Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado

Relación entre el uso de drenaje y la aparición de complicaciones postoperatorias en adultos con apendicitis aguda complicada en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante enero 2022 a diciembre 2022

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Cirugía General

AUTOR

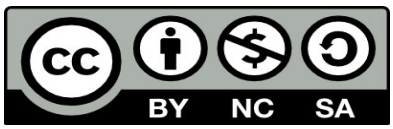
Carlos Eduardo SÁNCHEZ CALDERÓN

ASESOR

Dra. Lourdes Rosalynn TORRES PEÑA

Lima - Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Sánchez C. Relación entre el uso de drenaje y la aparición de complicaciones postoperatorias en adultos con apendicitis aguda complicada en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante enero 2022 a diciembre 2022 [Proyecto de Investigación de Segunda Especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2023.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Carlos Eduardo Sánchez Calderón
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72103083
URL de ORCID	**https://orcid.org/0009-0005-9848-3139**
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Lourdes Rosalynn Torres Peña
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	10669764
URL de ORCID	**https://orcid.org/0009-0005-3388-8223**
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	María Angélica Valcárcel Saldaña
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08099742
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Cesar Ramón Razuri Bustamante
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	42412325
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica

Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión País: Perú Departamento: Lima Distrito: Bellavista Calle: Avenida Guardia Chalaca N.º 2176 Latitud: -12.0632314 Longitud: -77.1240002
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Enero 2022 - Diciembre 2022
URL de disciplinas OCDE	Cirugía https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.11 Políticas de salud, Servicios de salud https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.02

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina
Vicedecanato de Investigación y Posgrado

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN MEDICINA HUMANA

INFORME DE CALIFICACIÓN

MÉDICO: **SÁNCHEZ CALDERÓN CARLOS EDUARDO**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

RELACION ENTRE EL USO DE DRENAJE Y LA APARICIÓN DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN ADULTOS CON APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION DURANTE ENERO 2022 A DICIEMBRE 2022

AÑO DE INGRESO: *2020*

ESPECIALIDAD: *CIRUGÍA GENERAL*

SEDE: *HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN*

Lima 21 de noviembre 2023

Doctor
JESUS MARIO CARRIÓN CHAMBILLA
Coordinador del Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana
El comité de la especialidad de CIRUGIA GENERAL
ha examinado el Proyecto de Investigación de la referencia, el cual ha sido:

SUSTENTADO Y APROBADO [X] **OBSERVADO** [ ]

OBSERVACIONES:

_____

_____

_____

NOTA: [17]

C.c. UPG
Comité de Especialidad
Interesado

Dra. MARÍA ANGÉLICA VALCARCEL SALDAÑA
COMITÉ DE LA ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América

FACULTAD DE MEDICINA

Vicedecanato de Investigación y Posgrado

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Dra. Lourdes Rosalynn Torres Peña en mi condición de asesor según consta Dictamen N° 001980-2023-UPG-VDIP-FM/UNMSM de aprobación del proyecto de investigación, cuyo título es RELACION ENTRE EL USO DE DRENAJE Y LA APARICIÓN DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN ADULTOS CON APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION DURANTE ENERO 2022 A DICIEMBRE 2022, presentado por el médico Carlos Eduardo Sánchez Calderón para optar el título de segunda especialidad Profesional en Cirugía general.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud del Proyecto de investigación. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 17% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención título de la especialidad correspondiente.

Firma del Asesor:





DNI: 10669764

Nombres y apellidos del asesor: Dra Lourdes Rosalynn Torres peña

INDICE

I. CAPÍTULO I:

DATOS GENERALES

1.1. Título _____ 1

1.2. Área de investigación_____ 1

1.3. Autor responsable del proyecto_____1

1.4. Asesor_____1

1.5. Institución_____ 1

1.6. Entidades o Personas con las que se coordinará el proyecto_____ 1

1.7. Duración_____ 1

1.8. Clave del proyecto_____1

II. CAPITULO II:

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

2.1. Planteamiento del Problema_____ 2

2.1.1 Descripción del Problema _____ 2

2.1.2 Antecedentes del Problema_____ 3

2.1.3. Fundamentos_____ 5

2.1.3.1. Marco Teórico_____ 5

2.1.4. Formulación del Problema (pregunta)_____ 13

2.2 Hipótesis_____ 13

2.3 Objetivos de la Investigación_____13

2.3.1 Objetivo General_____13

2.3.2 Objetivos Específicos_____,13

2.4 Evaluación del Problema_____14

2.5.1 Justificación Legal_____14

2.5.2 Justificación Teórico – Científico_____14

2.5.3 Justificación Práctica_____ 14

III. CAPÍTULO III:

METODOLOGÍA

3.1 Tipo de Estudio_____16

3.2 Diseño de Investigación_____ 16

3.3 Universo de pacientes que acuden a la Institución_____16

3.4 Población a estudiar 16
3.5 Muestra de Estudio o tamaño muestral 16
3.6 Criterios de Inclusión y Exclusión 16
3.6.1 Criterios de inclusión 16
3.6.2 Criterios de Exclusión 16
3.7 Variable de Estudio 17
3.7.1 Independiente 17
3.7.2 Dependiente 17
3.7.3 Intervinientes 17
3.8 Operacionalización de Variables 18
3.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos 21
3.10 Procesamiento y Análisis de Datos 21
IV. CAPITULO IV:
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS
4.1. Plan de acciones 22
4.2. Asignación de recursos 22
4.2.1. Recursos Humanos 22
4.2.2. Recursos Materiales 22
4.3. Presupuesto o Costo del Proyecto 22
4.4. Cronograma de actividades 23
V. CAPITULO V:
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 25
VI. CAPITULO VI:
ANEXOS
6.1. Definición de Términos 29
6.2. Consentimiento informado 29
6.3. Matriz de consistencia 29
6.4. Ficha de Recolección de Datos 32

LISTA DE CUADROS:

Cuadro 1: Operacionalización de variables

Cuadro 2: Presupuesto del proyecto

Cuadro 3: Cronograma de actividades

LISTA DE FIGURAS:

FIGURA 1: Aspecto ecográfico del apéndice normal
FIGURA 2: Aspecto ecográfico de la apendicitis aguda
FIGURA 3: Aspecto tomográfico de la apendicitis aguda
FIGURA 4: Aspecto radiológico de la apendicitis aguda
FIGURA 5: Aspecto en la resonancia magnética de la apendicitis aguda

RESUMEN:

La apendicitis aguda es la patología intraabdominal más frecuente de dolor abdominal agudo, representando la causa más frecuente de ingreso quirúrgico. Siendo la apendicectomía, la intervención quirúrgica más común en el servicio de urgencias, sin embargo, ésta no se encuentra exenta a presentar complicaciones posteriores. El uso de drenajes en paciente con apendicitis aguda complicada para reducir el riesgo de aparición de complicaciones postoperatorias es controversial. Cabe mencionar que, en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión (HNDAC), el uso de drenajes en apendicitis aguda complicada gira en función a la experiencia y decisión del cirujano, con el fin de evitar la mayor cantidad de complicaciones postoperatorias. **OBJETIVO:** Determinar la relación entre el uso de drenajes y la aparición de complicaciones postoperatorias en pacientes adultos sometidos a apendicectomía por apendicitis aguda complicada en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante enero a diciembre del 2022. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizará un estudio analítico, retrospectivo, transversal, tipo casos y controles. Se revisará aquellas historias clínicas de pacientes post apendicectomizados convencionalmente en el HNDAC durante enero a diciembre del año 2022, incluyendo en el estudio solo aquellas historias clínicas que cumplan con los criterios de selección establecidos y se procederá a realizar una base de datos con la información recolectada para el posterior análisis estadístico **RESULTADOS ESPERADOS:** Existe relación directa entre el uso de drenajes y la aparición de complicaciones posoperatorias en pacientes adultos sometidos a apendicetomía por apendicitis aguda complicada. **PALABRAS CLAVE:** Apendicitis Aguda complicada, Drenes intraabdominales, Infección de Herida Operatoria, Abscesos Intrabdominales, Estancia Hospitalaria.

SUMMARY:

Acute appendicitis is the most frequent intra-abdominal pathology of acute abdominal pain, representing the most frequent cause of surgical admission. Appendectomy being the most common surgical intervention in the emergency department, however, it is not exempt from presenting subsequent complications. The use of drains in patients with complicated acute appendicitis to reduce the risk of postoperative complications is controversial. It is worth mentioning that, at the Daniel Alcides Carrion National Hospital (HNDAC), the use of drains in complicated acute appendicitis depends on the experience and decision of the surgeon, in order to avoid as many postoperative complications as possible. **OBJECTIVE:** To determine the relationship between the use of drains and the appearance of postoperative complications in adult patients undergoing appendectomy for complicated acute appendicitis at the Daniel Alcides Carrion National Hospital from January to December 2022. **MATERIALS AND METHODS:** An analytical study will be carried out, retrospective, cross-sectional, case-control type. Those clinical histories of conventionally post-appendectomized patients in the HNDAC will be reviewed from January to December 2022, including in the study only those clinical histories that meet the established selection criteria and a database will be created with the information collected. for subsequent statistical analysis. **EXPECTED RESULTS:** There is a direct relationship between the use of drains and the appearance of postoperative complications in adult patients undergoing appendectomy for complicated acute appendicitis. KEY WORDS: Complicated Acute Appendicitis, Intra-abdominal Drains, Surgical Wound Infection, Intra-abdominal Abscesses, Hospital Stay.

CAPÍTULO I: DATOS GENERALES:

1.1. Título:

Relación entre el uso de drenaje y la aparición de complicaciones postoperatorias en adultos con apendicitis aguda complicada en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante enero 2022 a diciembre 2022

1.2. Área de Investigación:

Técnicas Quirúrgicas

1.3. Autor responsable del proyecto:

Dr. Carlos Eduardo Sánchez Calderón

1.4. Asesor:

Dra. Rosalynn Torres Peña

1.5. Institución:

Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

1.6. Entidades o personas con las que se coordinará el proyecto:

Oficina de Apoyo a la docencia e investigación del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Programa de Segunda Especialización de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

1.7. Duración

10 Meses

1.8. Clave del proyecto:

Drenes intrabdominales, Apendicitis Aguda complicada, Infección de Herida Operatoria, Abscesos Intrabdominales, Estancia Hospitalaria

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO:

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

2.1.1. Descripción del Problema:

La apendicitis aguda es de las causas más frecuentes de dolor abdominal agudo, síntoma más comúnmente presente en las patologías intraabdominales, representando el 7-10% de todos los ingresos al servicio de urgencias. La apendicectomía es considerada la intervención quirúrgica de urgencia más frecuente, sin embargo, no está exenta de asociarse a posibles complicaciones.[1,2]

Desde finales de 1940, la incidencia de apendicitis aguda ha ido disminuyendo de manera constante. En los países desarrollados, la apendicitis aguda tiene una tasa de incidencia de 5,7 a 50 pacientes por 10^4 habitantes anualmente. Un estudio realizado en el año 2003 en Perú, evidenció una tasa de apendicitis de 9,6 x 10^3 habitantes, siendo Madre de Dios (22,5 x 10^3 hab.) la región con mayor tasa de incidencia, mientras que la menor tasa de incidencia la obtuvo la región de Puno (2,7 x 10^3 hab.) [2,3,4,5]

El diagnóstico de apendicitis aguda sigue siendo un desafío presentando algunas controversias respecto a su manejo en todo el mundo. Hay que tener en cuenta que el diagnóstico de la apendicitis es clínico, no obstante, existen exámenes laboratoriales y de imagen que nos ayudan en caso de duda diagnóstica. Así mismo, existen diferentes scores de puntuación clínica que nos ayudan a estratificar el riesgo de apendicitis aguda. El dolor abdominal y la anorexia se presentan en más del 90% de los casos, por lo que esta sintomatología típica hace más sencillo su diagnóstico, no obstante, en los casos de clínica atípica, el grado de dificultad diagnóstica aumenta retrasando la decisión terapéutica, aumentando la posibilidad de complicaciones y consecuentemente la tasa de morbimortalidad del paciente.[2,5,6]

De estas complicaciones, el absceso residual y la infección de la herida quirúrgica se presentan en el 10-18% de los casos, este riesgo puede variar

según el grado de contaminación de la cavidad intraabdominal, pudiendo llegar a presentarse hasta en el 33% de existir perforación y/o material purulento libre en la cavidad, mientras el riesgo es menor al 9% en aquellos que reciben un tratamiento precoz. [7]

Diversos estudios demuestran que el uso profiláctico de drenajes tiene como fin la remoción de diversas colecciones en cirugías abdominales reduciendo así el riesgo de infección. Por otro lado, otras investigaciones no han encontrado beneficio alguno del uso de drenajes en la prevención de abscesos intraabdominales y conducen a una hospitalización más prolongada, es más hay pruebas de baja calidad de un aumento de las tasas de morbilidad y mortalidad a los 30 días en los pacientes con drenaje. Por tal motivo, aún existe controversia sobre la relación existente entre el uso de drenaje en los casos de apendicitis aguda y la aparición de complicaciones postoperatorias.[8,9]

2.1.2 Antecedentes del Problema

Scholtmann F. *et al*, realizaron un estudio donde revisaron todos los expedientes de pacientes intervenidos de apendicectomía laparoscópica por apendicitis complicada, con el objetivo de evaluar la utilidad de colocar un drenaje intraabdominal en la apendicectomía laparoscópica por apendicitis aguda complicada, encontrando que el uso de drenaje intraabdominal en apendicitis aguda complicada puede no presentar beneficios e incluso su uso puede estar relacionado con una estancia hospitalaria prolongada.[10]

Zhe L. *et al*, realizaron una revisión sistemática con metaanálisis con el fin de evaluar la eficacia del uso del drenaje en la prevención de absceso intraperitoneal en el paciente sometido a apendicectomía abierta, no encontraron evidencia suficiente sobre usar drenaje abdominal y ningún drenaje en el desarrollo de absceso intraperitoneal (RR 1,23; IC del 95%: 0,47 a 3,21). Se encontró que el grupo de drenaje se relacionó con estancia hospitalaria prolongada como con el aumento de morbilidad (complicaciones) a los 30 días, no obstante, esta evidencia se calificó como de calidad muy baja. [9]

Miranda L. et al, realizaron una investigación de tipo cohorte retrospectivo en el Hospital Sergio E. Bernales (Lima, Perú), con el fin de evaluar la asociación entre el uso de drenajes intraabdominales y las complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda complicada con peritonitis. Dentro de los resultados se encontró a la fiebre como la complicación más común en el grupo con drenaje, así mismo, este grupo presentó mayor tiempo de hospitalización. Por otro lado, encontraron relación entre la no utilización de drenajes con la aparición de colecciones y evisceración en pacientes postoperados con apendicectomía abierta por apendicitis aguda complicada.[11]

Gómez J. *et al*, realizaron un estudio de tipo cohorte retrospectivo con el objetivo de determinar la asociación entre usar drenajes y la aparición de complicaciones postoperatorias. Dentro de sus hallazgos se observó que, las tasas de evisceración, eventración, abscesos escrotales y fístulas enterocutáneas fueron nulas, mientras que la tasa de colecciones intraabdominales posoperatorias fue mayor, sin observar diferencias estadísticamente significativas entre el uso o no de drenaje. Así mismo, no consideraron al uso de drenaje como un factor de riesgo para la formación de colecciones intraabdominales. Además, no hallaron diferencias en el tiempo de estancia hospitalaria entre los pacientes con y sin drenaje. Por lo que concluyeron que el uso de drenajes no debe establecerse y solo se deberá utilizar en casos seleccionados.[12]

Flores A. *et al*, realizaron un estudio transversal retrospectivo analítico y descriptivo, que tuvo como objetivo comparar las complicaciones asociadas al uso de drenaje en pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis local y generalizada, tratados por vía laparoscópica, en el periodo enero - diciembre 2012 en un hospital nacional de Lima, Perú. En el cual, se obtuvo como resultado que la presencia de complicaciones es independiente del uso de drenaje en los casos de peritonitis local y generalizada. [13]

2.1.3. Fundamentos:

2.1.3.1. Marco Teórico

La apendicitis aguda se define como la inflamación del apéndice cecal, siendo una de las causas de emergencias quirúrgicas más frecuente a nivel mundial. Así mismo, es la causante más común del dolor abdominal agudo. Actualmente se le puede dividir en apendicitis aguda no complicada y complicada (apendicitis gangrenada o necrosada, apendicitis perforada, así como flemones o abscesos apendiculares o casos de peritonitis local o generalizada), esto en base al tiempo de evolución de la enfermedad.

En función a los hallazgos macroscópicos así como histopatológicos se pueden distinguir varias fases en función al tiempo de evolución de este proceso inflamatorio, tales como: la fase catarral o congestiva, la cual inicia posterior a la obstrucción luminal del apéndice cecal, generando edema y congestión de la mucosa apendicular, así como irritación del peritoneo visceral, generando un dolor abdominal tipo cólico sordo y difuso muy mal localizado; posteriormente se encuentra la fase flemonosa o supurada, la cual inicia 6 horas después y se caracteriza por aparición de erosiones en la mucosa y de exudados fibrinopurulentos en la serosa del apéndice cecal, además de mayor congestión y edema, irritando el peritoneo parietal y generando un dolor más localizado, acompañándose de proliferación bacteriana por aerobios gram negativos como *E. coli*. Luego, aparece la fase gangrenada o necrosada, caracterizada por oclusión arterial del apéndice cecal, generando grado de isquemia, necrosis y fiebre como clínica principal, así como proliferación de bacterias anaerobias como el *Bacteroides Fragilis*, destruyendo la pared apendicular e ingresando a la fase evolutiva de apendicitis aguda perforada, caracterizada por extensión de cierta necrosis, formaciones de abscesos local o diseminada y peritonitis ya sea localizada o generalizada.[14,15,16,17,18,19,20]

FISIOPATOLOGIA:

La apendicitis aguda se inicia con la obstrucción del lumen apendicular, generalmente y con mayor frecuencia por coprolito, pero también por hiperplasia linfoide, heces impactadas, tumor carcinoide, cuerpos extraños y/o parásitos. Dicha obstrucción genera inflamación y distensión progresando a

la generación de supuración transmural, isquemia, infarto y la consecuente perforación apendicular, si no es tratada a tiempo. Además, en cierto casos dicha inflamación es encapsulada por órganos cercanos produciendo una masa inflamatoria ya sea absceso o plastrón apendicular, dicho proceso de reacción plástica evita que la perforación apendicular progrese a una peritonitis. [14,15,16,17,18,19,20]

Con respecto al microbiota juega un rol muy importante en la fisiopatología de la enfermedad, ya que los microorganismos involucrados en su etiopatogenia son parte de la flora común del colon, ya sean aerobias y anaerobias, los cuales con mayor frecuencia son la *E. coli y Bacteroides fragilis*, respectivamente. [14,15,16,17,18,19,20]

DIAGNÓSTICO:

El diagnóstico de la apendicitis aguda es principalmente clínico apoyado por un buen examen físico, exámenes de laboratorio e imagen pueden ayudar a confirmar el diagnóstico. La presentación clínica puede comenzar de manera brusca y súbita con perforación a pocas horas del inicio de la enfermedad, o puede ser un dolor abdominal difuso que progresa lentamente. Además, se debe tener en cuenta la forma de presentación clínica atípica como la variada producto del uso de un tratamiento médico.[15,16,17,18,19,20]

Con respecto a la manifestación clínica, la fundamental sintomatología es el cuadro de dolor abdominal agudo que inicialmente es sordo, difuso o en su defecto localizado según la estructura embrionaria de origen (intestino medio), causando dolor periumbilical que posteriormente se irradia a la fosa iliaca derecha (FID). Dicho dolor se exacerba al esfuerzo, ya sea caminar, correr o tos forzada exigente. Además, se debe tener en cuenta clínica asociada a este dolor como la pérdida de apetito, náuseas o vómitos, fiebre (cronología de Murphy). Así mismo, pueden presentarse diarrea, estreñimiento y molestias urinarias. [14,15,16,17,18,19,20]

En cuanto al examen físico es frecuente encontrar temperatura ≥ 38° C, cuadros de deshidratación, taquicardia, hiperestesia e hiperbaralgesia

abdominal, así como signos propios de la apendicitis aguda como el dolor a la descompresión brusca del área apendicular o FID (signo de rebote o Blumberg), sensibilidad dolorosa en la intersección del 1/3 externo con 2/3 internos de una línea imaginaria trazada desde la espina iliaca anterosuperior derecha hasta la cicatriz umbilical (signo de McBurney), presencia de dolor en el cuadrante inferior derecho tras la palpación del lado contralateral (signo de Rovsing) y en la FID al realizar la hiperextensión de la cadera derecha mientras el paciente se encuentra en decúbito lateral izquierdo (signo de Psoas). [14,15,16,17,18,19,20]

Actualmente, existen diversas escalas de valoración clínica que sirven de ayuda diagnóstica para los casos apendicitis aguda, tales como la escala de AIR (Appendicitis Inflamatory Response), escala RIPASA (Raja Isteri Pengiran Anak Saleha Appendicitis), escala de AAS (Adult Appendicitis Score) y la escala de Alvarado. Así mismo, los exámenes de laboratorio y estudios de imágenes han cobrado importancia para el diagnóstico de esta patología. [14,15,16,17,18,19,20]

Dentro de los datos de laboratorio considerados como indicadores diagnósticos para apendicitis aguda tenemos a la leucocitosis ≥ 10000 con desviación a la izquierda y neutrofilia y el incremento de la proteína c reactiva (PCR) >1.5 mg/dl. La leucocitosis > 200000 se asocia a perforación apendicular, no obstante, en un 10% de los casos la perforación apendicular puede reportarse con un examen de hemograma y PCR normal, por el cual no debería descartarse si estos valores alterados se encuentran ausentes. [14,15,16,17,18,19,20]

Con respecto a los estudios de imágenes, la ecografía abdominal presenta una sensibilidad de 71%-94% y una especificidad de 81%-98% para el diagnóstico de apendicitis aguda. A pesar que, que es operador dependiente, también es una técnica de imagen accesible, cómoda e idónea para el diagnóstico de la patología mencionada, considerándose hallazgos positivos para ésta; el aumento de ecogenicidad de la grasa circundante, engrosamiento de la pared apendicular, imagen no compresible y liquido pericecal. [14,15,16,17,18,19,20]

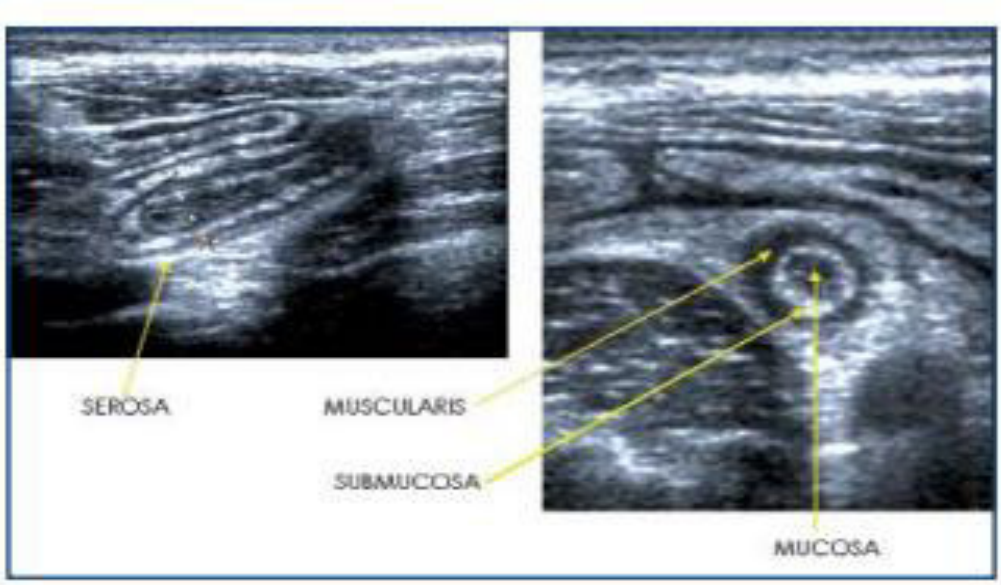


Figura 1. *Apéndice normal. Se muestra su estructura en capas en planos longitudinal y axial: túnica serosa lineal y ecogénica, túnica muscular hipoecoica, submucosa hiperecoica y mucosa hipoecogénica.* (Fernández P. et al, 2008)

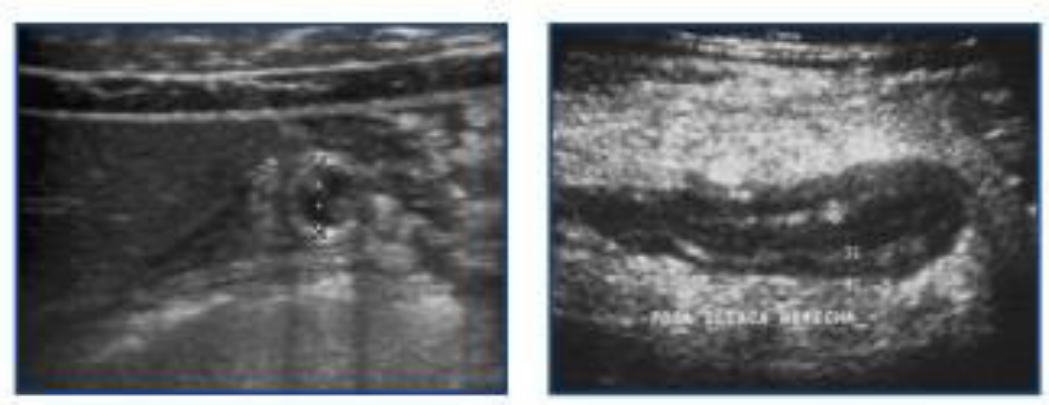


Figura 2. *Apendicitis en ecografía abdominal. Estructura tubular de sección circular con capas no compresible, con diámetro > 7 mm. (debido al engrosamiento de sus paredes).* (Fernández P. et al, 2008)

Con respecto a la tomografía abdominal con contraste es el estudio de imagen Gold Estándar para el diagnóstico de apendicitis aguda, el cual presenta una sensibilidad del 92.3%, haciéndolo superior a la ecografía abdominal. Además, posee la ventaja de identificar abscesos, flemones (plastrón) y masas inflamatorias peri apendiculares.

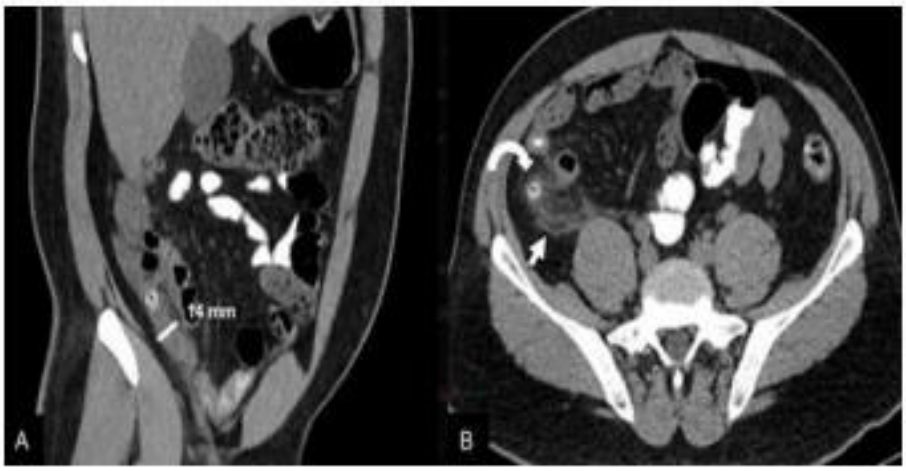


Figura 3. *Apendicitis por TAC en fase simple con medio de contraste oral. (A) Se observa aumento en el calibre de hasta 14mm del apéndice de localización retrocecal. (B) Se observa cambios inflamatorios de la grasa pericecal (señalado por flecha recta) y una imagen nodular con densidad de calcio a nivel de la base del apéndice cecal que corresponde al apendicolito (señalado por flecha curva). Imágenes obtenidas del servicio de radiología del Hospital Civil de Culiacán.* (Murua O. et al, 2020)

La radiografía abdominal ha resultado poco útil para diagnosticar apendicitis aguda, no obstante, dentro de sus hallazgos relacionados a esta patología podemos encontrar al apendicolito en el cuadrante inferior derecho, íleo localizado en la fosa iliaca derecha, borramiento del psoas y aire libre (ocasionalmente). [14,15,16,17,18,19,20]

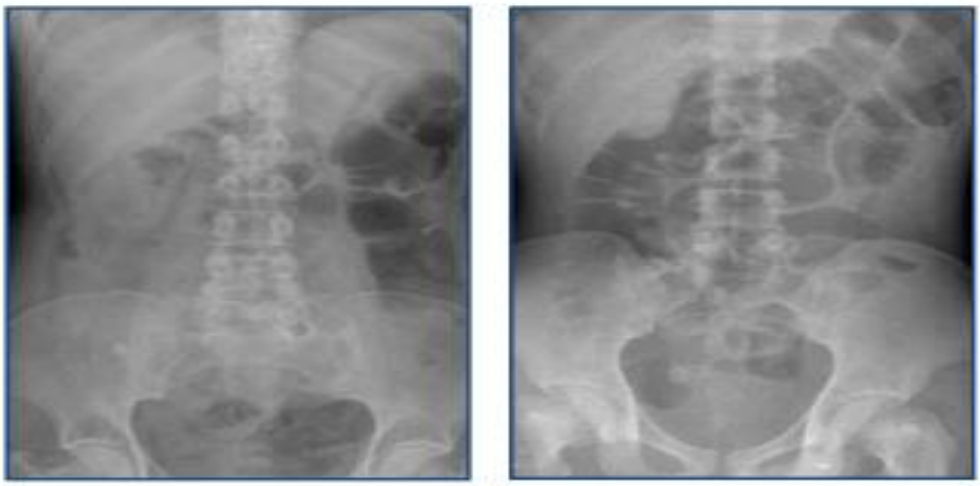


Figura 4. *Apendicolitos. Se visualizan sendas imágenes radiopacas de apendicolitos en fosa iliaca derecha; borrosidad de planos.* (Fernández P. et al, 2008)

Por último, tenemos a la resonancia magnética (RMN), la cual es considerada el estudio de elección en gestantes con presunción diagnóstico de cuadro apendicular agudo. El diámetro apendicular es el parámetro utilizado en el diagnóstico de esta patología; siendo así que aquellos con un diámetro > 7mm (lleno de líquido) se considera un hallazgo confirmatorio, mientras que aquellos con un diámetro entre 6-7 mm es un hallazgo inconcluso. [14,15,16,17,18,19,20]

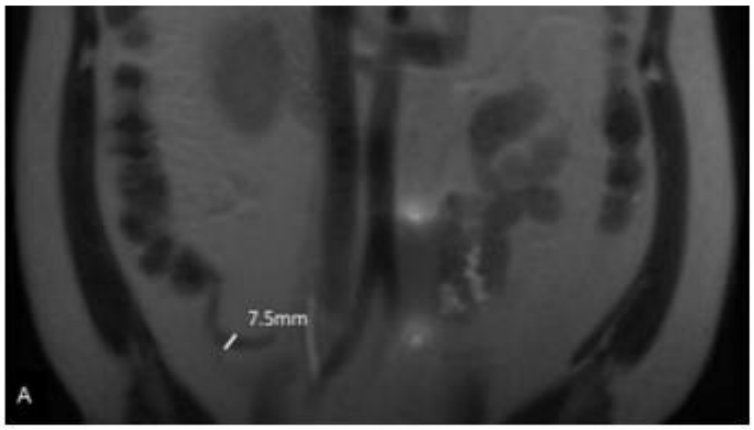


Figura 5. *Apendicitis por RMN.* ***(A)*** *Se observa apéndice de localización retrocecal con un incremento en su calibre (7.5 mm de diámetro), sin presencia de otros hallazgos inflamatorios. Imagen obtenida del servicio de radiología del Hospital Civil de Culiacán.*

TRATAMIENTO

Según guías actuales, el tratamiento para apendicitis aguda va desde un manejo conservador, basado en antibioticoterapia en los casos no complicados de apendicitis aguda y en ausencia de fecalito, hasta modalidades quirúrgicas (vía laparoscópica o abierta). Diversos metaanálisis al comparar el manejo conservador frente quirúrgico, consideran a este último como tratamiento de elección para esta patología. De igual manera, es crucial tomar en cuenta la decisión del paciente en los casos no complicados, siendo así que, si éste desea el manejo conservador luego de haber sido informado sobre el riesgo de recurrencia, la cual es del 38%, puede ofrecerse este tipo de enfoque terapéutico. [14,15,16,17,18,19,20]

DRENAJE QUIRURGICO ABDOMINAL:

Un drenaje quirúrgico abdominal es una alternativa que se usa como procedimiento a facilitar la salida hacia el exterior del contenido de diversa densidad presente dentro del tejido o cavidad abdominal. Así mismo, sirve para tener un mejor control respecto al escape de líquido de una fístula establecida o para colapsar espacios muertos quirúrgicos, en áreas donde el tejido redunda (axila y cuello). Dicho contenido residual o que se genera puede deberse por diversas patologías intrabdominales, de tal manera que la colocación del drenaje se define como un procedimiento terapéutico o profiláctico. Cabe mencionar que, la elección de las características del drenaje, como la rigidez, el diámetro, la presencia de perforaciones y/o utilización de una presión negativa; dependerá de las necesidades del paciente y de la patología.[21]

Drenajes pasivos:

Son los que su uso permite y facilita que el contenido abdominal salga hacia el exterior por mecanismo de capilaridad o gravedad. [21]

- Drenaje de gasa:

Es una gasa en tira o enrollada, el cual uno de sus extremos se coloca dentro de la herida facilitando el drenaje y salida de secreciones por capilaridad. En

la mayor cantidad de situaciones se suele emplear sustancias que tengan función terapéutica y empapar las gasas con el fin de disminuir la progresión de infección. [21]

- Drenaje de Penrose:

Es un drenaje pasivo plano y flexible, el cual suele colocarse durante la intervención quirúrgica, realizando una apertura en la pared abdominal por donde sale el extremo externo, fijándose a piel y conectándose a una bolsa de colostomía para visualizar el tipo de contenido y cuantificarla, tras salida de secreciones por función de capilaridad.[21]

- Drenaje de tejadillo o Silastic: [21]

Es un tubo flexible de aproximadamente 40 cm de longitud, con múltiples orificios en su trayectoria aumentando su capilaridad, además, cuenta con un extremo no traumático en punta roma. Este tipo de drenaje se asegura a la piel mediante sutura.

- Drenaje de Kehr

Es un tubo flexible en forma de “T” con función prioritaria en el drenaje de la vía biliar. Posee dos extremos: el corto, se inserta dentro del conducto biliar y el extremo largo atraviesa la pared abdominal hacia afuera fijándose a piel con punto de sutura. [21]

Drenajes activos:

Evacua secreciones que se coleccionan en cavidad abdominal usando fuerza externa como sistemas de succión y presión negativa. [21]

- Drenaje de Redón

Se trata de un drenaje mediante sistema cerrado, que consiste en la utilización de un tubo rígido, multiperforado en uno de sus extremos, colocado en la cavidad a drenar, mientras que su otro extremo se conecta a un frasco de vacío. [21]

- Drenaje tipo Jackson Pratt

Es un drenaje activo por aspiración. Consiste en un catéter de silicona. Este es un tipo drenaje es un catéter cuyo extremo se conecta al vacío de baja presión en forma de pera.[21]

- Drenaje Hemovac

Es un sistema invasivo de aspiración que funciona mediante la aplicación de presión negativa, colocado durante la cirugía [21]

2.1.4. Formulación del Problema:

¿Existe relación entre el uso de drenajes y la aparición de complicaciones postoperatorias en pacientes adultos sometidos a apendicetomía convencional por apendicitis aguda complicada?

2.2. Hipótesis:

2.2.1. Hipótesis de Investigación: Existe relación directa entre el uso de drenajes y la aparición de complicaciones postoperatorias en pacientes adultos sometidos a apendicetomía convencional por apendicitis aguda complicada

2.2.2. Hipótesis de nulidad: No existe relación directa entre el uso de drenajes y la aparición de complicaciones postoperatorias en pacientes adultos sometidos a apendicetomía convencional por apendicitis aguda complicada

2.3. Objetivos de la Investigación

2.3.1. Objetivo General: Determinar la relación entre el uso de drenajes y la aparición de complicaciones posoperatorias en pacientes adultos sometidos a apendicetomía convencional por apendicitis aguda complicada

2.3.2. Objetivos Específicos:

2.3.2.1. Describir las características sociodemográficas y de la enfermedad de los pacientes apendicectomizados por apendicitis aguda complicada en los que usaron y no usaron drenes.

2.3.2.2. Identificar las complicaciones más frecuentes en post apendicetomías por apendicitis aguda complicada en los que usaron y no usaron drenes

2.3.2.3. Determinar la relación de las principales complicaciones quirúrgicas post apendicetomías por apendicitis aguda complicada en quienes usaron drenes versus los que no usaron drenes.

2.3.2.4. Determinar el tiempo de hospitalización debido a la no utilización de drenajes frente al tiempo de hospitalización debido al uso de drenajes en apendicitis complicadas.

2.4 Evaluación del problema

2.4.1. Justificación Legal.

La elaboración de este proyecto de tesis tiene como objetivo de que se efectivice, permitiendo ampliar los conocimientos y consolidando información sobre el tema en cuestión para luego aplicarlos en la práctica clínico-quirúrgica, teniendo como base legal a la Ley N°26457 sobre Comisión de reorganización de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la Ley universitaria N°23733, R. R. N° 104636 Aprobación del Reglamento de Organización Funciones, R. R. N°78337 Publicación del estatuto y la D.S. N°739 del 08 de Noviembre de 1991.

2.4.2. Justificación Teórico – Científico:

La apendicitis aguda consiste en la inflamación del apéndice cecal o vermiforme, representando la causa más frecuente de dolor abdominal e indicación quirúrgica en emergencia. Ocurre frecuentemente entre la segunda y tercera década de la vida. Su diagnóstico está basado netamente en anamnesis y examen físico, no obstante, existen exámenes de laboratorio y de imágenes pueden apoyar al diagnóstico, así como el uso de scores que estratifican la probabilidad de un cuadro de apendicitis aguda. Presenta alta tasa de complicaciones si no es manejado correctamente y a tiempo. El tratamiento es principalmente quirúrgico, el cual no está exento de presentar complicaciones postoperatorias, tales como la infección de sitio operatorio, así

como la formación de colecciones intraabdominales, siendo más común en cuadros de apendicitis aguda complicadas.

El uso de drenajes durante el procedimiento quirúrgico de la apendicitis aguda complicada es un asunto que hasta el momento es controversial, algunas guías la recomiendan y otras no.

2.4.3. Justificación Práctica

En el nosocomio donde laboro el uso de drenajes en apendicitis aguda complicada gira en función a la experiencia y decisión del cirujano, con el fin de evitar la mayor cantidad de complicaciones postoperatorias. Es por ello que el presente trabajo permitirá dilucidar tras la experiencia de recolección de datos de un año, si la utilización de drenajes en los casos complicados apendicitis aguda tiene algún beneficio o por lo contrario aumenta el riesgo de desarrollar mayores complicaciones postoperatorias, como incrementar la estancia hospitalaria en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo de Estudio:

Analítico, retrospectivo.

3.2 Diseño de Investigación:

Casos y controles

3.3 Universo de pacientes que acuden a la Institución:

Pacientes adultos atendidos en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

3.4 Población a estudiar:

Todos los pacientes adultos postoperados con cirugía convencional por apendicitis aguda complicada en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre enero a diciembre del año 2022.

3.5 Muestra de Estudio o tamaño muestral:

Todos los pacientes adultos postoperados con cirugía convencional por apendicitis aguda complicada que cumplan con los criterios de inclusión.

CASOS: Pacientes postoperados de apendicitis complicada por cirugía convencional que presentaron complicaciones postoperatorias

CONTROLES: Pacientes postoperados de apendicitis complicada por cirugía convencional que no presentaron complicaciones postoperatorias

3.6. Criterios de Inclusión y Exclusión

3.6.1 Criterios de inclusión:

Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada (con peritonitis) en el postoperatorio que fueron intervenidos por cirugía convencional.

Edad mayor e igual a 15 años a 60 años

Pacientes que durante la intervención quirúrgica se colocó y no se colocó drenes.

3.6.2. Criterios de Exclusión

Pacientes con historias clínicas incompletas.

Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada, gangrenada y perforada sin peritonitis.

Pacientes oncológicos, gestantes o postcesareadas, con diagnóstico de VIH/SIDA o diabetes mellitus, con estado nutricional inadecuado (IMC menor a 18.5 y mayor a 25)

Apendicectomías incidentales o aquellas en las que se encuentre alguna otra patología intraabdominal.

Pacientes apendicectomizados por vía laparoscópica.

3.7. Variable de Estudio

3.7.1. Independiente:

Drenajes intrabdominales

3.7.2. Dependiente:

Complicaciones postoperatorias en pacientes postapendicectomizados por cirugía convencional abierta.

3.7.3. Intervinientes:

Experiencia del cirujano en manejo quirúrgico de la apendicitis aguda

Estado emocional del personal de sala de operaciones

Disponibilidad de sala de operaciones

Situación económica del paciente

3.8. Operacionalización de Variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINCION OPERACIONAL	NIVEL DE MEDICION	CATEGORIAS	FUENTE DE VERIFICACION
EDAD	Cuantitativa	Años que tiene el paciente en la historia clínica en el momento de la intervención quirúrgica.	Ordinal	15-20 años 21- 30 años 31- 40 años 41- 50 años 51-60 años	Historia clínica
SEXO	Cualitativa	Género del paciente	Nominal	MASCULINO FEMENINO	Historia clínica
USO DE DRENES QUIRÚRGICOS ABDOMINALES	Cualitativa	Dispositivo con la función de permitir la salida de contenido abdominal al exterior.	Nominal	Si uso drenes No uso drenes	Reporte Operatorio
NUMERO DE DRENES	Cuantitativa	Numero de drenes quirúrgicos abdominales.	Ordinal	Uno Mas de uno	Reporte Operatorio

FIEBRE	Cualitativo	Temperatura corporal > 37.5°C de aparición después de las 72hrs del postoperatorio.	Nominal	Intermitente en picos Remitente recurrente	Historia clínica
INFECCION DE HERIDA OPERATORIA	Cualitativo	Herida operatoria con signos de flogosis: Eritema, rubor local, dolor local, calor local, hipersensibilidad local y presencia de secreciones purulentas	Nominal	Infección insicional superficial Infección insicional profunda Infección de órgano-espacio	Historia clínica
ABSCESO RESIDUAL	Cualitativo	Presencia de colección purulenta, demostrable por ultrasonografía	Nominal	Evidencia de absceso por ecografía No evidencia de absceso por ecografía	Informe ecográfico

ESTANCIA HOSPITALARIA	Cuantitativo	Tiempo transcurrido (en días) desde ingreso al servicio de emergencia hasta el momento del alta hospitalaria.	Ordinal	• 3 a 5 días • Más de 5 días	Historia clínica

3.9. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

La técnica utilizada se basará en la revisión de historias clínicas de pacientes postoperados por apendicectomía abierta por el diagnóstico de apendicitis aguda complicada. La ficha de recolección de datos, elaborada en base a investigaciones anteriores, será nuestro instrumento.

3.10. Procesamiento y Análisis de Datos:

Los datos serán obtenidos de las historias clínicas de pacientes que fueron intervenidos de manera quirúrgica convencional por apendicitis complicada, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, previa autorización de la oficina de investigación del HNDAC. Posteriormente, se creará una base de datos en SPSS y Excel. Luego, para contrastar la hipótesis se utilizará la Prueba del Chi- Cuadrado de Pearson y t-student para las variables a investigar y se usará la prueba de diferencia de dos proporciones muestrales (OR) para el análisis de casos y controles.

CAPITULO IV: ADMINISTRATIVOS:

4.1. Plan de Acciones:

Se resume en el cronograma de actividades.

4.2. Asignación de Recursos

4.2.1. Recursos Humanos:

Autor: Dr. Carlos Eduardo Sánchez Calderón

Asesor: Dra. Torres Peña Rosalynn

4.2.2. Recursos Materiales

MATERIAL/EQUIPO	MARCA	PROVEEDOR	CANTIDAD
Impresora	Canon	Investigador	1
Laptop	HP	Investigador	1
USB 16 gb	Kingston	Investigador	1
Calculadora	Casio SVPAM	Investigador	1
Perforador	Artesco	Investigador	1
Engrapador	Artesco	Investigador	1

4.3. Presupuesto o Costo del Proyecto

PARTIDA	NOMBRE DEL RECURSO	CANTIDAD	COSTO
2.3.1.9.1.2.	**MATERIALES**	**CANTIDAD**	**PRECIO**
	Papel Bond A4	500 unidades	S/. 14.50
	Lapicero	4 unidades	S/. 6.00
	Corrector	1 unidad	S/. 3.50
	Cuaderno de apuntes	1 unidad	S/. 5.00
	CD	4 unidades	S/. 6.00

	Folder manila + fástener	5 unidades	S/. 4.80
SUBTOTAL			S/. 39.80

PARTIDA	NOMBRE DEL RECURSO	COSTO
2.3.2.1.2.1.	Transporte	S/. 60.00
2.3.2.2.4.4.	Servicio de impresiones	S/. 100.00
2.3.2.2.2.3.	Internet	S/. 100.00
2.3.2.7.2.2.	Asesoría estadística	S/. 350.00
2.3.2.7.1199	Otros servicios	S/. 150.00
SUBTOTAL		S/. 760.00
TOTAL		S/. 799.80

Códigos obtenidos del ministerio de Economía y Finanzas 2012 [22].

El Proyecto será enteramente financiado por el investigador

4.4. Cronograma de Actividades:

ACTIVIDADES	AÑO 2023																																AÑO 2024			
	MESES/HORAS SEMANALES																																			
	ABRIL			MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO			
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.-Recolección Bibliográfica	10h																																			
2.-Elaboración y presentación de Proyecto			10h																																	
3.-Corrección del proyecto						10h/sem																														
4.-Permisos de Hospital											10h/sem																									
5.-Recolección de datos																10h/sem																				
6.-Procesamiento y Análisis de datos																								10h/sem												
7.-Elaboración del Informe final																														10h/sem						
8.-Sustentación del informe																																				

CAPITULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alejandro, J. (2017). Apendicitis aguda. Criterios de atención médica. *Revista de La Asociación Médica Argentina, 130(4)*,20-24. file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Rev-4-2017-Pag-20-Nogales.pdf
2. Hernández-Cortez, J., De León-Rendón, J., Silvia Martínez-Luna, M., David Guzmán-Ortiz, J., Palomeque-López, A., Cruz-López, N., & José-Ramírez, H. (2019). mx ARTÍCULO DE REVISIÓN Cirujano Apendicitis aguda: revisión de la literatura Acute appendicitis: literature review. *Cirujano General*, *41(1),* 33–38. https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2019/cg191f.pdf
3. Tejada-Llacsa, P., & Melqarejo-Garcia, G. (2015). Incidencia de apendicitis aguda y su relación con factores ambientales, Perú, 2013. *Anales de La Facultad de Medicina*, *76*(3), 253–256. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832015000400005
4. Di Saverio, S., Podda, M., De Simone, B., Ceresoli, M., Augustin, G., Gori, A., Boermeester, M., Sartelli, M., Coccolini, F., Tarasconi, A., de' Angelis, N., Weber, DG, Tolonen, M., Birindelli, A., Biffl, W., Moore, EE, Kelly, M., Soreide, K., Kashuk, J. y Ten Broek , R. (2020). Diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda: actualización de 2020 de las pautas de Jerusalén del WSES. *Revista mundial de cirugía de emergencia*, *15* (1). https://doi.org/10.1186/s13017-020-00306-3
5. Souza-Gallardo, L. M., & Martínez-Ordaz, J. L. (2017). Apendicitis aguda. Manejo quirúrgico y no quirúrgico. *Revista Médica Del Instituto Mexicano Del Seguro Social*, *55*(1), 76–81. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457749297020
6. Rodríguez, Z., & Rodríguez Fernández, Z. (2018). Consideraciones vigentes en torno al diagnóstico de la apendicitis aguda. *Revista Cubana de Cirugía*, *57*(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932018000400007
7. Sarubbi, F. A. G., & Aguilar, M. A. (2006). Complicaciones en los pacientes con apendicitis aguda perforada en el Hospital Regional

"Gral. Ignacio Zaragoza" del 1º de junio de 2004 al 31 de mayo de 2005. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, *11*(2), 24–26. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47311956004

8. Guzmán-Valdivia Gómez G., Linares-Rivera E., Guzmán-Valdivia Gómez G., y Linares-Rivera E. Drenaje profiláctico en cirugía abdominal en adultos: ¿verdadera utilidad? Cirujano general [Internet]. 2018 Jun 1;40(2):105–11. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992018000200105
9. Li, Z., Li, Z., Zhao, L., Cheng, Y., Cheng, N. y Deng, Y. (2021). Drenaje abdominal para prevenir el absceso intraperitoneal después de una apendicectomía por apendicitis complicada. *Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas* , *2021* (8). https://doi.org/10.1002/14651858.cd010168.pub4
10. Schlottmann, F., Reino, R., Sadava, EE, Campos Arbulú, A., & Rotholtz, NA (2016). ¿Se podría evitar un drenaje abdominal en una apendicitis aguda complicada? Lecciones aprendidas después de 1300 apendicectomías laparoscópicas. *Revista Internacional de Cirugía* , *36* , 40–43. https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2016.10.013
11. Miranda-Rosales, L. M., Kcam-Mayorca, E. J., Luna-Abanto, J., Malpartida-Saavedra, H., & Flores-Flores, C. (2019). Uso de drenajes y complicaciones posoperatorias en peritonitis secundaria por apendicitis aguda complicada en un hospital nacional. *Cirugia Y Cirujanos*, *87*(5), 540–544. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=88915#:~:text=Conclusiones%3A%20Existe%20relaci%C3%B3n%20entre%20la
12. Gómez-López J., López-Mestanza C., y Martín del Olmo J. ¿Existe relación entre el uso de drenajes y las complicaciones posoperatorias en la apendicitis aguda complicada? Cirugía y Cirujanos. 2020 Junio 10;88(4)
13. Flores A., y Gutiérrez H. Valoración del uso de drenajes en apendicitis complicada tratada por laparoscopía [Internet]. 2014 N° 2: 33 - 38.

Available from: https://www.urp.edu.pe/pdf/id/4767/n/valoracion-del-uso-de-drenajes-en-apendicitis.pdf

14. Hernández-Cortez, J., De León-Rendón, J., Silvia Martínez-Luna, M., David Guzmán-Ortiz, J., Palomeque-López, A., Cruz-López, N., & José-Ramírez, H. (2019). mx ARTÍCULO DE REVISIÓN Cirujano Apendicitis aguda: revisión de la literatura Acute appendicitis: literature review. *Cirujano General*, *41(1),* 33–38. https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2019/cg191f.pdf
15. Dubón Peniche M., Ortiz Flores A, Dubón Peniche M del C., y Ortiz Flores A. Apendicitis aguda, su diagnóstico y tratamiento. Revista de la Facultad de Medicina (México) [Internet]. 2014 Aug 1;57(4):51–7. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422014000400051#:~:text=En%20la%20apendicitis%20simple%20o%20catarral%20(fase%20I)%20se%20observa
16. Leyva-Vázquez FY., y López-Almeida S. Tendencias actuales en el tratamiento de la apendicitis aguda en adultos. Archivo Médico Camagüey [Internet]. 2022 Apr 23 [cited 2023 Jan 31];26(0):8755. Available from: https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/8755/4287
17. Urbina VG., Vázquez SR., y Gutiérrez MT. Diagnóstico, evaluación y tratamiento de la apendicitis aguda en el servicio de emergencias. *Revista Medica Sinergia* [Internet]. 2019*;4(12*):e316–6. Available from: https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/316/657
18. Urbina VG., Vázquez SR., y Gutiérrez MT. Diagnóstico, evaluación y tratamiento de la apendicitis aguda en el servicio de emergencias. *Revista Medica Sinergia* [Internet]. 2019 Dec *1;4(12*):e316–6. Available from: https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/316/657
19. Actualización de la apendicitis aguda: hallazgos típicos y atípicos | Radiología [Internet]. www.elsevier.es. [cited 2023 Jan 31]. Available from: https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-avance-resumen-actualizacion-apendicitis-aguda-hallazgos-tipicos-S003383382200203X

20. Abelardo Murúa-Millán O, Dra, Martha A, González-Fernández. Apendicitis aguda: anatomía normal, hallazgos por imagen y abordaje diagnóstico radioló- gico Acute appendicitis: normal anatomy, imaging findings and radiological diagnostic approach. Available from: http://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v10/n4/apendicitisaguda.pdf
21. Jimenez, G. M. (2017). Drenajes en Cirugia. www.academia.edu. https://www.academia.edu/33769774/Drenajes_en_Cirugia
22. Gobierno de Perú. Sistema de gestión presupuestal 2012. Clasificador de gastos. Ministerio de Economía y Finanzas -MEF. Disponible en: http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/clasi_pres/2012/ANEXO2_CLASIFICADOR_DE_GASTOS.pdf.
23. Guzmán-Valdivia Gómez, G., Linares-Rivera, E., Guzmán-Valdivia Gómez, G., & Linares-Rivera, E. (2018). Drenaje profiláctico en cirugía abdominal en adultos: ¿verdadera utilidad? *Cirujano General*, *40*(2), 105–111. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992018000200105
24. Santalla A., López-Criado MS, Ruiz MD, Fernández-Parra J., Gallo JL,Montoya F. Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia* [Internet]. 2007 Sep 1;34(5):189–96. Available from: https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-infeccion-herida-quirurgica-prevencion-tratamiento-13110137
25. Coelho A. et al, Abscesos intraabdominales postapendicectomía: seis años de experiencia de un Servicio de Cirugía Pediátrica [Internet]. Cir Pediatr. 2017; 30: 152-155. Available from: https://secipe.org/coldata/upload/revista/2017_30-3_152-155.pdf
26. INDICADORES DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN HOSPITALARIA, PARA HOSPITALES, INSTITUTOS Y DIRESA Área de Investigación y Análisis Lima, Agosto de 2013 [Internet]. Available from: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2739.pdf.

CAPITULO VI: ANEXOS

6.1. Definición de Términos:

6.1.1. Drenes:

El “drenaje profiláctico” se refiere a aquel procedimiento en el que se deja un drenaje en un espacio de la cavidad abdominal para la evacuación de posibles colecciones que pudiesen alojarse en ella posterior a una cirugía.[23]

6.1.2. Apendicitis Aguda complicada:

Apendicitis aguda necrosada o perforada con y sin presencia de absceso localizado y/o peritonitis purulenta localizada y/o generalizada y/o plastrón apendicular .[14]

6.1.3. Infección de Herida Operatoria:

Compromete únicamente la piel y los tejidos blandos subcutáneos a la incisión.[24]

6.1.4. Abscesos Intrabdominales:

Los abscesos intraabdominales, es una complicación muy frecuente en los pacientes con apendicitis aguda complicada, la cual genera mayor estancia hospitalaria. Se identifican por ultrasonido o tomografía computarizada (TC), asociada con clínica sugestiva de absceso.[25]

6.1.5. Estancia Hospitalaria:

Es el número de días que un paciente ha permanecido en el hospital desde su fecha de ingreso al egreso (alta hospitalaria).[26]

6.2. Consentimiento informado

El presente estudio se basará en la recolección de datos tras revisión de historias clínicas, por lo que no se requiere consentimiento informado para el presente estudio. Se respetará el anonimato de los pacientes a través del correcto llenado de la hoja de recolección de datos.

6.3. Matriz de consistencia

Problema General	***Objetivos***	***Hipótesis.***	***Variables***	***Metodología***
Principal *¿Existe relación entre el uso de drenajes y la aparición de complicaciones posoperatorias en pacientes adultos sometidos a apendicectomía convencional por apendicitis aguda complicada?*	***Objetivo General*** *Determinar la relación entre el uso de drenajes y la aparición de complicaciones posoperatorias en pacientes adultos sometidos a apendicectomía convencional por apendicitis aguda complicada* ***Objetivos Específicos:*** *Describir las características sociodemográficas y de la enfermedad de los pacientes apendicectomizados por apendicitis aguda complicada en los que usaron y no usaron drenes.* *Identificar las complicaciones más frecuentes en post apendicectomías por apendicitis aguda complicada en los que usaron y no usaron drenes.* *Determinar la relación de las principales complicaciones quirúrgicas post apendicectomías por apendicitis aguda complicada en quienes usaron drenes versus los que no usaron drenes.* *Determinar el tiempo de hospitalización debido a la no utilización de drenajes frente al tiempo de hospitalización debido al uso de drenajes en apendicitis complicadas.*	*Hipótesis de Investigación:* *Existe relación directa entre el uso de drenajes y la aparición de complicaciones posoperatorias en pacientes adultos sometidos a apendicetomía convencional por apendicitis aguda complicada* *Hipótesis de nulidad:* *No existe relación directa entre el uso de drenajes y la aparición de complicaciones posoperatorias en pacientes adultos sometidos a apendicetomía convencional por apendicitis aguda complicada*	***Independiente:*** *Drenajes intrabdominales* ***Dependiente:*** *Complicaciones postoperatorias en pacientes postapendicectomizados por cirugía convencional abierta.*	***Tipo de Estudio:*** *Analítico, retrospectivo.* ***Diseño de Investigación:*** *Casos y controles* ***Universo de pacientes que acuden a la Institución:*** *Pacientes adultos atendidos en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión* ***Población a estudiar:*** *Todos los pacientes adultos postoperados con cirugía convencional por apendicitis aguda complicada en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre enero a diciembre del 2022.* . ***Muestra de Estudio o tamaño muestral:*** *Pacientes adultos postoperados con cirugía convencional por apendicitis aguda complicada que cumplan con los criterios de inclusión.* ***CASOS:*** *Pacientes postoperados de apendicitis complicada por cirugía convencional que presentaron complicaciones postoperatorias* ***CONTROLES:*** *Pacientes postoperados de apendicitis complicada por cirugía convencional que no presentaron complicaciones postoperatorias*

				Criterios de inclusión: *Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada (con peritonitis) en el postoperatorio que fueron intervenidos por cirugía convencional.* *Edad mayor e igual a 15 años a 60 años* *Pacientes que durante la intervención quirúrgica se colocó y no se colocó drenes.* ***Criterios de Exclusión*** *Pacientes con historias clínicas incompletas.* *Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda no complicada, gangrenada y perforada sin peritonitis.* *Pacientes oncológicos, gestantes o postcesareadas, con diagnóstico de VIH/SIDA o diabetes mellitus, con estado nutricional inadecuado (IMC menor a 18.5 y mayor a 25)* *Apendicectomías incidentales o aquellas en las que se encuentre alguna otra patología intraabdominal.* *Pacientes apendicectomizados por vía laparoscópica.*

6.4. Ficha de Recolección de Datos

HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FICHA PARA RECOLECCION DE DATOS

"RELACION ENTRE EL USO DE DRENAJE Y LA APARICIÓN DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN ADULTOS CON APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION DURANTE ENERO 2022 A DICIEMBRE 2022"

N° HCL: _____ FECHA: _____

EDAD: _____

SEXO: Masculino: ____ Femenino: ____

IMC: _____ kg/m2

Drenajes: SI: _____NO: _____

Numero de drenes utilizados: _____

DIAGNOSTICO POST OPERATORIO

AAC con peritonitis generalizada. ___

AAC con peritonitis localizada. ____

AAC con absceso peritoneal: _____

AAC con plastrón apendicular: _____

FASE DE LA APENDICITIS:

Necrosada: ____ Perforada: _____

COMPLICACION POST OPERATORIA

- Fiebre: SI:_____ NO:____

  Aparición: después de las 72h: ____ después del 7mo día: _____

- Infección de herida operatoria: SI:____ NO:_____
- Absceso residual: SI:____ NO:_____

ESTANCIA HOSPITALARIA: de 3-5 días_____ más de 5 días: _____