

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



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

**Factores de riesgo para absceso intrabdominal tras apendicetomía
laparoscópica en el Hospital San Juan de Dios**

Área de investigación:

Medicina Humana

Autor:

Almiron Layme, Lucero Ninet

Asesor:

Valencia Ormeño, Janet Rosario

Código Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-6454-1551>

TRUJILLO – PERÚ

2024

Factores de riesgo para absceso intrabdominal tras apendicetomía laparoscópica en el Hospital San Juan de Dios

ORIGINALITY REPORT

19% SIMILARITY INDEX	19% INTERNET SOURCES	2% PUBLICATIONS	13% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	hdl.handle.net Internet Source	10%
2	repositorio.upao.edu.pe Internet Source	4%
3	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Student Paper	2%
4	1library.co Internet Source	1%
5	cybertesis.unmsm.edu.pe Internet Source	1%
6	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Student Paper	1%

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%

Declaración de originalidad

Yo, Valencia Ormeño Janet Rosario, docente del Programa de Estudio Segunda Especialidad de Medicina, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor del proyecto de investigación titulado **"Factores de riesgo para absceso intrabdominal tras apendicetomía laparoscópica en el Hospital San Juan de Dios"**, autor, ALMIRON LAYME LUCERO NINET, de constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 19%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 15 de MARZO del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y el proyecto de investigación, **"Factores de riesgo para absceso intrabdominal tras apendicetomía laparoscópica en el Hospital San Juan de Dios"**, y no se advierte indicios de plagios.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 15 DE JULIO del 2024



FIRMA DEL ASESOR

APELLIDOS Y NOMBRES:

VALENCIA ORMEÑO JANET ROSARIO

DNI: 43214430

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6454-1551>



FIRMA DEL AUTOR

APELLIDOS Y NOMBRES:

ALMIRON LAYME LUCERO NINET

DNI: 73974953

I. DATOS GENERALES

1. TÍTULO Y NOMBRE DEL PROYECTO

Factores de riesgo para absceso intrabdominal tras apendicetomía laparoscópica en el Hospital San Juan de Dios.

2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Emergencias y desastres.

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1. De acuerdo a la orientación o finalidad: Aplicada

3.2. De acuerdo a la técnica de contrastación: Analítica

4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADÉMICO

Unidad de Segunda Especialidad de la Facultad de Medicina Humana.

5. EQUIPO INVESTIGADOR

5.1. Autor: Almiron Layme Lucero Ninet

5.2. Asesor: Valencia Ormeño, Janet Rosario

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

Servicio de Cirugía General del Hospital San Juan de Dios Pisco 2022

7. DURACIÓN: 6 meses

Fecha de Inicio: 1 de noviembre 2022.

Fecha de Término: 30 de abril del 2023.

II. PLAN DE INVESTIGACION

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

Habiéndose demostrado que la apendicectomía laparoscópica es segura y eficaz para el tratamiento de apendicitis aguda, en comparación con la apendicectomía abierta, se ha informado una mayor tasa de absceso intraoperatorio; en muchos centros debido a la disminución de la pérdida de sangre, la reducción del dolor posoperatorio y la estancia hospitalaria, menos complicaciones generales y un regreso más temprano a las actividades habituales. La apendicetomía laparoscópica en el contexto de la cirugía de emergencia, habiéndose reportado la superioridad de esta técnica en relación con la cirugía abierta para un gran número de desenlaces, existe aún la incertidumbre en relación con el riesgo de desarrollar abscesos intrabdominales postoperatorios pues para esta complicación la evidencia sugiere que el riesgo es mayor para la técnica laparoscópica. El absceso intrabdominal es una complicación postoperatoria que puede retrasar severamente la recuperación de los pacientes y puede extender el tiempo de hospitalización y el uso de antibióticos y, en casos graves, requerir readmisión en el hospital para recibir intervenciones adicionales; el absceso es una causa significativa de morbilidad y necesita ser tratada por terapia antibiótica prolongada, drenaje percutáneo o incluso reoperación. Se llevará a cabo un estudio de casos y controles para identificar los factores de riesgo para absceso intrabdominal luego de apendicetomía laparoscópica en el Hospital San Juan de Dios Pisco 2022; se obtendrán los odds ratios e intervalos de confianza al 95%.

Palabras Clave: Absceso intraabdominal, Apendicectomía laparoscópica, Factor de riesgo.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un absceso intraabdominal (AI) es una complicación postoperatoria con alta morbilidad. Se asocia con una duración prolongada del ingreso hospitalario,

reingresos, reintervención y altos costos médicos, la apendicitis complicada está fuertemente asociada con la formación de abscesos intrabdominales; en un estudio en Holanda se encontró que el 12,3 % del grupo desarrolló una AI tras intervención laparoscópica, particularmente en el grupo con apendicitis complicada, por lo que se estima que entre 400 y 500 pacientes al año desarrollan esta complicación¹.

En una revisión realizada en Norteamérica se observó que la frecuencia de abscesos intraabdominales llegó a ser del 1,2 % (40/3333 pacientes) y de 1,9 % (66 de 3334 pacientes) en el grupo de técnica laparoscópica o abierta. En un estudio realizado en Bélgica, compararon a pacientes intervenidos quirúrgicamente, observando que la frecuencia de este desenlace adverso en el grupo con apendicitis laparoscópica fue de 10,2% en tanto que en el grupo con apendicitis abierta fue de 6,0%, sin diferencias significativas entre ambas³. Por otro lado en otra revisión sistemática llevada a cabo en China en donde se incluyeron a 15 (de 16) estudios que no mostraron diferencias significativas entre la cirugía abierta o laparoscópica, en tanto que 1 estudio encontró que la frecuencia de AI fue del 3,69 % (26 de 730 pacientes) para el grupo de cirugía abierta y fue del 6,74 % (130 de 2060 pacientes) en el grupo de cirugía laparoscópica ($p < 0.05$)⁴.

¿Problema?

¿Son la diabetes mellitus, la leucocitosis, el tiempo operatorio prolongado y la apendicitis gangrenada factores de riesgo para absceso intrabdominal luego de apendicetomía laparoscópica?

3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Lasek A, et al (Polonia, 2019); identificaron los posibles factores de riesgo de absceso tras apendicectomía, se encontró absceso intrabdominal en 51 (1,10%) casos. Aunque en el análisis univariante se encontraron varios

factores de riesgo, la frecuencia de apendicitis gangrenada en el grupo de casos y controles fue de 39% y 18%⁵.

Schlottmann M, et al (Norteamérica, 2018); identificaron los factores de riesgo preoperatorios e intraoperatorios para absceso intrabdominal después de apendicetomía laparoscópica; se evaluaron un total de 1300 pacientes expuestos a esta técnica quirúrgica; en el análisis multivariado la leucocitosis $> 20.000/\text{mm}^3$ ($p < 0,02$), se asoció con abscesos⁶.

Tartaglia D, et al (Italia, 2020); valoraron el absceso postoperatorio después de apendicetomía laparoscópica por apendicitis aguda, por medio de un estudio en el cual se analizó retrospectivamente a los pacientes sometidos a laparoscopia por apendicitis aguda. Se revisaron las historias clínicas de 2076 pacientes intervenidos; treinta y siete pacientes (1,8%) desarrollaron un absceso postoperatorio; el sexo masculino ($p < 0,05$), apendicitis gangrenosa ($p < 0,0001$), se asociaron con absceso postoperatorio. La frecuencia de clipaje del mesoapendice fue de 62% y 29% en los casos o controles ($p < 0,05$)⁷.

Cao J, et al (China, 2017); identificaron factores para abscesos en pacientes con apendicitis aguda, se analizaron retrospectivamente a 6805 pacientes adultos con apendicetomía; durante un período de 3 años, 2710 (39,8%) y 4095 (60,2%) pacientes se sometieron a estas intervenciones, respectivamente, la frecuencia de absceso según técnica fue de 6,7 % frente a 5,3 %; ($p = 0,039$). En el análisis de regresión logística multivariado se identificaron como factores a la diabetes mellitus [$P = 0,023$]⁸.

Zamaray B, et al (Norteamérica, 2023); investigaron la incidencia de abscesos intraabdominales después de una apendicectomía laparoscópica versus abierta por apendicitis complicada, por medio de un estudio de cohorte retrospectivo durante el período comprendido con formas complicadas apendicitis (p. ej., perforación, necrosis); la medida de resultado

fue la aparición de abscesos intraabdominales con un seguimiento postoperatorio de 30 días. Se realizó un análisis de regresión logística multivariante que incluyó ajustes por factores de confusión significativos, un total de 900 pacientes habían sido sometidos a apendicectomía por apendicitis complicada; la mayoría fue operada por vía laparoscópica (78%, n = 705); la incidencia de absceso intraabdominal posoperatorio fue del 12,3%; en el análisis univariable, las tasas posoperatorias de abscesos intraabdominales entre la apendicectomía laparoscópica y abierta no fueron significativamente diferentes (odds ratio 1,11, IC 95% [0,67–1,84], p = 0,681); el presente estudio proporciona evidencia de que, en la práctica diaria actual, sigue siendo una complicación posoperatoria común de la apendicitis complicada; sin diferencias con respecto a la formación de abscesos intraabdominales al comparar la laparoscopia con la cirugía abierta⁹.

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La apendicetomía laparoscópica en el contexto de la cirugía de emergencia, aun habiéndose reportado la superioridad de esta técnica en relación con la cirugía abierta para un gran número de desenlaces, existe la incertidumbre en relación con el riesgo de desarrollar abscesos intrabdominales postoperatorios pues para esta complicación la evidencia sugiere que el riesgo es mayor para la técnica laparoscópica complicada tienen más probabilidades de desarrollar complicaciones posoperatorias, como abscesos intraperitoneales o infección de la herida, que son las principales causas de complicaciones más comunes, los pacientes con estas complicaciones (absceso intraperitoneal o infección de la herida) pueden tener fiebre, dolor abdominal bajo, síntomas constitucionales, diarrea o estreñimiento; en este sentido consideramos de importancia valorar aquellas variables que puedan estar relacionadas con la aparición de esta complicación con la finalidad de desarrollar las estrategias de prevención primaria pertinente a fin controlar la morbilidad específica ; el absceso intrabdominal es una complicación postoperatoria que puede retrasar

severamente la recuperación de los pacientes y puede extender el tiempo de hospitalización y el uso de antibióticos y, en casos graves, requerir readmisión en el hospital para recibir intervenciones adicionales; el absceso es una causa significativa de morbilidad que necesita ser tratada por terapia antibiótica prolongada, drenaje percutáneo o incluso reoperación; considerando que no hemos identificado estudios similares es que nos proponemos desarrollar esta investigación.

5. OBJETIVOS

General:

Determinar si la diabetes mellitus, la leucocitosis, el tiempo operatorio prolongado y la apendicitis gangrenada son factores de riesgo para absceso intrabdominal luego de apendicetomía laparoscópica.

Específicos:

- Determinar si la diabetes mellitus es factor de riesgo para absceso intrabdominal luego de apendicetomía laparoscópica.
- Determinar si la leucocitosis es factor de riesgo para absceso intrabdominal luego de apendicetomía laparoscópica.
- Determinar si el tiempo operatorio prolongado es factor de riesgo para absceso intrabdominal luego de apendicetomía laparoscópica.
- Determinar si la apendicitis gangrenada es factor de riesgo para absceso intrabdominal luego de apendicetomía laparoscópica.

6. MARCO TEÓRICO

La apendicectomía abierta (OA) ha sido convencionalmente aplicada en emergencia quirúrgica común; el dolor abdominal es la manifestación clínica más típica; la obstrucción de la cavidad del apéndice es la principal causa de perforación de apendicitis. La apendicectomía laparoscópica (AL) se ha vuelto cada vez más popular debido a los mejores resultados clínicos, como la reducción y menor incidencia de infección de la herida, retorno más rápido

a la normalidad de actividades, íleo postoperatorio más corto, menos dolor y mejores resultados estéticos⁹.

A pesar de que se ha demostrado que la apendicectomía laparoscópica es segura y eficaz para el tratamiento de apendicitis aguda, se ha informado una mayor tasa de absceso intraoperatorio; el papel de la AL en el tratamiento de pacientes con apendicitis complicada, a saber, apendicitis gangrenosa, perforada y absceso apendicular, sigue siendo controvertido¹⁰.

Para los casos gangrenados o perforada, sustituye a la apendicectomía abierta en muchos centros debido a la disminución de la pérdida de sangre, la reducción del dolor posoperatorio y la estancia hospitalaria, menos complicaciones generales y un regreso más temprano a las actividades habituales¹¹.

El absceso intrabdominal es una complicación postoperatoria que puede retrasar severamente la recuperación de los pacientes y puede extender el tiempo de hospitalización y el uso de antibióticos y, en casos graves, requerir readmisión en el hospital para recibir intervenciones adicionales. El AI es una causa significativa de morbilidad y necesita ser tratada por terapia antibiótica prolongada, drenaje percutáneo o incluso reoperación¹².

Algunos autores especulan que la ocurrencia de AI postoperatoria podría estar influenciada por varios factores, y la falta de un régimen adecuado de antibióticos perioperatorios, por otro lado, hay sugerencias de que un lavado peritoneal intraoperatorio de gran volumen podría aumentar la tasa de AI posterior a la apendicectomía. Las características clínicas incluyen fiebre, dolor, íleo, leucocitosis y una colección intraabdominal en ecografía o tomografía computarizada. El manejo del AI incluye antibióticos, con o sin drenaje percutáneo grave después, a pesar de su baja incidencia, es

responsable de la mayoría de las muertes reportadas en este contexto quirúrgico¹³.

A pesar del gran número de pacientes que desarrollan abscesos después de una apendicectomía por apendicitis complicada, no se han realizado ensayos clínicos aleatorios con muestras de pacientes grandes para comparar una apendicectomía abierta con un procedimiento laparoscópico en apendicitis complicada; se cree que la cirugía abierta y la conversión se realizan con mayor frecuencia en casos complejos y por cirujanos más capacitados, lo que podría causar un sesgo de selección; la diferencia en el riesgo de complicaciones intraoperatorias (p. ej., pus, peritonitis, perforación macroscópica) entre apendicetomía laparoscópica o abierta puede explicarse por la técnica quirúrgica utilizada, en la laparoscopia, el cirujano podría tener una mejor visión de los detalles abdominales; un tópico reciente es la necesidad de lavado peritoneal intraoperatorio; sigue siendo controvertido si esta intervención es eficaz para prevenir los abscesos intraabdominales posoperatorios en pacientes con apendicitis, estos pacientes también tuvieron una recuperación postoperatoria más rápida y menores gastos hospitalarios, sin embargo, otra evidencia niega la superioridad del lavado peritoneal; uno de los principales problemas es que los métodos de lavado peritoneal no están estandarizados¹⁴.

La necesidad de drenaje abdominal se considera como una alternativa para el seguimiento y la prevención del absceso intraabdominal, sin embargo no hay evidencia definitiva de mejoría clínica con el uso de esta técnica y es necesario llevar a cabo más estudios¹⁵. La apendicitis complicada tiene más probabilidades de desarrollar complicaciones posoperatorias, como abscesos intraperitoneales o infección de la herida, que son las principales causas de complicaciones más comunes, los pacientes con estas complicaciones (absceso intraperitoneal o infección de la herida) pueden tener fiebre, dolor abdominal bajo, síntomas constitucionales, diarrea o

estreñimiento; estas complicaciones postoperatorias pueden provocar o pueden asociarse con posteriores mayores costos^{16,17}.

7. HIPÓTESIS

Nula:

La diabetes mellitus, la leucocitosis, el tiempo operatorio prolongado y la apendicitis gangrenada no son factores de riesgo para absceso intrabdominal en pacientes del Hospital San Juan de Dios Pisco periodo 2018 a 2022.

Alternativa:

La diabetes mellitus, la leucocitosis, el tiempo operatorio prolongado y la apendicitis gangrenada son factores de riesgo para absceso intrabdominal en pacientes del Hospital San Juan de Dios Pisco periodo 2018 a 2022.

8. MATERIAL Y METODOLOGIA

a. Diseño de estudio:

El de casos y controles, retrospectivo, longitudinal.

G1	X1,X2,X3,X4
G2	X1,X2,X3,X4

G1 : Absceso abdominal

G2: : No absceso abdominal

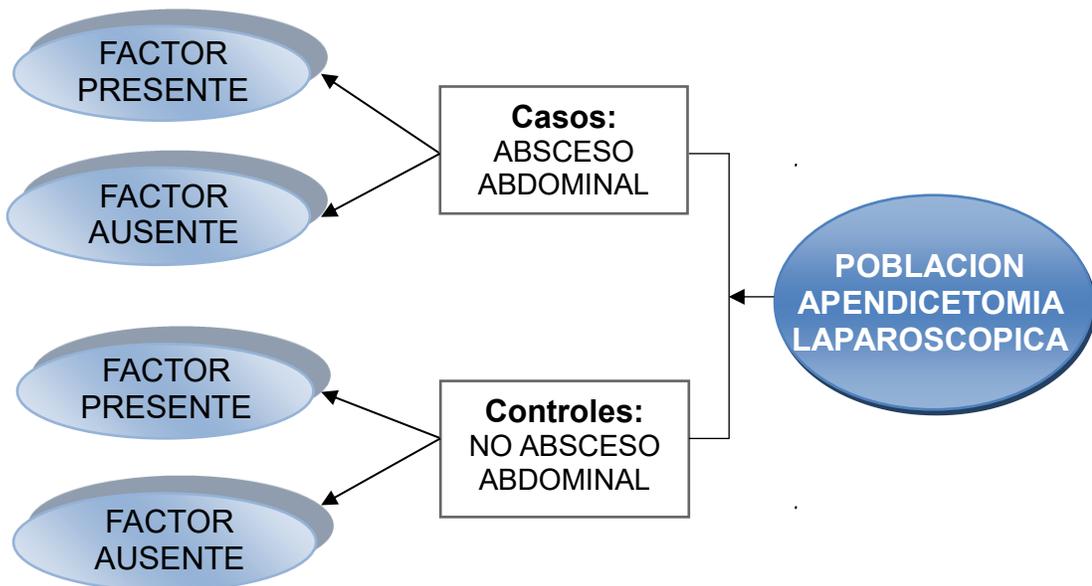
X1 : Leucocitosis

X2 : Diabetes mellitus

X3 : Tiempo operatorio prolongado

X4 : Apendicitis gangrenada

Tiempo



Dirección

b. Población muestra y muestreo:

Poblaciones Universo:

Pacientes expuestos a apendicetomía laparoscópica en el Hospital San Juan de Dios Pisco 2018 a 2022.

Poblaciones de Estudio:

Pacientes expuestos a apendicetomía laparoscópica atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital San Juan de Dios Pisco durante el periodo 2018 a 2022; y que cumplan:

Criterios de selección:

- Criterios de Inclusión (Casos):
Pacientes con absceso postoperatorio
- Criterios de Inclusión (Controles):
Pacientes sin absceso postoperatorio
- Criterios de exclusión (Ambos grupos):
Pacientes con hepatopatía crónica, neoplasia maligna.

Muestra:**Unidad de Análisis**

Cada paciente expuesto a apendicetomía laparoscópica en el Hospital San Juan de Dios Pisco 2018 a 2022

Unidad de Muestreo

La misma que la unidad de análisis

Tamaño muestral:

Formula¹⁸:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P(1 - P)(r + 1)}{d^2 r}$$

Donde:

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r}$$

$$d = p_1 - p_2$$

$$Z_{\alpha/2} = 1,96 \text{ para } \alpha = 0.05$$

$$Z_{\beta} = 0,84 \text{ para } \beta = 0.20$$

$$P_1 = 0.39 \text{ (Ref. 5)}$$

$$P_2 = 0.18 \text{ (Ref. 5)}$$

$$R: 1$$

$$n = 72$$

CASOS (Absceso postoperatorio): 72 pacientes.

CONTROLES (No absceso postoperatorio): 72 pacientes.

c. Definición operacional de variables:

Absceso postoperatorio: Corresponde a la evidencia de colección intrabdominal tras la realización de apendicetomía laparoscópica documentada por tomografía abdominal contrastada⁵.

Leucocitosis: Corresponde a un recuento leucocitario mayor a 20 000 leucocitos por milímetro cubico⁷.

Diabetes mellitus tipo 2: glucemia al azar > 200 mg/dl más sintomatología; glucemia postprandial > 126 o hemoglobina glucosilada >6.5%⁶.

Tiempo operatorio prolongado: Corresponde a un tiempo operatorio mayor a 90 minutos, evidenciado en el reporte operatorio⁷.

Apendicitis gangrenada: Corresponde a la evidencia de perforación en la pieza operatoria informada en el reporte anatomopatológico⁸.

VARIABLE DEPENDIENTE:	TIPO	ESCALA	INDICADORES	INDICES
Absceso postoperatorio	Cualitativa	Nominal	Tomografía abdominal contrastada	Si – No
VARIABLE INDEPENDIENTE:				
Diabetes	Cualitativa	Nominal	Glucemia	Si – No
Tiempo operatorio prolongado	Cualitativa	Nominal	Reporte operatorio	Si – No
Apendicitis gangrenada	Cualitativa	Nominal	Reporte anatomopatológico	Si – No

d. Procedimientos y Técnicas:

Ingresarán al estudio los pacientes expuestos a apendicetomía laparoscópica atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital San Juan de Dios Pisco, se procederá a.

Seleccionar a los pacientes del estudio imagen lógico para verificar su presencia en el grupo de casos o de controles.

Revisar en el expediente los factores de riesgo propuestos; se indagará sobre las variables intervinientes (Anexo 1).

e. Plan de análisis de datos:

Estadística Descriptiva: Se obtendrán datos de distribución de frecuencias de las variables cualitativas.

Estadística Analítica: Se hará uso de la prueba Chi Cuadrado (X^2); la significancia se determinará si el azar es $<5\%$ ($p < 0.05$).

Estadígrafo de estudio: Calcularemos el odds ratio y el intervalo de confianza al 95%, con el análisis multivariado.

f. Aspectos éticos:

Se guardará la confidencialidad según la declaración de Helsinki II¹⁹ y la ley general de salud²⁰.

9. CRONOGRAMA DE TRABAJO

N	Actividades	Tiempo					
		NOV 2022 – ABR 2023					
		1m	2m	3m	4m	5m	6m
1	Elaboración	X					
2	Presentación		X				
3	Revisión		X				
5	Captación de información			X			
6	Procesamiento				X		
7	Análisis				X		
8	Elaboración					X	X

10. PRESUPUESTO DETALLADO

Insumos	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	Financiado
Papel Bond A4	Millar	01	130.00	Propio
SUBTOTAL			130.00	
Servicios	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	Financiado
Internet	100	2.00	150.00	Propio
SUBTOTAL			280.00	

11. BIBLIOGRAFIA

1. Van Rossem C. Prospective nationwide outcome audit of surgery for suspected acute appendicitis. *Br J Surg* 2019; 103(1):144–151.
2. Jaschinski T. Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 11:Cd001546.
3. Zamaray B. AbcApp: incidence of intra-abdominal ABsCesses following laparoscopic vs. open APPendectomy in complicated appendicitis. *Surg Endosc* 2022; 6(3):12-17.
4. Yu M. Is Laparoscopic appendectomy feasible for complicated appendicitis? A systematic review and meta-analysis. *Intern J Surg* 2019; 40:187–197.
5. Lasek A, Pędziwiatr M, Wysocki M, Mavrikis J, Myśliwiec P, Stefura T, Bobowicz M, Major P, Rubinkiewicz M; Pol-LA (Polish Laparoscopic Appendectomy) Collaborative Study Group. Risk factors for intraabdominal abscess formation after laparoscopic appendectomy - results from the Pol-LA (Polish Laparoscopic Appendectomy) multicenter large cohort study. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne*. 2019;14(1):70-78.
6. Schlottmann M. Laparoscopic Appendectomy: Risk Factors for Postoperative Intraabdominal Abscess. *World J Surg* 2019; 41:1254–1258.
7. Tartaglia D, Fatucchi LM, Mazzoni A, Miccoli M, Piccini L, Pucciarelli M, Di Saverio S, Coccolini F, Chiarugi M. Risk factors for intra-abdominal abscess following laparoscopic appendectomy for acute appendicitis: a retrospective cohort study on 2076 patients. *Updates Surg*. 2020;72(4):1175-1180.
8. Cao J, Tao F, Xing H, Han J, Zhou X, Chen T, Wang H, Li Z, Zhou Y, Wang S, Yang T. Laparoscopic Procedure is Not Independently Associated With the Development of Intra-Abdominal Abscess After Appendectomy: A Multicenter Cohort Study With Propensity Score Matching Analysis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2019;27(5):409-414.
9. Zamaray B, de Boer MFJ, Popal Z, Rijbroek A, Bloemers FW, Oosterling SJ. AbcApp: incidence of intra-abdominal ABsCesses following laparoscopic vs. open APPendectomy in complicated appendicitis. *Surg Endosc*. 2023 Mar;37(3):1694-1699.

10. Mulita F, Plachouri KM, Liolis E, Kehagias D, Kehagias I. Comparison of intra-abdominal abscess formation after laparoscopic and open appendectomy for complicated and uncomplicated appendicitis: a retrospective study. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne*. 2021;16(3):560-565.
11. Horvath P, Lange J, Bachmann R, et al. Comparison of clinical outcome of laparoscopic versus open appendectomy for complicated appendicitis. *Surg Endosc*. 2019;31:199–205. [
12. Lu C. Laparoscopic Appendectomy for Complicated Appendicitis in Children: A Retrospective Study. *HK J Paediatr* 2020;25:217-221.
13. Li Z, Li Z, Zhao L, Cheng Y, Cheng N, Deng Y. Abdominal drainage to prevent intra-peritoneal abscess after appendectomy for complicated appendicitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;8:CD010168. 2
14. Li Z, Zhao L, Cheng Y, Cheng N, Deng Y. Abdominal drainage to prevent intra-peritoneal abscess after open appendectomy for complicated appendicitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;5:CD010168.
15. Qian S, Vasileiou G, Pust GD, Zakrisson T, Rattan R, Zielinski M, Ray-Zack M, Zeeshan M, Namias N, Yeh DD, et al. Prophylactic drainage after appendectomy for perforated appendicitis in adults: a post hoc analysis of an EAST multi-center study. *Surg Infect (Larchmt)*. 2021;22:780–6.
16. Abdulhamid AK, Sarker SJ. Is abdominal drainage after open emergency appendectomy for complicated appendicitis beneficial or waste of money? A single centre retrospective cohort study. *Ann Med Surg (Lond)*. 2019;36:168–72
17. Bough G. Management of Post Appendectomy Intra-Abdominal Collections: A Volumetric Cut Off for Drainage? *Journal of Pediatric Surgery* 2021; 57(2).
18. García J, Reding A, López J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en educación médica* 2013; 2(8): 217-224.
19. Di M. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. *Revista Colombiana de Bioética* 2019; 6(1): 125-145.

20. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú:
2012.

12. ANEXOS

ANEXO N.º 01

Factores de riesgo para absceso intrabdominal luego de apendicetomía laparoscópica en pacientes del Hospital San Juan de Dios Pisco periodo 2018 a 2022

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha..... N.º.....

I. DATOS GENERALES:

Nro. de HC: _____ años

Edad: _____

Género: Masculino () Femenino ().

Procedencia: _____

II. VARIABLE DEPENDIENTE:

Leucocitosis: Si () No ()

Diabetes: Si () No ()

Tiempo operatorio prolongado: Si () No ()

Apendicitis gangrenada: Si () No ()

III. VARIABLE INDEPENDIENTE:

Absceso intrabdominal: Si() No ()