



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

FACTORES ASOCIADOS A LA ENDOMETRIOSIS EN MUJERES EN EDAD  
FÉRTIL EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE LIMA, 2023 - 2025

**Línea de investigación:  
Salud pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

**Autor**

Cahuina Ramos, Jorge Roghery

**Asesor**

Alvizuri Escobedo, José María

ORCID: 0000-0002-4758-2787

**Jurado**

Paz Soldan Oblitas, Carlos Enrique

Azañero Haro, Johan Alexander

Alcántara Diaz, Andrés Martin

Lima - Perú

2026



# FACTORES ASOCIADOS A LA ENDOMETRIOSIS EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE LIMA, 2023 - 2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

11%

PUBLICACIONES

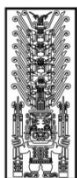
13%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	6%
2	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	5%
3	Submitted to Universidad Cientifica del Sur Trabajo del estudiante	1%
4	Submitted to Universidad Mariano Gálvez de Guatemala Trabajo del estudiante	1%
5	1library.co Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	es.readkong.com Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	<1%
9	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1%
10	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%
11	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	<1%
12	lib.ugent.be Fuente de Internet	<1%
13	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1%

publicaciones.usanpedro.edu.pe



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPOLITO UNANUE”**

**FACTORES ASOCIADOS A LA ENDOMETRIOSIS EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL  
EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE LIMA, 2023 - 2025.**

**Línea de Investigación**

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

**Autor:**

Cahuina Ramos, Jorge Roghery

**Asesor:**

Alvizuri Escobedo, José María  
ORCID: 0000-0002-4758-2787

**Jurado:**

Paz Soldan Oblitas, Carlos Enrique  
Azañero Haro, Johan Alexander  
Alcántara Diaz, Andrés Martin

**Lima - Perú**

**2026**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por guiar mis pasos, darme fortaleza y permitirme alcanzar esta meta.

A mi madre y a mi hermana, por su amor, apoyo incondicional y confianza constante en mí.

A mi padre, que me acompaña desde el cielo, por su ejemplo y los valores que sembró en mi vida.

Este logro también es suyo.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi asesor, por su orientación constante, su paciencia y sus valiosos aportes académicos, que fueron fundamentales para el desarrollo y culminación de la presente investigación.

Asimismo, agradezco a mi universidad, por brindarme la formación profesional y las herramientas necesarias para alcanzar esta meta, a todos los docentes que, con su enseñanza, compromiso y vocación, contribuyeron significativamente a mi crecimiento académico y personal.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>9</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>10</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
1.1. Descripción y formulación del problema.....	11
<i>1.1.1 Descripción del problema .....</i>	<i>11</i>
<i>1.1.2 Formulación del problema general.....</i>	<i>13</i>
<i>1.1.3 Formulación de problemas específicos .....</i>	<i>13</i>
1.2 Antecedentes .....	13
<i>1.2.1 Antecedentes Internacionales .....</i>	<i>13</i>
<i>1.2.2 Antecedentes Nacionales .....</i>	<i>15</i>
1.3 Objetivos .....	16
<i>1.3.1 Objetivo general .....</i>	<i>16</i>
<i>1.3.2 Objetivo específicos .....</i>	<i>16</i>
1.4 Justificación .....	17
1.5 Hipótesis .....	18
<i>1.5.1 Hipótesis General.....</i>	<i>18</i>
<i>1.5.2 Hipótesis Específicas.....</i>	<i>18</i>
<b>II MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>19</b>
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación .....	19
<i>2.1.1 Endometriosis: concepto general .....</i>	<i>19</i>

2.1.2 Epidemiología de la endometriosis y factores de riesgo .....	19
2.1.3 Consecuencias clínicas y sociales .....	19
2.1.4 Situación en el Perú.....	20
<b>III MÉTODO.....</b>	<b>21</b>
3.1 Tipo de investigación.....	21
3.2 Ámbito temporal y espacial .....	21
3.3 Variables .....	21
3.3.1 Variable dependiente .....	21
3.3.2 Variables independientes.....	21
3.4 Población y muestra.....	22
3.4.1 Población.....	22
3.4.2 Criterios de inclusión de los casos y controles .....	22
3.4.3 Criterios de exclusión (para ambos grupos):.....	22
3.4.4 Tamaño de muestra:.....	23
3.5. Instrumentos.....	23
3.6. Procedimientos.....	24
3.7. Análisis de datos .....	24
3.8. Consideraciones éticas .....	25
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>26</b>
<b>V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>31</b>
<b>VI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>36</b>

<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>38</b>
<b>VIII. REFERENCIAS .....</b>	<b>39</b>
<b>IX. ANEXOS .....</b>	<b>44</b>
<i>Anexo A. Matriz de consistencia.....</i>	<i>44</i>
<i>Anexo B. Instrumentos de investigación .....</i>	<i>46</i>
<i>Anexo C. Operacionalización variables.....</i>	<i>48</i>
<i>Anexo D. Carta de Aprobación por el comité de ética .....</i>	<i>51</i>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características de las participantes con endometriosis atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025. ....	26
Tabla 2. Características sociodemográficas asociadas a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.....	28
Tabla 3. Características clínicas asociadas a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.....	29
Tabla 4. Características quirúrgicas asociados a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.....	30

**ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>Figura 1 .....</b>	<b>23</b>
-----------------------	-----------

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar los factores asociados a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, analítico y retrospectivo con diseño de casos y controles. La muestra estuvo conformada por 68 mujeres (34 casos con diagnóstico confirmado de endometriosis y 34 controles sin la enfermedad), seleccionadas del Servicio de Ginecología del Hospital Nacional Dos de Mayo. La información se obtuvo mediante revisión sistemática de historias clínicas. Se efectuó análisis descriptivo y bivariado, estimándose Odds Ratio (OR) crudos con intervalos de confianza al 95% (IC95%) mediante regresión logística binaria.

**Resultados:** La mediana de edad fue 38.5 años en los casos y 36 años en los controles. En el análisis bivariado, únicamente el estado civil mostró asociación significativa: las mujeres casadas presentaron mayor odds de endometriosis en comparación con las solteras (OR=10.29; IC95%: 1.40–215.2;  $p=0.04$ ). No se encontraron asociaciones significativas entre endometriosis y edad (OR=1.03; IC95%: 0.97–1.08), nivel educativo, ocupación, ciclo menstrual, edad de menarquia (OR=0.77; IC95%: 0.54–1.06), antecedente de infertilidad (OR=1.78; IC95%: 0.41–9.32), cesárea previa (OR=0.55; IC95%: 0.21–1.43), laparotomía previa (OR=1.28; IC95%: 0.48–3.46) ni cirugía previa (OR=2.55; IC95%: 0.85–8.33).

**Conclusión:** En esta población hospitalaria, el estado civil en la categoría de mujeres casadas fue el único factor asociado significativamente a la endometriosis en el análisis crudo. Las demás variables no mostraron asociación estadística, aunque algunas evidenciaron tendencias clínicas relevantes.

*Palabras clave:* factores asociados, endometriosis, pacientes, edad fértil, hospital

## ABSTRACT

**Objective:** To identify factors associated with endometriosis among women of reproductive age treated at a public hospital in Lima during the period 2023–2025. **Methods:** An observational, analytical, retrospective case–control study was conducted. The sample included 68 women (34 cases with confirmed diagnosis of endometriosis and 34 controls without the disease), selected from the Gynecology Department of Hospital Nacional Dos de Mayo. Data were obtained through systematic review of medical records. Descriptive and bivariate analyses were performed, and crude Odds Ratios (ORs) with 95% confidence intervals (95% CIs) were estimated using binary logistic regression. **Results:** The median age was 38.5 years in cases and 36 years in controls. In the bivariate analysis, only marital status showed a statistically significant association: married women had higher odds of endometriosis compared to single women (OR = 10.29; 95% CI: 1.40–215.2;  $p = 0.04$ ). No significant associations were found between endometriosis and age (OR = 1.03; 95% CI: 0.97–1.08), educational level, occupation, menstrual cycle characteristics, age at menarche (OR = 0.77; 95% CI: 0.54–1.06), history of infertility (OR = 1.78; 95% CI: 0.41–9.32), previous cesarean section (OR = 0.55; 95% CI: 0.21–1.43), prior laparotomy (OR = 1.28; 95% CI: 0.48–3.46), or previous surgery (OR = 2.55; 95% CI: 0.85–8.33). **Conclusion:** In this hospital-based population, marital status, specifically being married was the only factor significantly associated with endometriosis in the crude analysis. The remaining variables did not show statistical associations, although some demonstrated clinically relevant trends. Larger studies with adjusted analyses are warranted to confirm these findings.

*Keywords:* associated factors, endometriosis, patients, reproductive age, hospital

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Descripción y formulación del problema

#### *1.1.1 Descripción del problema*

La endometriosis es una enfermedad ginecológica crónica caracterizada por la presencia de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina, que afecta entre el 6% y el 10% de las mujeres en edad fértil a nivel mundial (Yan et al., 2025). Dentro de sus variantes, la endometriosis ectópica, que incluye localizaciones atípicas como cicatrices quirúrgicas, intestino, vejiga u otros órganos extragenitales, representa una condición poco frecuente pero clínicamente relevante debido a su complejidad diagnóstica y terapéutica. (Hernández et al., 2013)

A pesar de su menor frecuencia en comparación con la endometriosis pélvica, la endometriosis ectópica constituye un desafío clínico, ya que suele diagnosticarse tardíamente debido a la inespecificidad de los síntomas, que incluyen dolor crónico, alteraciones menstruales, infertilidad y complicaciones derivadas de su localización anatómica (De Corte et al., 2025). Esta demora en el diagnóstico incrementa la morbilidad, reduce la calidad de vida y eleva los costos asociados al tratamiento quirúrgico y farmacológico. (Taylor et al., 2021)

En el contexto latinoamericano y peruano, la literatura sobre endometriosis es escasa, siendo la mayoría de reportes limitados a series de casos o revisiones clínicas (Zhong et al., 2026). Esta falta de evidencia local limita la comprensión de los factores clínicos, quirúrgicos y sociodemográficos que podrían predisponer a su aparición en mujeres en edad fértil, especialmente en aquellas que han sido sometidas a procedimientos gineco-obstétricos como

cesáreas o histerectomías, los cuales se han descrito como posibles factores de riesgo. (Encalada et al., 2025)

En hospitales del MINSA, donde se atiende principalmente a mujeres de bajos y medianos recursos, el diagnóstico de endometriosis suele enfrentarse a limitaciones de recursos diagnósticos especializados (como laparoscopia o resonancia magnética), lo cual agrava el subregistro y el retraso terapéutico, ante esta realidad, se hace necesario identificar los factores asociados a esta enfermedad en la población local, con el fin de mejorar las estrategias de prevención, diagnóstico precoz y manejo integral. (Li, Feng et al., 2025)

En este contexto, el Hospital Nacional Dos de Mayo, uno de los establecimientos de referencia más antiguos y de mayor complejidad del Ministerio de Salud del Perú, atiende a una población predominantemente de bajos y medianos recursos provenientes de Lima Metropolitana y regiones cercanas. Su Servicio de Ginecología recibe un alto volumen de pacientes con patologías ginecológicas complejas, incluidas aquellas relacionadas con endometriosis. Sin embargo, como sucede en diversos hospitales públicos del MINSA, la limitada disponibilidad de recursos diagnósticos especializados como laparoscopia diagnóstica, resonancia magnética o servicios de anatomía patológica con procesamiento rápido dificulta la identificación temprana de casos de endometriosis. Esto contribuye al subregistro de la enfermedad y prolonga los tiempos de diagnóstico y tratamiento, aumentando la morbilidad asociada. La ausencia de estudios locales en este hospital impide contar con información que permita comprender los factores clínicos y quirúrgicos involucrados, lo cual subraya la necesidad de realizar investigaciones que fortalezcan la toma de decisiones clínicas en este escenario asistencial.

De no abordarse esta problemática, un número creciente de mujeres en edad reproductiva continuará enfrentando complicaciones derivadas de la endometriosis, con impacto negativo en su salud física, bienestar psicológico, capacidad reproductiva y productividad social.

### ***1.1.2 Formulación del problema general***

- ¿Cuáles son los factores asociados a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023- 2025?

### ***1.1.3 Formulación de problemas específicos***

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas asociadas a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023-2025?
- ¿Qué factores clínicos (antecedentes gineco-obstétricos, menstruales y reproductivos) se asocian a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025?
- ¿Qué factores quirúrgicos (antecedentes de cesáreas, laparotomías u otras cirugías ginecológicas previas) se relacionan con la presencia de endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025?

## **1.2 Antecedentes**

### ***1.2.1 Antecedentes Internacionales***

Yan et al. (2025), publicaron un estudio con el objetivo de estimar las tendencias de la endometriosis a nivel global, nacional y regional entre 1990 y 2021, utilizando datos del GBD

2021 sobre incidencia, años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) y tasas estandarizadas por edad. Se observó una disminución global en la incidencia y en los AVAD, aunque los grupos de 20 a 29 años presentaron la mayor carga. En 2021, las tasas más altas se registraron en Níger, Oceanía y en regiones con bajo índice sociodemográfico. Además, se halló relación negativa entre la incidencia inicial y la variación temporal, y positiva entre el Índice de Desarrollo Humano y las tasas recientes. En conclusión, la endometriosis sigue representando una carga significativa en la mayoría de los países, lo que resalta la necesidad de mejores estrategias de salud pública, diagnóstico y tratamiento.

Flores y Caldera. (2021), realizaron un estudio para describir los perfiles clínicos y demográficos de mujeres con endometriosis. Participaron 1.378 mujeres de 23 países, de las cuales el 94,6% tenía diagnóstico autoinformado, con un retraso diagnóstico promedio de 6,6 años. La mayoría presentaba educación superior y seguro privado. Los síntomas más frecuentes fueron dolor lumbar/piernas (85,4%), fatiga (80,7%) y dolor pélvico durante la menstruación (97,0%, intenso en el 78,7%). El 86,4% reportó dispareunia. El promedio de hijos fue 1,5; el 34,4% tuvo abortos espontáneos y casi la mitad complicaciones en el embarazo. El anticonceptivo oral fue el tratamiento más usado (47,0%), mientras que migrañas, SOP e intestino irritable fueron las comorbilidades más comunes. Se observó un impacto significativo de la enfermedad, con infrautilización de terapias hormonales y una correlación directa entre catastrofismo e intensidad del dolor.

González y Sánchez et al (2022), tuvo como objetivo analizar el papel mediador del estigma asociado a la endometriosis (endoestigma) y el efecto moderador del apoyo social sobre la calidad de vida y la autoestima en mujeres con endometriosis de América Latina y el Caribe. Participaron 169 mujeres de 14 países mediante encuestas en línea, y los datos se evaluaron con modelos de ecuaciones estructurales. Se encontró que el dolor incapacitante y el

endoestigma se asociaron significativamente con la calidad de vida y la autoestima, siendo el estigma un mediador en la relación entre dolor y autoestima. Además, el apoyo social moderó el vínculo entre el estrés del estigma y la calidad de vida. En conclusión, el estigma y el bajo apoyo social empeoran el bienestar y la calidad de vida, lo que resalta la importancia de diseñar intervenciones personalizadas para esta población.

### ***1.2.2 Antecedentes Nacionales***

Ccecaño Bendezu (2024), realizó un estudio en 92 pacientes con diagnóstico de endometriosis en el Hospital Regional de Ica durante los años 2019 al 2023. Los síntomas predominantes fueron dismenorrea (96,7%), dispareunia (85,9%), dolor pélvico (54,3%) y metrorragia (46,7%), con un tiempo de enfermedad de 3 a 5 años en más de la mitad de los casos. La localización más frecuente fue el fondo de saco de Douglas (33,7%), seguida de peritoneo (29,3%) y ovarios (17,4%). El diagnóstico se realizó principalmente por ecografía (69,6%). La mayoría de los pacientes tenía entre 20 y 35 años (59,8%), nivel educativo secundario (34,8%), procedencia urbana (78,3%) y ocupación de estudiante u obrera (30,4% cada una). El 50% había tenido uno o dos partos y solo el 7,6% presentó antecedente familiar. En conclusión, el perfil clínico epidemiológico se caracteriza por dismenorrea como síntoma principal, diagnóstico por ecografía, afectación en mujeres jóvenes y procedentes de áreas urbanas, con escasos antecedentes familiares de la enfermedad.

Benito Montoya (2022), realizó un estudio analítico caso-control en el Hospital María Auxiliadora (2010-2020) con 36 casos y 72 controles para identificar factores de riesgo asociados a la endometriosis. Entre los resultados se reportó que el consumo de alcohol (ORc=51,9), antecedente de aborto (ORc=12,0), menstruación irregular (ORc=8,9), menarquia <12 años (ORc=6,9), nivel educativo secundario/superior (ORc=6,0) y enfermedad pélvica

inflamatoria (OR<sub>c</sub>=4,9) estuvieron asociadas a endometriosis. En conclusión, existen diversos factores clínicos relacionados al desarrollo de endometriosis.

Elescano Alvites (2022), realizó un estudio que tuvo como objetivo evaluar los factores epidemiológicos, obstétricos y reproductivos en el desarrollo para endometriosis en pacientes atendidas en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távara”, 2019-2020. Se reportó que los factores de riesgo asociados de manera significativa fueron una edad mayor de 35 años (OR=6,4), nuliparidad (OR=3,4) y antecedente de aborto (OR=15,5). En conclusión, estos factores incrementan de manera considerable la probabilidad de desarrollar endometriosis en la población estudiada.

## **1.3 Objetivos**

### ***1.3.1 Objetivo general***

- Identificar los factores asociados a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.

### ***1.3.2 Objetivo específicos***

- Determinar las características sociodemográficas asociadas a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.
- Analizar los factores clínicos y reproductivos relacionados con la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.

- Evaluar los factores quirúrgicos asociados a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.

#### **1.4 Justificación**

La endometriosis constituye una enfermedad ginecológica crónica con elevada carga clínica, reproductiva y social, que afecta principalmente a mujeres en edad fértil y se asocia a dolor pélvico crónico, infertilidad y deterioro significativo de la calidad de vida. A pesar de su relevancia en salud pública, el diagnóstico suele ser tardío, especialmente en hospitales públicos, debido a la inespecificidad de los síntomas y a las limitaciones en el acceso a métodos diagnósticos especializados. En el contexto peruano y latinoamericano, existe una marcada escasez de estudios analíticos que evalúen de manera sistemática los factores asociados a la endometriosis en población atendida en el sistema público de salud, lo que limita la comprensión integral de esta patología y dificulta la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia local.

En este sentido, el presente estudio se justifica porque permitirá generar evidencia científica local sobre los factores sociodemográficos, clínicos y quirúrgicos asociados a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025. Los resultados contribuirán a fortalecer la sospecha clínica temprana, optimizar las estrategias de diagnóstico y manejo oportuno, y orientar futuras intervenciones preventivas y asistenciales en el ámbito del Ministerio de Salud. Asimismo, la información obtenida podrá servir como base para el desarrollo de nuevas investigaciones y para la formulación de políticas de salud dirigidas a reducir la morbilidad y el impacto reproductivo y social de la endometriosis en la población femenina.

## 1.5 Hipótesis

### 1.5.1 *Hipótesis General*

- Las características sociodemográficas, clínicas y quirúrgicas están asociadas a la presencia de endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.

### 1.5.2 *Hipótesis Específicas*

- H1: Las características sociodemográficas están asociadas a la presencia de endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.
- H2: Los factores clínicos están asociadas a la presencia de endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.
- H3: Los factores quirúrgicos están asociadas a la presencia de endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.

## II MARCO TEÓRICO

### 2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1 *Endometriosis: concepto general*

La endometriosis es una enfermedad ginecológica crónica caracterizada por la presencia de glándulas y estroma endometrial fuera de la cavidad uterina. Afecta aproximadamente al 6–10% de las mujeres en edad reproductiva y se asocia a dolor pélvico, dismenorrea, dispareunia e infertilidad. Su etiología es multifactorial, involucrando factores genéticos, hormonales, inmunológicos y ambientales. (Molina Arias et al., 2025)

#### 2.1.2 *Epidemiología de la endometriosis y factores de riesgo*

A nivel mundial, se estima que la endometriosis afecta entre el 6% y el 10% de las mujeres en edad fértil, aunque la prevalencia real podría ser mayor por el subdiagnóstico (Yan et al., 2025). Diversos factores han sido estudiados como posibles determinantes: Factores reproductivos y menstruales: menarquia temprana, ciclos menstruales cortos, flujo menstrual abundante e infertilidad se han identificado como factores de riesgo relevantes. (Smolarz et al., 2021)

Factores clínicos y quirúrgicos: la historia de cesáreas, laparotomías u otras intervenciones ginecológicas incrementa el riesgo de endometriosis ectópica, particularmente en la cicatriz quirúrgica. (Cantero Rodriguez, 2025)

Factores de estilo de vida: aunque los resultados son variables, el índice de masa corporal, el tabaquismo y la exposición a disruptores endocrinos se han considerado potenciales influencias en el desarrollo de la enfermedad. (Sampedro et al., 2024)

#### 2.1.3 *Consecuencias clínicas y sociales*

La endometriosis puede ocasionar dolor crónico, alteración en la calidad de vida, infertilidad y complicaciones quirúrgicas que requieren resecciones complejas. Además, los costos directos e indirectos asociados son elevados, lo que genera un impacto socioeconómico significativo en mujeres jóvenes en edad productiva.

#### ***2.1.4 Situación en el Perú***

En el Perú, los reportes sobre endometriosis son limitados. La mayoría de hospitales del MINSA enfrentan dificultades diagnósticas por la escasa disponibilidad de laparoscopia y estudios de imágenes especializados (Casas Reyes, 2025). Esto contribuye al subregistro de la enfermedad y retrasa el tratamiento, aumentando la morbilidad y la discapacidad asociada.

## III MÉTODO

### 3.1 Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo observacional, analítico y retrospectivo, con un diseño de casos y controles, ya que se recolectará información de historias clínicas de mujeres en edad fértil atendidas en un hospital del MINSA durante el año 2023-2025, con el propósito de identificar los factores asociados a la endometriosis comparando pacientes con diagnóstico confirmado (casos) frente a aquellas sin la enfermedad (controles).

### 3.2 Ámbito temporal y espacial

El estudio se desarrollará posterior a la aprobación del comité de ética, que sería entre los meses de noviembre a diciembre del año 2025 y enero del año 2026, incluyendo la revisión de historias clínicas y el análisis de datos correspondientes a mujeres en edad fértil atendidas durante el año 2023-2025. Este proyecto se llevará a cabo en el Servicio de Ginecología del Hospital Dos de Mayo, ubicado en la ciudad de Lima, institución de referencia perteneciente al Ministerio de Salud del Perú (MINSA), donde se atienden pacientes de diversos niveles socioeconómicos y procedencias geográficas.

### 3.3 Variables

#### 3.3.1 Variable dependiente

- Endometriosis

#### 3.3.2 Variables independientes

- **Factores sociodemográficos:** Edad, nivel educativo, estado civil, ocupación.
- **Factores Quirúrgicos:** número de cesáreas, laparotomías u otras cirugías gineco-

obstétricas.

- **Factores clínicos:** Edad de la menarquia, características del ciclo menstrual, antecedente de infertilidad.

### **3.4 Población y muestra**

#### ***3.4.1 Población***

La población estuvo conformada por las mujeres en edad fértil (15-49 años) atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital Dos de Mayo, ubicado en Lima durante el año 2023-2025.

#### ***3.4.2 Criterios de inclusión de los casos y controles***

##### **Casos:**

- Mujeres en edad fértil (15–49 años).
- Diagnóstico confirmado de endometriosis.
- Historia clínica completa.

##### **Controles:**

- Mujeres en edad fértil (15–49 años).
- Sin diagnóstico actual o previo de endometriosis.
- Historia clínica completa.

#### ***3.4.3 Criterios de exclusión (para ambos grupos):***

- Pacientes con diagnósticos incompletos o sin confirmación histopatológica.
- Mujeres posmenopáusicas.

- Embarazadas al momento del estudio.

#### 3.4.4 Tamaño de muestra:

El tamaño de muestra se calculó mediante la fórmula para estudios de casos y controles, considerando un nivel de confianza del 95%, potencia estadística del 80%, una proporción de OR de 4.92, según un estudio previo (Benito Montoya, 2022), dando como resultado 68 pacientes (34 casos y 34 controles). Este tamaño de muestra se determinó con el programa OpenEpi: [https://www.openepi.com/Menu/OE\\_Menu.htm](https://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm)

### Figura 1

*Selección por medio de Open Epi*

#### Tamaño de la muestra para estudios de casos-contróles no pareados

Tamaño de la muestra para estudios de casos-contróles no pareados			
Para:	Nivel de confianza de dos lados (1-alpha)		95
	Potencia (% de probabilidad de detección)		80
	Razón de controles por caso		1
	Proporción hipotética de controles con exposición		15.3
	Proporción hipotética de casos con exposición:		47.05
	Odds Ratios menos extremas a ser detectadas		4.92
	<b>Kelsey</b>	<b>Fleiss</b>	<b>Fleiss con CC</b>
Tamaño de la muestra - Casos	34	33	39
Tamaño de la muestra - Controles	34	33	39
Tamaño total de la muestra	68	66	78

### 3.5. Instrumentos

La recolección de información se realizará mediante un instrumento estructurado compuesto por cuatro secciones. Se recopilará datos sociodemográficos, clínicos y quirúrgicos.

### **3.6. Procedimientos**

Con el fin de garantizar la exactitud y precisión de la información recolectada, se implementarán diversas estrategias de control de calidad durante las etapas de recolección y procesamiento de datos. En primer lugar, se utilizará una ficha de recolección de datos estructurada y estandarizada, elaborada a partir de las variables definidas en el protocolo, la cual será sometida a validación por juicio de expertos (ginecólogos, epidemiólogos y metodólogos), asegurando la pertinencia y claridad de cada ítem.

Asimismo, previo al inicio de la recolección definitiva, se realizará una prueba piloto en un número reducido de historias clínicas que no formarán parte de la muestra final, con el objetivo de identificar posibles inconsistencias, ambigüedades o dificultades en la interpretación de las variables. Las observaciones derivadas de esta etapa permitirán ajustar el instrumento antes de su aplicación final.

Durante la recolección de datos, se verificará la información consignada contrastando diferentes secciones de la historia clínica (evoluciones médicas, informes quirúrgicos y resultados de estudios complementarios), con el fin de minimizar errores de registro y asegurar la correcta clasificación de casos y controles. Además, se realizará una revisión periódica de los registros digitados, identificando valores atípicos o inconsistentes.

Finalmente, la digitación de los datos se efectuará mediante formularios electrónicos con campos predefinidos, lo que permitirá reducir errores de ingreso. El procesamiento y análisis estadístico se realizará en el software R Studio, aplicando procedimientos de depuración y validación de la base de datos antes del análisis final.

### **3.7. Análisis de datos**

Se realizará un análisis descriptivo utilizando frecuencias absolutas y relativas para

variables cualitativas, y medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas según su distribución. En el análisis bivariado se emplearán las pruebas de Chi-cuadrado de Pearson o exacta de Fisher, según corresponda, y se estimarán los Odds Ratio (OR) crudos con sus intervalos de confianza al 95%.

### **3.8. Consideraciones éticas**

El presente estudio cumplirá con los principios éticos de la Declaración de Helsinki y las normas nacionales vigentes en investigación con seres humanos. Para la ejecución del trabajo, se solicitará la aprobación previa del Comité de Ética del Hospital Nacional Dos de Mayo. La información se obtendrá exclusivamente de historias clínicas y registros hospitalarios, por lo que no se pondrá en riesgo directo a las participantes. Se garantizará la confidencialidad y el anonimato de las pacientes mediante la codificación de los datos, evitando el uso de nombres u otra información personal que permita la identificación. Los datos recolectados serán utilizados únicamente con fines académicos y científicos, asegurando su almacenamiento en archivos protegidos y de acceso restringido. (Asociación Médica Mundial, 2017)

## IV. RESULTADOS

Tabla 1

*Características de las participantes con endometriosis atendidas en un hospital público de lima durante el periodo 2023–2025.*

Variables	Caso		Control	
	n=34	%	n=34	%
<b>Edad*</b>	<b>38.5</b>	31.25-43.50	<b>36</b>	28.25-40.75
<b>Estado Civil</b>				
Soltera	7	20.6	8	23.5
Casada	9	26.5	1	2.9
Conviviente	18	<b>52.9</b>	25	<b>73.5</b>
<b>Nivel Educativo</b>				
Primaria	5	14.7	2	5.9
Secundaria	20	<b>58.8</b>	23	<b>67.6</b>
Superior	9	26.5	9	26.5
<b>Ocupación</b>				
Ama de casa	12	35.3	13	38.2
Trabaja	22	<b>64.7</b>	21	<b>61.8</b>
<b>Ciclo Menstrual</b>				
Regular	12	35.3	14	41.2
Irregular	22	<b>64.7</b>	20	<b>58.8</b>
<b>Menarquia*</b>	<b>12</b>	11.0-13.0	<b>12</b>	12.0-14.0
<b>Antecedente de Infertilidad</b>				
No	29	<b>85.3</b>	31	<b>91.2</b>
Si	5	14.7	3	8.8
<b>Antecedente de Endometriosis</b>				
No	34	<b>100.0</b>	33	<b>97.1</b>
Si	0	0.0	1	2.9
<b>Cesárea Previa</b>				
No	21	<b>61.8</b>	16	47.1
Si	13	38.2	18	<b>52.9</b>
<b>Laparotomía Previa</b>				
No	12	35.3	14	41.2
Si	22	<b>64.7</b>	20	<b>58.8</b>
<b>Cirugía Previa</b>				
No	6	17.6	12	35.3
Si	8	<b>82.4</b>	22	<b>64.7</b>

\*Mediana y rango intercuartílico

En el estudio se incluyeron 68 participantes, distribuidas en 34 casos y 34 controles. La edad presentó una mediana de 38.5 años (RIC: 31.25–43.50) en el grupo de casos y 36 años (RIC: 28.25–40.75) en el grupo de controles.

En relación con el estado civil, predominó la condición de conviviente en ambos grupos, representando el 52.9% de los casos y el 73.5% de los controles. Las mujeres casadas fueron más frecuentes en el grupo de casos (26.5%) en comparación con los controles (2.9%), mientras que la proporción de solteras fue similar entre ambos grupos (20.6% en casos y 23.5% en controles). Respecto al nivel educativo, la mayoría de las participantes tenía educación secundaria (58.8% en casos y 67.6% en controles). La proporción con educación superior fue igual en ambos grupos (26.5%), mientras que la educación primaria fue ligeramente mayor en los casos (14.7%) en comparación con los controles (5.9%). En cuanto a la ocupación, el 64.7% de los casos y el 61.8% de los controles reportaron trabajar, mientras que el resto eran amas de casa. Sobre las características menstruales, el 64.7% de los casos y el 58.8% de los controles presentaban alteraciones del ciclo menstrual. La edad de menarquia mostró una mediana de 12 años en ambos grupos, con un RIC de 11.0–13.0 en casos y 12.0–14.0 en controles. El antecedente de infertilidad estuvo presente en el 14.7% de los casos y en el 8.8% de los controles. En relación con el antecedente personal de endometriosis, el 100% de los casos no registraba antecedente, mientras que solo el 2.9% de los controles presentó este antecedente. Respecto a los antecedentes quirúrgicos, el 38.2% de los casos y el 52.9% de los controles tenían cesárea previa. La laparotomía previa fue reportada en el 64.7% de los casos y en el 58.8% de los controles. Finalmente, el antecedente de cirugía previa estuvo presente en el 82.4% de los casos y en el 64.7% de los controles.

**Tabla 2**

*Características sociodemográficas asociadas a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.*

<b>Variables</b>	<b>OR</b>	<b>IC95%</b>	<b>p valor</b>
<b>Edad</b>	1.03	0.97-1.08	26
<b>Estado Civil</b>			
Soltera	Ref.		
Casada	10.29	<b>1.40-215.2</b>	<b>0.04</b>
Conviviente	0.82	0.25-2.73	0.75
<b>Nivel Educativo</b>			
Primaria	Ref.		
Secundaria	0.34	0.04-1.81	0.23
Superior	0.40	0.05-2.42	0.34
<b>Ocupación</b>			
Ama de casa	Ref.		
Trabaja	1.13	0.42-3.07	0.80

En el análisis bivariado de las características sociodemográficas asociadas a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025, la edad no mostró una asociación estadísticamente significativa con la

presencia de la enfermedad (OR = 1.03; IC95%: 0.97–1.08; p = 0.26). Respecto al estado civil, tomando como categoría de referencia a las mujeres solteras, se observó que las mujeres casadas presentaron una mayor odds de endometriosis, asociación que fue estadísticamente significativa (OR = 10.29; IC95%: 1.40–215.2; p = 0.04). Finalmente, el resto de las variables no presentó una asociación significativa con la endometriosis.

**Tabla 3**

*Características clínicas asociadas a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.*

<b>Variables</b>	<b>OR</b>	<b>IC95%</b>	<b>p valor</b>
<b>Ciclo Menstrual</b>			
Regular	Ref.		
Irregular	1.28	0.48-3.46	0.62
<b>Menarquia</b>	0.77	0.54-1.06	0.12
<b>Antecedente de Infertilidad</b>			
No	Ref.		
Si	1.78	0.41-9.32	0.46

En el análisis bivariado de las características clínicas asociadas a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025, no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre las variables evaluadas y la presencia de la enfermedad.

**Tabla 4.**

*Características quirúrgicas asociados a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.*

<b>Variables</b>	<b>OR</b>	<b>IC95%</b>	<b>p valor</b>
<b>Cesárea Previa</b>			
No	Ref.		
Si	0.55	0.21-1.43	0.23
<b>Laparotomía Previa</b>			
No	Ref.		
Si	1.28	0.48-3.46	0.62
<b>Cirugía Previa</b>			
No	Ref.		
Si	2.55	0.85-8.33	0.11

En el análisis bivariado de las características quirúrgicas asociadas a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025, no se identificaron asociaciones estadísticamente significativas entre los antecedentes quirúrgicos evaluados y la presencia de la enfermedad.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio tuvo como objetivo identificar los factores asociados a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025. En el análisis bivariado, únicamente el estado civil en la categoría de mujeres casadas mostró asociación estadísticamente significativa con la presencia de endometriosis. Las demás variables sociodemográficas, clínicas y quirúrgicas evaluadas no evidenciaron asociaciones significativas, aunque algunas mostraron tendencias que podrían ser relevantes desde el punto de vista clínico y que ameritan exploración en análisis ajustados o en estudios con mayor tamaño muestral.

Dentro del análisis descriptivo, se identificó que la edad promedio de las mujeres con endometriosis fue de 34.4 años ( $DE \pm 6.8$ ), mientras que en el grupo control fue de 32.8 años ( $DE \pm 7.2$ ), con una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.045$ ). El rango etario más frecuente fue de 25 a 34 años, representando el 47.5% de los casos. Estos hallazgos son consistentes con múltiples series quirúrgicas internacionales que reportan el diagnóstico de endometriosis predominantemente en la tercera y cuarta décadas de la vida según Cardoso et al. (2020). Un estudio brasileño en un centro de referencia documentó que el 65.4% de las pacientes con endometriosis tenían entre 29 y 39 años según su estudio de Cardoso et al. (2020), mientras que una cohorte laparoscópica en Jordania reportó una edad media de 31.9 años al diagnóstico acorde a Muhaidat et al. (2021).

De manera similar, un estudio caso-control en Teherán encontró una edad media de 34.8 años en casos versus 33.8 años en controles, con diferencia significativa según Chaichian et al. (2018). La similitud entre nuestros resultados y estas series quirúrgicas se explica porque el diagnóstico de endometriosis típicamente se realiza durante los años reproductivos, cuando

las mujeres sintomáticas buscan atención médica y son sometidas a evaluación quirúrgica según indica Vilarinho Cardoso et al. (2020). Las diferencias menores en las edades promedio entre estudios pueden atribuirse a variaciones en el tipo de población (centros de referencia versus población general), acceso a servicios de salud, y criterios de inclusión. Es importante señalar que las cohortes quirúrgicas, como la nuestra, tienden a sobrerrepresentar casos sintomáticos y de mayor estadio en comparación con estudios poblacionales que incluyen casos no diagnosticados o enfermedad leve acorde a Muhaidat et al. (2021).

En cuanto a las características sociodemográficas, la edad no mostró asociación significativa con la endometriosis, lo que sugiere que, dentro del rango reproductivo evaluado, el incremento anual de edad no modifica sustancialmente la odds de presentar la enfermedad. Este hallazgo es consistente con estudios que señalan que la endometriosis es predominantemente una enfermedad de mujeres en edad reproductiva, con mayor frecuencia diagnóstica entre los 25 y 40 años, pero sin un incremento lineal del riesgo conforme aumenta la edad dentro de este rango. Sin embargo, el hallazgo más relevante fue la asociación observada en mujeres casadas, quienes presentaron mayor odds de endometriosis en comparación con las solteras según indica Chapron et al. (2019). Aunque el estado civil no es considerado un factor biológico directo, podría actuar como variable proxy de otros determinantes reproductivos o conductuales, como mayor probabilidad de búsqueda de atención médica por infertilidad, mayor exposición a evaluaciones ginecológicas o diferencias en la planificación reproductiva según indica Parasar et al. (2017). Asimismo, algunos estudios han descrito que las mujeres casadas o en unión estable consultan con mayor frecuencia por problemas reproductivos, lo que incrementa la probabilidad de diagnóstico de endometriosis, particularmente en contextos donde la confirmación suele estar ligada a procedimientos quirúrgicos o estudios especializados.

Respecto a las características clínicas, no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre alteraciones del ciclo menstrual, edad de menarquia o antecedente de infertilidad y la presencia de endometriosis. Estos hallazgos no fueron consistentes con la literatura internacional que documenta repetidamente la sobrerrepresentación de endometriosis entre mujeres infértiles en series quirúrgicas según indica Ashrafi et al. (2016). Los mecanismos fisiopatológicos que vinculan endometriosis e infertilidad son complejos e incluyen distorsión anatómica pélvica, inflamación peritoneal crónica con aumento de citocinas proinflamatorias, alteraciones en la receptividad endometrial, estrés oxidativo, disfunción ovárica y deterioro de la calidad ovocitaria. Asimismo, se ha descrito alteración en la interacción espermatozoide-ovocito y en el transporte tubárico, lo que contribuye a la disminución de la fecundidad incluso en estadios leves de la enfermedad. Sin embargo, la literatura disponible no proporciona una vía mecanística única definitiva, y la magnitud de la asociación varía según el diseño del estudio y el método diagnóstico utilizado. En nuestro estudio, la ausencia de significancia estadística podría explicarse por el tamaño muestral reducido, la amplitud de los intervalos de confianza y el posible subregistro de infertilidad en historias clínicas, especialmente en un hospital público donde muchas pacientes no cuentan con evaluación reproductiva completa. Estos resultados resaltan la necesidad de investigaciones prospectivas con mayor poder estadístico y evaluación estandarizada de fertilidad para esclarecer esta relación en el contexto peruano en similitud a Chapron et al. (2019).

En relación con los antecedentes quirúrgicos, tampoco se evidenciaron asociaciones estadísticamente significativas. Estos resultados no son similares a otros estudios que reportan asociaciones positivas entre cirugías gineco-obstétricas previas, incluyendo cesárea, y la detección subsecuente de endometriosis en similitud a Liu et al. (2016). Un estudio caso-

control hospitalario encontró que la laparotomía previa y la cesárea se asociaban independientemente con mayor probabilidad de endometriosis (laparotomía OR=3.64; cesárea OR=2.16) según indica Liu et al. (2016). Un análisis multicéntrico reciente de procedimientos obstétricos y ginecológicos reportó aumento en la incidencia y odds ratios ajustados multivariados de endometriosis después de cirugía gineco-obstétrica y después de infecciones del sitio quirúrgico, Salmanov et al. (2025). Una hipótesis mecanística reportada es que el estrés quirúrgico y la subsecuente señalización adrenérgica pueden promover angiogénesis y crecimiento de tejido endometrial ectópico preexistente, proporcionando una vía biológica plausible que vincula cirugía abdominal/uterina previa con establecimiento o progresión de lesiones según indica Liu et al. (2016). Las variaciones en tasas de cesárea, prácticas quirúrgicas y tasas de infección perioperatoria entre contextos alterarán las asociaciones observadas; los diseños retrospectivos y la dependencia de registros quirúrgicos versus autorreporte también contribuyen a la heterogeneidad entre estudios.

Es importante reconocer las limitaciones inherentes a nuestro estudio y al contexto diagnóstico en el que se desarrolló. En primer lugar, al tratarse de un estudio observacional retrospectivo con diseño caso-control, está sujeto a las limitaciones propias de este tipo de diseño, incluyendo posible sesgo de selección y confusión residual, ya que no se realizó un análisis multivariado ajustado que controle simultáneamente variables potencialmente confusoras.

En segundo lugar, la dependencia de registros médicos como fuente secundaria de información puede introducir sesgo de información debido a registros incompletos, subregistro de antecedentes clínicos o variabilidad en la calidad del llenado de historias clínicas. Aunque se implementó una revisión sistemática y estandarizada de los expedientes, no se puede descartar completamente este tipo de error. Asimismo, el tamaño muestral relativamente

reducido limita la potencia estadística del estudio y se refleja en intervalos de confianza amplios, lo que puede afectar la precisión de las estimaciones y la detección de asociaciones estadísticamente significativas. Esto incrementa el riesgo de error tipo II.

Otra limitación relevante es que el estudio se realizó en un único hospital público de referencia, lo que puede limitar la validez externa y la generalización de los resultados a otras poblaciones, especialmente a contextos privados o a otras regiones del país con diferente perfil epidemiológico y acceso a recursos diagnósticos. Además, el diagnóstico de endometriosis en el contexto hospitalario público puede estar influenciado por limitaciones tecnológicas y disponibilidad de métodos confirmatorios, lo que podría generar subdiagnóstico o clasificación diferencial entre casos y controles.

Finalmente, al no haberse incluido variables relacionadas con factores hormonales, ambientales o genéticos, el modelo analizado no incorpora la totalidad de determinantes potenciales de la enfermedad. No obstante, el estudio presenta importantes fortalezas. Constituye una de las pocas investigaciones locales que evalúa factores asociados a la endometriosis en el sistema público de salud peruano, aportando evidencia relevante en un escenario donde existe limitada información nacional. La inclusión de un periodo ampliado de tres años permitió alcanzar el tamaño muestral requerido, mejorando la estabilidad de las estimaciones. El uso de un diseño analítico con grupo control posibilitó la estimación de Odds Ratio y la exploración de asociaciones entre variables sociodemográficas, clínicas y quirúrgicas. Finalmente, la aplicación de un análisis estadístico estructurado y el empleo de regresión logística fortalecen la validez interna de los resultados y proporcionan una base metodológica sólida para futuras investigaciones.

## VI. CONCLUSIONES

- En el presente estudio realizado en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025, se identificó que, en el análisis bivariado, únicamente el estado civil en la categoría de mujeres casadas mostró asociación estadísticamente significativa con la presencia de endometriosis (OR=10.29; IC95%: 1.40–215.2;  $p=0.04$ ). No obstante, esta asociación debe interpretarse con cautela debido al amplio intervalo de confianza, lo que refleja limitada precisión en la estimación, probablemente influenciada por el tamaño muestral reducido
- Las demás variables sociodemográficas evaluadas (edad, nivel educativo y ocupación) no mostraron asociación estadísticamente significativa con la endometriosis en el análisis crudo. Dentro del rango de edad reproductiva estudiado, no se evidenció un incremento lineal del riesgo conforme aumentaba la edad.
- En relación con los factores clínicos, no se identificaron asociaciones significativas entre endometriosis y alteraciones del ciclo menstrual, edad de menarquia ni antecedente de infertilidad. Sin embargo, algunas variables presentaron tendencias clínicas que podrían adquirir relevancia en estudios con mayor tamaño muestral o análisis ajustados.
- Respecto a los antecedentes quirúrgicos, no se evidenció asociación estadísticamente significativa con cesárea previa, laparotomía previa ni cirugías gineco-obstétricas previas. A pesar de ello, la magnitud del OR observada en cirugía previa sugiere una posible tendencia que amerita investigación futura con mayor poder estadístico.
- La ausencia de asociaciones significativas en variables clásicamente relacionadas con endometriosis descritas en la literatura internacional no descarta su relevancia clínica,

sino que puede estar influenciada por el tamaño muestral limitado, el subregistro en historias clínicas y la ausencia de análisis multivariado ajustado.

## VII. RECOMENDACIONES

- En base a los hallazgos del presente estudio se recomienda fortalecer la sospecha clínica de endometriosis en mujeres en edad fértil que presenten dolor pélvico crónico, dismenorrea severa o infertilidad, promoviendo una evaluación oportuna en el primer nivel de atención.
- Desde el punto de vista investigativo, se recomienda desarrollar estudios con mayor tamaño muestral y enfoque multicéntrico que permitan incrementar la validez externa de los hallazgos. Es fundamental incorporar análisis multivariado ajustado para identificar factores independientes asociados a la enfermedad y controlar posibles variables confusoras.

## VIII. REFERENCIAS

- Ashrafi , M., Sadatmahalleh, S. J., Reza Akhoond, M., y Talebi, M. (2016). Evaluation of Risk Factors Associated with Endometriosis in Infertile Women. *National Library of Medicine*, 10(1), 11-21. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4845520/>
- Asociación Médica Mundial. (2017). *Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos*. Asociación Médica Mundial: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Benito Montoya, J. C. (2022). *Factores de riesgo asociados a endometriosis en pacientes del Hospital María Auxiliadora entre los años 2010 y 2020*. [Tesis de Pregrado Universidad Nacional Federico Villarreal], Repositorio Institucional UNFV. <https://repositorio.unfv.edu.pe/server/api/core/bitstreams/57832cb6-29a4-4c63-abf0-e3d53cf54512/content>
- Cantero Rodriguez, A. E. (2025). *Hallazgos clínicos, ecográficos y de laboratorio asociados con endometriosis en mujeres sometidas a una laparotomía o laparoscopia diagnóstica*. [Tesis de Pregrado Universidad Nacional Autónoma de México], Repositorio Institucional UNAM, Mexico. <https://ru.dgb.unam.mx/server/api/core/bitstreams/12408807-d7a6-44a4-b940-33afd5dc3a18/content>
- Casas Reyes, R. (2025). *Incidencia y factores de riesgo asociados a embarazo ectópico, durante el periodo junio 2023–2024 en un hospital peruano nivel III-1*. [Tesis de Pregrado Universidad Federico Villarreal], Repositorio Institucional UNFV,

<https://repositorio.unfv.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f845a874-9c59-4ab9-841a-3da5da85938e/content>

Ccecaño Bendezu, M. F. (2024). *Perfil clínico epidemiológico de las pacientes con endometriosis diagnosticadas en el Hospital Regional de Ica, 2019 al 2023*. [Tesis de Pregrado Universidad Nacional San Luis Gonzaga], Repositorio Institucional UNICA. <https://repositorio.unica.edu.pe/items/aac34554-398f-4e15-8208-e16a9ca9af6b>

Chaichian, S., Abolghasemi, J., Naji Omidi, F., Rimaz, S., Najmi, Z., Mehdizadehkashi, A., y Moazzami, B. (2018). Factors Affecting Endometriosis in Women of Reproductive Age: The Differences Between the Results of Neural Network and Logistic Regression. <https://doi.org/10.5812/semj.62560>

Chapron, C., Marcellin, L., Borghese, B., & Santulli, P. (2019). Rethinking mechanisms, diagnosis and management of endometriosis. *Nature Reviews Endocrinology*, 15, 666-682. <https://www.nature.com/articles/s41574-019-0245-z>

Elescano Alvites, J. M. (2022). *Factores de riesgo para endometriosis en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor-Santiago Távora", 2019-2020*. [Tesis de Pregrado Universidad Científica del sur], Repositorio institucional UCSUR. <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/2286>

Encalada Soto, D., Zaucha, D., y Mikhail, E. (2025). Abdominal wall endometriosis: pathogenesis, diagnosis, and update on minimally invasive treatment options: a narrative review. *Annals of Laparoscopic and Endoscopic Surgery*, <https://ales.amegroups.org/article/view/10446/html>

- Flores-Caldera , I., Ramos-Echevarría , P., Oliveras-Torres, J., y Rivera-Mudafort, E. (2021). Ibero-American Endometriosis Patient Phenome: Demographics, Obstetric-Gynecologic Traits, and Symptomatology. *Frontiers in Reproductive Health*, 3. <https://doi.org/10.3389/frph.2021.667345>
- González, Y. M., Sánchez-Galarza, A., Rosario-Hernández, E., Flores-Caldera, I., y }Rivera-Segarra, E. (2022). Stigma and social support and their impact on quality of life and self-esteem among women with endometriosis in Latin-America and the Caribbean. *PLOS Global Public Health*, 2(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0001329>
- Hernández Núñez, J., Valdés Yong, M., y Torres Chávez, A. (2013). Factores de riesgo asociados al embarazo ectópico. *Medisur*, 11(6). <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2080>
- Li, W., Feng, H., y Ye, Q. (2025). Factors contributing to the delayed diagnosis of endometriosis—a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine Obstetrics and Gynecology*, 12. <https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2025.1576490/full>
- Liu, X., Long, Q., y Wei Guo, S. (2016). Surgical History and the Risk of Endometriosis: A Hospital-Based Case-Control Study. *Natural Library of Medicine*, 23(9), 1217-1224. <https://link.springer.com/article/10.1177/1933719116632921>
- Molina Arias, L., Villalobos De Ycaza, M. A., Rojas Carranza, A., Ortiz Meneses, M., y Castillo Pérez, N. (2025). Endometriosis: revisión de herramientas diagnósticas y abordajes terapéuticos actuales. *Portales Medicos*, 12(676). <https://www.revista->

portalesmedicos.com/revista-medica/endometriosis-revision-de-herramientas-  
diagnosticas-y-abordajes-terapeuticos-actuales/

- Muhaidat, N., Saleh, S., Fram, K., Nabhan, M., Almahallawi, N., Aldeen Alryalat, S., . . . Elfalah, M. (2021). Prevalence of endometriosis in women undergoing laparoscopic surgery for various gynaecological indications at a Jordanian referral centre: gaining insight into the epidemiology of an important women's health problem. *21(1)*, 381. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12905-021-01530-y>
- Parasar, P., Ozcan, P., y Terry, K. (2017). Endometriosis: Epidemiology, Diagnosis and Clinical Management. *Springer Science and Business Media LLC, 1*, 34-41. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13669-017-0187-1>
- Pauline De Corte, M. K. (2025). Time to Diagnose Endometriosis: Current Status, Challenges and Regional Characteristics-A Systematic Literature Review. *an International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 132(2)*, 118-130. <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/journal/14710528>
- Salmanov, A., Artyomenko, V., Dyndar, O., Lypko, I., Rud, V., Suslikova, L., y Semenyuk, A. (2025). Obstetric and gynecological surgical procedures, and surgical site infections as risk for the development of endometriosis: a multicenter study. *National Library of Medicine, 78(7)*, 1291-1297. <https://www.wiadoscilekarskie.pl/The-Relationship-Between-Metabolic-Dysfunction-Associated-Fatty-Liver-Disease-and,210010,0,2.html>
- Sampedro Villamagua, M. G., Alarcón Andrade, P. G., y Rosero Bermeo, R. S. (2024). *Influencia del ejercicio y alimentación en la endometriosis*. [Tesis de Pregrado,

Universidad Nacional de Chimborazo] Repositorio Institucional UNACH, Ecuador.  
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/14039>

Smolarz, B., Szyłło, K., y Romanowicz, H. (2021). Endometriosis: Epidemiology, Classification, Pathogenesis, Treatment and Genetics (Review of Literature). *National Library of Medicine*, 22(19). <https://www.mdpi.com/1422-0067/22/19/10554>

Taylor, H., M Kotlyar, A. y A Flores, V. (2021). Endometriosis is a chronic systemic disease: clinical challenges and novel innovations. *the lancet*, 397(10276), 839-852.  
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)00389-5/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)00389-5/abstract)

Vilarinho Cardoso, J., Escorsim Machado, D., Ferrari, R., Simões Abrão, M., Calixto da Silva, M., Alessandra Perini, J. y Tostes Berardo, P. (2020). Epidemiological profile of women with endometriosis: a retrospective. 20(4), 1057-1067.  
<https://scispace.com/pdf/epidemiological-profile-of-women-with-endometriosis-a-24dl3q2m55.pdf>

Yan, H., Li, X., Dai, Y., Li, Q. y Zhang, B. (2025). Global, regional, and national burdens of endometriosis from 1990 to 2021: a trend analysis. *Frontiers in Medicine*, 12(1).  
<https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1562196>

Zhong, Q., y Lai, B. (2026). Pulmonary endometriosis in a 25-year-old woman. *canadian medical association journal*, 198(7). <https://doi.org/10.1503/cmaj.250997>

## IX. ANEXOS

## Anexo A. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DISEÑO METODOLOGICO
<b>General:</b>	<b>General</b>	<b>General</b>	<b>Variable dependiente:</b>	<b>Tipo de Investigación:</b>
<b>PG:</b> ¿Cuáles son los factores asociados a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025?	<b>OG:</b> Identificar los factores asociados a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025	<b>HG:</b> Las características sociodemográficas, clínicas y quirúrgicas están asociadas a la presencia de endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.	Endometriosis (presente/ausente)	observacional, analítica, retrospectiva.
<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>		<b>Variable independiente:</b>	<b>Método y diseño de la investigación:</b>
<b>PE1:</b> ¿Cuál son las características sociodemográficas asociadas a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025?	<b>OE1:</b> Determinar las características sociodemográficas asociadas a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025		- Factores Sociodemográficas: edad, estado civil, nivel educativo, ocupación.	<b>Diseño:</b> casos y controles.
		<b>Específicas</b>	- Factores Clínicos: menarquia, ciclo menstrual, infertilidad,	<b>Población:</b> mujeres en edad fértil (15–49 años).
		<b>H1:</b> Las características sociodemográficas están asociadas a la presencia de endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un		<b>Muestra</b> casos (con endometriosis)

<p><b>PE2:</b> ¿Qué factores clínicos (antecedentes gineco-obstétricos, menstruales y reproductivos) se asocian a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025?</p> <p><b>PE3:</b> ¿Qué factores quirúrgicos (antecedentes de cesáreas, laparotomías u otras cirugías ginecológicas previas) se relacionan con la presencia de endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025?</p>	<p><b>OE2:</b> Analizar los factores clínicos (antecedentes gineco-obstétricos, menstruales y reproductivos) se asocian a la endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025</p> <p><b>OE3:</b> Evaluar los factores quirúrgicos (antecedentes de cesáreas, laparotomías u otras cirugías ginecológicas previas) se relacionan con la presencia de endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025</p>	<p>hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.</p> <p><b>H2:</b> Los factores clínicos están asociadas a la presencia de endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.</p> <p><b>H3:</b> Los factores quirúrgicos están asociadas a la presencia de endometriosis en mujeres en edad fértil atendidas en un hospital público de Lima durante el periodo 2023–2025.</p>	<p>antecedentes familiares.</p> <p>- Factores Quirúrgicos: número de cesáreas, laparotomías, histerectomías.</p>	<p>confirmada) y controles (sin diagnóstico de endometriosis).</p> <p><b>Técnica e instrumento</b></p> <p>La técnica revisión documental.</p> <p>El instrumento será ficha de recolección de datos.</p>
---	--	--	--	---

**Anexo B. Instrumentos de investigación**

Instrumento: Ficha de Recolección de Datos

Técnica: Revisión documental de historias clínicas y registros hospitalarios

Aplicación: Elaborada por el investigador, validada por juicio de expertos

**Ficha de Recolección de Datos****I. Datos generales**

- Código del participante: \_\_\_\_\_
- Grupo:  Caso       Control
- Edad: \_\_\_\_\_ años
- Estado civil:  Soltera       Casada       Conviviente       Divorciada       Viuda
- Nivel educativo:     Primaria       Secundaria       Superior
- Ocupación:  Ama de casa  Estudiante       Empleada       Independiente       Otro: \_\_\_\_\_

**II. Antecedentes clínicos**

- Edad de menarquia: \_\_\_\_\_ años
- Ciclo menstrual:  Regular  Irregular
- Antecedente de infertilidad:  Sí  No
- Antecedentes familiares de endometriosis:  Sí  No

### III. Antecedentes quirúrgicos

- Cesáreas previas:  0       1       2        $\geq 3$
- Laparotomías previas:  0       1       2        $\geq 3$
- Otras cirugías gineco-obstétricas: \_\_\_\_\_

### IV. Confirmación diagnóstica (solo casos)

- Diagnóstico confirmado:  Sí  No
- Método:  Histopatología  Laparoscopia  Ecografía

**Anexo C. Operacionalización variables**

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición	Categorías / valores	Instrumento
Endometriosis (VD)	Presencia de glándulas y estroma endometrial fuera de la cavidad uterina, en localizaciones extrapelvianas como pared abdominal, vejiga, intestino, entre otros.	Diagnóstico confirmado por histopatología, laparoscopia o ecografía registrado en la historia clínica.	Confirmación de diagnóstico.	Nominal dicotómica	0 = No presenta 1 = Sí presenta	Historia clínica / informe histopatológico
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de atención.	Edad reportada en años completos por el paciente.	Edad en años	Cuantitativa discreta	15–49 años	Historia clínica

Estado civil	Situación legal o de convivencia de la paciente.	Seleccionado por el paciente entre opciones estándar.	Categoría conyugal	Nominal	Soltero, Casado, Conviviente, Viudo, Divorciado	Historia clínica
Nivel educativo	Grado de estudios alcanzado formalmente.	Último nivel de estudios alcanzado, reportado por el paciente.	Nivel educativo alcanzado	Ordinal	Sin estudios, Primaria, Secundaria, Técnico, Universitario	Historia clínica
Ocupación	Actividad laboral principal realizada por el paciente.	Tipo de trabajo declarado por el paciente.	Tipo de ocupación	Nominal	Ama de casa, Estudiante, Empleada, Independiente, Otros	Historia clínica
Edad de menarquia	Edad a la primera menstruación.	Reportada en la historia clínica.	Años cumplidos al inicio de la menarquia.	Cuantitativa discreta	8–18 años	Historia clínica
Ciclo Menstrual	Regularidad y características de los ciclos menstruales.	Registrado en historia clínica.	Duración, regularidad.	Ordinal	Regular / Irregular	Historia clínica
Infertilidad	Incapacidad de lograr embarazo después de $\geq 12$ meses de	Antecedente consignado en historia clínica	Presencia de infertilidad	Nominal	Sí / No	Historia clínica

	relaciones sexuales sin protección.					
Antecedentes quirúrgicos	Cirugías gineco-obstétricas previas	Número y tipo de cirugías registradas en historia clínica	Cesáreas, laparotomías, histerectomías.	Cuantitativa discreta	0, 1, 2, $\geq 3$	Historia clínica
Índice de masa corporal (IMC)	Relación entre peso y talla del paciente, categorizado según la OMS.	Valor registrado en la historia clínica.	Peso y talla.	Cuantitativa continua	<18.5 Bajo peso 18.5–24.9 Normal 25–29.9 Sobrepeso $\geq 30$ Obesidad	Historia clínica

## Anexo D. Carta de Aprobación por el comité de ética



PERÚ

Ministerio  
de SaludViceministerio  
de Prestaciones y  
Aseguramiento en SaludHospital Nacional  
Dos de MayoHospital Nacional  
"DOS DE MAYO"

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

**CARTA N° 054-2026-DG-CARTA N° 009-OACDI-HNDM-2026**

Lima, 19 de enero 2026

Estudiante:

**JORGE ROGHERY CAHUINA RAMOS**

Universidad Nacional Federico Villarreal

Facultad de Medicina Humana

Investigador Principal – HNDM

Presente. -

ASUNTO : AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DE PREGRADO

REF : Registro N°52900 Código N°5501

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y al mismo tiempo comunicarle de acuerdo al **Informe N° 0061-2026-OACDI-HNDM**; emitida por el área de investigación de la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación, existe viabilidad y se **AUTORIZA** la realización del estudio de investigación titulado:

**“FACTORES ASOCIADOS A LA ENDOMETRIOSIS EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE LIMA, 2023 - 2025”**

El presente documento tiene aprobación del Comité de Ética e Investigación Biomédica de Nuestra Institución; según la (Evaluación Expedita N°007-2026-CEIB-HNDM), el cual tiene vigencia de un año a partir de la fecha de su expedición.

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Sin otro particular, me suscribo de Usted.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO  
DR. CARLOS GERMAN MEDINA SORIANO  
Director General  
CMP. N° 16688 RNE. 11414



CGMS/RMAR/ITB/Eva

OFICINA DE APOYO A LA CAPACITACIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

comite.etica@hdosdemayo.gob.pe  
areadeinvestigacion.hndm@gmail.com  
mesadepartesvirtual@hdosdemayo.gob.pe  
http://hdosdemayo.gob.pe/portal/  
direcciongeneral@hdosdemayo.gob.pe

Parque "Historia de la Medicina Peruana"  
s/n alt. cdra. 13 Av. Grau- Cercado de Lima

f @H2deMayo | @hospitaldosdemayo | X @H2deMayo | @hospitaldosdemayooficial

**¡EL PERÚ A TODA  
MÁQUINA!**



PERÚ Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestadores y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Dos de Mayo



Hospital Nacional "DOS DE MAYO"

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

### **EVALUACIÓN N°007-2026-CEIB-HNDM**

#### **"FACTORES ASOCIADOS A LA ENDOMETRIOSIS EN MUJERES DE EDAD FÉRTIL EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE LIMA, 2023 - 2025"**

Investigador Principal: **CAHUINA RAMOS JORGE ROGHERY**

El Comité de Ética en Investigación Biomédica concluye que:

1. El investigador se encuentra calificado para la conducción de la investigación.
2. El protocolo sigue lineamientos metodológicos y éticos.

Por tanto, el comité expide el presente documento de **APROBACIÓN Y OPINIÓN FAVORABLE** del presente estudio. **(PRE-GRADO)**

El presente documento tiene vigencia a partir del 15 de enero 2026 y expira el 14 de enero del 2027.

El Investigador remitirá al Comité de Ética en Investigación Biomédica un informe final al término del estudio.

Atentamente,

Lima, 15 de enero de 2026



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO  
*Alejandra Parhuana Bando*  
Dra. M.C. Alejandra Parhuana Bando  
Doctora en Medicina  
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ÉTICA  
EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA  
C.M.P. 023006 R.N.E. 9567

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA  
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"

APB/Eva

comiteetica@hdosdemayo.gob.pe  
areadeinvestigacion.hndm@gmail.com  
mesadepartesvirtual@hdosdemayo.gob.pe  
<http://hdosdemayo.gob.pe/portal/>  
direcciongeneral@hdosdemayo.gob.pe

Parque "Historia de la Medicina Peruana"  
s/n alt. cdra. 13 Av. Grau- Cercado de Lima

f @H2deMayo | @hospitaldosdemayo | X @H2deMayo | @hospitaldosdemayooficial

**¡EL PERÚ A TODA MÁQUINA!**