

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA HUMANA



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MÉDICO ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA GENERAL**

**Efectividad del abordaje laparoscópico (TAPP) respecto a la plastia tipo
Lichtenstein en la morbilidad postoperatoria de la reparación inguinal en
el Hospital II-2 Tarapoto**

**Área de Investigación:
Medicina Humana**

Autor:

M.C. GIANMARCO EIGO ARZOLA HIRAMA

Asesor:

Anchante Córdova, Carlos Fernando

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4596-5290>

**TRUJILLO – PERÚ
2023**

I. DATOS GENERALES

1. TÍTULO Y NOMBRE DEL PROYECTO

Efectividad del abordaje laparoscópico (TAPP) respecto a la plastia tipo Lichtenstein en la morbilidad postoperatoria de la reparación inguinal en el Hospital II-2 Tarapoto.

2. LINEA DE INVESTIGACIÓN

Enfermedades crónicas no transmisibles.

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1. De acuerdo a la orientación o finalidad: Aplicada.

3.2. De acuerdo a la técnica de contrastación: Cohortes.

4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADÉMICO

Unidad de Segunda Especialidad de la Facultad de Medicina Humana.

5. EQUIPO INVESTIGADOR

5.1. Autor: Gianmarco Eigo Arzola Hiram

5.2. Asesor: Carlos Fernando Anchante Córdova

6. INSTITUCIÓN Y/O LUGAR DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO

Hospital II-2 Tarapoto

7. DURACIÓN

Fecha de inicio: Agosto 2022

Fecha de término: Enero 2023

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS

Se realizará un estudio para determinar si el abordaje laparoscópico (TAAP) tiene mayor efectividad que la plastia tipo Lichtenstein en la morbilidad postoperatoria de la reparación inguinal en pacientes del Hospital II-2 Tarapoto; se aplicara el diseño de cohortes retrospectivo, analítico, longitudinal; sobre un grupo de pacientes hospitalizados por cirugía de emergencia o ambulatoria con diagnóstico de hernia inguinal que fueron evaluados en el servicio de Cirugía General del Hospital II-2 de Tarapoto periodo 2018 a 2021; se incluirán a 84 pacientes expuestos a abordaje laparoscópico y 84 expuestos a plastia tipo Lichtenstein. Se empleará una prueba estadística Chi cuadrado y se clasificará una relación significativa si se encuentra una probabilidad de error inferior al 5% ($p < 0.05$). Se obtendrá el riesgo relativo, la reducción de riesgo absoluta y la reducción del riesgo atribuible; así mismo, el cálculo del intervalo de confianza al 95%.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La patología de hernia en la región inguinal, es el tipo más frecuente de hernia en hombres y mujeres, pero ocurre más comúnmente en varones, hay dos tipos básicos de hernia inguinal, directa e indirecta, que difieren fundamentalmente en su anatomía, causalidad y complicaciones. A nivel global las hernias de la región inguinal son responsables del 75% de las hernias de la pared abdominal con una presentación de 27% en hombres y del 3% en mujeres¹.

Cada año se realizan alrededor de 20 millones de operaciones de hernia por todo el mundo, la gran mayoría de las intervenciones por hernias inguinales se realizan de forma electiva y se consideran procedimientos de bajo riesgo; la cirugía de hernia inguinal es un procedimiento de los más realizados por cirujanos con tasas que van desde 10 por 100 000 de personas en el Reino Unido hasta el 28 por 100 000 en los Estados Unidos². Si bien la proporción de reparaciones de emergencia de hernias inguinales en los países desarrollados es del 2,5 al 7,7%, la proporción en los países en desarrollo puede llegar al 76,9%³.

Después de la reparación electiva de una hernia inguinal, la tasa de morbilidad en los países desarrollados es muy bajo con una frecuencia de hasta 0.1%, por otro lado, después de una cirugía de emergencia esta puede oscilar entre 1,7 y 7,0% y si la resección intestinal es necesaria en la reparación de una hernia inguinal, las tasas de morbilidad aumentan a 6-25%⁴.

En el departamento de Cirugía General del Hospital II-2 Tarapoto durante los meses de enero a diciembre 2020 se identificaron un total de 238 casos de pacientes con hernia inguinal, de los cuales en el 25% se utilizó el abordaje laparoscópico mientras que en el 38% de los casos se utilizó la plastia de Lichtenstein como técnica quirúrgica.

Problema

¿Tiene el abordaje laparoscópico (TAAP) mayor efectividad que la plastia tipo Lichtenstein en la morbilidad postoperatoria de la reparación inguinal en pacientes del Hospital II-2 Tarapoto?

3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Salama M, et al (Egipto, 2019); comparan el resultado de la reparación con malla de hernia inguinal por método abierto y por técnica preperitoneal transabdominal laparoscópica en 92 casos seleccionados por muestreo no probabilístico. El regreso a la actividad diaria normal es de 21 días después de la técnica abierta en comparación con 13 días en la técnica laparoscópica. En cuanto a las complicaciones postoperatorias: 5 (10,8%) casos padecen retención urinaria en hernioplastia abierta en comparación con 2 (4,3%) en hernioplastia laparoscópica. La frecuencia de complicaciones postoperatorias se registró en 6 (13%) casos en el grupo de cirugía abierta en comparación con 1 (2.1%) en operados por laparoscopia⁵.

Suhila C, et al (Arabia, 2021); realizan un estudio observacional prospectivo de 100 pacientes incluyendo hernia unilateral, bilateral, directa e indirecta y excluyendo la hernia obstruida y estrangulada, 61 pacientes se someten a reparación abierta y 39 pacientes a reparación laparoscópica de hernia. Tiempo operatorio medio en el grupo laparoscópico es de 105,38±35,13 minutos y en grupo abierto de

79,95±31,12 minutos ($p < 0,001$). La retención urinaria es la complicación postoperatoria común en ambos grupos. Estancia hospitalaria media en el grupo laparoscópico es 1,56±0,50 días y en grupo abierto es 1,9±0,50 días ($p = 0,002$). En el grupo laparoscópico 15 (38%) desarrollan una complicación postoperatoria por retención de orina en comparación con el grupo abierto en el que 22 (36%) desarrollan retención de orina ($p = 0,976$); en el grupo abierto dos pacientes desarrollan la formación de seroma, mientras que no hubo formación de seroma en el grupo de laparoscopia ($p = 0,682$)⁶.

Momen S, et al (Turquía, 2020); comparan la efectividad de cada procedimiento en 50 casos de hernia inguinal en pacientes con hernia no complicada tratados por vía abierta o el método laparoscópico. La duración media de la hospitalización es de 59,62±6,11 horas en caso de hernioplastia laparoscópica mientras que es 53,33±8,26 horas en hernioplastia abierta. La infección de sitio postoperatorio se observa en 3 (8,57%) casos en el grupo abierto en comparación con uno (6,66%) en laparoscopia. La orquitis es más prevalente en paciente con hernioplastia laparoscópica con 2 (13,33%) casos en comparación con 1 (2,85%) en el grupo de cirugía abierta⁷.

Bernal R, et al (México, 2015); llevaron a cabo un ensayo clínico abierto, fueron seleccionados de manera aleatoria una cantidad total de 138 plastias inguinales: 70 (%) fueron con método convencional tipo Lichtenstein y 68 (%) de manejo laparoscópicos con método TAPP, encontrando que, a los 60 meses de seguimiento, hay 2 recurrencias: un caso de por grupo, sin verificar diferencias significativas ($p > 0,05$)⁸.

4. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Este trabajo permitirá tener una amplia visión de ambos abordajes tanto del método quirúrgico laparoscópico y el abordaje convencional o abierto de pacientes con hernia inguinal, además sobre la cantidad de casos asistidos en el Hospital Tarapoto II- 2 en dichos años y cuál es el método que tiene mejores resultados con respecto a efectividad, seguridad, tolerancia, etc. A pesar que ambas técnicas quirúrgicas tienen un alto grado de eficacia y seguridad, actualmente se ha demostrado algunas

ventajas de la técnica laparoscópica sobre la técnica convencional, por ello esta investigación servirá para tomar en cuenta la técnica quirúrgica más adecuada cuando se presenten este tipo de pacientes. Se espera que el método quirúrgico laparoscópico para la corrección de hernia inguinal sea el que tiene mayor aceptación por parte de la población con mejores resultados en el postoperatorio.

Los beneficiarios directos de la investigación serán los médicos especialistas en cirugía general pues podrán tener mayor evidencia respecto al abordaje quirúrgico con el que se obtendrán mejores objetivos terapéuticos en este contexto patológico específico; por otro lado, los beneficiarios indirectos serían los pacientes puesto que se verán expuestos a menos efectos adversos y menor estancia hospitalaria.

5. OBJETIVOS

5.1. GENERAL

-Demostrar si el abordaje laparoscópico (TAAP) tiene mayor efectividad que la plastia tipo Lichtenstein en la morbilidad postoperatoria de la reparación inguinal en pacientes del Hospital II-2 Tarapoto.

5.2. ESPECÍFICOS

- Evaluar la frecuencia de morbilidad postoperatoria en pacientes con hernia inguinal sometidos a abordaje laparoscópico (TAAP).
- Comprobar la frecuencia de morbilidad postoperatoria en pacientes con hernia inguinal sometidos a plastia tipo Lichtenstein.
- Comparar la frecuencia de morbilidad postoperatoria entre pacientes con hernia inguinal expuestos a abordaje laparoscópico (TAAP) o a plastia tipo Lichtenstein.
- Confrontar las variables intervinientes entre pacientes con hernia inguinal sometidos a abordaje laparoscópico (TAAP) o a plastia tipo Lichtenstein.

6. MARCO TEÓRICO

Las hernias inguinales resultan de puntos de menor resistencia en el músculo aponeurótico que está contenido en el anillo miopectíneo. Actualmente, el tratamiento quirúrgico es recomendado sólo en casos

sintomáticos, en este contexto, la corrección quirúrgica de las hernias inguinales es el procedimiento quirúrgico más comúnmente realizado en todo el mundo⁹.

Se han propuesto varios enfoques a lo largo del tiempo para el tratamiento de las hernias inguinales, sin embargo, sólo tres técnicas quirúrgicas están actualmente validadas, incluidos los métodos de Shouldice, Lichtenstein, y técnicas laparoscópicas, como hernioplastia transabdominal preperitoneal (TAPP) y hernioplastia endoscópica extraperitoneal total¹⁰.

Estos tres métodos, muestran ventajas específicas y desventajas, el método de Liechtenstein, descrita en 1984, es libre de tensión y se basa en la inserción de una malla de polipropileno, sus ventajas son fácil aprendizaje, menor tiempo de operación, una baja tasa de recurrencia (1%) y bajo costo, además, es el procedimiento quirúrgico más utilizado y validado para el tratamiento de hernias inguinales¹¹.

El advenimiento de la cirugía mínimamente invasiva y mejor conocimiento de la anatomía y fisiología de la parte posterior de la región inguinal permitió el desarrollo de la laparoscopia, se ha informado que esta técnica permite una más rápida recuperación, un tiempo más corto para volver al trabajo, reducción del dolor, y una menor incidencia de complicaciones en el sitio quirúrgico; por lo tanto, es crucial para los equipos que proponen herniorrafía, seleccionar qué paciente es el más adecuado para el procedimiento y especialmente dominar los desafíos desconocidos encontrados durante su desempeño¹².

Circunstancias tales como la edad avanzada, presencia de comorbilidades, mayor defecto de la pared abdominal, bilateralidad, recurrencia, extensión del saco herniario, cirugía pélvica previa deben ser consideradas adecuadamente y no subestimadas al momento de seleccionar la técnica idónea para cada paciente, dado que estos aspectos añaden responsabilidad por la existencia de una alternativa que ha sido validada durante décadas, al respecto el perfil del paciente candidato al abordaje laparoscópico se cuestiona, además de considerar la experiencia del equipo quirúrgico¹³.

La técnica laparoscópica aborda el problema reforzando el canal inguinal en su parte posterior con una malla colocada preperitonealmente, este concepto se basa en el procedimiento Stoppa; los cirujanos saben bien que la reparación laparoscópica es más difícil que la reparación abierta, y hay una evidencia de una pronunciada 'curva de aprendizaje' en su desempeño. La capacidad del abordaje laparoscópico para detectar y reparar un defecto inguinal contralateral al mismo tiempo la convirtió en un enfoque atractivo¹⁴. Los inconvenientes del procedimiento laparoscópico es que solo se puede hacer con anestesia general además de su largo tiempo operatorio y mayor curva de aprendizaje. En términos de costos, los enfoques laparoscópicos son más costosos que la cirugía abierta, pero tienen similar costo social, porque los pacientes retoman sus actividades más rápido mejorando la productividad social¹⁵.

En el grupo de morbilidad postoperatoria, se han descrito recurrencias, sangrado en campo quirúrgico, infecciones, seromas, dolor inguinal crónico, disfunción sexual relacionada con el dolor y los trastornos de la eyaculación como los componentes más comunes en el contexto de la cirugía de hernia inguinal; por otro lado, la cirugía de una hernia recurrente tiene un mayor riesgo de posibles complicaciones que las hernias primarias¹⁶.

Se han descrito factores de riesgo técnicos controlables como métodos quirúrgicos, técnicas de anestesia, técnicas de fijación de malla, la experiencia del cirujano y el volumen hospitalario los cuales pueden estar relacionados con la aparición de hernia inguinal recurrente, además se han reportado factores de riesgo incontrolables relacionados con el paciente, incluidos el sexo, la anatomía de la hernia, el tipo de hernia y se ha demostrado que la recuperación posoperatoria afecta el riesgo de recurrencia después de cirugía de hernia inguinal en diversos grados¹⁷.

7. HIPÓTESIS

ALTERNA:

El abordaje laparoscópico (TAAP) tiene mayor efectividad que la plastia tipo Lichtenstein en la morbilidad postoperatoria de la reparación inguinal en pacientes del Hospital II-2 Tarapoto.

NULA:

El abordaje laparoscópico (TAAP) no tiene mayor efectividad que la plastia tipo Lichtenstein en la morbilidad postoperatoria de la reparación inguinal en pacientes del Hospital II-2 Tarapoto.

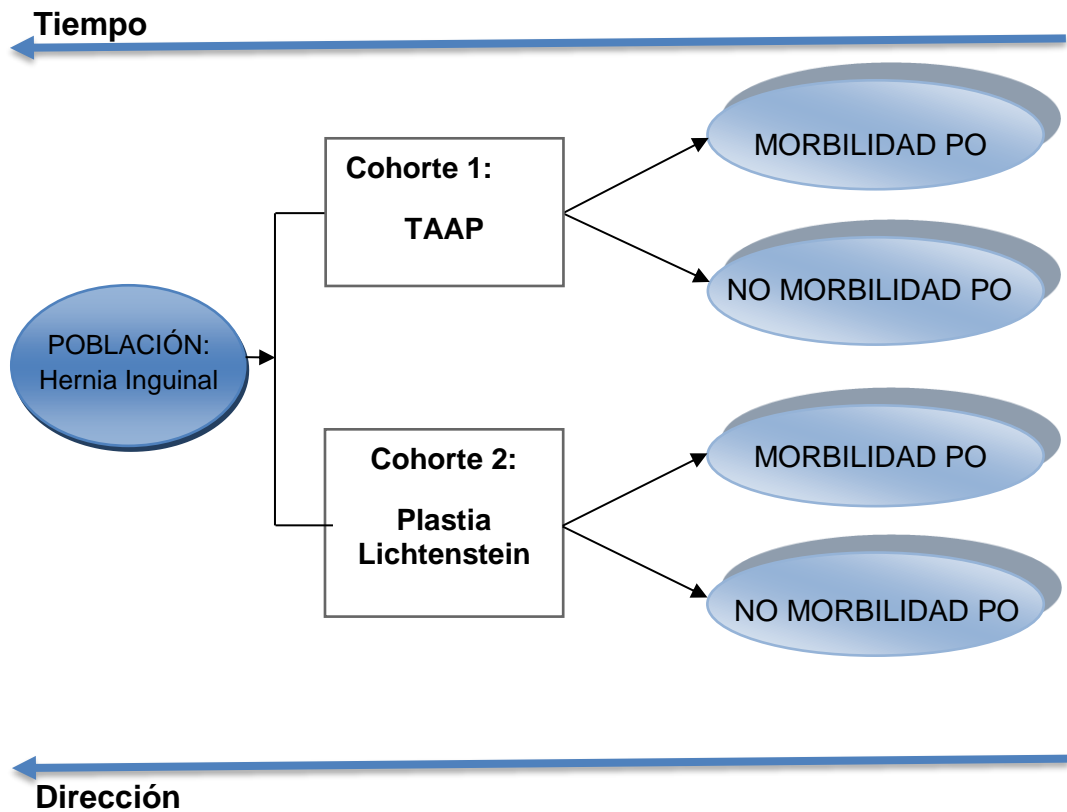
8. MATERIAL Y METODOLOGÍA

a. Diseño de estudio:

TIPO DE INVESTIGACION:

Estudio observacional, analítico, longitudinal de cohortes, retrospectiva.

ESQUEMA



b. Población, muestra y muestreo:

Población

Los pacientes que ingresan por emergencia o consultorio externo de cirugía y son diagnosticados de hernia inguinal evaluados en el Servicio de Cirugía General del Hospital II-2 Tarapoto en el periodo 2018 a 2021.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión (Cohorte 1)

- Pacientes sometidos a técnica Lichtenstein.
- Pacientes mayores de 15 años.
- Pacientes de sexo masculino y femenino.

Criterios de inclusión (Cohorte 2)

- Pacientes expuestos a técnica laparoscópica.
- Pacientes mayores de 15 años.
- Pacientes de sexo masculino y femenino.

Criterios de exclusión

- Pacientes que presentan obesidad mórbida.
- Pacientes que presentan ascitis.
- Pacientes con archivo clínico completo.

Unidad de análisis:

Cada paciente que ingresa por emergencia o consultorio externo de cirugía y son diagnosticados de hernia inguinal evaluados en el Departamento de Cirugía General del Hospital II-2 Tarapoto en los años 2018 a 2021.

Unidad de muestreo:

Cada historia clínica.

MUESTRA:

Formula¹⁸:

$$n = \frac{p_1(1 - p_1) + p_2(1 - p_2)}{(p_1 - p_2)^2} * (Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2$$

Dónde:

n = Número de casos

$Z_{\alpha/2} = 2.58$ para $\alpha = 0.01$

$Z_{\beta} = 1.28$ para $\beta = 0.10$

p1 = 0.13 (Ref. 5: frecuencia de complicaciones postoperatorias en el grupo de cirugía abierta)

p2 = 0.02 (Ref. 5: frecuencia de complicaciones postoperatorias en el grupo de cirugía laparoscópica)

Sustituyendo los valores, se tiene:

$$n = 84$$

COHORTE 1: (LICHTENSTEIN) = 84 pacientes

COHORTE 2: (LAPAROSCÓPICA) = 84 pacientes.

MUESTREO: Aleatorio simple.

c. Definición operacional de variables:

VARIABLES:

• **VARIABLES INDEPENDIENTES**

Técnica laparoscópica TAPP: Procedimiento quirúrgico mínimamente invasivo para reparar una hernia inguinal⁴.

Técnica Lichtenstein: Procedimiento quirúrgico convencional para reparar una hernia inguinal⁴.

• **VARIABLES DEPENDIENTES**

Morbilidad postoperatoria: Se incluirán a las complicaciones observadas luego de la intervención quirúrgica, incluyendo además la recidiva de la hernia durante los controles postoperatorios⁵.

• **VARIABLES INTERVINIENTES**

Edad: Años al momento del diagnóstico de hernia inguinal⁵.

Obesidad: Índice de masa corporal mayor a 30⁵.

Diabetes: Glucemia en ayunas > a 126 g/dl; glucemia al azar mayor a 200 g/dl o hemoglobina glicosilada mayor a 6.5%⁴.

Hipertensión arterial: Presión arterial sistólica > a 140 mmHg y/ o presión arterial diastólica < a 90 mmHg⁶.

Tipo de hernia inguinal: Corresponde a la variedad de hernia según la localización del saco herniario⁶.

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	ÍNDICES
INDEPENDIENTE				
Técnica quirúrgica	Cualitativa	Nominal	Laparoscópica Lichtenstein	Si - No
DEPENDIENTE:				
Morbilidad postoperatoria	Cualitativa	Nominal	Complicaciones postoperatorias	Sí/No
Recidiva	Cualitativa	Nominal	Valoración clínica	Sí/No
INTERVINIENTES				
Edad	Cuantitativa	Discreta	Fecha de nacimiento	Años
Género	Cualitativa	Nominal	Fenotipo	Masculino – femenino
Obesidad	Cualitativa	Nominal	Índice de masa Corporal > 30	
Diabetes	Cualitativa	Nominal	Glucemia > 126	Sí - No
Hipertensión arterial	Cualitativa	Nominal	Presión arterial > 140/90	Sí – No
Tipo de hernia inguinal	Cualitativa	Nominal	Directa indirecta	Sí – No

d. Procedimientos Y Técnicas:

TÉCNICAS:

- Se aplicará el sistema documental que conlleva a la selección de historias clínicas de pacientes que cumplan con los criterios de selección establecidos.
- Revisión de historia clínica.

INSTRUMENTO:

Ficha de recolección de datos (Anexo 1).

PROCEDIMIENTO:

Se procederá a solicitar autorización al director de la escuela profesional para ejecutar el proyecto, al director del Hospital y al área de estadística para el permiso a los expedientes clínicos.

Realizar la identificación de los números de expedientes clínicos de pacientes con hernia inguinal evaluados en el Servicio de Cirugía General del Hospital II-2 Tarapoto en el lapso de tiempo 2018 a 2021.

Ejecutar la evaluación del expediente clínico a fin de distinguir a los pacientes en el grupo en función de la técnica quirúrgica utilizada, para realizar su distribución en la cohorte respectiva.

Realizar el seguimiento correspondiente por medio de la revisión de historias para identificar la morbilidad postoperatoria y la recidiva de la hernia inguinal.

Realizar la selección aleatoria de las historias clínicas que pasaran a constituir la muestra e identificar las variables para el estudio y las intervinientes y plasmar toda la información relacionada en la ficha de recolección (Anexo 1).

e. Plan de análisis de datos:

Se fabricará un banco de datos en la herramienta EXCEL que será transferida al programa SPSS V. 26 para el análisis correspondiente.

Estadística Descriptiva:

Los logros concluyentes serán mostrados en un cuadro de entrada doble con la cantidad de casos en cifras absolutas y porcentuales.

Estadística Analítica:

Se empleará una prueba estadística Chi cuadrado y se clasificará una relación significativa si se encuentra una probabilidad de error inferior a 5% ($p < 0.05$). Se realizará la regresión logística para el análisis multivariado de las variables intervinientes.

Estadígrafo propio del estudio:

Se obtendrá el riesgo relativo, la reducción de riesgo absoluta y la reducción del riesgo atribuible; así como el cálculo del intervalo de confianza al 95%.

f. Aspectos éticos:

Se tendrá una autorización conjunta por el comité de Investigación y Ética de la Universidad Privada Antenor Orrego, preservando la confidencialidad expuesta en la declaración de Helsinki II¹⁹, y la Ley General de Salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA)²⁰; esto se logrará preservando la confidencialidad de los datos extraídos de las historias clínicas de todos los pacientes que conforman el estudio.

9. CRONOGRAMA DE TRABAJO

N	Actividades	Tiempo					
		AGO 2022– ENE 2023					
		1m	2m	3m	4m	5m	6m
1	Preparación del proyecto.	X					
2	Exposición del proyecto		X				
3	Inspección bibliográfica		X				
5	Trabajo de campo y recabar información			X			
6	Procesamiento de datos.				X		

7	Análisis e interpretación de datos				X		
8	Confección del informe					X	X

10. PRESUPUESTO DETALLADO

Naturaleza del Gasto	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
2.3.1. Bienes				Nuevos Soles
5.12	Papel Bond A4	01 millar	0.05	50.00
5.12	Lapiceros	5	2.00	10.00
5.12	Resaltadores	02	5.00	10.00
5.12	Correctores	03	5.00	15.00
2.3.2. Servicios				
2.23	INTERNET	100	1.50	150.00
1.11	Movilidad	100	1.00	100.00
7.12	Asesoría por Estadístico	2	225	450.00
2.44	Tipeado	400	0.50	200.00
2.44	Impresiones	500	0.30	150.00
			TOTAL	1135.00

11. BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Ahmed Z. Pattern of inguinal hernia in Al- Basra teaching hospital: a prospective clinical study, *Alexandria Journal of Medicine* 2021; 57:1: 70-74
- 2.-Köckerling F, Heine T, Adolf D, Zarras K, Weyhe D, Lammers B, Mayer F, Reinhold W and Jacob D. Trends in Emergent Groin Hernia Repair—An Analysis From the Herniated Registry. *Front. Surg* 2021; 8:655755.
- 3.-Pawlak M, Tulloh B, Beaux A. Actual Tendencias en la cirugía de hernia en el NHS de Inglaterra. *Cirugía Ann R Collinglés*2020; 102(1):25–7.
- 4.-Dai W. Risk factors of postoperative complications after emergency repair of incarcerated groin hernia for adult patients: a retrospective cohort study. *Hernia* 2019; 23:267–276.
- 5.-Salama M. A Comparative Study between Laparoscopic Inguinal Hernia Repair and Open Lichtenstein Mesh Repair. *Med. J. Cairo Univ* 2019, 87(7): 4441-4447.
- 6.-Suhila C. A prospective comparative study of outcome between open Lichtenstein versus laparoscopic repair of inguinal hernia. *Int J Res Med Sci.* 2021; 9(5):1417-1421.
- 7.-Momen S. Comparison of Laparoscopic VS Open Inguinal Hernioplasty in a Tertiary Care Hospital. *J Enam Med Col* 2020; 10(1): 17–22.
- 8.- Bernal R. Plastia inguinal tipo Lichtenstein versus reparación inguinal laparoscópica TAPP. Ensayo clínico abierto. *Cir Gen.* 2015; 3(1):9-14.
- 9.-Padmasree G. A clinical study on obstructed inguinal hernia: a descriptive study on 53 cases. *Int Surg J.* 2019 6; Jun (6):1965–1971.
- 10.-Gunawan IMK, Saraswati PAI, Putra PMGA. Relationship between obesity with risk of obstruction in lateral inguinal hernia. *International. J Health Med Sci.* 2020;3(1):35–41.
- 11.-Claus C, Cavazolla LT, Furtado M, Malcher F, Felix E. Challenges to the 10 golden rules for a safe minimally invasive surgery (MIS) inguinal hernia repair: can we improve? *Arq Bras Cir Dig.* 2021; 34(2): e1597.
- 12.-Froylich D, Haskins IN, Aminian A, O'Rourke CP, Khorgami Z, Boules M, Sharma G, Brethauer SA, Schauer PR, Rosen MJ. Laparoscopic versus open inguinal hernia repair in patients with obesity: an American

College of Surgeons NSQIP clinical outcomes analysis. *Surg Endosc.* 2018; 31(3):1305-1310.

13.-Furtado M, Claus CMP, Cavazzola LT, Malcher F, Bakonyi-Neto A, Saad-Hossne R. Systemization of laparoscopic inguinal hernia repair (TAPP) based on a new anatomical concept: inverted y and five triangles. *Arq Bras Cir Dig.* 2019; 32(1): e1426.

14.-Sudarshan PB, Sundaravadanan BS, Kaarthik VP, Pabu Shankar S. Laparoscopic versus open mesh repair of unilateral inguinal hernia: a comparative study. *Int Surg J.* 2018; 4:921-5.

15.-Gomez C. Liechtenstein versus correção de hérnia laparoscópica transabdominal pré-peritoneal (TAAP): Um estudo comparativo prospectivo com foco nos resultados pós-operatórios em uma unidade de cirurgia geral. *ABCD Arq Bras Cir Dig* 2021; 34(4): e1642.

16.-Ugraiyah AB, Shyam S, Shivamalavaiah M. A comparative study of laparoscopic technique versus open repair for inguinal hernia. *Int Surg J.* 2020; 7:3246-50.

17.-Osman T. Risk Factors for Recurrent Inguinal Hernia Nüks Inguinal Hernide Risk Faktorleri. *J Gen Surg* 2019; 6(2):13-17.

18.-García J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en educación médica* 2017; 2(8): 217-224.

19.-Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2013.

20.-Ley General de Salud. N.º 26842. Concordancias: D. S. N.º 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2012.

12. ANEXOS

ANEXO N°01

EFFECTIVIDAD DEL ABORDAJE LAPAROSCÓPICO (TAPP) COMPARADO CON LA PLASTIA TIPO LICHTENSTEIN EN LA MORBILIDAD POSTOPERATORIA DE LA REPARACIÓN INGUINAL

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha..... N.º.....

I. DATOS GENERALES:

1.1. Edad: _____

1.2. Obesidad: Si () No ()

1.3. Diabetes mellitus: Si () No ()

1.4. Hipertensión arterial: Si () No ()

1.5. Tipo de hernia inguinal: Directa () Indirecta ()

II. VARIABLE INDEPENDIENTE:

Técnica quirúrgica: Laparoscópico () Lichtenstein ()

III. VARIABLE DEPENDIENTE:

Morbilidad postoperatoria: Si () No ()

Complicaciones postoperatorias: Si () No ()

Recidiva de hernia: Si () No ()