



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

Incidencia en la recidiva de hernia inguinal en pacientes  
intervenidos bajo la técnica Lichtenstein y la técnica Nyhus en  
Hospital de Chancay

Incidence of inguinal hernia recurrence in patients operated with the  
Lichtenstein technique and the Nyhus technique at Chancay  
Hospital

Proyecto de investigación para optar por el título de Segunda  
Especialidad Profesional en Cirugía General

Autor

PABLO JESUS MEZA MONTENEGRO

Asesor

LUIS ALBERTO GUILLEN MONTERO

Lima – Perú

2025

# RESULTADO DEL INFORME DE SOLICITUD

The screenshot displays a Turnitin report for a document. The document title is "1 de 368: PABLO JESUS MEZA MONTENEGRO" with a subtitle "Incidencia en la recidiva de hernia inguinal en pacientes...". The document is from the Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Medicina. The title of the document is "Incidencia en la recidiva de hernia inguinal en pacientes intervenidos bajo la técnica Lichtenstein y la técnica Nyhus en Hospital de Chancay" and its English translation. The author is Pablo Jesus Meza Montenegro, and the advisor is Luis Alberto Guillen Montero. The document is dated Lima - Perú, 2025. The similarity score is 8%. The sources list includes:

Source	Similarity
tesis.unsm.edu.pe	2%
hdl.handle.net	1%
repositorio.upch.edu.pe	<1%
www.researchgate.net	<1%
repositorio.ucv.edu.pe	<1%

At the bottom left, the report shows "Página 1 de 12", "2335 palabras", and "159%".

## **2. RESUMEN**

Las hernias inguinales constituyen una a de las condiciones quirúrgicas que más comúnmente se trata a nivel global, sobre todo en población masculina y adulta, existiendo opciones terapéuticas para su reparación destacando entre ellas la técnica de Lichtenstein y la técnica de Nyhus. La recidiva postoperatoria se considera una de las más frecuentes complicaciones, afectando el bienestar del paciente y un mayor consumo de recursos sanitarios. El estudio presentará como objetivo general identificar la incidencia de la recidiva de hernia inguinal en pacientes intervenidos bajo la técnica Lichtenstein y la técnica Nyhus, con un seguimiento de un año postoperatorio. Para ello, se aplicará una pesquisa observacional no experimental, prospectiva, descriptiva, a partir de una muestra conformada por 205 pacientes que serán intervenidos bajo la técnica Lichtenstein y la técnica Nyhus atendidos en un hospital de Lima, obtenido mediante un muestro no probabilístico por conveniencia. Por su parte, la técnica será el análisis documental y el instrumento será la ficha de recolección de datos. Los datos serán exportados al software estadístico STATA versión 17 para su procesamiento. Se aplicará estadística descriptiva con el fin de caracterizar la población en estudio, utilizando frecuencias absolutas y porcentajes.

**Palabras clave:** Hernia inguinal, técnica de Lichtenstein, técnica de Nyhus, cirugía general.

### 3. INTRODUCCIÓN

Uno de cada cuatro hombres adultos está en riesgo de padecer una hernia inguinal en algún momento de su vida, lo que la convierte en una de las operaciones más comunes realizadas a nivel mundial (1). El riesgo de desarrollarla a lo largo de la vida es del 32% en hombre y del 13% en mujeres , cuya incidencia se incrementa entre los 40 a 59 años (2). A nivel mundial, la prevalencia ha registrado un aumento del 36% , pasando de 23 millones de casos a 32 millones (3).

El canal inguinal se trata de una vía anatómica de orientación oblicua y de configuración compleja ubicada en el abdomen inferior cuyos límites están definidos por las aponeurosis de los músculos oblicuo mayor, oblicuo menor y transversal abdominal, desarrollando cuando el proceso vaginal no se cierra en neonatos o, en la adultez, por el debilitamiento de las fibras elásticas y colágenas (4).

La estructura anatómica justifica la diversidad de presentaciones clínicas de la hernia inguinal, que se clasifican en tres tipos: indirecta, directa y femoral. Las hernias directas se proyectan hacia el interior del triángulo de Hesselbach; mientras que las indirectas atraviesan el anillo inguinal profundo situándose de forma lateral a dichos vasos; por su parte, las hernias femorales surgen a partir del anillo femoral y se manifiestan como una prominencia lateral (5).

Entre los aspectos que influyen en el desarrollo de esta condición destacan el sexo, la edad avanzada, historial familiar, consumo de tabaco, sobrepeso, tos crónica y el

esfuerzo al evacuar (6). Además, alteraciones en el tejido conectivo tienen un impacto significativo, como una elevada proporción de colágeno tipo III que es menos resistente frente al tipo I que es más estable en la mecánica (7).

Ante esta situación, la intervención mediante cirugía se establece como el único método eficaz para corregir la condición de forma permanente debiendo efectuarse luego del diagnóstico para prevenir el riesgo de estrangulación y necrosis intestinal (8).

Considerando las múltiples técnicas por vía abierta, la técnica de Litchenstein se ha establecido como el procedimiento quirúrgico de referencia para la corrección de hernias inguinales unilaterales (9), debido a su facilidad para reproducir por cirujanos no especialistas (10). El procedimiento consiste en la colocación de una malla de polipropileno en el espacio comprendido entre la región inguinal y la lámina aponeurótica del musculo oblicuo externo, reforzando la pared posterior comprometida, sin necesidad de reparación anatómica directa, lo que permite prescindir del uso de puntos de sutura tensos y el uso de tejidos comprometidos para reparar la hernia (11,12).

Entre los beneficios se destacan su eficacia en reparaciones electivas de hernias, tasas de recurrencia más bajas, la disminución del tiempo en quirófano, tiempos de recuperación más rápido, reducción del tiempo de hospitalización, evolución favorable en el largo plazo (13). Sin embargo, presenta algunas desventajas que ocurren debido al uso de mallas sintéticas que genera complicaciones posoperatorias, que incluyen

seroma, infección en la zona de la operación, compromiso de la capacidad funcional testicular y dolor crónico en la región inguinal (14).

La tasa de recidiva postoperatoria tras seguimiento a tres años (3.33% en promedio) (15), puede deberse al nivel de experiencia del cirujano, la tensión aplicada en la sutura, el tipo de material empleado, la técnica operatoria, el hábito de fumar, la magnitud del defecto herniario, la omisión de hernias concomitantes y una colocación deficiente de los bordes la malla sobre el cordón espermático (16).

En estos casos, procedimientos poco invasivos como la técnica de Nyhus con opciones sugeridas. La técnica ha variado para agrupar a distintos abordajes, como la técnica preperitoneal transabdominal (TAPP), la reparación herniana totalmente extraperitoneal (TEP), la técnica posterior de Kugel, la técnica preperitoneal transrectal (TREPP), la técnica ONSTEP, la técnica Ugahary, las técnicas de Wantz y Rives, asimismo, algunas incluyen la disección anterior (TIPP, ONSTEP, Rives), mientras que otras emplean disección posterior sin ingresar en el canal inguinal (Kugel, TEP, Ugahary, Wantz) (17).

Entre todas estas opciones, las técnicas TAPP y la TEP son las más comunes en la práctica clínica; la TAPP implica tener acceso a la cavidad peritoneal con el posicionamiento de una malla mediante una incisión en el peritoneo, posicionándose dentro del espacio preperitoneal permitiendo cubrir todos los posibles defectos de la región inguinal susceptibles a desarrollar una hernia, mientras que la TEP es un procedimiento extraperitoneal en la que se emplea la malla para contener la hernia

mediante una intervención sin ingresar a la cavidad peritoneal, siendo capaz de reducir el daño a los órganos internos y el desarrollo de adherencias posquirúrgicas capaces de inducir una obstrucción intestinal (18).

En casos de recidiva posterior a una reparación por vía anterior, las alternativas quirúrgicas mínimamente invasivas como TEP o TAPP cuentan con una sólida recomendación, debido a que se asocian con resultados clínicos favorables lo que contribuye a reducir la probabilidad de dolor crónico persistente y facilita una pronta rehabilitación e inserción laboral (19). Entre las desventajas, la tensión posterior y extraordinaria en la reparación, que normalmente es inaceptable, que puede incrementar luego del cierre de la incisión abdominal y conducir a un alto índice de recurrencia (20).

Estudios recientes reportan variaciones en los índices de recidiva y complicaciones entre las distintas técnicas. Los datos revelan que las complicaciones más comunes se incluyen seroma (5.18%), dolor (4.14%), sangrado (2.07%), recurrencia (10.88%), reintervención (0.51%), destacando que solo la recidiva evidenció una diferencia estadísticamente significativa, favoreciendo al abordaje de Nyhus (3.57%) frente a la técnica de Lichtenstein (20.67%) tras un seguimiento de un año (21).

En la India, un estudio reportó que las personas que se sometieron a la técnica de Lichtenstein presentaron mayor dolor, que quienes se sometieron a TAPP, asimismo, el 50% pudo regresar trabajo al quinto día en comparación al grupo Lichtenstein, sin embargo, la TAPP fue más costosa que la técnica Lichtenstein (22). Otra investigación

comparativa, encontró que la técnica de Lichtenstein indicó un menor tiempo en el quirófano (102 vs 110 minutos), pero se vinculó con un elevado nivel de dolor luego de la operación y una incidencia algo más elevada de complicaciones leves (16%) frente a un 12% con la técnica preperitoneal. Asimismo, ambos grupos mostraron una tasa de recurrencia similares (4%) (23).

Otro estudio exploró en profundidad los casos de recurrencia, encontrando que en el grupo que empleó la técnica Lichtenstein los casos de recidiva oscilaron en un 1% mientras que en el grupo TAPP la recurrencia fue del 3.6%, hallando una asociación significativa entre el parámetro y la condición, tras un año de seguimiento ( $p=0.0015$ ) (24).

En el Hospital de Chancay, lugar donde se llevará a cabo la presente investigación, ambas técnicas quirúrgicas se emplean de forma regular desde hacía más de 20 años. Actualmente, la técnica de Lichtenstein supone el 70% de las hernioplastias realizadas en el servicio de cirugía general, mientras que la técnica de Nyhus se aplica en el 30% faltante, en ese sentido, esta experiencia acumulada en el empleo de ambas técnicas, bajo situaciones asistenciales similares, establece un escenario óptimo para la comparación de la incidencia de recidiva postoperatoria tras un periodo de seguimiento de un año.

El trabajo busca fortalecer la base teórica existente mediante la comparación de dos técnicas de Lichtenstein y Nyhus según la incidencia de recidiva de hernia inguinal, asimismo, los hallazgos brindarán datos valiosos sobre el comportamiento

postoperatorio de cada técnica, lo que cual permitirá enfocar la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia observacional, e identificar tendencias que podrán se abordados en próximos trabajos experimentales.

Ante ello, la investigación se plantea la siguiente interrogante: ¿cuál es la incidencia en la recidiva de hernia inguinal en pacientes intervenidos bajo la técnica de Lichtenstein y la técnica Nyhus con un seguimiento de un año posoperatorio?

#### **4. OBJETIVOS**

Objetivo general

Identificar la incidencia de la recidiva de hernia inguinal en pacientes intervenidos bajo la técnica Lichtenstein y la técnica Nyhus, con un seguimiento de un año postoperatorio.

Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes intervenidos bajo la técnica Lichtenstein y la técnica Nyhus.
- Identificar las características clínicas de los pacientes intervenidos bajo la técnica Liechtenstein y la técnica Nyhus.

#### **5. MATERIAL Y MÉTODOS**

##### **a) Diseño de estudio**

Diseño observacional, no experimental, prospectivo, descriptivo.

**b) Población**

Pacientes con hernia inguinal intervenidos bajo la técnica Liechtenstein y la técnica Nyhus atendidos en un hospital de Lima, durante el periodo de enero a diciembre del 2025.

**Criterios de selección**

**Criterios de inclusión**

- Pacientes que sean operados por hernia inguinal entre enero y diciembre del 2025.
- Pacientes que acepten participar de la investigación
- Pacientes que permitan el seguimiento clínico de 12 meses luego de la cirugía.
- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes con registros completos en las historias clínicas.

**Criterios de exclusión**

- Pacientes que no hayan realizado la cirugía en el hospital.
- Pacientes con enfermedades renales o hepáticas.
- Pacientes con hernias inguinales complicadas

**c) Muestra (Anexo 2)**

**Unidad de muestreo:** No probabilístico, por conveniencia

**d) Definición operacional de variables (Anexo 3)**

**e) Procedimientos y técnicas**

Como instrumento de recolección de datos, se utilizará una ficha de recolección elaborada por el autor. El proceso iniciará con la entrega de una solicitud formal al director del hospital en el que se aplicará la investigación, ubicado en la ciudad de Lima, con el propósito de gestionar los permisos necesarios y acceder a las fuentes de información.

Una vez concluidos estos trámites y obtenido el permiso correspondiente, se procederá a identificar a los pacientes mayores de 18 años programados para hernioplastia, a través del servicio de admisión a cirugía o por medio del parte diario de programación de operaciones previstas, incluyendo exclusivamente a los pacientes que cumplan con los criterios de selección.

El tipo de técnica quirúrgica, ya sea Lichtenstein o Nyhus será documentado por el investigador ya sea por observación directa o por consulta inmediata al equipo quirúrgico tras finalizar la intervención.

Luego de la cirugía, se efectuará un seguimiento activo prospectivo durante 12 meses en todos los pacientes incluidos en la investigación, que consistirá en controles clínicos presenciales programados por el servicio de cirugía realizados a los 30 días, 3, 6 y 12 meses posteriores a los procedimientos quirúrgicos, donde un médico cirujano capacitado efectuará el control de la cicatrización y estado tisular en el sitio operatorio a través del examen físico.

Se realizará una búsqueda proactiva de los pacientes a través de llamadas telefónicas recordatorias siete días antes de cada control programado, asimismo, en casos donde se presenten inasistencias, se realizarán tres intentos adicionales de contacto y, de persistir la ausencia de respuesta, se notificará mediante correo.

Ante cualquier sospecha de recidiva durante los controles, se solicitará una ecográfica inguinal, cuyo costo será cubierto de forma íntegra por el investigador del proyecto, cuya condición será informada y aceptada por los pacientes a partir del consentimiento informado. Para la obtención de los resultados se pedirá la interpretación de dos radiólogos y el diagnóstico definitivo requerirá de acuerdos de ambos. Es de resaltar que este esquema de seguimiento extendido por 12 meses y los recursos vinculados aplicarán para los pacientes adheridos al estudio, diferenciándose del protocolo rutinario del hospital.

**f) Aspectos éticos de estudio**

El proyecto será sometido a revisión por el Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los principios éticos y los procedimientos establecidos por dicha entidad. La recolección de información se llevará a cabo garantizando la confidencialidad de los pacientes, mediante la codificación de los datos para asegurar su anonimato. Será necesario obtener un consentimiento informado para garantizar la libre voluntad de cada participante. Además, se mantendrá una total transparencia tanto en la fase de recopilación de datos como en la difusión de los resultados, asegurando que estos no sean manipulados en forma alguna que favorezca o perjudique a personas o instituciones involucradas.

**g) Plan de análisis.**

Los datos serán exportados al software estadístico STATA versión 17 para su procesamiento. Se aplicará estadística descriptiva con el fin de caracterizar la población en estudio, utilizando frecuencias absolutas y porcentajes. La incidencia

de recidiva será calculada como la proporción de pacientes que presenten una nueva aparición de hernia inguinal en el sitio intervenido, durante el periodo de seguimiento de 12 meses. Los datos procesados serán plasmados en tablas y figuras, e interpretadas para su contrastación con la literatura buscando similitudes y discrepancias que enriquezcan los resultados.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Huerta S, Garza AM. A Systematic Review of Open, Laparoscopic, and Robotic Inguinal Hernia Repair: Management of Inguinal Hernias in the 21<sup>st</sup> Century. *Journal of Clinical Medicine*. Enero de 2025;14(3):990.
2. Khalikov S, Khusinov D, Yayubov O, Elmuratov I. Inguinal Hernia: Prevalence, Risks, Treatment Prospects. *American Journal of Medicine and Medical Sciences*. 2024;14(10):2453-7.
3. Wang F, Ma B, Ma Q, Liu X. Global, regional, and national burden of inguinal, femoral, and abdominal hernias: a systematic analysis of prevalence, incidence, deaths, and DALYs with projections to 2030. *International Journal of Surgery*. 2024;110(4):1951.
4. Gomes N, Penachim T, Contardi E, Fonseca R, Gomes T, Martins D. Contents of the inguinal canal: identification by different imaging methods. *Radial Bras*. 2021;54(1):56-61.
5. Agarwal PK. Study of Demographics, Clinical Profile and Risk Factors of Inguinal Hernia: A Public Health Problem in Elderly Males. *Cureus*. 2023;15(4): e38053.
6. Almunifi A, Alshamrani O, AlMehrij S, Alsamhan A, Althewaikh A, Alowaysi A, et al. The Prevalence, Awareness, and Associated Risk Factors of Inguinal Hernia Among the Adult Population in Saudi Arabia. *Cureus [Internet]*. 2024 [citado 13 de mayo de 2025];16(7). Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/268692-the-prevalence-awareness-and-associated-risk-factors-of-inguinal-hernia-among-the-adult-population-in-saudi-arabia>.
7. Hammoud M, Gerken J. Inguinal Hernia. En: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 13 de mayo de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513332/>

8. Saeter A, Fonnes S, Rosenberg J, Andresen K. Mesh versus non-mesh for emergency groin hernia repair. *Cochrane Database Syst Rev.* 2022;2022(6):CD015160.
9. Zhang W, Zhao Y, Shao X, Cheng T, Ji Z, Li J. Long-Term Follow-Up of Lichtenstein Repair of Inguinal Hernia in the Morbid Patients with Self-Gripping Mesh (ProgridTM). *Front Surg [Internet].* 2021 [citado 13 de mayo de 2025];8. Disponible en:<https://www.frontiersin.org/journals/surgery/articles/10.3389/fsurg.2021.748880/full>
10. Haladu N, Alabi A, Brazzelli M, Imamura M, Ahmed I, Ramsay G, et al. Open versus laparoscopic repair of inguinal hernia: an overview of systematic reviews of randomised controlled trials. *Surg Endosc.* 2022;36(7):4685-700.
11. Messias B, Nicastro R, Mocchetti E, Waisberg J, Roll S, Junior MAFR. Lichtenstein technique for inguinal hernia repair: ten recommendations to optimize surgical outcomes. *Hernia.* 2024;28(4):1467-76.
12. Rai L, Raza D, Ong CS, Naqi A, Iftikhar N, Awais G, et al. Evaluation of Open Rives-Stoppa and Lichtenstein Repair Methods for Bilateral Inguinal Hernias: A Single-Centre Comparative Analysis. *Cureus.* 2024;16(8):e67946.
13. Pereira P, Gonçalves AM, Linhares M, Szejder E, Guerra N, Chaves K, et al. The Lichtenstein Technique in Inguinal Hernioplasty: Quantitative Analysis of Outcomes In Surgical Emergencies. *RGSA.* 2025;19(1): e011077.
14. Pereira C, Varghese B. Desarda Non-Mesh Technique Versus Lichtenstein Technique for the Treatment of Primary Inguinal Hernias: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cureus.* 2022;14(11): e31630.
15. Pintos P, Benítez M, Alviso A, Alviso G. Hernioplastia inguinal con técnica de liechtenstein: índice de recidivas, seguimiento a 36 meses en el servicio de cirugía general del hospital regional de Pilar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.* 2021;5(4):5023-32.
16. Messias B, de Almeida P, Ichinose T, Mocchetti É, Barbosa C, Waisberg J, et al. The Lichtenstein technique is being used adequately in inguinal hernia repair: national analysis and review of the surgical technique. *Rev Col Bras Cir.* 2023;50: e20233655.
17. Bulyk I, Shkarban V, Vasyliuk S, Osadets V, Bitska I, Dmytruk O. The history of inguinal hernia surgery. *Rozhl Chir.* 2023;102(4):149-53.

18. Iossa A, Traumueller G, De Angelis F, Micalizzi A, Lelli G, Cavallaro G. TEP or TAPP: who, when, and how? *Front Surg* [Internet]. 2024 [citado 13 de mayo de 2025];11. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/surgery/articles/10.3389/fsurg.2024.1352196/full>
19. Rico A, Blázquez L, Sebastián J, Montón S, Otegi J, Docio G. La técnica de Nyhus en la reparación de las hernias inguinales recidivadas: análisis de una serie de 203 pacientes. 2021 [citado 13 de mayo de 2025]; Disponible en: <https://academic.e.unavarra.es/handle/2454/42244>
20. Talebpour M, Khatami F, Aghaii M, Aghamir SMK. New technique of inguinal hernia repair during prostatectomy. *Journal of Clinical Urology*. 2022;15(1):36-40.
21. Cabrera L, Mendoza A, Aparicio B, Pedraza M, Sajona W, Arias J, et al. Postoperative outcomes using Lichtenstein open hernioplasty versus Nyhus preperitoneal hernioplasty in inguinal hernia: A comparative analysis with 1-year follow-up. *Health Sci Rep*. 2023;6(3): e1151.
22. Kollampare SG, Philip A, Rai R. Postoperative Outcomes in Patients undergoing Transabdominal Preperitoneal Repair versus Lichtenstein's Repair for Inguinal Hernia: A Prospective Cohort Study. *JCDR* [Internet]. 2024 [citado 13 de mayo de 2025]; Disponible en: [https://www.jcdr.net/article\\_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2024&month=February&volume=18&issue=2&page=PC01-PC04&id=19065](https://www.jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2024&month=February&volume=18&issue=2&page=PC01-PC04&id=19065)
23. Rayudu D, Chandra S, Kumar A, Prabhu R. Inguinal Hernia Repair: Contrasting Open Preperitoneal Mesh vs Lichtenstein Technique. *Res J Med Sci*. 2023;17(12).
24. Kalaycı T, Yeni M. Comparison of Early and Late Period Outcomes of Transabdominal Preperitoneal (TAPP) Technique and Lichtenstein Technique in Repair of Bilateral Inguinal Hernia. *Laparosc Endosc Surg Sci* [Internet]. 2021 [citado 13 de mayo de 2025];28(4). Disponible en: <https://lapend.org/jvi.aspx?un=LESS-46034&volume=>

## **7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA**

### **Presupuesto**

### **Bienes**

Nº	Descripción del bien	Unidad de medida	Costo Unitario (S/.)	Nº	Costo Total (S/.)
1	Papel bond	Unid.	13.5	2	S/ 27.00
2	USB	Unid.	30	1	S/ 30.00
3	Lapiceros	Unid.	1	50	S/ 50.00
4	Celular	Unid.	900	1	S/ 900.00
5	Carpeta	Unid.	10.5	2	S/ 21.00
6	Resaltador	Unid.	5	2	S/ 10.00
7	Folders	Unid.	2	5	S/ 10.00
8	Grapas	Unid.	3.5	2	S/ 7.00
9	Ecografía	Unid.	80	250	S/ 20,000.00
10	Llamadas/correos	Unid.	1	205	S/ 205.00
11	Engrampador	Unid.	5	1	S/ 5.00
TOTAL					S/ 21,265.00

### Servicios

Nº	Descripción del servicio	Unidad de medida	Costo Unitario (S/.)	Costo Total (S/.)
1	Servicios de impresión	Unid.	0.05	S/. 200.00
2	Servicios de internet	Unid.	80	S/. 400.00
3	Servicios de transporte	Unid.	2	S/. 10.00
4	Servicios de asesoría estadística	Unid.	200	S/. 200.00
TOTAL				S/. 810.00

### Cronograma

Actividades	2025						
	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Búsqueda de la información	X						

Realización del planteamiento del problema y justificación	X						
Desarrollo de los objetivos	X						
Redacción de los antecedentes		X					
Descripción del marco teórico		X					
Desarrollo de la metodología		X					
Presentación del proyecto		X					
Aprobación del proyecto			X				
Ejecución del proyecto				X			
Desarrollo del informe					X		
Levantamiento de observaciones del informe						X	
Aprobación del informe						X	
Sustentación							X

## 8. ANEXOS

### Anexo 1: Instrumentos de recolección de datos

#### Ficha de recolección de datos

#### I. Características sociodemográficas

- **Código del paciente:** \_\_\_\_\_
- **Edad:** \_\_\_\_\_ años

- **Sexo:**

(      ) Masculino

(      ) Femenino

- **Nivel de instrucción:**

(      ) Primaria

(      ) Secundaria

(      ) Técnica

(      ) Superior

- **Procedencia:**

(      ) Distrito

(      ) Ciudad

## **II. Características clínicas y laboratoriales**

(      ) Sí

(      ) No

- **Lateralidad de la hernia:**

(      ) Derecha

(      ) Izquierda

(      ) Bilateral

• **Clasificación de la hernia (Nyhus):**

(      ) Tipo I

(      ) Tipo II

(      ) Tipo IIIA /

(      ) Tipo IIIB

• **Comorbilidades:**

(      ) Diabetes

(      ) Hipertensión

(      ) Obesidad

(      ) Ninguna

**III. Datos quirúrgicos y evolución**

• **Técnica quirúrgica empleada:**

(      ) Lichtenstein

(      ) Nyhus

- **Tipo de anestesia utilizada:**

(      ) Local

(      ) Raquídea

(      ) General

- **Duración del procedimiento:** \_\_\_\_\_ minutos

- **Complicaciones postoperatorias:**

(      ) Sí

(      ) No

- **Tiempo de hospitalización:** \_\_\_\_\_ días

- **Recidiva de la hernia:**

(      ) Sí

(      ) No

- **Método de detección de recidiva:**

(      ) Evaluación clínica

(      ) Ecografía

## Anexo 2. Cálculo de la muestra

### [2] Tamaños de muestra. Proporción:

#### Datos:

Tamaño de la población:	1.080
Proporción esperada:	20,670%
Nivel de confianza:	95,0%
Efecto de diseño:	1,0

#### Resultados:

Precisión (%)	Tamaño de la muestra
5,000	205

La muestra será determinada mediante la formula poblacional para poblaciones finitas. En ese sentido, según el Servicio de Cirugía del hospital, el promedio anual de pacientes operados por hernia inguinal es de 1080. Se considera una proporción estimada de recidiva del 20% según el trabajo de Cabrera (21)., un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, obteniéndose un tamaño muestral mínimo de 205 pacientes.

Anexo 3. Operacionalización de variables

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala</b>	<b>Forma de registro</b>
Recidiva hernia inguinal	Presencia de una nueva protrusión herniaria en el sitio de una herniorrafia previa, evaluada clínicamente o por ecografía, dentro de los 12 meses posteriores a la cirugía.	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos
Técnica Leichtenstein	Técnica quirúrgica abierta para reparación de hernia inguinal en la que se coloca una malla de forma plana sobre el canal inguinal posterior sin tensión.	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos
Técnica Nyhus	Técnica quirúrgica abierta en la que se realiza una reparación preperitoneal con colocación de malla en el espacio de Bogros, dirigida al tratamiento de hernias posteriores.	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos

#### Anexo 4. Consentimiento informado

Título de proyecto de investigación: “Incidencia en la recidiva de hernia inguinal en pacientes intervenidos bajo la técnica Lichtenstein y la técnica Nyhus en Hospital de Chancay”

Investigador : Pablo Meza Montenegro

Institución : Universidad Peruana Cayetano Heredia

---

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Incidencia en la recidiva de hernia inguinal en pacientes intervenidos bajo la técnica Lichtenstein y la técnica Nyhus en Hospital de Chancay” Este es un estudio desarrollado por Pablo Meza Montenegro, investigador de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

#### **I. INFORMACIÓN**

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es Identificar la incidencia en la recidiva de hernia inguinal en pacientes intervenidos bajo la técnica Lichtenstein y la técnica Nyhus en Hospital de Chancay.

**Duración del estudio (meses):** 12 meses.

**Nº esperado de participantes:** 205 usuarios.

Se le invita a participar de esta investigación. Si usted acepta, se recogerá información de su cirugía, su evolución postquirúrgica y se realizará seguimiento clínico durante un periodo de 6 meses a través de controles médicos programados.

#### **Riesgos:**

Su participación en el estudio no presenta ningún riesgo.

**Costos e incentivos:** Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Se guardará la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se

mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

**Derechos del participante:** La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

**Preguntas/Contacto:** Puede comunicarse con el investigador Pablo Meza Montenegro, cel. 9XXXXX, XXXXXX@gmail.com).

## **II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO**

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

---

---

Nombre participante:

DNI:

Fecha:

Nombre investigador:

DNI:

Fecha:

---

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha: