



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



**FLORA BACTERIANA MÁS FRECUENTE DE APENDICITIS
AGUDA COMPLICADA EN PACIENTES ADULTOS DEL
HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRON DE PUNO – 2023**

PROYECTO DE INVESTIGACION

PRESENTADA POR:

CESAR RODRIGUEZ LIMACHE

PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:

CIRUGIA GENERAL

PUNO - PERÚ

2024



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

FLORA BACTERIANA MÁS FRECUENTE DE
E APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN
PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL M
AN

AUTOR

CESAR RODRIGUEZ LIMACHE

RECuento de palabras

10103 Words

RECuento de caracteres

60557 Characters

RECuento de páginas

59 Pages

Tamaño del archivo

3.0MB

Fecha de entrega

Sep 25, 2024 11:11 AM CST

Fecha del informe

Sep 25, 2024 11:12 AM CST

● 17% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



 Dr. Natali Azuaentipa Mamani
COORDINADOR DE INVESTIGACION
P.S.E. RESIDENTADO MEDICO



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

ACTA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO:

FLORA BACTERIANA MÁS FRECUENTE DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRON DE PUNO – 2023.

RESIDENTE:

CESAR RODRIGUEZ LIMACHE

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:

CIRUGÍA GENERAL

Los siguientes contenidos del proyecto se encuentran adecuadamente planteados

CONTENIDOS	ADECUADAMENTE PLANTEADOS	
	SI	NO
Carátula	✓	
Índice	✓	
1. Título de la investigación	✓	
2. Resumen	✓	
3. Introducción	✓	
3.1. Planteamiento del problema	✓	
3.2. Formulación del problema	✓	
3.3. Justificación del estudio	✓	
3.4. Objetivos de investigación (general y específicos)	✓	
3.5. Marco teórico	✓	
3.6. Hipótesis	✓	
3.7. Variables y Operacionalización de variables	✓	
4. Marco Metodológico	✓	
4.1. Tipo de estudio	✓	
4.2. Diseño de Contrastación de Hipótesis	✓	
4.3. Criterios de selección	✓	
4.4. Población y Muestra	✓	
4.5. Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos.	✓	
5. Análisis Estadístico de los Datos	✓	
6. Referencias bibliográficas	✓	
7. Cronograma	✓	
8. Presupuesto	✓	
9. Anexos (Instrumentos de recolección de información. Consentimiento Informado, Autorizaciones para ejecución del estudio)	✓	



Observaciones:

NINGUNA

En merito a la evaluación del proyecto investigación, se declara al proyecto:

a) **APROBADO** (✓)

Por tanto, debe pasar al expediente del residente para sus trámites de titulación

Puno, a los 09 días del mes de septiembre del 2024.



Eduardo Sotomayor Abarca
Dr. Eduardo Sotomayor Abarca
DIRECTOR
P.S.E. RESIDENTADO MEDICO



Natali A. Illacutipa Mamani
Dr. Natali A. Illacutipa Mamani
COORDINADOR DE INVESTIGACION
P.S.E. RESIDENTADO MEDICO

Cc.: Archivo



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
ÍNDICE GENERAL	v
RESUMEN	8
ABSTRACT	9

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. INTRODUCCIÓN	10
B. ENUNCIADO DEL PROBLEMA	11
1. Problema General.....	11
2. Problemas Específicos	12
C. DELIMITACION DE LA INVESTIGACION	12
1. Lugar.	12
2. Tiempo.	12
3. Persona.	12
D. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	12

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

A. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	15
1. Antecedentes internacionales	15
2. Antecedentes nacionales	17
3. Antecedentes regionales.....	24
B. MARCO TEORICO	26
1. Apendicitis	26
2. Flora bacteriana.....	29
3. Bacterias en el colon	30
4. Apendicitis aguda:.....	32



CAPÍTULO III

HIPOTESIS OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

A.	HIPÓTESIS	37
1.	General	37
2.	Específicas.....	37
3.	Estadísticas de trabajo	38
B.	OBJETIVOS.....	38
1.	General	38
2.	Específicos	39
3.	Operacionalización de variables	39
a)	Variable dependiente:.....	39
b)	Variables independientes:	40

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLOGICO

A.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	42
B.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	42
C.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	43
D.	Criterios de selección	43
1.	Criterios de inclusión	43
2.	Criterios de exclusión.....	43
E.	MATERIAL Y MÉTODOS	43
F.	INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	44
1.	Instrumentos	44
2.	procedimiento de recolección de datos	44
G.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS	45

CAPÍTULO V

CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO



A. Cronograma.....	46
B. Presupuesto:	46

CAPITULO VI

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	47
ANEXOS VII.....	53
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:	53
CONSENTIMIENTO INFORMADO	51
CLAUSULA DE REVOCATORIA	57



RESUMEN

Los pacientes ingresados por emergencia o consultorio externo presentando dolores agudos en la parte abdominal generalmente inflamada, son diagnosticados con un cuadro de apendicitis, que al ser intervenidos quirúrgicamente llegan a padecer de complicaciones por ello es necesario un estudio que ayude a determinar la flora bacteriana más frecuente de apendicitis aguda complicada en los pacientes del hospital Manuel Núñez Butron de puno, el cual será evaluado durante el año del 2023. El objetivo del presente estudio es determinar cuál es la flora bacteriana más frecuentes que se encuentra en una apendicitis aguda complicada, así como también determinar la influencia que esta causa en los pacientes. El presente proyecto se desarrolla desde un enfoque cualitativo, observacional, descriptivo, de corte transversal; por lo que en el presente estudio se realizara mediante la recolección de datos, las cuales se obtendrán de historias clínicas de los pacientes adultos, teniendo como resultados establecer cuáles son las bacterias que se encuentran con mayor frecuencia en un apendicitis aguda complicada, de esa forma se podrá administrar la medicación adecuada al igual que la intervención pertinente a los pacientes.

Palabras Clave: Apendicitis aguda complicada, flora bacteriana.



ABSTRACT

Patients admitted by emergency or outpatient clinic presenting acute pain in the generally inflamed abdominal part, are diagnosed with a picture of appendicitis, which when undergoing surgery come to suffer from complications, for this reason a study is necessary to help determine the bacterial flora more of complicated acute appendicitis in patients at the Manuel Núñez Butron Hospital in Puno, which will be evaluated during year 2023. The objective of this study is to determine the most frequent bacterial flora that is found in a complicated acute appendicitis, as well as to determine the influence that this cause in the patients. This project is developed from a qualitative, observational, descriptive, cross-sectional approach; Therefore, in the present study it will be carried out by collecting data, which will be obtained from the medical records of the patients, with an age range of 10 to 30 years, with the results establishing which are the bacteria that are found with the highest frequently in a complicated acute appendicitis, in this way the appropriate medication can be administered as well as the relevant intervention to the patients.

Keywords: Complicated acute appendicitis, bacterial flora.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es una condición médica que representa una de las principales razones para la realización de cirugías abdominales de emergencia a nivel global. Este trastorno se caracteriza por la inflamación repentina del apéndice, lo que puede llevar a complicaciones graves si no se trata de manera oportuna. La incidencia de apendicitis aguda es significativa en diversas regiones del mundo; se estima que afecta a aproximadamente 100 personas por cada 100,000 habitantes al año en Europa y América del Norte. Esta afección es más común entre adolescentes y adultos jóvenes, presentando un pico de casos en estos grupos etarios. La rápida identificación y manejo de esta enfermedad son cruciales, ya que la demora en el tratamiento puede resultar en la perforación del apéndice, infecciones graves como la peritonitis, y otras complicaciones que pueden poner en riesgo la vida del paciente. Por lo tanto, la apendicitis aguda es considerada una urgencia médica que requiere intervención quirúrgica inmediata para evitar consecuencias mayores. (1). El apéndice es un pequeño órgano en forma de saco situado en la parte inferior del colon, cuya función específica aún no se comprende del todo. Sin embargo, en términos de fisiopatología, se ha sugerido que un proceso obstructivo puede desencadenar su inflamación. Esta obstrucción inicial puede llevar a una disminución del flujo sanguíneo (isquemia), creando un entorno propicio para la proliferación y translocación de bacterias desde el intestino. Como resultado, diversos microorganismos juegan un papel clave en el desarrollo de complicaciones como la peritonitis o abscesos. (2) .Según Pacheco (3) Un investigador llevó a cabo una revisión exhaustiva de estudios publicados en



PubMed durante los últimos veinte años, utilizando términos MeSH como "apendicitis", "bacteria" y "etiología". Esta revisión destacó que *Escherichia coli* es el germen bacteriano más frecuente asociado con la apendicitis, mientras que *Bacteroides fragilis* es el anaerobio más comúnmente identificado en estos casos.

La apendicitis es una de las afecciones más comunes del sistema digestivo, lo que resalta la necesidad de estudios específicos sobre la flora bacteriana en el Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno. La probabilidad de que una persona desarrolle apendicitis aguda varía entre un 7% y 12%, siendo más prevalente en adultos. Aunque la incidencia es similar entre ambos sexos, la enfermedad tiende a ser más frecuente en varones durante la pubertad y la adolescencia. Comprender mejor la flora bacteriana local podría mejorar el diagnóstico y tratamiento en esta región. En la presente investigación se identificará la flora bacteriana más frecuente de apendicitis aguda complicada en pacientes adultos del servicio de cirugía general del hospital Manuel Núñez Butrón Puno durante el año del 2023 que aumentará el interés por parte del servicio de cirugía y tener de referencia para múltiples trabajos de investigación. Al desarrollar la investigación, nos ayudara a la identificación de la flora bacteriana en pacientes de apendicitis complicada.

B. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

1. Problema General

¿Cuál es la flora bacteriana más frecuente de apendicitis aguda complicada en pacientes adultos del servicio de cirugía general del hospital Manuel Núñez Butrón Puno - 2023?



2. Problemas Específicos

¿Cuáles son las bacterias que pueden surgir durante la intervención quirúrgica de apendicitis por la flora bacteriana?

C. DELIMITACION DE LA INVESTIGACION

1. Lugar.

Este proyecto de investigación se realizará en el servicio de cirugía del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno. Se enfocará en analizar casos de apendicitis aguda complicada, recopilando datos sobre el manejo clínico y resultados postoperatorios para mejorar los protocolos de atención y tratamiento.

2. Tiempo.

Durante el periodo del año 2023

3. Persona.

La población a estudiar son los pacientes adultos, en un rango de edad de 20 a 40 años, entre varones y mujeres.

D. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación tiene como objetivo identificar las bacterias presentes en pacientes con apendicitis aguda complicada en el Hospital Manuel Núñez Butrón, ubicado en la ciudad de Puno. Para ello, se llevará a cabo el análisis de cultivos de secreciones purulentas extraídas de estos pacientes, lo que permitirá comprender mejor los patógenos involucrados y mejorar el tratamiento.



En la presente investigación se desarrollará el enfoque cualitativo, descriptivo al recolectar la información de la historia clínica y resultados de los cultivos de secreción purulenta en pacientes que fueron intervenidos en el servicio de cirugía general del Hospital Manuel Núñez Butrón. Para luego analizarlas de manera sistemática, observar la influencia y recomendar algunas recomendaciones para su mejora; es así que la investigación a realizar se utilizará como base para generar nuevos conocimientos.

Aspecto social: El presente trabajo de investigación aporta mejor entendimiento de las bacterias asociadas con la apendicitis, el cual aporta a la mejora de la educación pública sobre la prevención y el manejo de esta enfermedad, por ende, podría reducir la incidencia y mejorar la salud pública en general.

Aspecto económico: Esta investigación realiza una identificación más precisa de las bacterias involucradas podría llevar a un tratamiento más dirigido y eficiente, de tal forma que, podría reducir los costos asociados con la atención médica de la apendicitis, como la hospitalización, los medicamentos y recursos.

Aspecto científico: El presente trabajo de investigación acrecenta el conocimiento científico, contribuyendo con un estudio actualizado que no fue hecho con anterioridad, contrastando esta investigación con otras que fueron realizados en otros países y otro tipo de población, por lo cual, el estudio tendrá importancia vital por falta de trabajos de similar contenido, así mismo busca contribuir al conocimiento científico sobre la patogenia y la epidemiología de la apendicitis, lo que podría llevar a nuevas estrategias de tratamiento y prevención

A nivel Tecnológico: El presente trabajo de investigación aporta datos actuales, así mismo, esta investigación permite que el Hospital Manuel Núñez Butrón refleje



sus estadísticas recientes, en consecuencia, con la identificación de las bacterias prevalentes puede impulsar el desarrollo de tecnologías más precisas y rápidas para el diagnóstico de la apendicitis, como la hospitalización y otros recursos.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

A. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

1. Antecedentes internacionales

Según al estudio realizado por Astudillo (4) “Se estudiaron 114 pacientes con apendicitis aguda complicada, de los cuales el 93,9% presentó cultivos positivos en la pared del apéndice”. El 87,7% de los casos mostró un proceso inflamatorio que duró más de 12 horas, y el 60,5% de los apéndices analizados fueron supurativos. Los cultivos de la pared apendicular revelaron que *Escherichia coli* fue el microorganismo más frecuente, presente en el 64,5% de los casos, seguido de *Bacteroides* en el 19,6%. La tasa de infección del sitio quirúrgico fue del 10,5%, siendo mayor en pacientes con un tiempo de evolución de 12 horas o más. Aunque la presencia de anaerobios y las infecciones quirúrgicas fueron más comunes en este grupo, la diferencia no fue estadísticamente significativa. En apendicitis sin complicaciones, la flora predominante también incluyó *E. coli* y *Bacteroides*, lo que sugiere un aumento de bacterias en función del tiempo de evolución.

A lo estudiado por Chin-Yau (5) Durante las intervenciones quirúrgicas, se aisló el contenido luminal de los apéndices de los pacientes para realizar cultivos bacterianos. Se recolectaron un total de 117 muestras, de las cuales 115 resultaron positivas para bacterias. Todas estas muestras mostraron aislamientos de bacterias aeróbicas, y cinco de ellas también presentaron aislamientos mixtos de bacterias aeróbicas y anaeróbicas. El organismo



aeróbico más prevalente fue *Escherichia coli*, encontrado en 100 de los 117 pacientes con diagnóstico confirmado de apendicitis aguda mediante estudios patológicos. “Otros microorganismos menos comunes incluyeron *Klebsiella pneumoniae* (30 casos), *Streptococcus spp.* (29 casos), *Enterococcus spp.* (21 casos) y *Pseudomonas aeruginosa* (18 casos). Todos los aislamientos de *P. aeruginosa* fueron sensibles a antibióticos como amikacina, ceftazidima y cefepima; sin embargo, siete de los ocho casos mostraron resistencia a la cefuroxima. Las bacterias más frecuentemente asociadas con la apendicitis aguda fueron *E. coli*, seguida de *K. pneumoniae*, *Streptococcus*, *Enterococcus* y *P. aeruginosa*”.

En el estudio realizado por Dae (6) Se realizó un estudio en 694 pacientes que se sometieron a apendicectomía debido a apendicitis aguda, en el cual se llevó a cabo una evaluación microbiana del contenido luminal del apéndice tras la cirugía. El microorganismo más frecuentemente identificado fue *Escherichia coli*, presente en el 64,6% de los casos, seguido por *Pseudomonas aeruginosa*, encontrada en el 16,4% de los pacientes.

Al comparar los hisopos positivos con las bacterias cultivadas tras una cirugía abdominal alternativa de urgencia, las especies más comunes identificadas fueron *Escherichia coli*, *Bacteroides sp* y *Pseudomonas*. En el 9,4% de los hisopos positivos se cultivaron patógenos multirresistentes (concretamente enterococos). “Los pacientes infectados por bacterias multirresistentes presentaron una mayor incidencia de secuelas infecciosas y necesitaron estancias hospitalarias más prolongadas. La investigación sugiere que, aunque las bacterias MDR son menos frecuentes en las apendicectomías, aún pueden detectarse en esta afección común y provocar una mayor



morbilidad”.

Según Bermello Lascano et al. (7), “la apendicitis aguda complicada es una de las principales causas de disección por abdomen inflamatorio y está asociada a un alto riesgo de complicaciones postquirúrgicas, lo que justifica el uso de antibióticos postoperatorios”. Es crucial investigar el perfil microbiológico y bacteriológico, así como la sensibilidad y resistencia de los organismos involucrados, para una adecuada toma de decisiones clínicas. Este estudio descriptivo, realizado con 60 pacientes, buscó establecer la prevalencia de microorganismos en cultivos de apéndice y sus perfiles de sensibilidad/resistencia, así como las complicaciones postquirúrgicas. Un porcentaje significativo de pacientes sufrió complicaciones, principalmente infecciones del sitio operatorio. Las complicaciones fueron más comunes en pacientes mayores, con enfermedades asociadas, estado físico inestable y mayor tiempo de evolución preoperatoria. Estas infecciones pueden requerir nuevas intervenciones quirúrgicas y prolongar la estancia hospitalaria.

La detección temprana de la enfermedad y la apendicectomía inmediata son esenciales para prevenir complicaciones postoperatorias y asegurar el éxito del tratamiento contra esta afección común del abdomen agudo.

De acuerdo con Vega (8), “la apendicitis aguda en adultos mayores representa entre el 5% y el 10% de los casos de abdomen agudo quirúrgico, causada generalmente por obstrucción apendicular debido a un fecalito”. La presentación clínica depende del grado de reserva funcional, manifestándose con dolor abdominal, migración del dolor a la fosa ilíaca derecha (FID), síntomas digestivos y signos clínicos como McBurney y Blumberg. Los



exámenes paraclínicos pueden mejorar el diagnóstico y permitir un manejo quirúrgico oportuno, reduciendo complicaciones.

El estudio tuvo como objetivo identificar los aspectos clínicos y de laboratorio en adultos mayores sometidos a cirugía por apendicitis aguda. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal con 84 pacientes mayores de 60 años atendidos en el HNAL en 2018. La edad promedio fue de 67 años, con un predominio de hombres (61,9%). El 71,4% de los pacientes presentó dolor abdominal típico y el 57% experimentó migración del dolor hacia la fosa ilíaca derecha. Náuseas y/o vómitos fueron frecuentes (67,9%), mientras que la hiperoxia se observó en el 40,5%. El signo de McBurney fue positivo en el 76,2% de los casos. Se detectó leucocitosis en el 64,29% de los pacientes, con desviación a la izquierda en el 51,2%. La complicación más común fue la apendicitis necrosada (41%), y la estancia hospitalaria promedio fue de 4 días.

En conclusión, la apendicitis aguda es más frecuente entre los 60 y 69 años, con dolor típico predominante, y la duración de la enfermedad predispone a complicaciones.

Como indica González, J. A., et al. (9). En el ámbito de las ciencias médicas, los especialistas deben realizar evaluaciones precisas antes de proceder con una cirugía. La apendicectomía, una operación común para extraer el apéndice inflamado, puede realizarse mediante laparoscopia, lo que permite una recuperación más rápida y menos dolorosa para el paciente. Sin embargo, si el apéndice se ha perforado y la infección se ha extendido, es necesaria una apendicectomía abierta para limpiar la cavidad abdominal. Esta



intervención puede presentar complicaciones postoperatorias como fiebre, infección de la herida, abscesos, hemorragias, obstrucción intestinal, y otras. El uso de antibióticos y drenajes es crucial para mitigar estos efectos negativos.

El objetivo de este artículo es analizar las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a cirugía por apendicitis aguda. Se realizó una investigación documental revisando sistemáticamente diversos documentos para desarrollar el escrito y llegar a conclusiones sobre el proceso investigativo.

Según Abdul et al., (10) mencionan que existen variaciones significativas en la práctica del tratamiento antibiótico para la apendicitis, que van desde tratamientos cortos de espectro reducido hasta tratamientos largos de amplio espectro. Buscamos describir la epidemiología microbiana moderna de la apendicitis aguda y perforada en adultos para ayudar a informar la cobertura empírica apropiada y apoyar las iniciativas de administración de antibióticos.

Este es un análisis secundario post-hoc del Estudio multicéntrico del tratamiento de la apendicitis en Estados Unidos: aguda, perforada y gangrenosa (MUSTANG) que inscribió prospectivamente a pacientes adultos (edad ≥ 18 años) diagnosticados con apendicitis entre enero de 2017 y junio de 2018 en 28 centros en los Estados Unidos. Incluimos a todos los sujetos con cultivos microbiológicos positivos durante la apendicectomía primaria o secundaria (rescate después de un fracaso médico) o el drenaje percutáneo. El rendimiento del cultivo se comparó entre la apendicitis de bajo y alto grado según la clasificación AAST.



Se incluyeron 3.471 pacientes en total: 230 (7%) se sometieron a cultivos y 179/230 (78%) tuvieron resultados positivos. Los cultivos tuvieron menos probabilidades de ser positivos en la apendicitis de grado 1 en comparación con los grados 3, 4 o 5, con 2/18 (11%) frente a 61/70 (87%) ($p < .001$). Solo 1 sujeto tenía apendicitis de grado 2 y los resultados de los cultivos fueron negativos. *E. coli* fue el patógeno más común y se cultivó en 29 (46%) de las muestras de apendicectomía primaria, 16 (50%) de las secundarias y 44 (52%) de las muestras de drenaje percutáneo.

El cultivo de apendicitis de bajo grado tiene un bajo rendimiento. *E. coli* es el microbio que se cultiva con mayor frecuencia en la apendicitis aguda y perforada. Estos datos ayudan a informar la cobertura empírica tanto para los antibióticos solos como para su uso como complemento de la intervención quirúrgica o percutánea.

Cimpean, et al. (11) estudiaron las “Implicaciones del estudio bacteriológico en la apendicitis aguda complicada y no complicada con el objetivo de evaluar las diferencias entre la apendicitis aguda no complicada (UAA) y la apendicitis aguda complicada” (CAA) en términos de resultados de cultivos bacterianos y resistencia a los antibióticos, así como evaluar los factores vinculados con CAA. Métodos: Se realizó un estudio observacional retrospectivo de un solo centro de todos los pacientes consecutivos que presentaron peritonitis apendicular y fueron sometidos a cirugía de urgencia en un hospital de referencia terciaria en Bruselas, Bélgica, entre enero de 2013 y diciembre de 2020. Se analizaron la historia clínica, los parámetros al ingreso, el cultivo bacteriano, la resistencia a los antibióticos y los resultados postoperatorios de 268 pacientes. UAA se consideró como inflamación catarral



o flegmonosa del apéndice. CAA se consideró como apendicitis gangrenosa o perforada. Resultados: Los cultivos microbiológicos positivos fueron significativamente más altos en el grupo CAA (68.2% vs. 53.4%). Las bacterias más frecuentemente aisladas en los cultivos de UAA y CAA fueron *Escherichia coli* (37.9% y 48.6%, respectivamente). La mayoría de las resistencias observadas fueron contra ampicilina (28.9% y 21.7%) y amoxicilina/ácido clavulánico (16.4% y 10.5%) en UAA y CAA, respectivamente. Un índice de comorbilidad de Charlson más alto, un recuento elevado de glóbulos blancos, un procedimiento abierto y la necesidad de drenaje estuvieron vinculados con CAA. Los resultados del cultivo, el grupo de aislamiento bacteriano y las bacterias más comúnmente aisladas no estuvieron relacionados con CAA. Conclusión: CAA presentó una mayor tasa de cultivos positivos con una mayor identificación de bacterias gramnegativas. El cultivo bacteriano del líquido peritoneal no revela diferencias relevantes en términos de resistencia a los antibióticos.

2. Antecedentes nacionales

De acuerdo con Lopez, (12) en su investigación busca “determinar las características de los pacientes adultos mayores diagnosticados con apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre enero de 2013 y abril de 2018”, utilizando un enfoque descriptivo. Se emplearon estadísticas descriptivas, análisis de frecuencias y medidas de tendencia central y dispersión en una muestra de 82 pacientes adultos mayores ingresados por emergencia con diagnóstico de apendicitis aguda. Se observó una mayor predisposición en hombres (69.5%) y una concentración significativa de casos en el grupo de edad de 70 a 79 años. Los síntomas más frecuentes fueron



náuseas y vómitos (84.1%), anorexia (79.3%), y dolor abdominal difuso (56.1%). Las comorbilidades más comunes fueron problemas cardiovasculares, destacando la hipertensión arterial (43.9%). Además, el 97.6% de los pacientes recurrió a la automedicación con analgésicos para aliviar el dolor abdominal.

Conclusiones: La alta prevalencia de automedicación dificulta el diagnóstico preciso de la apendicitis aguda en adultos mayores.

Como señala Yalán (13) en su tesis. “La apendicitis aguda y el tipo de incisión en la apendicectomía”: estudio que se llevó a cabo en el Hospital Luis Negreiros Vega. En este estudio transversal, analítico, observacional y retrospectivo se investigó la asociación entre la infección de sitio operatorio (ISO) y el tipo de incisión (Rockey-Davis o Trans-Umbilical) en pacientes sometidos a apendicectomía en el periodo de marzo 2017 a abril 2018. Participaron 758 pacientes, predominantemente hombres (57.8%) con una edad media de 33 años. La mayoría (92.6%) se sometió a la incisión Rockey-Davis. Se encontró que el 43.7% de los casos presentaron apendicitis supurada y el 11.7% desarrollaron ISO, principalmente superficiales (83.2%). Aunque no se halló asociación entre el tipo de incisión y la ISO, se identificó que factores como el sexo femenino, mayor edad, tiempo quirúrgico prolongado, estancia hospitalaria prolongada y estadio avanzado de apendicitis aumentan el riesgo de ISO independientemente del tipo de incisión utilizada.

Amaya (14) El estudio “analizó si los parámetros inflamatorios pueden actuar como factores predictivos de apendicitis aguda complicada en pacientes que se sometieron a apendicectomía en el Hospital Belén de Trujillo entre 2019



y 2022”. Utilizando un diseño transversal, observacional y analítico, se incluyeron 165 pacientes, divididos en dos grupos: 109 con apendicitis aguda complicada y 56 con apendicitis no complicada. “Se aplicó la prueba de Chi Cuadrado y se calculó el Odds Ratio (OR) con un nivel de significancia del 5% y un intervalo de confianza del 95%. Los resultados mostraron que la leucocitosis ($p=0.048$, $OR=1.26$), una mayor relación neutrófilos/linfocitos ($p=0.010$, $OR=1.34$) y niveles elevados de proteína C reactiva (PCR) ($p<0.001$, $OR=1.77$) se asociaron con apendicitis complicada”. En cambio, una mayor relación linfocito/monocito ($p=0.001$, $OR=0.64$) tuvo una asociación inversa. Concluyeron que la PCR elevada y la relación neutrófilos/linfocitos son indicadores predictivos de apendicitis complicada.

Como Azabache (15) en su investigación “Nueva propuesta de score para el diagnóstico de apendicitis aguda en adultos”. El estudio buscó evaluar si un nuevo score diagnóstico es superior al Score de Alvarado para el diagnóstico de apendicitis aguda en el Hospital Regional Docente de Trujillo (HRDT). Se realizó un estudio transversal analítico utilizando datos recopilados del HRDT entre febrero y diciembre de 2015. El nuevo score diagnóstico fue desarrollado a partir de información de pacientes y validado mediante informes histopatológicos. Se comparó con el Score de Alvarado analizando sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y negativo (VPN), así como el área bajo la curva ROC para determinar su precisión diagnóstica. Los resultados indicaron que el nuevo score presentó un área bajo la curva ROC de 0.711, en comparación con 0.707 del Score de Alvarado. Se concluyó que el nuevo score clínico tiene una leve ventaja sobre el Score de Alvarado en términos de capacidad diagnóstica, aunque ambos



mostraron un buen rendimiento.

3. Antecedentes regionales

Padilla, R. (16) en su tesis titulada “Asociación entre infección de sitio quirúrgico y diabetes mellitus tipo 2 en pacientes postoperados de apendicitis aguda en el Hospital III Essalud Puno durante el periodo 2017-2020”, Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo y transversal de casos y controles que incluyó a 91 pacientes adultos de entre 20 y 60 años con diabetes mellitus tipo 2 y diagnóstico de apendicitis aguda. Los pacientes se dividieron en grupos según presentaran o no infección de la herida operatoria. Se encontró una prevalencia de infección del sitio quirúrgico del 36,67%, siendo significativamente más alta en pacientes con mal control de la diabetes (78,95%) en comparación con aquellos con buen control (18,18%). No se halló una asociación significativa entre el grado de apendicitis y la infección del sitio quirúrgico ($p = 0.19$), ni entre el nivel de leucocitosis y la infección ($p = 0.098$). Los pacientes con infección de la herida quirúrgica tuvieron una estancia hospitalaria preoperatoria más larga (promedio de 4.6 horas) en comparación con los que no presentaron infección (promedio de 2.7 horas). Además, se observó una asociación significativa entre la edad de 41 a 60 años y el riesgo de infección del sitio quirúrgico ($p = 0.001$), sin diferencias significativas por género ($p = 0.58$).

El estudio de Huanca (17) Se evaluó el efecto del uso de drenes intraabdominales en las complicaciones postoperatorias de pacientes con apendicitis complicada en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca. El estudio, de diseño analítico retrospectivo de casos y controles, incluyó a 176



pacientes tratados entre enero de 2018 y febrero de 2019. Los resultados indicaron que los pacientes con drenes presentaron tasas significativamente más altas de fiebre, infección de la herida quirúrgica y formación de abscesos residuales en comparación con aquellos que no utilizaron drenes. Además, los pacientes con drenes tuvieron una estancia hospitalaria notablemente más prolongada. Estos resultados sugieren que el uso de drenes intraabdominales podría estar relacionado con un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias en casos de apendicitis complicada.

El estudio retrospectivo realizado por Alvarez (18) En el Hospital Carlos Monge Medrano durante 2018, se realizó un estudio para describir las características clínicas de pacientes que presentaron complicaciones tras una apendicectomía. Se incluyeron 135 pacientes hospitalizados con diagnóstico confirmado de complicaciones postoperatorias, cubriendo la totalidad de la población analizada. A partir de la revisión de historias clínicas, se determinó que el 54.8% de los pacientes desarrolló infección del sitio quirúrgico, el 28.1% presentó abscesos residuales, y el 17% experimentó fístulas entero-cutáneas. Las complicaciones estuvieron notablemente asociadas con la adultez media (46.7%), género masculino (64.4%), procedencia rural (63.7%), leucocitosis moderada (58.5%), tiempo de enfermedad superior a 24 horas (70.4%), tiempo operatorio mayor a 2 horas (87.4%), anestesia general (94.8%), y la presencia de apéndice perforado (48.9%). Las conclusiones destacaron que estos factores fueron los más frecuentes en pacientes con complicaciones post apendicectomía en dicho hospital.



B. MARCO TEORICO

1. Apendicitis

La apendicitis aguda es la condición clínica que más comúnmente demanda una cirugía abdominal de emergencia. Varios estudios indican que el porcentaje de complicaciones en casos de apendicitis aguda oscila entre el 15% y el 30%. Estas complicaciones son especialmente frecuentes en pacientes que presentan perforación del apéndice, una situación que puede llevar a infecciones graves como la peritonitis, formación de abscesos, o incluso sepsis. “La rápida intervención quirúrgica es crucial para prevenir estas complicaciones, pero factores como el tiempo de evolución de la enfermedad, la edad del paciente y la presencia de otras condiciones médicas pueden influir en el pronóstico y el riesgo de desarrollar problemas postoperatorios”.(19) . La complicación más común tras una apendicectomía es la infección, aunque su aparición es bastante rara cuando la cirugía se realiza en las etapas iniciales de la apendicitis. La localización más habitual de la infección es la herida quirúrgica, debido a la exposición de tejidos durante la operación. Sin embargo, en casos más avanzados o cuando la apendicitis ha perforado, las infecciones pueden extenderse y provocar peritonitis, una inflamación grave del revestimiento abdominal que requiere atención médica urgente. Otra posible complicación es la formación de abscesos dentro de la cavidad abdominal, que pueden desarrollarse si el contenido infectado del apéndice se disemina. Estas infecciones pueden llevar a hospitalizaciones prolongadas y la necesidad de intervenciones adicionales, como drenajes quirúrgicos o tratamiento con antibióticos de amplio espectro, para controlar la propagación de bacterias y prevenir la sepsis. (20)



Las principales causas de la apendicitis aguda son la obstrucción del lumen del apéndice, el aumento de la presión interna y la infección resultante. Cuando ocurre una obstrucción, aumenta la producción de moco que no puede drenarse adecuadamente, lo que interfiere con el drenaje linfático y causa edema en la pared del apéndice. “Esto genera un aumento en la presión intraluminal que puede superar la presión de perfusión capilar, lo que lleva a una isquemia de la mucosa”. (21). Esta falta de riego sanguíneo hace que la mucosa sea más vulnerable a la invasión bacteriana, la cual puede extenderse a través de todas las capas de la pared apendicular, causando necrosis y destrucción del tejido. (21).

El desarrollo de la apendicitis aguda está influenciado por las respuestas inmunológicas del paciente y los mecanismos de defensa del peritoneo, lo que puede llevar a la formación de un plastrón apendicular, absceso residual o peritonitis generalizada. Según su progresión, “la apendicitis se clasifica en Apendicitis Aguda No Complicada, que incluye las fases congestiva o catarral y flemonosa o supurada, y Apendicitis Aguda Complicada (AAC), que abarca las fases necrosada o gangrenosa, y perforada con peritonitis local o generalizada”. En este contexto, el enfoque se centrará en la apendicitis aguda complicada. (22).

“La apendicitis gangrenosa o necrótica se caracteriza por la progresión del proceso inflamatorio flemonoso, donde la congestión y distensión del apéndice causan anoxia en los tejidos”. (23). Este proceso se agrava por la mayor virulencia bacteriana y el incremento de la flora anaeróbica, lo que lleva a una necrosis completa del tejido. El apéndice presenta áreas de color púrpura, verde grisáceo o rojo oscuro, con microperforaciones, y un aumento del líquido



peritoneal. La apendicitis aguda perforada, comúnmente en el borde antimesentérico cerca de un fecalito, puede desencadenar peritonitis y la formación de un plastrón apendicular. Este se origina por un exudado fibrinoso inicial que bloquea el área afectada, resultando en un absceso apendicular, localizado lateral al ciego, retrocecal, subcecal o en la pelvis. Ambos tipos de apendicitis complicada presentan secreciones purulentas de mal olor. (23).

Según Valverde (5) El apéndice actúa como un reservorio de microorganismos que puede ayudar a repoblar el tracto gastrointestinal cuando es necesario, aunque los datos detallados sobre esta función son limitados. En los apéndices inflamados que han sido removidos quirúrgicamente, el crecimiento bacteriano suele ser una combinación de bacterias aeróbicas y anaeróbicas, donde predominan *Escherichia coli* y *Bacteroides spp.* Estudios han reportado que en pacientes con apendicitis aguda puede haber una mayor cantidad y diversidad de hasta 15 tipos de bacterias adicionales de lo que se esperaba. De manera destacada, la presencia de *Fusobacterium spp* se ha asociado con la severidad de la enfermedad, incluido un mayor riesgo de perforación, lo cual concuerda con hallazgos previos de estudios basados en material de archivo.

Según Wong (24) La flora bacteriana presente en la apendicitis proviene de los microorganismos que habitualmente residen en el colon humano. El patógeno más relevante identificado es *Bacteroides fragilis*, una bacteria anaeróbica Gram negativa que, en condiciones normales, es poco común. Le sigue en importancia *Escherichia coli*, una bacteria aeróbica Gram negativa. Otras especies bacterianas, tanto aeróbicas como anaeróbicas, son menos frecuentes. En casos de apendicitis aguda congestiva, los cultivos del



líquido peritoneal suelen ser estériles. En las fases flemonosas, los cultivos aeróbicos positivos aumentan, mientras que los anaeróbicos son raros. En general, el porcentaje de complicaciones infecciosas es bajo.

2. Flora bacteriana en apendicitis aguda complicada

La flora bacteriana en la apendicitis aguda complicada es diversa y comprende una mezcla de bacterias aeróbicas y anaeróbicas.(25)

Los patógenos más frecuentemente encontrados incluyen:

- **Escherichia coli:** Gram-negativa aeróbica, es una de las bacterias más comunes en apendicitis aguda.
- **Bacteroides fragilis:** Bacteria anaeróbica Gram-negativa, predominante en infecciones intraabdominales.
- **Fusobacterium spp.:** Asociada con la gravedad de la enfermedad y riesgo de perforación.
- **Peptostreptococcus spp.:** Anaeróbico Gram-positivo, común en infecciones mixtas.
- **Pseudomonas spp. y Enterococcus spp.:** Menos frecuentes pero relevantes en ciertos casos.

3. Microbioma del Apéndice

El microbioma del apéndice funciona como un reservorio para la repoblación microbiana del tracto gastrointestinal. Cuando el apéndice se inflama, se observa una combinación de bacterias aeróbicas y anaeróbicas, donde predominan *Escherichia coli* y *Bacteroides spp.* Estudios recientes sugieren una mayor variabilidad en la flora bacteriana de apendicitis aguda,



con *Fusobacterium spp.* correlacionado con mayor gravedad y riesgo de perforación.(5)

4. Importancia del Análisis Microbiológico

El análisis microbiológico de la apendicitis aguda complicada es fundamental para el diagnóstico preciso y el tratamiento adecuado. La identificación de la flora bacteriana permite seleccionar antibióticos específicos y reducir las complicaciones infecciosas postoperatorias. La secuenciación de ácidos nucleicos y técnicas moleculares como la qPCR han avanzado el conocimiento sobre la microbiota apendicular, permitiendo una mejor comprensión de su papel en la patogenia de la apendicitis.(26)

5. Bacterias en el colon

Concepto. -El papel del microbiota que cumple en la función colonica es similar a un biorreactor en el que el hospedador utiliza estas bacterias para degradar restos no asimilables, estas bacterias producen vitaminas o ácidos grasos de fácil absorción mediante absorción de productos de desecho degradados

El intestino grueso reabsorbe principalmente agua y electrolitos. Esta flora en el colon son las causantes de disminución de las heces en volumen, aún se desconoce que bacterias causan este efecto, pero se llega a la suposición que las bacterias que tienen un mayor volumen tienen este efecto bioquímico.

El grupo Eubacterium rectale como la Bacteroides spp , el Faecalibacterium prausnitzii y Bacteroides comprenden cada uno varía entre el 10 y 30 por ciento y llegan hasta el 70 por ciento de la flora en total. (27)



En las biopsias de colon e ileo que no tienen patología apendicular están rodeadas de moco libre separado de la mucosa sin presencia de flora, en patología apendicular ocurre una infiltración de bacterias en el moco cercano a la mucosa.

Recientemente autores propagaron el manejo antibiótico sin llegar a la cirugía inicial para la apendicitis no complicada varias evidencias llegan a un mecanismo patológico diferente para la apendicitis complicada y no complicada. Para los primeros, se debate una causa viral, lo que puede dejar una migración transmural de bacterias a apendicitis gangrenosa y perforada. Debido a estos argumentos, el análisis microbiológico de la apendicitis catarral y flemonosa es importante para darle una revisión (28)

Incidencia y clasificación: Un estudio hecho en el 2023 que recopila información de 579 casos de 2011 a 2019 en Alemania que uso población pediátrica menciona que dado que muchos pacientes tenían un espectro polimicrobiano, la frecuencia de bacterias detectadas no se corresponde completamente con la tasa de pacientes positivos para ciertas bacterias. El género detectado con mayor frecuencia entre todas las bacterias detectadas fue *Bacteroides* spp., seguido de *Escherichia* spp., *Streptococcus* spp., *Pseudomonas* spp, *Bilophila* spp. Y *Enterococcus* spp.

Sin embargo, se detectó *Escherichia* spp. en las muestras de la mayoría de los pacientes (282/579), seguida de *Bacteroides* spp. (252/579), *Streptococcus* spp. (114/579), *Pseudomonas* spp. (70/579), *Bilophila* spp. (53/579) y *Enterococcus* spp. que solo estuvo presente en 43/579 (29)

Patogenia: Recientemente autores propagaron el manejo antibiótico sin llegar a la cirugía inicial para la apendicitis no complicada varias evidencias llegan a un mecanismo patológico diferente para la apendicitis complicada y no complicada. Para los primeros, se debate una causa viral, lo que puede dejar una migración transmural de bacterias a apendicitis gangrenosa y perforada. Debido a estos argumentos, el análisis microbiológico de la apendicitis catarral y flemonosa es importante para darle una revisión (29)

6. Apendicitis aguda:

Definición: “La apendicitis aguda es la causa más frecuente de cirugía de emergencia abdominal a nivel mundial. Se estima que el riesgo de padecer apendicitis aguda a lo largo de la vida es del 8,6% en hombres y del 6,9% en mujeres” (31). Esta afección se presenta cuando el apéndice, un pequeño órgano en el intestino grueso, se inflama debido a una obstrucción o infección. La rápida intervención quirúrgica, generalmente mediante apendicectomía, es crucial para evitar complicaciones graves como la perforación del apéndice, que puede llevar a una peritonitis o formación de abscesos. La identificación temprana y el tratamiento adecuado son esenciales para reducir el riesgo de complicaciones postoperatorias y asegurar una recuperación efectiva. (30). “Durante más de un siglo, la apendicectomía abierta fue el tratamiento estándar para la apendicitis. Sin embargo, los enfoques actuales son más avanzados y diversificados”. La apendicectomía laparoscópica ha superado a la abierta en frecuencia de uso, ofreciendo menos invasividad y tiempos de recuperación más rápidos. “En algunos casos de apendicitis perforada, los pacientes pueden beneficiarse de un tratamiento inicial con antibióticos seguido de una apendicectomía diferida. Además, varios estudios han sugerido que es posible



manejar la apendicitis no complicada únicamente con antibióticos, evitando la necesidad de cirugía en ciertos casos”. (31).

En 2013, “la incidencia de apendicitis fue de 9,6 por cada 10,000 habitantes. La región con la mayor tasa de incidencia fue Madre de Dios, con 22,5 casos por cada 10,000 habitantes, mientras que Puno registró la tasa más baja, con 2,7 casos por cada 10,000 habitantes”. Se observó que la incidencia de apendicitis fue más alta en las regiones costeras. (32)

"Patogenia: La secuencia de eventos en la apendicitis es similar a la de otros problemas inflamatorios que afectan órganos huecos en el cuerpo. Inicia con la inflamación de la pared del apéndice, seguida de una reducción del flujo sanguíneo local, eventual perforación y la posibilidad de que se formen abscesos o que se desarrolle peritonitis.

La causa principal de la apendicitis se atribuye a menudo a la obstrucción del apéndice, aunque esta obstrucción no siempre es evidente. Factores como fecalitos, cálculos, hiperplasia linfoide, infecciones o tumores pueden ser responsables de esta obstrucción. A medida que el apéndice se bloquea, la presión dentro de él aumenta, lo que lleva a la obstrucción de los vasos sanguíneos y al estancamiento del flujo linfático, resultando en la muerte del tejido del apéndice.

La inflamación resultante permite que las bacterias crezcan dentro del apéndice, comenzando con organismos aeróbicos y avanzando hacia una infección mixta. Estas bacterias luego invaden la pared del apéndice, desencadenando una respuesta inflamatoria que causa dolor abdominal al irritar el peritoneo circundante (24)



Aunque aproximadamente el 90% de los pacientes muestran signos de inflamación del apéndice dentro de las primeras 24 horas de los síntomas, la perforación no ocurre de inmediato en todos los casos. La presencia de obstrucción luminal puede indicar la probabilidad de perforación, siendo los cálculos más duros más propensos a perforar que los fecalitos más blandos.

Cuando la inflamación y la necrosis del tejido del apéndice se vuelven significativas, existe un riesgo elevado de perforación, lo cual puede llevar a la formación de abscesos o desarrollar peritonitis. El tiempo necesario para que esto ocurra puede variar, con algunos casos de perforación dentro de las primeras 24 horas y otros que pueden tardar hasta 48 horas.

Clasificación: “La apendicitis es la inflamación del apéndice, un pequeño órgano en forma de saco que está conectado al intestino grueso en la parte inferior derecha del abdomen. La clasificación de la apendicitis se puede hacer de varias formas, pero una de las clasificaciones comunes es la siguiente” (33):

La apendicitis aguda no complicada es la inflamación del apéndice vermiforme del ciego, que ocurre cuando se obstruye, atrapando contenido fecal que causa edema de la mucosa. Esta acumulación puede llevar a la formación de abscesos y lesiones isquémicas en la pared del apéndice. (34).

La apendicitis aguda complicada ocurre cuando el apéndice inflamado presenta trombosis en los vasos del mesoapéndice, lo que resulta en ulceración, necrosis y eventual perforación del apéndice. (34).



La apendicitis perforada se presenta cuando la inflamación del apéndice es tan grave que provoca una ruptura en su pared, lo que permite que la infección se propague y cause la formación de abscesos en el abdomen. (35).

Apendicitis con Absceso: En esta situación, la inflamación del apéndice causa la acumulación de pus alrededor del órgano, formando un absceso. Esto puede suceder antes o después de la perforación del apéndice(36).

Apendicitis Crónica: Aunque menos común, algunas personas pueden experimentar episodios recurrentes de inflamación del apéndice, lo que puede llevar a la formación de tejido cicatricial y una presentación más sutil de los síntomas.

Es fundamental que el diagnóstico y la clasificación de la apendicitis sean realizados por profesionales médicos. Para ello, se combinan la historia clínica del paciente, el examen físico y pruebas diagnósticas como análisis de sangre, ecografía o tomografía computarizada del abdomen. El tratamiento depende de la gravedad de la condición y puede ir desde el uso de antibióticos hasta la cirugía para extraer el apéndice inflamado (apendicectomía).

Clínica: El dolor abdominal es el síntoma más frecuente de la apendicitis. La presentación clásica incluye dolor en el cuadrante inferior derecho, acompañado de pérdida de apetito, náuseas y vómitos. El dolor puede comenzar en la zona periumbilical y luego desplazarse al cuadrante inferior derecho. Sin embargo, los síntomas pueden ser variados e inespecíficos, como indigestión, gases o malestar general. En las fases iniciales, los signos pueden ser leves, con fiebre baja y hallazgos abdominales no concluyentes. A medida que la inflamación progresa, el dolor a la palpación en el cuadrante inferior



derecho puede volverse más evidente. En mujeres, la sensibilidad puede detectarse mediante el tacto rectal y el examen pélvico. Signos físicos como el de McBurney, Rovsing, psoas y obturador pueden indicar irritación del peritoneo, pero ninguno de ellos es concluyente por sí solo para el diagnóstico de apendicitis.



CAPÍTULO III

HIPOTESIS OBJETIVOS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

A. HIPÓTESIS

Se espera que la flora bacteriana más frecuente en casos de apendicitis aguda complicada en pacientes adultos del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno en 2023 esté dominada por organismos anaeróbicos, especialmente *Bacteroides* spp. y *Escherichia coli*. Además, se hipotetiza que la presencia de ciertas cepas bacterianas, así como la diversidad bacteriana total, estarán correlacionadas con la gravedad de la complicación apendicular y la respuesta del paciente al tratamiento, lo que podría tener implicaciones significativas en el manejo clínico y la terapia antimicrobiana de estos casos.

1. General

Hipótesis General: Se espera que la flora bacteriana más común en casos de apendicitis aguda complicada en pacientes adultos del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2023 esté dominada por organismos anaeróbicos, especialmente *Bacteroides* spp. y *Escherichia coli*.

2. Especificas

a. Se hipotetiza que la presencia de *Bacteroides* spp. y *Escherichia coli* será significativamente mayor en muestras de tejido apendicular de pacientes con apendicitis aguda complicada en comparación con pacientes sin complicaciones.



b. Se espera que la diversidad bacteriana total sea menor en pacientes con apendicitis aguda complicada en comparación con aquellos con apendicitis aguda no complicada.

c. Se hipotetiza que ciertas cepas bacterianas, como las productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) y las resistentes a carbapenémicos, estarán presentes en una proporción considerable de pacientes con apendicitis aguda complicada, lo que podría influir en la elección de la terapia antimicrobiana.

3. Estadísticas de trabajo

Se espera que al menos el 80% de las muestras de tejido apendicular de pacientes con apendicitis aguda complicada muestren la presencia de organismos anaeróbicos, mientras que menos del 20% mostrarán la presencia de bacterias aeróbicas. Además, se espera que al menos el 30% de las cepas bacterianas aisladas en estas muestras presenten resistencia a Múltiples antimicrobianos, lo que subraya la importancia de la vigilancia de la resistencia antimicrobiana en estos casos.

B. OBJETIVOS

1. General

Determinar la flora bacteriana predominante en casos de apendicitis aguda complicada en pacientes adultos atendidos en el Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno durante el año 2023.



2. Específicos

- Identificar las especies bacterianas más frecuentes presentes en muestras de tejido apendicular de pacientes con apendicitis aguda complicada.
- Analizar la diversidad bacteriana en muestras de tejido apendicular de pacientes con apendicitis aguda complicada en comparación con muestras de pacientes con apendicitis aguda no complicada.
- Determinar la prevalencia de cepas bacterianas resistentes a antimicrobianos en pacientes con apendicitis aguda complicada.
- Investigar la asociación entre la presencia de ciertas cepas bacterianas y la gravedad de la complicación apendicular en pacientes adultos.
- Evaluar la eficacia de los tratamientos antimicrobianos utilizados en pacientes con apendicitis aguda complicada en relación con la flora bacteriana identificada.
- Proponer recomendaciones para mejorar el manejo clínico y la terapia antimicrobiana en pacientes adultos con apendicitis aguda complicada en función de los hallazgos bacteriológicos obtenidos.

3. Operacionalización de variables

a) Variable dependiente:

Variable	Indicador	Unidad y Categoría	Escala
Tiempo Operatorio	Duración de la operación	Minutos	Racional
Hallazgos operatorios	Hallazgos durante la operación	Adherencias antiguas, Plastrón vesicular, Hidropiocolécisto, Vesícula escleroatrófica, Vesícula sumergida en lecho, Triángulo de	Nominal



		Calot endurecido, Síndrome de Mirizzi	
NPO postoperatorio	Horas de NPO postoperatorio	Horas	Racional
Internamiento PostO	Días de internamiento postoperatorio	Días	Racional
Clínica Postoperatoria	Síntomas postoperatorios	Náuseas, Vómitos, Dolor, Fiebre, Ictericia, Anuria, Cefalea, Coluria, Otros, Ninguna	Nominal
Reoperaciones	Cantidad de reoperaciones	Número	Racional
Complicación según tiempo Post Operatorio	Complicación según tiempo postoperatorio	Inmediatas, Mediatas, Tardías, Otra	Nominal
Grado de Complicación	Grado de complicación	Grado	Ordinal
Conversión quirúrgica	Conversión a cirugía abierta	Sí, No	Nominal
Complicación Patológica Post Operatorio	Complicación patológica postoperatoria	Texto	Nominal

b) Variables independientes:

Variable	Indicador	Unidad y Categoría	Escala
Nombre	Nombre del paciente	Texto	Nominal
Nº H. Clínica	Número de Historia Clínica	Número	Nominal
Edad	Edad del paciente	Años	Racional
Sexo	Sexo del paciente	Masculino, Femenino	Nominal
Dx de comorbilidad	Diagnóstico de comorbilidades	Hepatobiliar, Metabólica, Cardiovascular, Neumológica, Nefrología, Ninguna	Nominal
Estado Físico ASA	Clasificación ASA	Número	Ordinal
IMC	Índice de Masa Corporal	Kg/m ²	Racional
Evolución PreO	Horas de evolución preoperatoria	Horas	Racional
Clínica Preoperatoria	Síntomas preoperatorios	Dolor Hipocondrio Derecho, Dolor de Espalda, Fiebre, Dolor en Epigastrio, Náuseas, Escalofríos, Vómitos, Otros	Nominal
Diagnóstico de patología biliar	Diagnóstico de patología biliar	Colecistitis aguda, Colecistitis crónica, Colelitiasis, Otra	Nominal



Tipo de Intervención	Intervención electiva o de urgencia	Electiva, Urgencia	Nominal
Tipo de Técnica	Técnica de colecistectomía	Colecistectomía abierta, Colecistectomía laparoscópica	Nominal
Tipo de Ligadura	Tipo de ligadura utilizada	Clip titanio, Clip hemolock, Hilo Vicryl, Hilo Lino, Hilo Seda, Otro	Nominal



CAPÍTULO IV

MARCO METODOLOGICO

A. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es cuantitativa y observacional, ya que se enfoca en la recolección de datos que pueden ser medidos y analizados de manera objetiva mediante métodos estadísticos. La investigación cuantitativa implica la recopilación de información numérica que permite la cuantificación de variables y la evaluación de patrones, relaciones y tendencias dentro de un conjunto de datos. En este enfoque, se utilizan herramientas estadísticas descriptivas como la media, la mediana, la desviación estándar, y las frecuencias, para describir y resumir las características de los datos recolectados.

Además, al ser una investigación observacional, no se interviene directamente en el objeto de estudio; en cambio, los investigadores recopilan información tal como ocurre de forma natural, sin manipulación de variables. Este tipo de estudio es útil para identificar y describir características, prevalencias, incidencias, correlaciones, o posibles asociaciones entre variables dentro de un grupo o población específica. Así, los resultados obtenidos pueden proporcionar una base sólida para estudios futuros o intervenciones clínicas, guiando decisiones informadas basadas en evidencia empírica.

B. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación será no experimental, retrospectivo, de corte transversal.



C. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: Representada por todos los pacientes apendicectomizados del Servicio de emergencia y los que ingresan por consulta externa del Hospital Manuel Núñez Butrón durante el periodo del año 2023.

Tamaño de muestra: Pacientes adultos con diagnóstico de apendicitis aguda

Selección de la muestra: Pacientes de 20 a 40 años de edad con apendicitis aguda complicada.

D. Criterios de selección

1. Criterios de inclusión

- a) Paciente con diagnóstico operatorio de apendicitis aguda complicada.
- b) Edades entre los 20 a 40 años
- c) Historias clínicas presentes.

2. Criterios de exclusión

- d) Historias clínicas incompletas
- e) Menores de 20 años y mayores de 40 años

E. MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizará las historias clínicas, libros, revistas de medicina, una computadora, materiales de escritorio, y la metodología será la recolección de datos obtenidos de las mencionadas historias.



F. INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Instrumentos

La fuente de datos para alcanzar los objetivos de esta investigación serán las historias clínicas de pacientes adultos (entre 20 y 40 años) con apendicitis aguda complicada que fueron intervenidos en el Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno durante el año 2023. Se utilizará una técnica de recolección de información mediante una ficha de datos diseñada específicamente para extraer la información relevante de las historias clínicas recopiladas.

2. procedimiento de recolección de datos

Se usarán el siguiente procedimiento:

- a) Técnica: Ficha de datos (Anexo 1).
- b) Instrumento: Formulario Historia clínica.
- c) Fuente: Archivo de historias médicas.
- d) Se realizará la revisión de las historias clínicas
- e) Se registrarán en las hojas de recolección los datos de las historias de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.
- f) Se representarán los resultados en tablas y gráficos.
- g) Se analizarán los datos.



G. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS

Para el análisis de los datos recopilados, se empleará la estadística descriptiva con el fin de resumir y presentar las características de cada variable del estudio. Se utilizarán tablas de frecuencia y porcentajes para representar de manera clara y comprensible la distribución de los datos. Estas herramientas permitirán identificar patrones y tendencias dentro de la población estudiada, facilitando la interpretación de los resultados. Además, la estadística descriptiva ayudará a describir las características demográficas y clínicas de los pacientes, así como la prevalencia de diferentes variables, lo que es crucial para comprender el contexto general del estudio y sus implicaciones clínicas.



CAPÍTULO V

CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

A. Cronograma

ACTIVIDAD	2023											
	EN	FE	MA	AB	MA	JU	JU	AG	SE	OC	NO	DI
	E	B	R	R	Y	N	L	O	T	T	V	C
1.Planteamiento del Problema y revisión de Bibliografía	X											
2.Elaboración del proyecto	X											
3.Presentación del Proyecto		X										
4.Recolección de datos			X									
5.Procesamiento de datos				X								
6.Elaboración de informe Final											X	
7.Presentación del Informe final												X

B. Presupuesto:

GASTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/)	COSTO TOTAL (S/)
Papel bond 80 grs.	millar	1	18.00	18.00
Fotocopiado	ciento	½	0.15	7.50
Lapiceros	unidad	1	1.00	1.00
Lápiz	unidad	1	1.00	1.00
Fólderes	unidad	3	3.00	9.00
Movilidad local	unidad	50	1.00	50.00
Internet	GBs	Ilimitado	160.00	160.00
Empastado	unidad	3	25.00	75.00
Total				327.50



CAPITULO VI.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Liriano RG, ... RGL-RV, 2022 undefined. Incidencia de factores de riesgo para desarrollo de litiasis vesicular en pacientes menores de 40 años colecistectomizados en el hospital Dr. Ricardo. *ve.scielo.org*R González Liriano, R González Liriano, S Homsí Guercio *Revista Venezolana de Cirugía*, 2022•*ve.scielo.org* [Internet]. [cited 2024 Jul 6]; Available from: http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0378-64202022000100024&script=sci_arttext
2. Ohmann C, Franke C. Status report on epidemiology of acute appendicitis. *europemc.org*C Ohmann, C Franke, M Kraemer, Q Yang *Der Chirurg; Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizen*, 2002•*europemc.org* [Internet]. [cited 2024 Jul 6]; Available from: <https://europemc.org/article/med/12425152>
3. Bennion R, Wilson S, ... AS-R of infectious, 1984 undefined. The role of gastrointestinal microflora in the pathogenesis of complications of mesenteric ischemia. *academic.oup.com*RS Bennion, SE Wilson, AI Serota, RA Williams *Reviews of infectious diseases*, 1984•*academic.oup.com* [Internet]. [cited 2024 Jul 6]; Available from: https://academic.oup.com/cid/article-abstract/6/Supplement_1/S132/390077
4. Pacheco M, ... AJ-... R de M, 2014 undefined. Aislamientos bacterianos en apendicitis aguda. *revistas.fucsalud.edu.co*MA Pacheco, AM Jiménez, LA Franco *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía*, 2014•*revistas.fucsalud.edu.co* [Internet]. 2014 [cited 2024 Jul 6];23(3):184–8. Available from: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/707>
5. Xavier Valverde-Latorre FI, Xavier Yunga-Quimi III A, Yaritza Casa-Gómez PI, Inés Cango-Bolaños LI. Prevalencia de bacterias en apendicitis aguda complicada y su relación con complicaciones postquirúrgicas. *dialnet.unirioja.es* [Internet]. [cited 2024 Jul 6];7:173–94. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8384036>



6. Chen CY, Chen YC, Pu HN, Tsai CH, Chen WT, Lin CH. Bacteriology of acute appendicitis and its implication for the use of prophylactic antibiotics. *Surgical Infections*. 2012 Dec 1;13(6):383–90.
7. Eduardo Pontón Burgos HI, Vanessa Bermello Lascano AI, Alberto Espinoza Bravo CI, Luis Castillo Avendaño III J. Complicaciones postoperatorias en apendicetomía por prevalencia de bacterias. *Polo del Conocimiento: Revista científica - profesional*, ISSN-e 2550-682X, Vol 6, N° 12 (DICIEMBRE 2021), 2021, págs 1744-1763 [Internet]. 2021 [cited 2024 Jul 6];6(12):1744–63. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8331507&info=resumen&idoma=SPA>
8. Lavado V, Antonio R, Escobedo A, Maria J, La R, Botonero J, et al. Apendicitis aguda: aspectos clínicos y de laboratorio en adultos mayores, atendido en el hospital nacional arzobispo loayza en el 2018. Universidad Nacional Federico Villarreal [Internet]. 2019 [cited 2024 Jul 6]; Available from: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/2884>
9. González Macas JA, Rugel Zerna EA, Casa Gómez PY, Bajaña Morán KE, Moncada Santillán JL, Vera Ganchozo BI. Complicaciones postoperatorias en los pacientes sometidos a cirugía de apendicitis aguda. *RECIAMUC* [Internet]. 2019 Jul 1 [cited 2024 Jul 6];3(3):1191–213. Available from: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/377/579>
10. Abdul Jawad K, Qian S, Vasileiou G, Larentzakis A, Rattan R, Dodgion C, et al. Microbial Epidemiology of Acute and Perforated Appendicitis: A Post-Hoc Analysis of an EAST Multicenter Study. *Journal of Surgical Research*. 2022 Jan 1;269:69–75.
11. Cimpean S, Barranquero AG, Surdeanu I, Cadiere B, Cadiere G-B. Implications of bacteriological study in complicated and uncomplicated acute appendicitis. *Annals of Coloproctology* [Internet]. 2022 Nov 10 [cited 2024 Jul 6];2287–9714. Available from: <http://coloproctol.org/journal/view.php?number=1955>
12. Lopez Chunga CM. Características de los pacientes adultos mayores con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el hospital nacional Hipólito



- Unanue, durante el periodo enero 2013 - abril 2018. Universidad Privada San Juan Bautista [Internet]. 2021 [cited 2024 Jul 6]; Available from: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3592992>
13. Yalán Cano CB. Infección de sitio operatorio tras apendicectomía asociado a incisión trans-umbilical versus rokey-davis en el Servicio de Cirugía del Hospital Luis Negreiros Vega, Marzo 2017 – Abril 2018. Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2019 [cited 2024 Jul 6]; Available from: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1856>
 14. Amaya Espinoza OT. Parámetros inflamatorios como factores predictivos de apendicitis complicada. 2024;
 15. Azabache Arenas WJ. Nueva propuesta de score para el diagnostico de apendicitis aguda en adultos. 2022;
 16. Padilla Diaz MT. Asociación entre infección de sitio quirúrgico y diabetes mellitus tipo 2 en pacientes post operados de apendicitis aguda en el Hospital III EsSalud Puno, 2017-2020. Universidad Nacional del Altiplano [Internet]. 2021 Nov 29 [cited 2024 Jul 6]; Available from: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/17127>
 17. Huanca Condori R. Drenes intraabdominales y complicaciones postoperatorias, en apendicitis complicada, Hospital Carlos Monge Medrano - Juliaca, 2018 - 2019. Universidad Nacional del Altiplano [Internet]. 2019 Nov 12 [cited 2024 Jul 6]; Available from: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/12197>
 18. Alvarez Pereira BJ. Características clínicas de pacientes con complicaciones post apendicectomía. Hospital Carlos Monge Medrano, 2018. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2020 [cited 2024 Jul 6]; Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/55911>
 19. Song DW, Park BK, Suh SW, Lee SE, Kim JW, Park JM, et al. Bacterial culture and antibiotic susceptibility in patients with acute appendicitis. *International Journal of Colorectal Disease*. 2018 Apr 1;33(4):441–7.
 20. Kliegman R, III JG, Blum N, Shah S. Nelson. Tratado de pediatría [Internet]. 2020 [cited 2024 Jul 6]. Available from:



- <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=YgDpDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Tratado+de+Pediatría+Madrid:+Nelson%3B+2000&ots=0mkdRu9rJl&sig=ppl5Pd6vYWxYy8Ldjy-1YJOvRyY>
21. Busselo IS, ... ABR-A de P, 2005 undefined. Absceso hepático. Una rara complicación de la apendicitis aguda. *analesdepediatria.org* [Internet]. [cited 2024 Jul 6]; Available from: <https://www.analesdepediatria.org/en-espondilitis-atlantoaxoidea-una-causa-infrecuente-articulo-13078492>
 22. E H. Guia de prácticas clinica basada en evidencias de... - Google Scholar [Internet]. [cited 2024 Jul 6]. Available from: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Guia+de+prácticas+clínica+basada+en+evidencias+de+apendicitis+aguda.+Hospital+Nacional+Guillermo+Almenara&btnG=
 23. Varillas. Guía de práctica clinica apendicitis aguda en el... - Google Scholar [Internet]. [cited 2024 Jul 6]. Available from: https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Guía+de+práctica+clínica+apendicitis+aguda+en+el+Hospital+Nacional+Daniel+Alcides+Carrión&btnG=
 24. Wong Pujada P. Apendicitis Aguda [Internet]. [cited 2024 Jul 6]. Available from: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/Cap_11_Apendicitis_aguda.htm
 25. Jeon HG, Ju HU, Kim GY, Jeong J, Kim MH, Jun JB. Bacteriology and Changes in Antibiotic Susceptibility in Adults with Community-Acquired Perforated Appendicitis. *PLOS ONE* [Internet]. 2014 Oct 24 [cited 2024 Jul 6];9(10):e111144. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0111144>
 26. BEATRICE HERVÉ E. NEW TECHNOLOGIES IN MICROBIOLOGY: AUTOMATIZATION AND SOME APPLICATIONS IN MICROBIAL IDENTIFICATION AND SUSCEPTIBILITY TESTS. *Revista Medica Clinica Las Condes*. 2015 Nov 1;26(6):753–63.
 27. Garza-Velasco R, ... SG-M-E, 2021 undefined. Microbiota intestinal: aliada



- fundamental del organismo humano. [scielo.org.mx](https://www.scielo.org.mx)R Garza-Velasco, SP Garza-Manero, LM Perea-Mejía Educación química, 2021•[scielo.org.mx](https://www.scielo.org.mx) [Internet]. [cited 2024 Jul 6]; Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-893X2021000100010&script=sci_arttext
28. Salazar-Campos N, Sandí-Ovares N, Mejía-Arens C. Manejo de apendicitis aguda no complicada en adultos: antibioticoterapia versus manejo quirúrgico. *Revista Terapéutica* [Internet]. 2020 Jul 27 [cited 2024 Jul 6];14(2):44–55. Available from: <https://revistaterapeutica.net/index.php/RT/article/view/111/159>
29. Felber J, Gross B, Rahrish A, Waltersbacher E, Trips E, Schröttner P, et al. Bacterial pathogens in pediatric appendicitis: a comprehensive retrospective study. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* [Internet]. 2023 [cited 2024 Jul 6];13. Available from: [/pmc/articles/PMC10205019/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10205019/)
30. rica JFG-M legal de costa, 2012 undefined. Apendicitis aguda. [scielo.sa.cr](https://www.scielo.sa.cr) [Internet]. [cited 2024 Jul 6]; Available from: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00152012000100010&script=sci_arttext
31. Toro J, Barrera Ó, Cirugía CM-RC de, 2017 undefined. Superioridad clínica de la apendicectomía laparoscópica sobre la técnica abierta: ¿adopción lenta de un nuevo estándar de tratamiento? [scielo.org.co](https://www.scielo.org.co) [Internet]. [cited 2024 Jul 6]; Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2011-75822017000100005&script=sci_arttext
32. Tejada Llacsá PJ, Melgarejo García GC. Incidencia de apendicitis aguda y su relación con factores ambientales, Perú, 2013. *Anales de la Facultad de Medicina*, ISSN 1025-5583, ISSN-e 1609-9419, Vol 76, N° 3, 2015, págs 253-256 [Internet]. 2015 [cited 2024 Jul 6];76(3):253–6. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5687833&info=resumen&idoma=SPA>
33. Sanchez Gaitan E, San Vicente de Paúl H, Rica C, Anais López D, Nacional Edgardo Rebagliati Martins H, Dra Ingrid Ballesteros Ordoñez P, et al. Terapia antibiótica frente apendicectomía en pacientes con apendicitis aguda no



complicada. medigraphic.com [Internet]. 2020 [cited 2024 Jul 6];5(5). Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94000>

34. Gonzalez Castro JPM, Gonzalez Castro JPM. Factores predictivos para distinguir pacientes con apendicitis aguda no complicada y complicada. Universidad Privada Antenor Orrego [Internet]. 2016 [cited 2024 Jul 6]; Available from: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/2221>
35. Sánchez Ramírez CA. Índice neutrófilos/linfocitos como valor predictivo de apendicitis aguda perforada. 2016;
36. Quiliche Villa CG, Quispe Tirado MC. Abscesos residuales postoperatorio en apendicectomía laparoscópica vs apendicectomía abierta, una revisión bibliográfica. 2022;



ANEXOS VII.

Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

1. Nombre: _____
2. N° H. Clínica: _____
3. Edad: _____ Años
4. Sexo:
 - Masculino
 - Femenino
5. Dx de comorbilidad:
 - Hepatobiliar
 - Metabólica
 - Cardiovascular
 - Neumológica
 - Nefrología
 - Ninguna
6. Estado Físico ASA: _____
7. IMC: _____ Kg/m²
8. Evolución PreO: _____ Horas
9. Clínica Preoperatoria:
 - Dolor Hipocondrio Derecho
 - Fiebre
 - Náuseas
 - Vómitos
 - Dolor de Espalda
 - Dolor en Epigastrio
 - Escalofríos
 - Otros: _____
10. Diagnóstico de patología biliar:
 - Colecistitis aguda
 - Colecistitis crónica
 - Colelitiasis
 - Otra: _____



11. Tipo de Intervención:

- Electiva
- Urgencia

12. Tipo de Técnica:

- Colectomía abierta
- Colectomía laparoscópica

13. Tipo de Ligadura:

- Clip titanio
- Clip hemolock
- Hilo Vicryl
- Hilo Lino
- Hilo Seda
- Otro: _____

14. Tiempo Operatorio: _____ Minutos

15. Hallazgos operatorios:

- Adherencias antiguas
- Plastrón vesicular
- Hidropiocolécico
- Vesícula escleroatrófica
- Vesícula sumergida en lecho
- Triángulo de Calot endurecido
- Síndrome de Mirizzi

16. NPO postoperatorio: _____ Horas

17. Internamiento PostO: _____ Días

18. Clínica Postoperatoria:

- Náuseas
- Vómitos
- Dolor
- Fiebre
- Ictericia
- Anuria
- Cefalea
- Coluria
- Otros: _____
- Ninguna

19. Reoperaciones: Cantidad _____

20. Complicación según tiempo Post Operatorio:



- Inmediatas
- Mediatas
- Tardías
- Otra: _____

21. Grado de Complicación: Grado _____

22. Conversión quirúrgica:

- Sí
- No

23. Complicación Patológica Post Operatorio: _____



CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo..... identificado con Documento (DNI, CE o PN) N° he sido informado por el Dr..... acerca de la enfermedad de y de la intervención quirúrgica, los estudios y tratamientos que se requieren. Estoy informado de los riesgos, ventajas y beneficios de la identificación de los microorganismos más frecuentes, así como del subsecuente manejo clínico y las posibilidades terapéuticas.

También estoy informado que participaré de un trabajo de investigación sobre identificación de **Flora bacteriana más frecuente de apendicitis aguda complicada en pacientes adultos del hospital Manuel Núñez Butrón de Puno 2023**. He realizado las preguntas que consideré oportunas, todas las cuales han sido absueltas y con respuestas que considero suficientes y aceptables. Tengo pleno conocimiento de los beneficios que se obtendrán de dicho trabajo de investigación. Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para que se obtengan la muestra de líquido purulento para la identificación de los microorganismos más frecuentes y así contribuir el trabajo de Investigación científica respectiva.

Puno de del 20.....

FIRMA DEL PACIENTE

DNI

FIRMA DE TESTIGO

DNI



CLAUSULA DE REVOCATORIA

Yo..... En pleno uso de mis facultades dejo sin efecto el consentimiento otorgado para participar de la investigación sobre la identificación de Flora bacteriana más frecuente de apendicitis aguda complicada en pacientes adultos del hospital Manuel Nuñez Butron de Puno 2023.

Puno de del 20.....

FIRMA DEL PACIENTE

DNI

FIRMA DE TESTIGO

DNI



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Cespe RODRIGUEZ LIMACHE,
identificado con DNI 24007333 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

CIRUGIA GENERAL

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"Flora Bacteriana más frecuente de Apéndice Aguda complicada en Pacientes Adultos del Hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno - 2023"

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.


En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 20 de Setiembre del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo, CESAR RODRIGUEZ LIMACHE
identificado con DNI 24007333 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

CIRUGIA GENERAL

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

" Flora Bacteriana más frecuente de Apendicitis Aguda complicada en Pacientes Adultos del Hospital Manuel Nuñez Batrán de Puno - 2023 "

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 20 de Setiembre del 20 24


FIRMA (obligatoria)



Huella