



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Complicaciones postoperatorias según el tipo de miomectomía en
mujeres intervenidas en el Hospital Nacional Cayetano Heredia,
2023–2024

Postoperative complications according to the type of
myomectomy in women undergoing surgery at the Cayetano
Heredia National Hospital, 2023–2024

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

AUTORA

JHOANNA LISSETH LEON VILCHEZ

ASESORA

BARBARA CYNTHIA CARDENAS CALERO

LIMA – PERÚ

2026



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

La egresada:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	LEON VILCHEZ JHOANNA LISSETH

Perteneciente al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**, autora del proyecto de investigación titulado: **Complicaciones postoperatorias según el tipo de miomectomía en mujeres intervenidas en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, 2023–2024**, el cual ha sido elaborado y aprobado, para optar por el título de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**, bajo la modalidad de **Proyecto de investigación**.

En calidad de docente asesora de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	CARDENAS CALERO BARBARA CYNTHIA	MEDICINA	Asesor

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **24%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **3621285898**; fecha de entrega: **02/08/2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 18 de agosto del 2026**


Firma del asesor
N° DNI: 40201893
ORCID: 0009-0007-1684-2922

2. RESUMEN

Los leiomiomas uterinos son los tumores benignos más frecuentes del aparato reproductor femenino y, en casos sintomáticos, pueden requerir manejo quirúrgico conservador. La miomectomía puede realizarse por abordaje laparoscópico o convencional; sin embargo, la evidencia local sobre sus complicaciones postoperatorias comparativas aún es limitada. **Objetivo:** Comparar la frecuencia y gravedad de las complicaciones postoperatorias según el tipo de miomectomía en mujeres intervenidas en el Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el periodo 2023–2024. **Diseño del estudio:** Estudio observacional analítico de cohorte retrospectiva. **Población y muestra:** Se incluirán mujeres mayores de 18 años intervenidas por miomectomía laparoscópica o convencional, procedentes de consulta externa y sometidas a cirugía electiva entre enero de 2023 y diciembre de 2024. Se empleará muestreo censal, considerando a todas las pacientes que cumplan los criterios de selección. **Procedimientos y técnicas:** La información será recolectada a partir de historias clínicas, reportes operatorios y registros del Servicio de Ginecología. Las complicaciones postoperatorias serán evaluadas durante la hospitalización y clasificadas según la escala de Clavien-Dindo, recategorizándolas en ausencia de complicación, complicación leve y complicación mayor. **Análisis estadístico:** Se realizará análisis descriptivo y bivariado según el tipo de miomectomía. Para el análisis multivariado se utilizará regresión de Poisson con varianza robusta, estimando riesgos relativos ajustados con intervalos de confianza al 95%. El estudio aportará evidencia local sobre la seguridad comparativa de ambos abordajes quirúrgicos.

Palabras clave: Miomectomía, complicaciones postoperatorias, Clavien-Dindo, cirugía laparoscópica, cirugía abierta.

3. INTRODUCCIÓN

Los leiomiomas uterinos, comúnmente conocidos como miomas, constituyen los tumores benignos más frecuentes del aparato reproductor femenino, con una alta frecuencia en mujeres en edad reproductiva y una prevalencia acumulada de 70–80% hacia los 50 años (1,2). Aunque muchos casos son asintomáticos, un porcentaje significativo de pacientes presenta síntomas como sangrado uterino anormal, infertilidad, dolor pélvico o complicaciones obstétricas, lo que puede motivar tratamiento y, en una proporción importante de casos, intervención quirúrgica (3,4). Dentro de las alternativas terapéuticas, la miomectomía representa el tratamiento quirúrgico conservador de elección en mujeres que desean preservar su fertilidad o el útero (3,4).

La miomectomía puede realizarse mediante diferentes abordajes quirúrgicos, siendo los más relevantes la miomectomía laparoscópica y la miomectomía convencional (abierta). La miomectomía laparoscópica, considerada un procedimiento mínimamente invasivo, se asocia con ventajas como menor pérdida sanguínea, menor dolor postoperatorio, recuperación más rápida y menor estancia hospitalaria en comparación con la cirugía abierta (5,6). Por otro lado, la miomectomía convencional continúa utilizándose, especialmente cuando los miomas son múltiples, de gran tamaño o de localización compleja, en contextos donde el abordaje quirúrgico debe individualizarse según las características clínicas y anatómicas de cada paciente (3,7). Sin embargo, este abordaje se ha asociado con

mayor dolor postoperatorio, recuperación más prolongada y mayor morbilidad global en comparación con la laparoscopia (5,6).

En este contexto, las complicaciones postoperatorias constituyen un desenlace clave en la evaluación de la seguridad y efectividad de los procedimientos quirúrgicos. Estas pueden entenderse como eventos adversos que ocurren después de una intervención quirúrgica, ya sea durante la hospitalización o en el periodo postoperatorio inmediato (8). Las complicaciones pueden clasificarse según su gravedad, siendo la escala de Clavien-Dindo una de las más utilizadas en la práctica clínica y en investigación, al categorizarlas en función del tipo de intervención terapéutica requerida para su manejo (9).

Las complicaciones postoperatorias en miomectomía incluyen un amplio espectro de eventos, entre ellos hemorragia, fiebre, necesidad de transfusión sanguínea, reintervención y otras complicaciones infecciosas o quirúrgicas, cuya frecuencia varía según las características de la paciente, los miomas y la técnica empleada (10,11). Estas complicaciones pueden afectar la recuperación inmediata de las pacientes y, en el ámbito quirúrgico, se asocian con un incremento en los costos hospitalarios y en el consumo de recursos sanitarios (12,13).

Diversos estudios han comparado las complicaciones postoperatorias según el tipo de miomectomía. La evidencia sugiere que la miomectomía laparoscópica presenta menores tasas de complicaciones en comparación con la cirugía abierta, particularmente en términos de pérdida sanguínea, dolor postoperatorio, fiebre postoperatoria y estancia hospitalaria (5,6). No obstante, algunos estudios también señalan que la laparoscopia puede implicar un mayor tiempo operatorio y un riesgo

de conversión a cirugía abierta en casos complejos (14). Asimismo, factores como el tamaño, número y localización de los miomas pueden influir significativamente en la factibilidad del abordaje laparoscópico y en el riesgo de complicaciones (7,10).

A nivel global, el desarrollo de la cirugía mínimamente invasiva ha ampliado las opciones de manejo quirúrgico conservador de los leiomiomas uterinos, incluyendo la miomectomía laparoscópica, en el contexto de una tendencia creciente hacia el uso de abordajes que permiten preservar el útero y reducir la morbilidad postoperatoria (4,15). Sin embargo, la cirugía abierta continúa utilizándose en diversos escenarios clínicos, particularmente cuando las características de los miomas o la disponibilidad tecnológica limitan la factibilidad del abordaje laparoscópico (4).

En América Latina, la incorporación de la miomectomía laparoscópica ha sido progresiva. En Chile (16) se ha reportado una experiencia comparativa entre miomectomía abdominal y laparoscópica con evaluación de resultados quirúrgicos de corto plazo, mientras que en México (17) se han publicado series clínicas que reflejan el desarrollo regional de este abordaje mínimamente invasivo. En conjunto, estos antecedentes sugieren una adopción heterogénea de la técnica, condicionada por la experiencia quirúrgica y los recursos disponibles en cada centro.

En el Perú, la evidencia sobre los desenlaces quirúrgicos en miomectomía es limitada, particularmente en lo que respecta a la comparación entre abordajes laparoscópicos y convencionales. Aunque en hospitales de referencia se han incorporado procedimientos de cirugía mínimamente invasiva, la capacidad

resolutiva y la disponibilidad de recursos especializados no son necesariamente homogéneas entre los distintos establecimientos de salud del país. Asimismo, la existencia de proyectos de investigación recientes orientados a comparar miomectomía abdominal y laparoscópica en hospitales peruanos sugiere que esta sigue siendo un área en desarrollo dentro de la evidencia nacional (18). En este escenario, resulta fundamental generar evidencia local que permita evaluar los resultados clínicos y las complicaciones asociadas a cada tipo de intervención quirúrgica.

Las complicaciones postoperatorias no solo representan un indicador de seguridad quirúrgica, sino también un elemento clave en la evaluación de la calidad de la atención en salud. En el ámbito quirúrgico, la presencia de complicaciones se asocia con mayor uso de recursos hospitalarios, incremento de costos, prolongación de la recuperación y potencial impacto en la calidad de vida de las pacientes (12,13). Por ello, su análisis permite identificar áreas de mejora en la práctica clínica y fortalecer la toma de decisiones orientadas a una atención quirúrgica más segura y eficiente.

Asimismo, el análisis de las complicaciones según el tipo de miomectomía permite establecer comparaciones relevantes entre los distintos abordajes quirúrgicos, considerando no solo la eficacia del procedimiento, sino también su perfil de seguridad (5,19). En este sentido, la evidencia comparativa adquiere especial relevancia en contextos donde coexisten diferentes modalidades quirúrgicas. Un meta-análisis reciente ha reforzado esta perspectiva, evidenciando diferencias en la frecuencia y severidad de las complicaciones entre la miomectomía laparoscópica

y la abierta, lo que resalta la importancia de evaluar estos desenlaces en la toma de decisiones quirúrgicas (20).

El presente estudio contribuirá a llenar un vacío de conocimiento en el contexto nacional, al analizar las complicaciones postoperatorias según el tipo de miomectomía en un hospital de referencia. Los resultados permitirán identificar diferencias en la frecuencia y gravedad de dichas complicaciones, aportando evidencia comparativa relevante sobre la seguridad de ambos abordajes quirúrgicos en el contexto local.

Esta información tendrá implicancias en la práctica clínica, al contribuir a la toma de decisiones basada en evidencia y mejorar los resultados clínicos de las pacientes. Asimismo, los hallazgos podrán ser extrapolables a otros establecimientos de salud con características similares, favoreciendo la implementación de prácticas quirúrgicas más seguras y eficientes.

En este contexto, surge la necesidad de investigar comparativamente las complicaciones postoperatorias según el tipo de miomectomía en mujeres intervenidas en el Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el periodo 2023–2024.

Pregunta de investigación: ¿Existen diferencias en la frecuencia y gravedad de las complicaciones postoperatorias entre la miomectomía laparoscópica y la convencional en mujeres intervenidas en el Hospital Nacional Cayetano Heredia durante los años 2023–2024?

4. OBJETIVOS

Objetivo General

- Comparar la frecuencia y gravedad de las complicaciones postoperatorias según el tipo de miomectomía en mujeres intervenidas en el Hospital Nacional Cayetano Heredia durante 2023–2024.

Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas y clínicas de las mujeres intervenidas por miomectomía en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.
- Determinar la frecuencia de complicaciones postoperatorias según el tipo de miomectomía.
- Evaluar la gravedad de las complicaciones postoperatorias utilizando la clasificación de Clavien-Dindo y compararla según el tipo de miomectomía.
- Comparar los desenlaces intraoperatorios (tiempo operatorio, pérdida hemática, requerimiento transfusional) según el tipo de miomectomía.
- Comparar los desenlaces postoperatorios no relacionados con complicaciones (estancia hospitalaria, dolor y recuperación intestinal) según el tipo de miomectomía.

5. MATERIAL Y MÉTODO

a) Diseño del estudio

El presente es un estudio observacional analítico, de tipo cohorte retrospectiva, cuyo objetivo es comparar la frecuencia y gravedad de las complicaciones postoperatorias según el tipo de miomectomía en mujeres intervenidas en el

Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el periodo comprendido entre enero de 2023 y diciembre de 2024.

b) Población

La población de estudio estará conformada por mujeres intervenidas por miomectomía en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, durante el periodo comprendido entre enero de 2023 y diciembre de 2024. Se incluirán únicamente pacientes que cumplan los criterios de selección; y serán clasificadas posteriormente según el tipo de abordaje quirúrgico realizado: laparoscópico o convencional.

Criterios selección

Criterios de inclusión

- Mujeres intervenidas por miomectomía en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.
- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes provenientes de consulta externa, sometidas a cirugía electiva (programada).
- Pacientes intervenidas mediante abordaje laparoscópico o convencional.

Criterios de inclusión – Cohorte de miomectomía laparoscópica

- Pacientes intervenidas mediante miomectomía laparoscópica.
- Pacientes cuya cirugía haya sido iniciada y culminada por abordaje laparoscópico.
- Pacientes con registro operatorio que permita confirmar el tipo de abordaje quirúrgico realizado.

Criterios de inclusión - Cohorte de miomectomía convencional

- Pacientes intervenidas mediante miomectomía convencional.
- Pacientes cuya cirugía haya sido realizada por abordaje convencional desde el inicio del acto quirúrgico.
- Pacientes con registro operatorio que permita confirmar el tipo de abordaje quirúrgico realizado.

Criterios de exclusión

- Pacientes intervenidas mediante miomectomía por vía vaginal.
- Pacientes intervenidas en contexto de emergencia.
- Pacientes con datos incompletos en la historia clínica que impidan la evaluación de las variables de estudio.
- Pacientes en quienes se haya identificado una patología distinta a miomatosis uterina durante el acto quirúrgico.
- Pacientes que soliciten alta voluntaria antes del alta médica, lo que impida la adecuada evaluación de complicaciones postoperatorias.

c) Muestra:

El tamaño muestral fue calculado para comparar dos proporciones independientes, considerando como desenlace principal la presencia de complicaciones postoperatorias. Para ello, se tomó como referencia el estudio de Ordás et al.(21), quienes reportaron una frecuencia de complicaciones postoperatorias de 15,2 % en pacientes sometidas a miomectomía laparoscópica y de 20,4 % en pacientes sometidas a miomectomía abdominal. Con un nivel de confianza de 95 %, una potencia estadística de 80 % y una razón de asignación de 1:1, se obtuvo un tamaño mínimo muestral de 849 pacientes por grupo, equivalente a 1698 pacientes en total.

Al adicionar 10 % por posibles historias clínicas incompletas o con datos no disponibles, el tamaño muestral final fue de 944 pacientes por grupo, con un total de 1888 pacientes.

En caso de que el número de pacientes elegibles durante el periodo de estudio sea inferior al tamaño muestral estimado, se empleará muestreo censal, incorporando la totalidad de historias clínicas que cumplan los criterios de selección.

d) Definición operacional de variables (Anexo 1)

e) Procedimientos y técnicas

Los datos serán recolectados a partir de los registros clínicos del Hospital Nacional Cayetano Heredia, incluyendo historias clínicas, reportes operatorios y registros del Servicio de Ginecología. Se garantizará la confidencialidad y anonimización de la información conforme a las normas del Comité Institucional de Ética en Investigación.

Las pacientes seleccionadas serán clasificadas en dos grupos según el tipo de abordaje quirúrgico: laparoscópico y convencional.

Las variables de estudio serán registradas en una ficha de recolección de datos diseñada específicamente para la investigación, la cual incluirá variables sociodemográficas, clínicas, intraoperatorias y postoperatorias.

Las complicaciones postoperatorias serán evaluadas únicamente durante el periodo de hospitalización posterior al procedimiento quirúrgico, desde el momento de la intervención hasta el alta médica. No se considerarán complicaciones ocurridas posterior al alta hospitalaria.

La recolección de datos será realizada por dos investigadores de manera independiente, con el fin de garantizar la calidad y consistencia de la información.

En caso de discrepancias en la extracción de los datos, estas serán revisadas y resueltas mediante consenso, con la participación de un tercer investigador cuando sea necesario.

Los datos recolectados serán codificados y registrados en una base de datos electrónica, resguardando la confidencialidad de las pacientes mediante el uso de códigos únicos y la eliminación de identificadores personales.

f) Aspectos éticos del estudio

La ejecución del protocolo será previamente autorizada por la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) y posteriormente será revisada y aprobada por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

No se recolectará información que permita la identificación de las pacientes. Todos los datos serán tratados de manera anónima y confidencial, conforme a lo establecido por la Ley N.º 29733 – Ley de Protección de Datos Personales y su reglamento.

Dado que se trata de un estudio observacional retrospectivo basado en el uso de datos secundarios, se considera de riesgo mínimo y no se requerirá el consentimiento informado individual, al no implicar intervención directa sobre las pacientes ni riesgos adicionales derivados de la investigación.

El manejo de la información se realizará de acuerdo con las recomendaciones del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) para investigaciones que utilizan bases de datos secundarias (22).

g) Plan de análisis

El análisis estadístico se realizará utilizando el software estadístico Stata versión 17. Se considerará un nivel de significancia estadística de $p < 0,05$.

En primer lugar, se llevará a cabo un análisis descriptivo de las características sociodemográficas y clínicas de la población de estudio. Las variables cuantitativas, tales como edad, tiempo operatorio, pérdida hemática, estancia hospitalaria, descenso de hemoglobina, requerimiento analgésico postoperatorio y recuperación intestinal, serán evaluadas para determinar su distribución mediante la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. Aquellas variables que presenten distribución normal serán descritas mediante media y desviación estándar, mientras que las variables con distribución no normal se describirán mediante mediana y rango intercuartílico. Por otro lado, las variables cualitativas, incluyendo tipo de miomectomía, presencia de complicaciones postoperatorias, gravedad de las complicaciones según la clasificación de Clavien-Dindo, fiebre postoperatoria, requerimiento transfusional, localización del mioma y tipo de cirugía, serán presentadas mediante frecuencias absolutas y porcentajes.

Para fines analíticos, la gravedad de las complicaciones postoperatorias será recategorizada en tres grupos: sin complicación, complicación leve (Clavien-Dindo I-II) y complicación mayor (Clavien-Dindo III-V), con el fin de facilitar la comparación entre grupos y mejorar la estabilidad del análisis estadístico.

Posteriormente, se realizará un análisis bivariado con el objetivo de comparar las variables según el tipo de miomectomía (abordaje laparoscópico versus convencional). Para la comparación de variables cualitativas se empleará la prueba de chi-cuadrado o el test exacto de Fisher, según corresponda. En el caso de las

variables cuantitativas, se utilizará la prueba t de Student para muestras independientes cuando estas presenten distribución normal; en caso contrario, se empleará la prueba no paramétrica de Mann-Whitney U. La gravedad de las complicaciones postoperatorias recategorizada será comparada entre ambos grupos mediante la prueba de chi-cuadrado o test exacto de Fisher, según corresponda.

Finalmente, se realizará un análisis multivariado para estimar la asociación independiente entre el tipo de miomectomía y la ocurrencia de complicaciones postoperatorias durante la hospitalización. Para ello, se empleará regresión de Poisson con varianza robusta, considerando como variable dependiente la presencia de complicaciones postoperatorias (sí/no) y como principal variable independiente el tipo de miomectomía. El modelo será ajustado por variables clínicas e intraoperatorias potencialmente asociadas, como edad, tiempo operatorio, pérdida hemática, requerimiento transfusional, número de miomas y tamaño del mioma mayor. Los resultados se expresarán mediante riesgos relativos ajustados (RRa), con intervalos de confianza al 95% y valores de p, considerando significancia estadística cuando $p < 0,05$.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stewart EA. Uterine Fibroids. Solomon CG, editor. N Engl J Med. 23 de abril de 2015;372(17):1646-55. doi:10.1056/NEJMcp1411029
2. Bulun SE. Uterine Fibroids. Longo DL, editor. N Engl J Med. 2013;369(14):1344-55. doi:10.1056/NEJMra1209993
3. De La Cruz MSDDL, Buchanan EM. Uterine Fibroids: Diagnosis and Treatment. afp [Internet]. 2017 [citado 17 de abril de 2026];95(2):100-7. Disponible en: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2017/0115/p100.html>
4. Donnez J, Dolmans MM. Uterine fibroid management: from the present to the future. Hum Reprod Update. 2016;22(6):665-86. doi:10.1093/humupd/dmw023

5. Jin C, Hu Y, Chen X chan, Zheng F yun, Lin F, Zhou K, et al. Laparoscopic versus open myomectomy—A meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. 1 de julio de 2009;145(1):14-21. doi:10.1016/j.ejogrb.2009.03.009 PubMed PMID: 19398260.
6. Mais V, Ajossa S, Guerriero S, Mascia M, Solla E, Melis GB. Laparoscopic versus abdominal myomectomy: A prospective, randomized trial to evaluate benefits in early outcome. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 1996;174(2):654-8. doi:10.1016/S0002-9378(96)70445-3
7. Parker WH. Etiology, symptomatology, and diagnosis of uterine myomas. *Fertility and Sterility*. 2007;87(4):725-36. doi:10.1016/j.fertnstert.2007.01.093
8. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of Surgical Complications. *Ann Surg*. agosto de 2004;240(2):205-13. doi:10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae PubMed PMID: 15273542; PubMed Central PMCID: PMC1360123.
9. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, et al. The Clavien-Dindo Classification of Surgical Complications: Five-Year Experience. *Annals of Surgery*. 2009;250(2):187. doi:10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2
10. Sinha R, Hegde A, Mahajan C, Dubey N, Sundaram M. Laparoscopic Myomectomy: Do Size, Number, and Location of the Myomas Form Limiting Factors for Laparoscopic Myomectomy?. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2008;15(3):292-300. doi:10.1016/j.jmig.2008.01.009
11. Sizzi O, Rossetti A, Malzoni M, Minelli L, La Grotta F, Soranna L, et al. Italian multicenter study on complications of laparoscopic myomectomy. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2007;14(4):453-62. doi:10.1016/j.jmig.2007.01.013
12. Dimick JB, Chen SL, Taheri PA, Henderson WG, Khuri SF, Campbell DA. Hospital costs associated with surgical complications: A report from the private-sector National Surgical Quality Improvement Program. *Journal of the American College of Surgeons*. 2004;199(4):531-7. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2004.05.276
13. Ghaferi AA, Birkmeyer JD, Dimick JB. Complications, Failure to Rescue, and Mortality With Major Inpatient Surgery in Medicare Patients. *Annals of Surgery*. 2009;250(6):1029-34. doi:10.1097/SLA.0b013e3181bef697
14. Dubuisson JB, Fauconnier A, Chapron C, Kreiker G, Nørgaard C. Reproductive outcome after laparoscopic myomectomy in infertile women. *J Reprod Med*. 2000;45(1):23-30. PubMed PMID: 10664943.

15. ACOG. Management of Symptomatic Uterine Leiomyomas. *Obstetrics & Gynecology*. 2021;137(6):e100-15. doi:10.1097/AOG.0000000000004401
16. Zamboni M, Sigüenza V MI, Pomés C C, Cuello F M. Miomectomía abdominal versus miomectomía laparoscópica: experiencia preliminar del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Rev chil obstet ginecol*. 2009;74(3). doi:10.4067/S0717-75262009000300007
17. García-de la Torre JI, Romo-Gutiérrez R, Villa-Ponce D, Rodríguez-Valdés A, García-de la Torre JI, Romo-Gutiérrez R, et al. Miomectomía por laparoscopia con extracción por colpotomía posterior: reporte de tres casos. *Ginecología y obstetricia de México*. 2018;86(5):342-50. doi:10.24245/gom.v86i5.2038
18. Almonacid Guerrero RJ. Investigación comparativa de Miomectomía abdominal vs Miomectomía laparoscópica en el Hospital Suárez Angamos entre enero 2021 y diciembre 2023. 2024.
19. Tinelli A, Malvasi A, Mynbaev OA, Barbera A, Perrone E, Guido M, et al. The surgical outcome of intracapsular cesarean myomectomy. A match control study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2014;27(1):66-71. doi:10.3109/14767058.2013.804052 PubMed PMID: 23662726.
20. Tanos V, Lee SYC, Alexander K, Pavlou A, Balanos I, Sandhu A. Laparoscopic myomectomy complications: META analysis on RCTs and review of large cohort studies. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. 2023;287:109-18. doi:10.1016/j.ejogrb.2023.06.008 PubMed PMID: 37302233.
21. Ordás P, Spagnolo E, Fernández LGL, Diestro Tejeda MD, Lafuente P, Salas P, et al. Comparison of surgical and obstetric outcomes in women with uterine leiomyomas after laparoscopic vs. abdominal myomectomy: A single-center cohort study. *Front Surg*. 2022;9:997078. doi:10.3389/fsurg.2022.997078
22. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas, Organización Panamericana de la Salud, editores. *Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos*. 4th edition. Geneva, Switzerland: CIOMS; 2016. 150 p.

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

	Detalle	Costo estimado (S/.)
Materiales de oficina	Impresiones, útiles	S/. 300
Software	Licencia Stata	S/. 1000

Transporte	Traslados al HCH	S/. 800
Servicios	Copias, trámites administrativos	S/. 300
Otros	Imprevistos	S/. 500
TOTAL		S/. 2900

Cronograma

El cronograma del estudio se desarrollará de enero a noviembre de 2026, siempre que el proyecto cuente con la aprobación de la universidad y del comité de ética.

Durante este periodo se realizará la revisión bibliográfica, elaboración del protocolo, recolección y análisis de datos, redacción final y envío a revista.

Actividad	Ene	Feb	Mar	Ab r	Ma y	Ju n	Jul	Ag o	Set	Oc t	No v
Revisión bibliográfica y marco teórico	✓	✓									
Elaboración del protocolo y aprobación ética		✓	✓	✓	✓	✓					
Recolección de datos (registros HNCH)							✓	✓	✓		
Depuración y codificación de datos									✓		
Análisis estadístico										✓	
Redacción de resultados y discusión											✓
Revisión final y envío a revista											✓

8. ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de variables

Nombre de la variable	Tipo	Escala	Definición operacional	Forma de registro
Tipo de miomectomía	Cualitativa	Nominal dicotómica	Tipo de abordaje quirúrgico según reporte operatorio.	0 = Convencional 1 = Laparoscópica
Complicaciones postoperatorias	Cualitativa	Nominal dicotómica	Evento adverso posterior a la cirugía hasta el alta.	0 = No 1 = Sí
Gravedad de complicaciones	Cualitativa	Ordinal	Clasificación Clavien-Dindo.	0 = Sin complicación 1 = Grado I: Desviación del curso postoperatorio normal sin necesidad de tratamiento farmacológico o intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica. 2 = Grado II: Complicaciones que requieren tratamiento farmacológico (por ejemplo, antibióticos, transfusiones). 3 = Grado IIIa: Requiere intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica sin anestesia general.

				4 = Grado IIIb: Requiere intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica bajo anestesia general. 5 = Grado IVa: Complicación potencialmente mortal con disfunción de un órgano. 6 = Grado IVb: Complicación potencialmente mortal con disfunción multiorgánica. 7 = Grado V: Muerte del paciente.
Gravedad de complicaciones (Recategorizado)	Cualitativa	Ordinal	Recategorización analítica de la gravedad de las complicaciones postoperatorias según Clavien-Dindo, agrupada en sin complicación, complicación leve y complicación mayor.	0 = Sin complicación 1 = Complicación leve (Clavien-Dindo I–II) 2 = Complicación mayor (Clavien-Dindo III–V)
Tiempo operatorio	Cuantitativa	Razón	Duración del acto quirúrgico.	Minutos
Pérdida hemática	Cuantitativa	Razón	Sangrado intraoperatorio estimado.	mL

Requerimiento transfusional	Cualitativa	Nominal dicotómica	Uso de hemoderivados.	0 = No 1 = Sí
Estancia hospitalaria	Cuantitativa	Razón	Tiempo de hospitalización.	Días
Requerimiento analgésico	Cuantitativa	Razón	Duración del uso de analgésicos.	Días
Fiebre postoperatoria	Cualitativa	Nominal dicotómica	Temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$.	0 = No 1 = Sí
Descenso de hemoglobina	Cuantitativa	Razón	Diferencia Hb pre y post.	g/dL
Recuperación intestinal	Cuantitativa	Razón	Tiempo hasta primera deposición.	Días
Edad	Cuantitativa	Razón	Edad al momento de cirugía.	Años
Número de miomas	Cuantitativa	Razón	Cantidad de miomas	Número
Tamaño del mioma mayor	Cuantitativa	Razón	Diámetro mayor.	cm
Localización del mioma	Cualitativa	Nominal	Ubicación principal	0 = Submucoso 1 = Intramural 2 = Subseroso 3 = Múltiple 4 = Otra
Tipo de cirugía	Cualitativa	Nominal dicotómica	Programación.	0 = Programada 1 = Emergencia