3	2.9%	1	7.70%	2
Diarrea	3%	2	2.9%	1	3.80%	1
Colon irritable	1.7%	1	0%	0	3.80%	1
Constipación	1.7%	1	2.9%	1	0%	0
Otros	0%	0	0%	0	0%	0

**Tabla 3. Número de comorbilidades presentadas por pacientes diagnosticadas con endometriosis en edad fértil  
Hospital María Auxiliadora, 2008-2017**

Comorbilidades	Número de comorbilidades por paciente			
	1	2	3	4
Anemia	14	12	18	9
Enfermedad Pélvica Inflamatoria	1	10	16	11
Miomatosis	1	5	9	6
Infertilidad	2	3	3	3
Obesidad	0	0	3	4
Hipertensión arterial	0	0	2	2
Ansiedad	0	0	3	1
Depresión	0	0	3	1
Patología coronaria	0	0	3	2
Constipación	0	0	0	1
Diarrea	0	0	0	2
Colon irritable	0	0	0	1
Cáncer de Ovario	0	0	0	1
Otros (Linfoma no Hodking, Infarto de miocardio agudo)	0	0	0	0

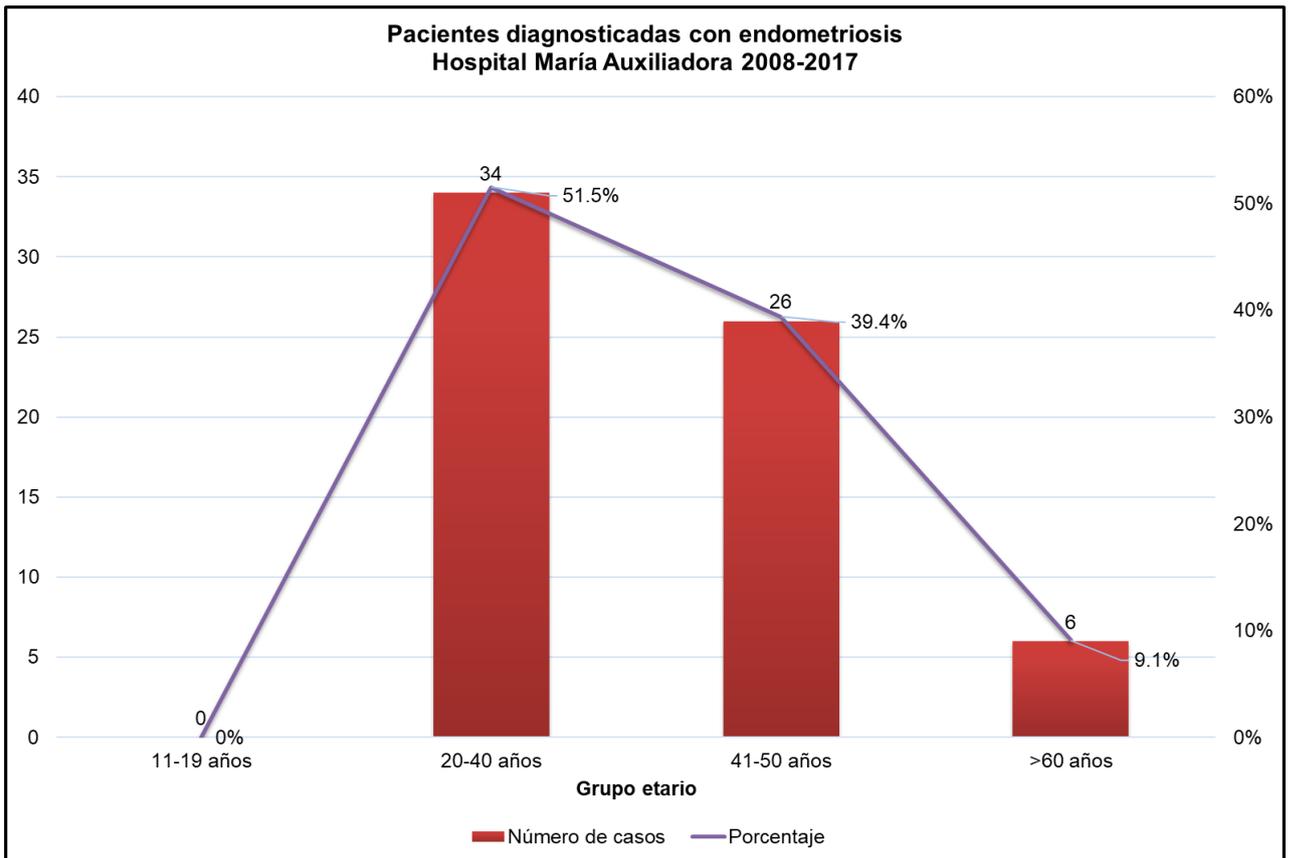


Gráfico 1: La base de datos estadística del hospital registra 298 pacientes con diagnóstico de endometriosis en el período 2008-2017, pero en total se identificaron 66 pacientes que tienen el diagnóstico definitivo: 34 (51.5%) pacientes entre 20 a 40 años, 26 (39.4%) pacientes entre 41 a 50 años y 6 (9.1%) pacientes mayores de 50 años. No se registraron pacientes en el grupo etario de 11 a 19 años.



Gráfico 2: De las 85 historias clínicas con diagnóstico de endometriosis, 66 historias contaban con el diagnóstico definitivo, de las cuales 47 contaban con el resultado de la biopsia adjunto a la historia clínica, y 19 poseían el resultado en formato digital, no adjunto a la historia clínica. 19 historias clínicas no contaban con algún resultado final.

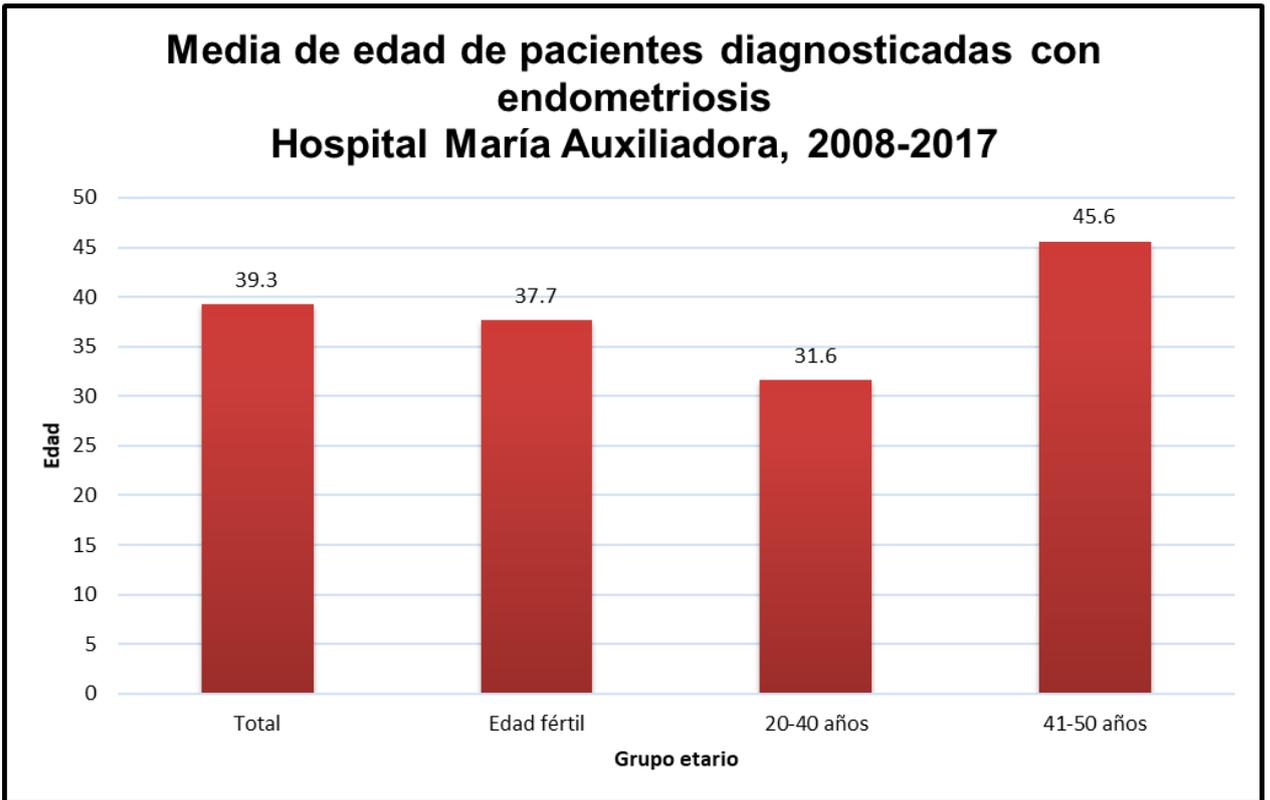


Gráfico 3: La media de edad del total de pacientes diagnosticadas con endometriosis fue de 39.3 años y en el grupo de pacientes en edad fértil la media fue de 37.7 años. De este último la media de edad entre el grupo de 20 a 40 años fue de 31.6 años y del grupo de 41 a 50 años, fue de 45.6 años.

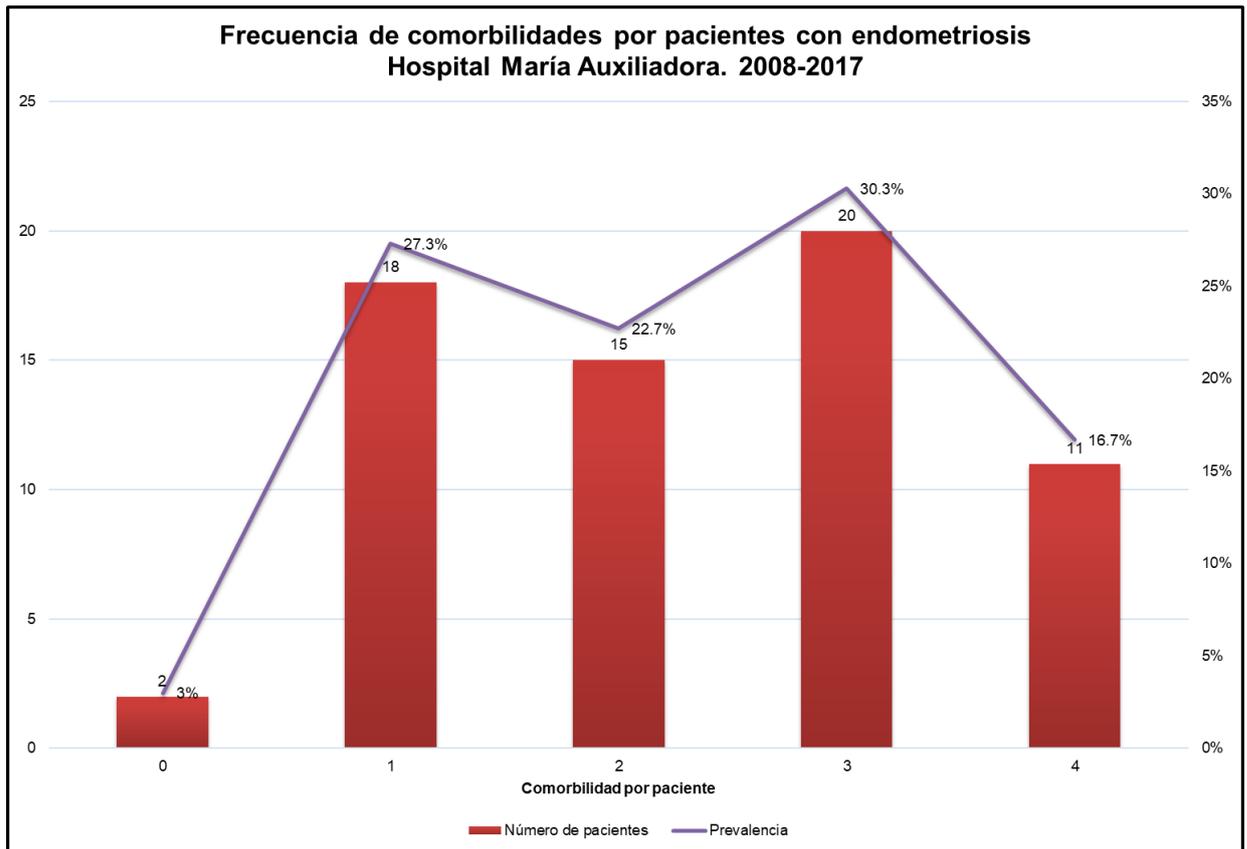


Gráfico 4: Entre las pacientes diagnosticadas con endometriosis, el 30.3% (n=20) presentaban 3 comorbilidades, el 27.3% (n=18), presentaban 1 comorbilidad, el 22.7% (n=15) presentaban 2 comorbilidades, el 16.7% (n=11) llegó a presentar hasta 4 comorbilidades y el 3% (n=2) no presentó ninguna comorbilidad.

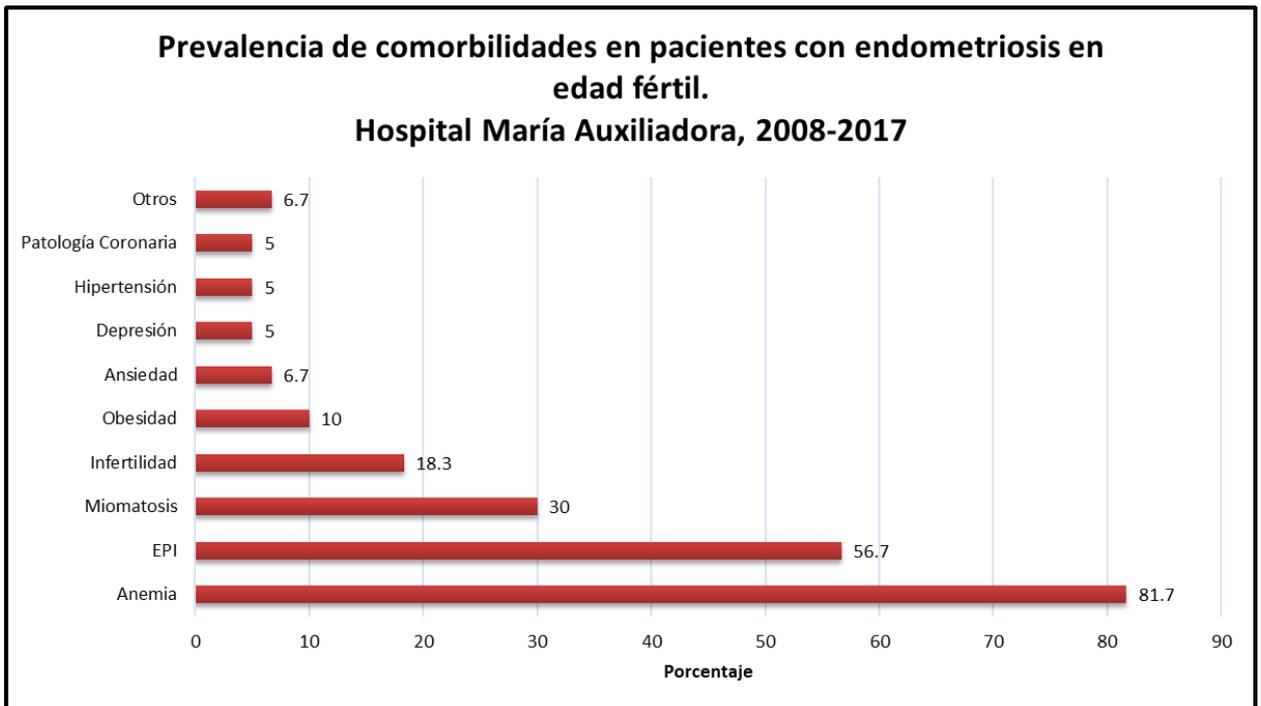


Gráfico 5: Dentro de las comorbilidades con mayor prevalencia en pacientes con endometriosis están la anemia (81.7%), la enfermedad pélvica inflamatoria (56.7%), la miomatosis uterina (30%) y la infertilidad (18.3%). La obesidad se presentó en un 10% de pacientes con endometriosis. Las comorbilidades con una frecuencia menor al 10% fueron la ansiedad con 6.7%, la depresión, la hipertensión arterial y la patología coronaria se presentaron en un 5% cada una. Otros: Diarrea (N=3.3%), colon irritable (N=1.7%), constipación (N=1.7%). No se presentaron casos de cáncer de ovario, linfoma no Hodking, ni infarto de miocardio agudo. EPI: Enfermedad pélvica inflamatoria.

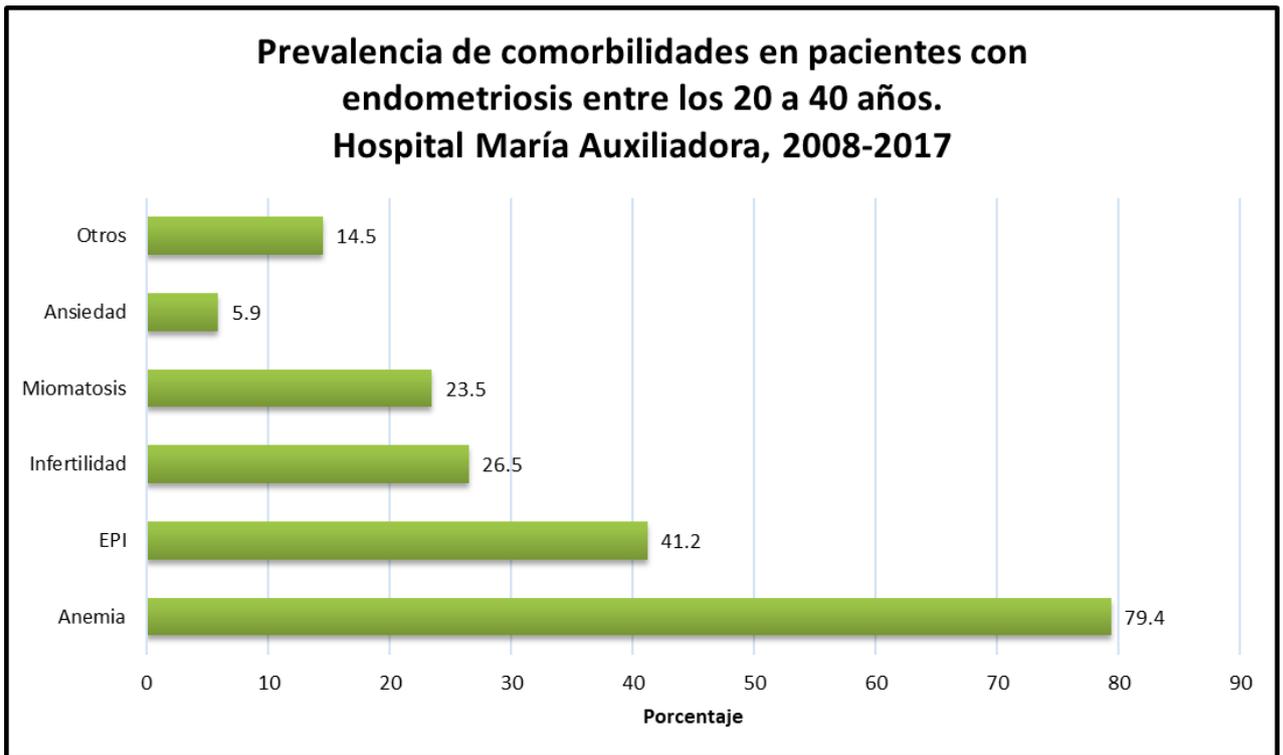


Gráfico 6: Entre las pacientes de 20 a 40 años las comorbilidades con mayor prevalencia fueron la anemia (79.4%), la enfermedad pélvica inflamatoria (41.2%), la infertilidad (26.5%) y la miomatosis (23.5%). La comorbilidad con una frecuencia menor al 10% fue la ansiedad (5.9%). Otros: Obesidad (N=2.9%), depresión (N=2.9%), hipertensión (N=2.9%), diarrea (N=2.9%) y constipación (N=2.9%). No se presentaron casos de cáncer de ovario, linfoma no Hodking, infarto de miocardio agudo, patología coronaria, ni colon irritable. EPI: Enfermedad Pélvica Inlamatoria.

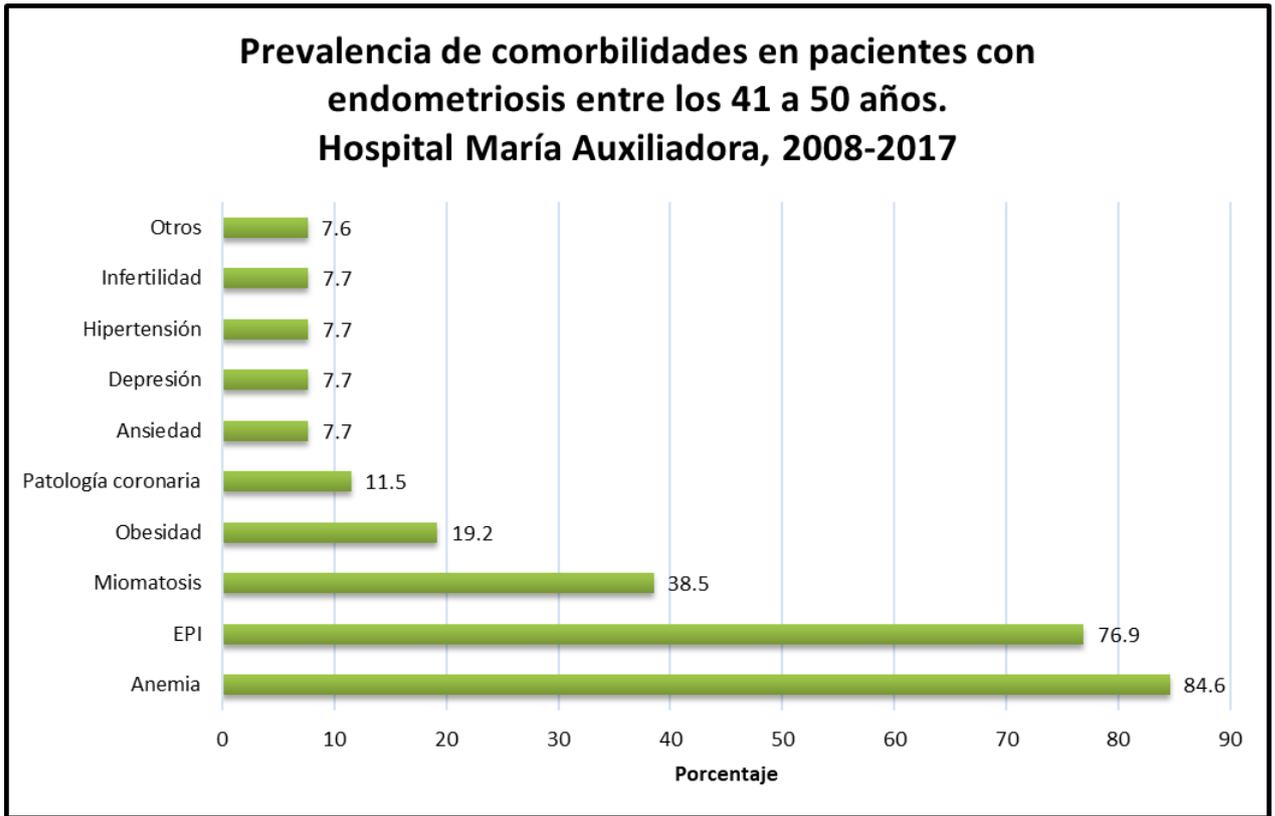


Gráfico 7: Entre las pacientes con endometriosis de 41 a 50 años la anemia (84.6%), la enfermedad pélvica inflamatoria (76.9%) y la miomatosis uterina (38.5%) son las comorbilidades con mayor prevalencia. La obesidad se presentó en un 19.2% de pacientes y la patología coronaria en un 11.5% de pacientes. Las comorbilidades con una prevalencia menor al 10% fueron la ansiedad, la depresión, la hipertensión arterial y la infertilidad con 7.7% cada una. Otros: diarrea (N=3.8%), colon irritable (N=3.8%). No se presentaron casos de cáncer de ovario, linfoma no Hodking, infarto de miocardio agudo, ni colon irritable. EPI: Enfermedad Pélvica Inflamatoria.

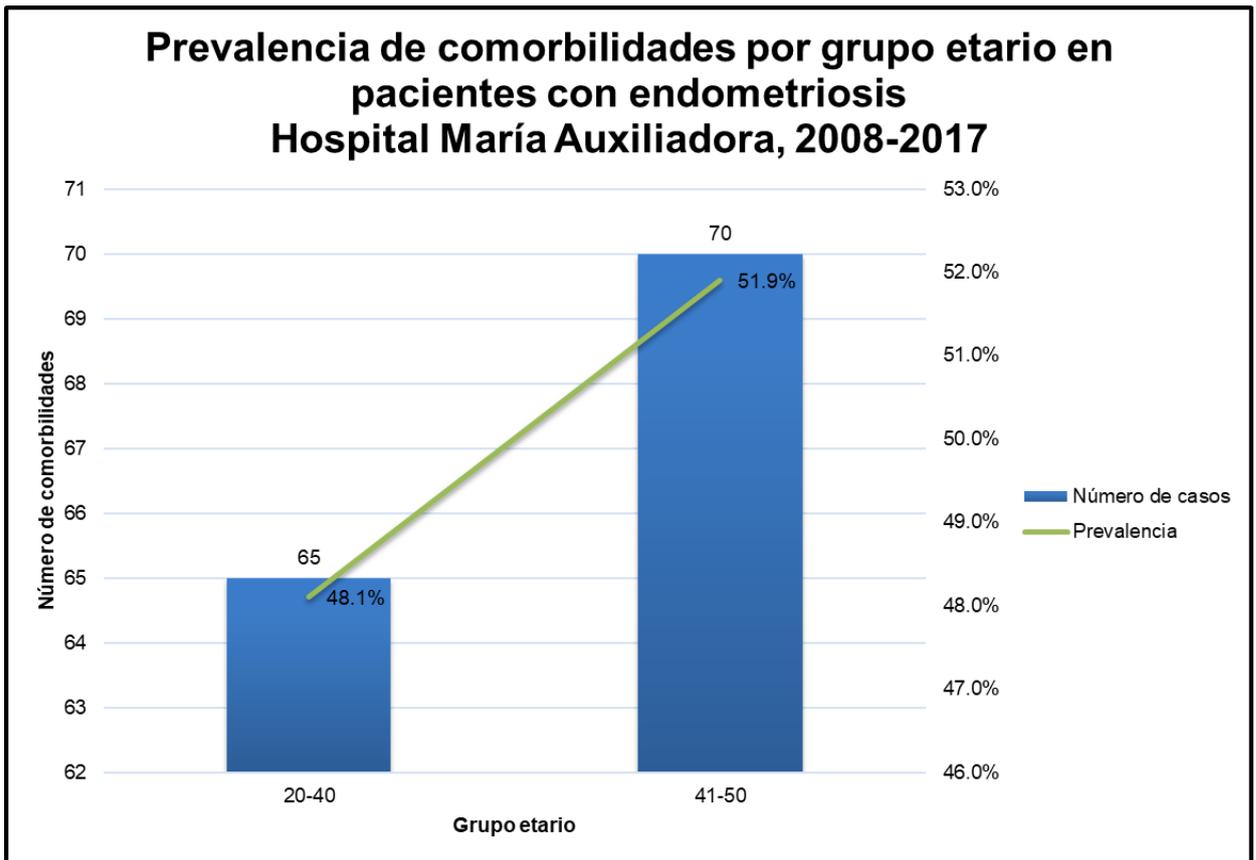


Gráfico 8: Número de casos y prevalencia de pacientes diagnosticadas con endometriosis en edad fértil. Se evidencia que el grupo de 41 a 50 años presenta la mayor prevalencia de comorbilidades (51.9%, n=70) contra el grupo de 20 a 40 años (48.1%, n=65), a pesar de que el grupo de mayor edad tenga menor prevalencia de casos de endometriosis, 26 pacientes con endometriosis en el grupo de 41 a 50 años, en comparación con 34 pacientes en el grupo de 20 a 40 años.

### Principales comorbilidades en pacientes con endometriosis en edad fértil Hospital María Auxiliadora, 2008-2017

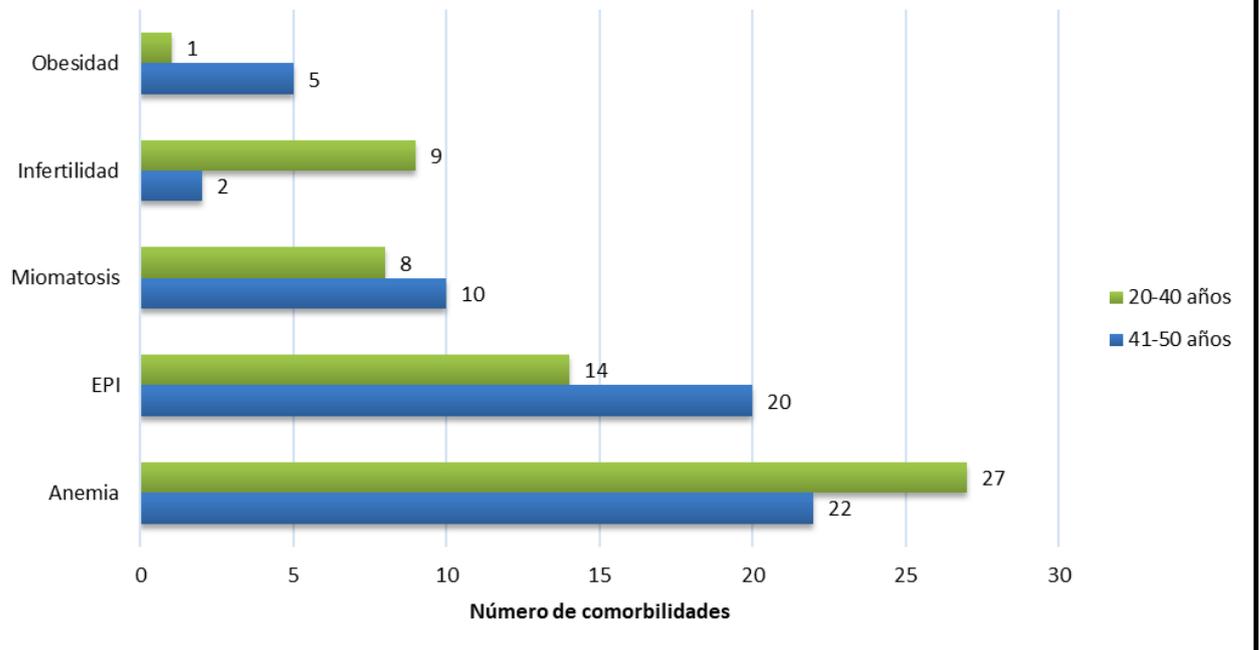


Gráfico 9: De las principales comorbilidades, se presentaron más casos de anemia e infertilidad en el grupo de 20 a 40 años (27 y 9 respectivamente), frente al grupo de 41 a 50 años (22 y 2 respectivamente). En cambio, la enfermedad pélvica inflamatoria (n=20), la miomatosis (n=10) y la obesidad (n=5) se presentaron más en el grupo de 41 a 50 años. EPI: Enfermedad pélvica inflamatoria.

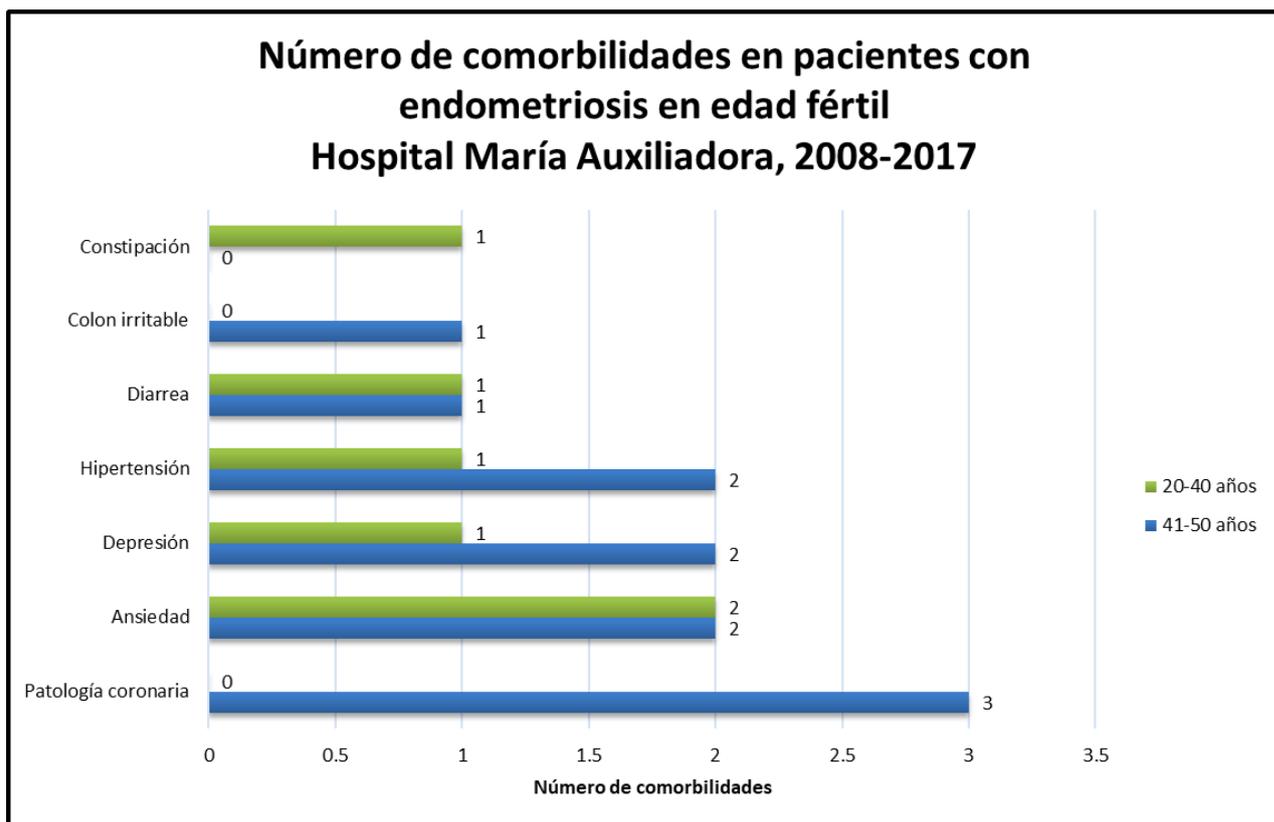


Gráfico 10: No se encontraron casos de cáncer de ovario, infarto de miocardio agudo, ni linfoma no Hodking. De las comorbilidades restantes, la patología coronaria y el colon irritable fueron exclusivas del grupo de 41 a 50 años, y la constipación sólo se presentó en el grupo de 20 a 40 años. Se encontraron más casos de depresión e hipertensión en el grupo de 41 a 50 años y la ansiedad y la diarrea se presentaron por igual en ambos grupos.

## 5.2 Discusión

El número de pacientes con un diagnóstico de endometriosis fue mucho menor, al proporcionado por la base de datos, lo que dificultó tener una cifra real de pacientes, sumado a esto, los diagnósticos no se encontraban adjuntos a la historia clínica (n=19) y existía un número de pacientes a los cuales no se les realizó una biopsia (n=19).

La media de la edad fue de 37.7 años similar al encontrado por Epstein et al., que fue de 37.4 años. Esto quiere decir que a pesar de ser un grupo pequeño se comparte la misma prevalencia en cuanto a edad de las pacientes con endometriosis que poseen alguna comorbilidad<sup>7</sup>.

El grupo de 41 a 50 años además fue el grupo que presentó mayor número de comorbilidades, siendo estas, enfermedades crónicas, a diferencia del grupo de 20 a 40 años (Tabla 2). Sin embargo, qué tan relacionadas pueden estar estas comorbilidades a la endometriosis y si constituye un factor de riesgo para las mujeres peruanas, o se trata de factores independientes.

La anemia tiene una prevalencia del 20% en la población peruana de mujeres en edad fértil, la causa principal, deficiencia de hierro en la dieta<sup>58</sup>, razón por la cual presenta una mayor prevalencia en el grupo de pacientes con endometriosis, hasta 81.7% y en el grupo de 41 a 50 años incluso un 84.6%. Sin embargo, se sabe que puede presentarse en casos de endometriosis profunda ascitis hemorrágica por ruptura de quiste<sup>48</sup>. En este caso la alta prevalencia de anemia en mujeres fértiles, no permite identificar el verdadero impacto que la endometriosis pueda causar asociada a esta patología, por lo que realizar un seguimiento de esta comorbilidad en este hospital como en otros, permitiría identificar una prevalencia más acorde con la literatura.

La enfermedad inflamatoria pélvica tuvo una prevalencia del 56.7% en el grupo de pacientes estudiadas, siendo la segunda comorbilidad después de la anemia, pero en el estudio de Sen-Wen Teng et al., se encontró una prevalencia de hasta un 76.0%<sup>45</sup>, cifra parecida al grupo de 41 a 50 años donde su prevalencia fue de 76.9% (Tabla 2), que puede deberse a los cambios fisiológicos próximos a la menopausia, tales como alteraciones de la flora vaginal y el pH. Sin embargo, la menopausia no es la principal causa de enfermedad inflamatoria pélvica, por lo que sería interesante identificar el nivel de asociación entre endometriosis y enfermedad pélvica inflamatoria, así como otros factores asociados.

La prevalencia encontrada de la miomatosis uterina en el hospital María Auxiliadora fue del 30%, cifra parecida también, al 25% encontrada en el estudio de Sen-Wen Teng et al<sup>45</sup>. Teniendo en cuenta que la mujer peruana posee una descendencia de razas muy amplia, y su estudio fue realizado en una población de mujeres asiáticas (taiwanesas), podría no ser la raza un factor de riesgo de padecer endometriosis y miomatosis a la vez.

En el caso de la infertilidad, la prevalencia encontrada fue de 18.3% en el total de pacientes diagnosticadas con endometriosis, cifra similar a la encontrada por Sen-Weng Teng et al. con 10.2%<sup>45</sup>, pero mucho menor a las de Hirsch et al. donde se

registra un 41% de prevalencia<sup>3</sup> y Stilley et al. que refieren una prevalencia de hasta el 50%<sup>24</sup> y Moradi et al. con 58.8%<sup>1</sup>.

Recordemos que en Perú existen pocas investigaciones acerca de endometriosis e infertilidad, por lo que la prevalencia en otros hospitales podría variar con respecto a la nuestra, e incluso variar con respecto a las encontradas por Hirsch et al. y Stilley et al.

La infertilidad tuvo una mayor prevalencia en el grupo de 20 a 40 años, tal vez por el deseo propio de las pacientes de procrear.

La obesidad también se presentó con una mayor frecuencia en el grupo de 41 a 50 años (19.2%, n=5), a diferencia del grupo de 20 a 40 años (2.9%, n=1), sin embargo, Parazzini et al. mencionan que es mucho más difícil identificar los focos endometriales en una mujer obesa, además de que ellas pueden padecer de períodos anovulatorios más prolongados, razón por la cual se explicaría su baja prevalencia encontrada, que podría ser aún mayor<sup>44</sup>. Ascenzo et al. encontraron que el 43.9% de las pacientes que estudiaron con endometriosis sufrieron aumento de peso, cifra bastante considerable teniendo en cuenta el valor que se encontró de 10% (n=6) de pacientes con obesidad en nuestro estudio<sup>11</sup>.

La ansiedad se presentó en 6.7% (n=4) de las pacientes y la depresión en un 5% (n=3), cifras que tal vez no reflejen el verdadero impacto en la vida de las pacientes. Moradi et al. realizaron un estudio en 35 pacientes que padecían de endometriosis, con edades similares al nuestro, que referían distintos problemas sociales, físicos y psicológicos que producía la endometriosis. El 77.2% de ellas mencionan que la endometriosis interfiere mucho en su vida y sólo un 22.8% refiere que el tratamiento es eficaz<sup>1</sup>. Puede que en nuestro grupo de pacientes se puedan encontrar cifras similares si tomamos en cuenta el dolor y las molestias causadas por la enfermedad inflamatoria pélvica que se encontró en 56.7% (n=34) y se presentó en 11 casos junto a otras 3 comorbilidades a la vez (Tabla 3). Por lo que determinar el impacto negativo en la vida de nuestras pacientes podría aumentar a su vez los casos de ansiedad y depresión. Buggio et al. mencionan también a la ansiedad y depresión se encuentran frecuentemente asociadas por lo que es importante enfocarse en tratar sus síntomas, así como un manejo psicológico individualizado<sup>4</sup>.

La patología coronaria representó el 5% (n=3) de las comorbilidades en nuestras pacientes estudiadas, cifra también similar a la encontrada por Sen-Wen Teng et al. con 4.9%, lo que podría guardar relación con el grupo etario donde se

presentaron estos 3 casos, de 41 a 50 años<sup>45</sup>. Por la poca cantidad de pacientes encontradas, tenemos que tener en cuenta que en los 3 casos se presentó junto a otras comorbilidades, lo que podría significar un impacto negativo en la vida de estas pacientes.

La hipertensión se presentó en un 5% (n=3) de nuestras pacientes, por debajo de 24% mencionado por Sen-Wen Teng et al<sup>45</sup>. Pero, al igual que la patología coronaria, no se presentó sola, sino junto a otras comorbilidades, lo que podría asociarse, también, a un impacto negativo en la vida de la paciente.

Se encontró un caso de colon irritable y fue en el grupo de 41 a 50 años, pero como se sabe los síntomas de esta patología son muy variados y puede que las pacientes no acudan al médico a menos que sean síntomas severos. Sen-Wen Teng et al. refieren que existe un alto riesgo de padecer esta enfermedad en pacientes con endometriosis<sup>45</sup>, razón por la cual determinar la prevalencia y la asociación en todas nuestras pacientes podría aumentar las cifras. Parazzini et al. refieren que existe un riesgo de 1.5 veces de padecer colon irritable en pacientes con endometriosis<sup>44</sup>. El número de comorbilidades por paciente también podría ser útil para medir el impacto en la calidad de vida de las pacientes con endometriosis. Si tomamos en cuenta que la enfermedad inflamatoria pélvica se presentó en 11 casos (Tabla 3), la anemia en 9 casos y la miomatosis en 6 casos junto a otras 3 comorbilidades. Incluso, a un mayor número de comorbilidades la paciente podría tener un impacto más negativo en su calidad de vida, así como un aumento en el costo del tratamiento. Hay que tener en cuenta que la anemia tuvo una incidencia mayor y que su asociación con otras comorbilidades pueda causar un efecto más negativo, así como verse agravada por las complicaciones de estas.

Tanto la ansiedad, como la depresión se encontraban con al menos, otras 2 comorbilidades más, lo que podría guardar relación con su incidencia, y que podría ser aún mayor si se realizaran estudios al respecto.

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## Conclusiones

Se encontraron 135 comorbilidades, a pesar de ser sólo 60 pacientes diagnosticadas con endometriosis, siendo el grupo de 41 a 50 años el más afectado.

La anemia y la enfermedad inflamatoria pélvica son las patologías con mayor prevalencia y la patología gastrointestinal son las que se presentaron con menor frecuencia.

Hay que tomar en cuenta la prevalencia de ansiedad y depresión por el impacto de vida que causan, más aún si estas se presentaban junto al menos otras 2 comorbilidades.

La cantidad de comorbilidades relacionadas a la endometriosis, que puede presentar una sola paciente, podría tener un impacto negativo en la vida de las pacientes, y esto podría guardar relación con el grupo etario, donde las pacientes de 41 a 50 años predominan hasta 3 comorbilidades por cada una, a diferencia del grupo de 20 a 40 años donde pueden encontrarse en su mayoría 1 a 2 comorbilidades por pacientes.

La importancia del correcto proceso al realizar el diagnóstico de la endometriosis permite tener una base de datos real, además de entregar diagnósticos confiables, para poder realizar futuras investigaciones. Se trabajó con una población pequeña, diagnosticada y tratada, a lo largo de 10 años, a pesar de eso, se tiene cifras similares a otros estudios.

## Recomendaciones

Elaborar un protocolo de diagnóstico para pacientes con endometriosis y que se actualice la base de datos del hospital, con los diagnósticos adecuados, como endometriosis, endometritis e hiperplasia endometrial, que son completamente distintos, para tener una cifra real de cada patología y enviar una muestra de tejido, a anatomía patológica para la confirmación definitiva de endometriosis en los futuros casos, el informe patológico debe estar consignado en la historia clínica y

deberían de estar descritas las características del tejido endometriósico en el informe anátomo-patológico.

Identificar la asociación de la endometriosis con las distintas comorbilidades halladas.

Determinar si constituye un factor de riesgo, para la mujer peruana que padece endometriosis, presentar otras comorbilidades, también, si la raza constituye un factor de riesgo para presentar mayor número de comorbilidades.

Determinar el impacto de las comorbilidades halladas, en la calidad de vida de las pacientes con endometriosis en el Hospital María Auxiliadora.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moradi M, Parker M, Sneddon A, Lopez V, Ellwood D. Impact of endometriosis on women's lives: a qualitative study. *BMC Womens Health*. 4 de octubre de 2014;14:123.
2. Rogers PAW, D'Hooghe TM, Fazleabas A, Giudice LC, Montgomery GW, Petraglia F, et al. Defining Future Directions for Endometriosis Research. *Reprod Sci*. mayo de 2013;20(5):483-99.
3. Hirsch M, Duffy JMN, Kuznir JO, Davis CJ, Plana MN, Khan KS, et al. Variation in outcome reporting in endometriosis trials: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol*. abril de 2016;214(4):452-64.
4. Buggio L, Barbara G, Facchin F, Frattaruolo MP, Aimi G, Berlanda N. Self-management and psychological-sexological interventions in patients with endometriosis: strategies, outcomes, and integration into clinical care. *Int J Womens Health*. 2 de mayo de 2017;9:281-93.
5. Machairiotis N, Stylianaki A, Dryllis G, Zarogoulidis P, Kouroutou P, Tsiamis N, et al. Extrapelvic endometriosis: a rare entity or an under diagnosed condition? *Diagn Pathol*. 2 de diciembre de 2013;8:194.
6. Romero JP. ACTUALIZACIÓN SOBRE ENDOMETRIOSIS. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 21 de mayo de 2015;45(4):235-48.
7. Epstein AJ, Soliman AM, Davis M, Johnson SJ, Snabes MC, Surrey ES. Changes in Healthcare Spending After Diagnosis of Comorbidities Among Endometriosis Patients: A Difference-in-Differences Analysis. *Adv Ther*. 2017;34(11):2491-502.
8. Stratton P, Berkley KJ. Chronic pelvic pain and endometriosis: translational evidence of the relationship and implications. *Hum Reprod Update*. 2011;17(3):327-46.
9. Becker CM, Gattrell WT, Gude K, Singh SS. Reevaluating response and failure of medical treatment of endometriosis: a systematic review. *Fertil Steril*. julio de 2017;108(1):125.
10. Parasar P, Ozcan P, Terry KL. Endometriosis: Epidemiology, Diagnosis and Clinical Management. *Curr Obstet Gynecol Rep*. marzo de 2017;6(1):34-41.

11. Ascenzo B, Vergara C, P AA. Endometriosis y fertilidad. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 1996;42(1):44-5.
12. Bozkurt M, Çil AS, Bozkurt DK. Intramuscular Abdominal Wall Endometriosis Treated by Ultrasound-Guided Ethanol Injection. *Clin Med Res.* diciembre de 2014;12(3-4):160-5.
13. Busard MPH, Mijatovic V, van Kuijk C, Hompes PGA, van Waesberghe JHTM. Appearance of abdominal wall endometriosis on MR imaging. *Eur Radiol.* mayo de 2010;20(5):1267-76.
14. Jain D. Perineal scar endometriosis: a comparison of two cases. *BMJ Case Rep [Internet].* 29 de julio de 2013 [citado 28 de abril de 2018];2013. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3736109/>
15. Ayala RS, Urbina JAG, Luque JLF, Medrano LD, Alarcón DC, Guerrero MH. Endometriosis apendicular: A propósito de un caso. :2.
16. Yantiss RK, Clement PB, Young RH. Endometriosis of the intestinal tract: a study of 44 cases of a disease that may cause diverse challenges in clinical and pathologic evaluation. *Am J Surg Pathol.* abril de 2001;25(4):445-54.
17. Kumar S, Tiwari P, Sharma P, Goel A, Singh JP, Vijay MK, et al. Urinary tract endometriosis: Review of 19 cases. *Urol Ann.* 2012;4(1):6-12.
18. Molinar L, Romero P, Padilla MÁ. Endometriosis parenquimatosa pulmonar multifocal. 2011;5.
19. Ucvet A, Sirzai EY, Yakut FC, Yoldas B, Gursoy S. Endometriosis pulmonar torácica: presentación de 2 casos de una enfermedad muy poco frecuente. *Arch Bronconeumol.* 1 de octubre de 2014;50(10):454-5.
20. Pankratjevaite L, Samiatina-Morkuniene D. A case report of thoracic endometriosis – A rare cause of haemothorax. *Int J Surg Case Rep.* 4 de marzo de 2017;33:139-42.
21. Ceccaroni M, Roviglione G, Rosenberg P, Pesci A, Clarizia R, Bruni F, et al. Pericardial, pleural and diaphragmatic endometriosis in association with pelvic peritoneal and bowel endometriosis: a case report and review of the literature. *Videosurgery Miniinvasive Tech.* junio de 2012;7(2):122-31.
22. Laghzaoui O, Laghzaoui M. [Nasal endometriosis: apropos of 1 case]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* diciembre de 2001;30(8):786-8.

23. Molecular aspects of development and regulation of endometriosis [Internet]. [citado 27 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4067518/>
24. Stilley JAW, Birt JA, Sharpe-Timms KL. Cellular and molecular basis for endometriosis-associated infertility. *Cell Tissue Res.* septiembre de 2012;349(3):849-62.
25. Grandi G, Mueller MD, Papadia A, Kocbek V, Bersinger NA, Petraglia F, et al. Inflammation influences steroid hormone receptors targeted by progestins in endometrial stromal cells from women with endometriosis. *J Reprod Immunol.* 2016;117:30-8.
26. Peripheral changes in endometriosis-associated pain [Internet]. [citado 26 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4337970/>
27. Greene AD, Lang SA, Kendzioriski JA, Sroga-Rios JM, Herzog TJ, Burns KA. Endometriosis: Where are We and Where are We Going? *Reprod Camb Engl.* septiembre de 2016;152(3):R63-78.
28. Han SJ, O'Malley BW. The dynamics of nuclear receptors and nuclear receptor coregulators in the pathogenesis of endometriosis. *Hum Reprod Update.* julio de 2014;20(4):467-84.
29. Rahmioglu N, Macgregor S, Drong AW, Hedman ÅK, Harris HR, Randall JC, et al. Genome-wide enrichment analysis between endometriosis and obesity-related traits reveals novel susceptibility loci. *Hum Mol Genet.* 15 de febrero de 2015;24(4):1185-99.
30. Ahn SH, Monsanto SP, Miller C, Singh SS, Thomas R, Tayade C. Pathophysiology and Immune Dysfunction in Endometriosis. *BioMed Res Int* [Internet]. 2015 [citado 27 de abril de 2018];2015. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4515278/>
31. Yerlikaya G, Balendran S, Pröstling K, Reischer T, Birner P, Wenzl R, et al. Comprehensive study of angiogenic factors in women with endometriosis compared to women without endometriosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1 de septiembre de 2016;204:88-98.
32. Bruner-Tran KL, Herington JL, Duleba AJ, Taylor HS, Osteen KG. Medical Management of Endometriosis: Emerging Evidence Linking Inflammation to Disease Pathophysiology. *Minerva Ginecol.* abril de 2013;65(2):199-213.

33. Hussain R, Khaliq S, Raza SM, Khaliq S, Lone KP. Association of TP53 codon 72 polymorphism in women suffering from endometriosis from Lahore, Pakistan. *JPMA J Pak Med Assoc.* febrero de 2018;68(2):224-30.
34. Králíčková M, Vetvicka V. Endometriosis and ovarian cancer. *World J Clin Oncol.* 10 de diciembre de 2014;5(5):800-5.
35. Anglesio MS, Papadopoulos N, Ayhan A, Nazeran TM, Noë M, Horlings HM, et al. Cancer-Associated Mutations in Endometriosis without Cancer. *N Engl J Med.* 11 de mayo de 2017;376(19):1835-48.
36. Li S, Fu X, Wu T, Yang L, Hu C, Wu R. Role of Interleukin-6 and Its Receptor in Endometriosis. *Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res.* 5 de agosto de 2017;23:3801-7.
37. US EPA O. Dioxin Databases, Methods and Tools [Internet]. US EPA. 2014 [citado 4 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://www.epa.gov/dioxin/dioxin-databases-methods-and-tools>
38. Endometriosis guideline [Internet]. [citado 10 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/Endometriosis-guideline.aspx>
39. Fassbender A, Burney RO, O DF, D'Hooghe T, Giudice L. Update on Biomarkers for the Detection of Endometriosis. *BioMed Res Int [Internet].* 2015 [citado 27 de abril de 2018];2015. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4512573/>
40. Rechkemmer AF. Manejo de la endometriosis e infertilidad. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2012;58(2):101-5.
41. Endometriosis and infertility: a committee opinion. *Fertil Steril.* septiembre de 2012;98(3):591-8.
42. Macer ML, Taylor HS. Endometriosis and Infertility: A review of the pathogenesis and treatment of endometriosis-associated infertility. *Obstet Gynecol Clin North Am.* diciembre de 2012;39(4):535-49.
43. Verit FF, Yucel O. Endometriosis, Leiomyoma and Adenomyosis: the Risk of Gynecologic Malignancy. *Asian Pac J Cancer Prev.* 30 de octubre de 2013;14(10):5589-97.
44. Parazzini F, Esposito G, Tozzi L, Noli S, Bianchi S. Epidemiology of endometriosis and its comorbidities. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1 de febrero de 2017;209:3-7.

45. Teng S-W, Horng H-C, Ho C-H, Yen M-S, Chao H-T, Wang P-H, et al. Women with endometriosis have higher comorbidities: Analysis of domestic data in Taiwan. *J Chin Med Assoc.* noviembre de 2016;79(11):577-82.
46. Mu F, Rich-Edwards J, Rimm EB, Spiegelman D, Missmer SA. Endometriosis and Risk of Coronary Heart Disease. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* mayo de 2016;9(3):257-64.
47. Elizur SE, Lebovitz O, Weintraub AY, Eisenberg VH, Seidman DS, Goldenberg M, et al. Pelvic inflammatory disease in women with endometriosis is more severe than in those without. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* abril de 2014;54(2):162-5.
48. Morgan TL, Tomich EB, Heiner JD. Endometriosis presenting with hemorrhagic ascites, severe anemia, and shock. *Am J Emerg Med.* 1 de enero de 2013;31(1):272.e1-272.e3.
49. De La Cruz-Vargas JA, Correa-Lopez LE, Alatriza-Gutierrez de Bambaren M del S, Sanchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Loo Valverde M, et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. *Educ Médica [Internet].* 2 de agosto de 2018 [citado 11 de octubre de 2018]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>
50. Mearin F, Ciriza C, Mínguez M, Rey E, Mascort JJ, Peña E, et al. Guía de práctica clínica: síndrome del intestino irritable con estreñimiento y estreñimiento funcional en adultos: concepto, diagnóstico y continuidad asistencial. (Parte 1 de 2). *Aten Primaria.* :42-55.
51. Mechanisms, Pathophysiology, and Management of Obesity | NEJM [Internet]. *New England Journal of Medicine.* [citado 9 de julio de 2018]. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMra1514009>
52. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Himmelfarb CD, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension.* 1 de junio de 2018;71(6):e13-115.

53. Coronary heart disease: Causes, symptoms, and treatment [Internet]. Medical News Today. [citado 9 de julio de 2018]. Disponible en: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/184130.php>
54. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevationThe Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 7 de enero de 2018;39(2):119-77.
55. Peláez Mendoza J. Enfermedad inflamatoria pélvica y adolescencia. Rev Cuba Obstet Ginecol. marzo de 2012;38(1):64-79.
56. OMS | Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad [Internet]. WHO. [citado 9 de julio de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/es/>
57. Maina G, Mauri M, Rossi A. Anxiety and depression. Off J Ital Soc Psychopathol. 22 de diciembre de 2016;22:236-50.
58. MINSA :. - Ministerio de Salud del Perú [Internet]. [citado 6 de agosto de 2018]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51&nota=22156>

# ANEXO

## ANEXO A

Matriz de consistencia

Operacionalización de variables

Ficha de recolección de datos

Gráficos y tablas

## Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACIÓN Y NATURALEZA	CATEGORÍA Y UNIDAD
Edad	Número de años cumplidos al momento de la toma de datos.	Número de años indicado en la historia clínica.	De razón Discreta	Independiente cuantitativa	Años cumplidos
Infertilidad	Ausencia de gestación después de mantener relaciones sexuales sin el uso de algún método anticonceptivo.	Caso de infertilidad consignado en la Historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Cáncer de ovario	Neoplasia maligna originada de cualquier tejido que constituye el ovario.	Caso de cáncer de ovario consignado en la Historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Linfoma no Hodking	Neoplasia maligna originada de los linfocitos.	Caso de linfoma no Hodking registrado en la Historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Constipación	Defecación infrecuente y con esfuerzo	Caso consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Diarrea	Aumento de la fluidez, frecuencia y volumen de las deposiciones.	Caso de diarrea consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Cólon irritable	Grupo de síntomas que incluyen cambios en el ritmo defecatorio y molestias abdominales.	Caso consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Obesidad	Índice de masa corporal mayor a 30	Caso consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Enfermedad coronaria	Alteración del flujo sanguíneo que condiciona a isquemia del miocardio	Caso de enfermedad coronaria en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Infarto agudo del miocardio	Muerte de la célula miocárdica causada por isquémica.	Caso consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Hipertensión arterial	Aumento persistente de la presión por encima de 140/90 mmHg.	Caso de hipertensión consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Miomatosis uterina	Tumores sólidos originados a partir de las células de la capa muscular uterina.	Caso de mioma consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Enfermedad pélvica inflamatoria	Síndrome que incluye a la patología infecciosa que afecta al tracto genital superior femenino.	Caso consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Anemia	Hemoglobina por debajo de 12.5 g/dL	Caso de anemia consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Ansiedad	Conjunto de manifestaciones psíquicas y somáticas displacenteras que producen agitación.	Caso de ansiedad registrado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no
Depresión	Estado asociado a sentimientos melancólicos que interfieren con la actividad diaria de la persona.	Caso consignado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente cualitativa	0=sí 1=no

## Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS (Generales y específicos)	HIPÓTESIS (Alternas y nulas)	VARIABLES	INDICADORES
¿Cuál es la prevalencia de comorbilidades en pacientes con endometriosis en edad fértil en el Hospital María Auxiliadora entre los años 2008-2017?	Objetivo general: Describir la prevalencia de comorbilidades en pacientes con endometriosis en edad fértil en el Hospital María Auxiliadora entre los años 2008-2017  Objetivo Específicos: *Describir la comorbilidad con mayor prevalencia en pacientes con endometriosis en edad fértil en el Hospital María Auxiliadora entre los años 2008-2017.  *Describir la comorbilidad con menor prevalencia en pacientes con endometriosis en edad fértil en el Hospital María Auxiliadora entre los años 2008-2017.  *Describir el grupo <del>etáreo</del> más afectado de pacientes con endometriosis en edad fértil en el Hospital María Auxiliadora entre los años 2008-2017.	No presenta hipótesis por ser una investigación descriptiva	Comorbilidad en endometriosis  <b>Dimensiones:</b>  * <b>Ginecológicas</b> Cáncer de ovario Mioma Enfermedad inflamatoria pélvica  * <b>Reproductiva</b> Infertilidad  * <b>Cardiacas</b> Patología coronaria Infarto agudo Miocardio Hipertensión arterial  * <b>Digestiva</b> Constipación Diarrea  * <b>Hematológica</b> Linfoma No <del>Hodking</del>  * <b>Psicológica</b> Ansiedad Depresión	Presenta: Sí No presenta: No  Presenta: Sí No presenta: No

## Ficha de recolección de datos

<b>Ficha N°:</b>	
<b>Fecha de atención:</b>	
<b>Edad paciente:</b>	<b>fecha atención:</b>
<b>Servicio:</b>	
<b>Presencia de comorbilidades</b>	
Ginecológicas	<input type="checkbox"/> Cáncer de ovario <input type="checkbox"/> Mioma <input type="checkbox"/> Enfermedad inflamatoria pélvica
Reproductiva	<input type="checkbox"/> Infertilidad
Cardiacas	<input type="checkbox"/> Patología coronaria <input type="checkbox"/> Infarto agudo Miocardio <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial
Digestivas	<input type="checkbox"/> Constipación <input type="checkbox"/> Diarrea
Hematológicas	<input type="checkbox"/> Linfoma No Hodking
Psicológicos	<input type="checkbox"/> Ansiedad <input type="checkbox"/> Depresión
Metabólicas	<input type="checkbox"/> Obesidad
Otras:	

## Anexo 07: Gráficos y tablas

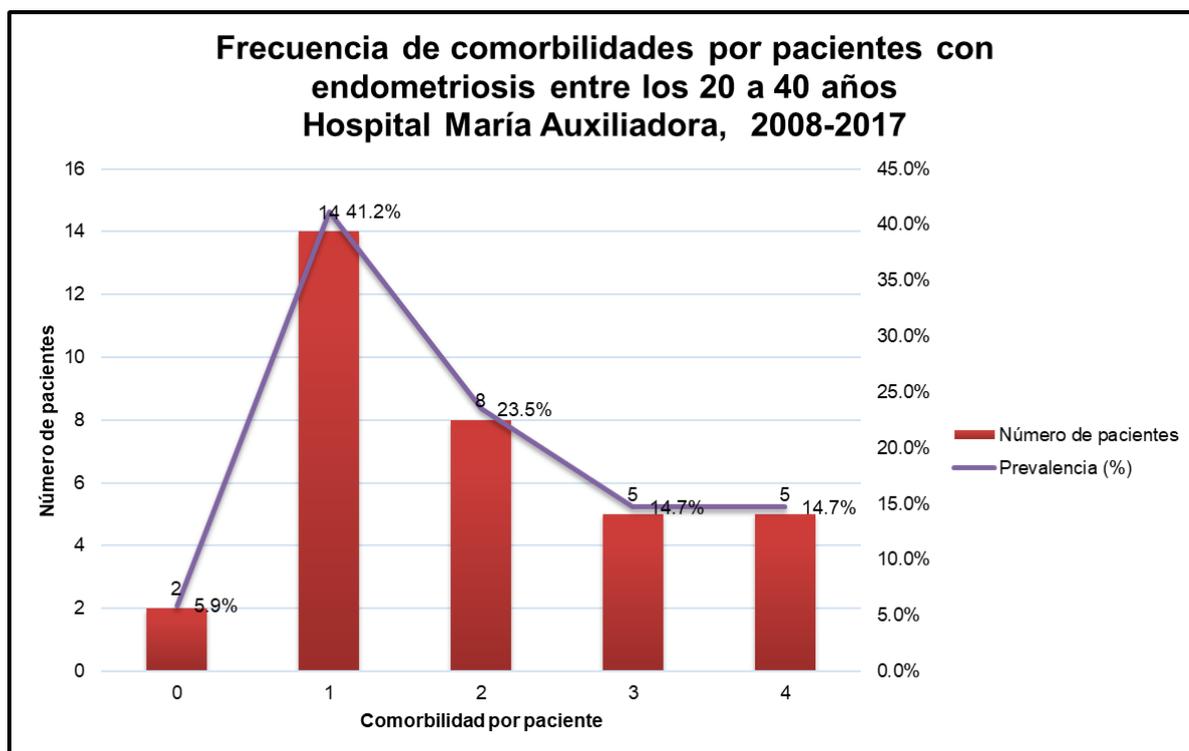


Gráfico 11: En el grupo de 20 a 40 años, el 41.2% (n=14) de pacientes diagnosticadas con endometriosis presentaba sólo 1 comorbilidad, el 23.5% (n=8) presentaba 2 comorbilidades, el 14.7% (n=5) presentaba por igual 3 y 4 comorbilidades y el 5.9% (n=2) no presentaba comorbilidades.

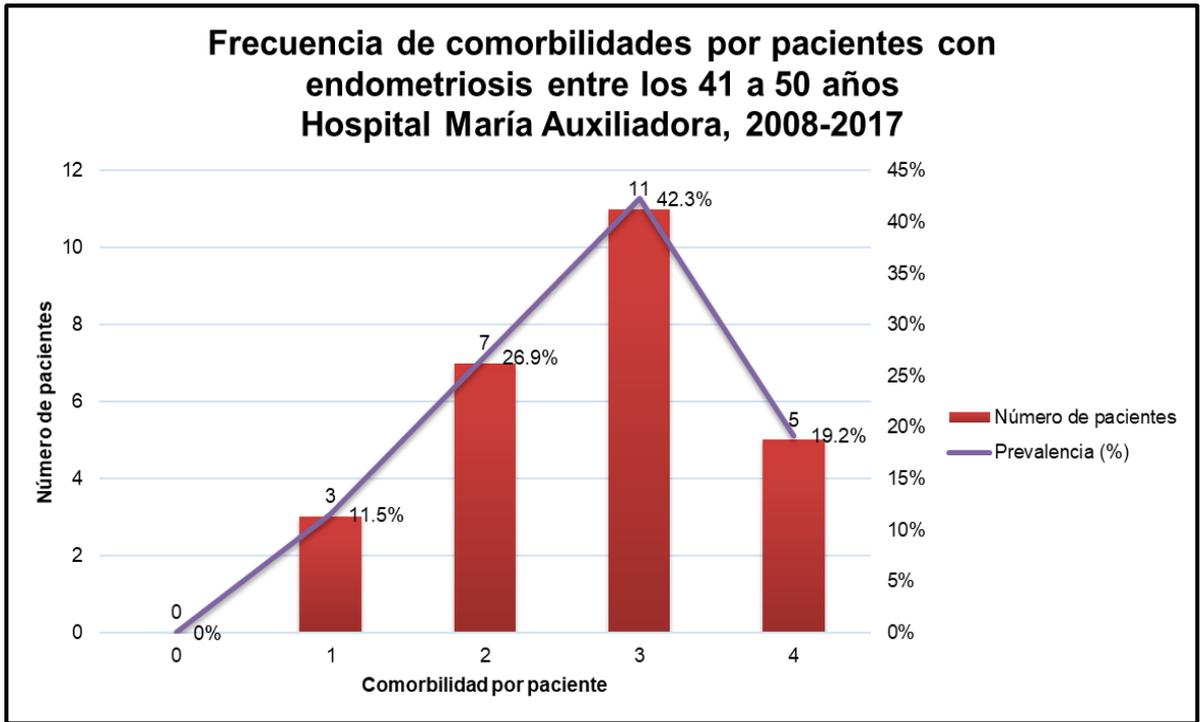


Gráfico 12: En el grupo de 41 a 50 años, el 42.3% (n=11), presentaba 3 comorbilidades, el 26.9% (n=7) presentaba 2 comorbilidades, el 19.2% (n=5) presentaba 4 comorbilidades y el 11.5% (n=3) presentaba 1 comorbilidad. En este grupo no hubo pacientes que no presentaran comorbilidades (n=0).

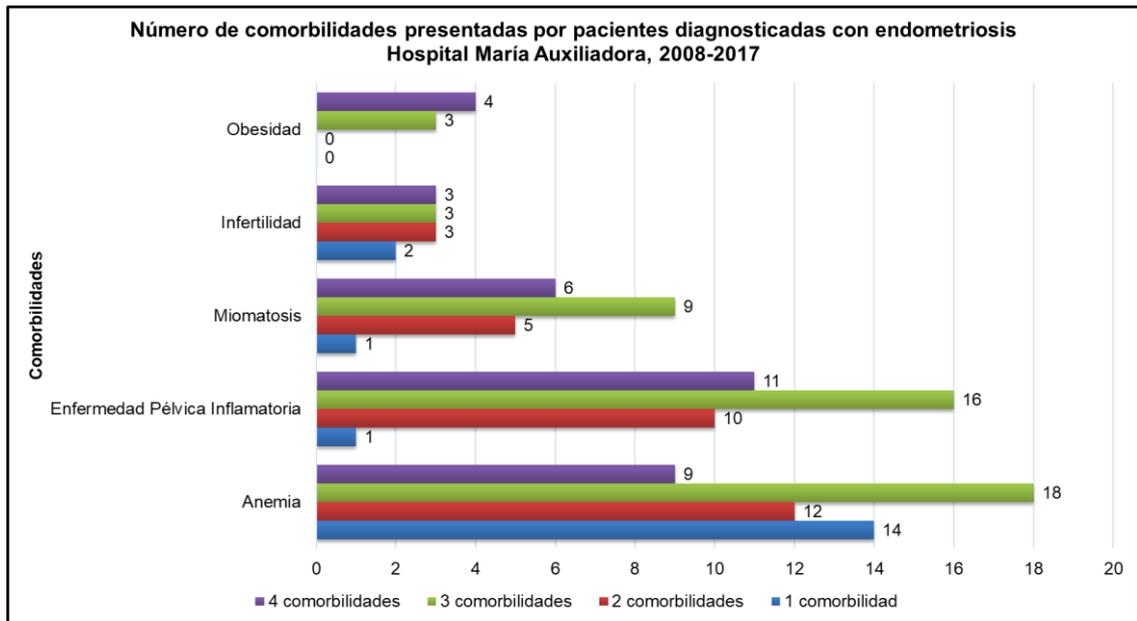


Gráfico 13: Dentro del mayor número de comorbilidades por paciente la enfermedad inflamatoria pélvica se presentó en 11 casos junto a otras 3 comorbilidades a la vez en una misma paciente, seguida por la anemia (n=9), la miomatosis (n=6), la obesidad (n=4) y la infertilidad (n=3). La anemia se presentó en mayor número de pacientes (n=18) junto a dos comorbilidades en simultáneo, seguida por la enfermedad inflamatoria pélvica (n=16), la miomatosis (n=9), la infertilidad (n=3) y la obesidad (n=3). La anemia (n=12), la enfermedad pélvica inflamatoria (n=10), la miomatosis (n=5) y la infertilidad (n=3) también se presentaron en mayor número junto a otra comorbilidad en simultáneo. La anemia se presentó como única comorbilidad en 14 casos, la enfermedad inflamatoria pélvica y la miomatosis se presentaron solas en 1 paciente cada una y la infertilidad se presentó como única comorbilidad en 2 casos. La obesidad no se presentó como única comorbilidad en ninguna paciente.

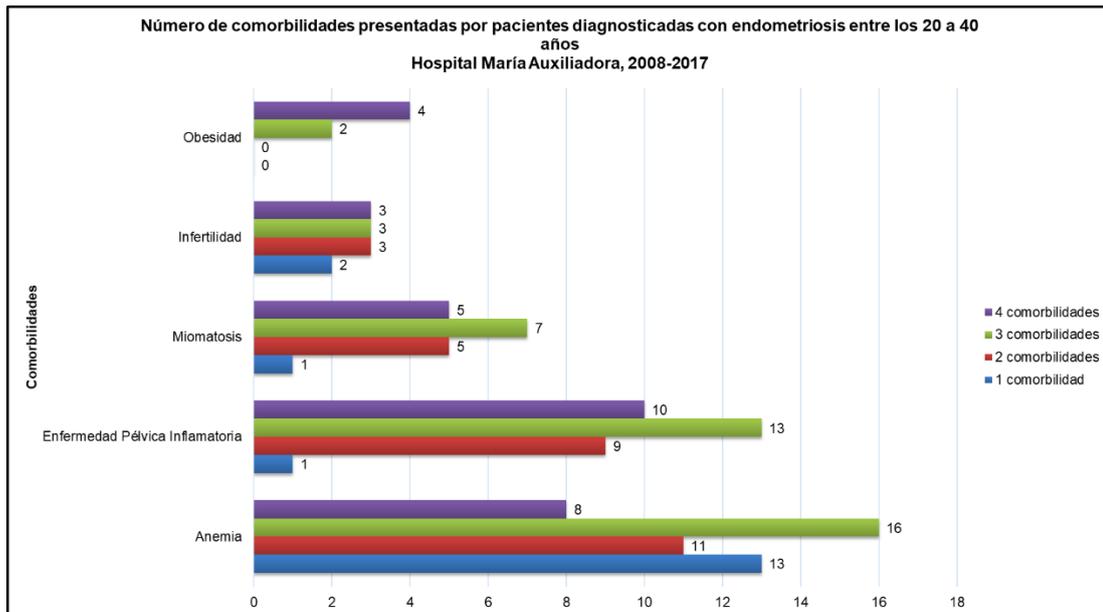


Gráfico 14: Dentro del mayor número de comorbilidades por paciente, en el grupo de 20 a 40 años, la enfermedad inflamatoria pélvica se presentó en 10 casos junto a otras 3 comorbilidades a la vez en una misma paciente, seguida por la anemia (n=8), la miomatosis (n=5), la obesidad (n=4) y la infertilidad (n=3). La anemia se presentó en mayor número de pacientes (n=16) junto a dos comorbilidades en simultáneo, seguida por la enfermedad inflamatoria pélvica (n=13), la miomatosis (n=7), la infertilidad (n=3) y la obesidad (n=2). La anemia (n=11), la enfermedad pélvica inflamatoria (n=9), la miomatosis (n=5) y la infertilidad (n=3) también se presentaron en mayor número junto a otra comorbilidad en simultáneo. La anemia se presentó como única comorbilidad en 13 casos, la enfermedad inflamatoria pélvica y la miomatosis se presentaron solas en 1 paciente cada una y la infertilidad se presentó como única comorbilidad en 2 casos. La obesidad no se presentó como única comorbilidad en ninguna paciente.

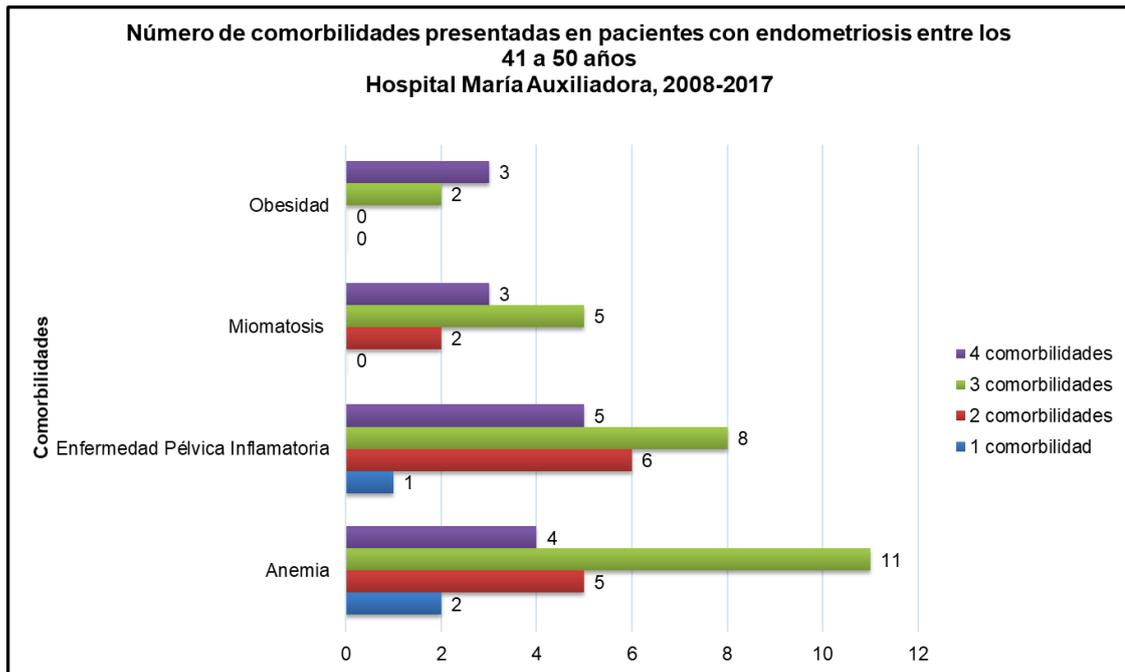


Gráfico 15: Dentro del mayor número de comorbilidades por paciente, en el grupo de 41 a 50 años, la enfermedad inflamatoria pélvica se presentó en 5 casos junto a otras 3 comorbilidades a la vez en una misma paciente, seguida por la anemia (n=4), la miomatosis (n=3), la obesidad (n=3). La anemia se presentó en mayor número de pacientes (n=11) junto a dos comorbilidades en simultáneo, seguida por la enfermedad inflamatoria pélvica (n=8), la miomatosis (n=5), y la obesidad (n=2). La enfermedad pélvica inflamatoria (n=6), la anemia (n=5), y la miomatosis (n=2) también se presentaron en mayor número junto a otra comorbilidad en simultáneo. La anemia se presentó como única comorbilidad en 2 casos y la enfermedad inflamatoria pélvica se presentó sola en 1 paciente. La miomatosis y la obesidad no se presentaron como únicas comorbilidades en ninguna paciente.