



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN PACIENTES CON
PERITONITIS GENERALIZADA SECUNDARIA A APENDICITIS AGUDA
PERFORADA

POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH GENERALIZED
PERITONITIS SECONDARY TO PERFORATED

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR POR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORES

LUCERO DAYANNE AZAÑA OVILLO
LOURDES BERNARDE CEVALLOS VARGAS

ASESOR

GIULIANO MANUEL BORDA LUQUE

CO-ASESOR

JOANNA YANISSA VENEGAS JUSTINIANO

LIMA-PERÚ

2024

ASESORES DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

ASESOR

Esp. Giuliano Manuel Borda Luque

Departamento Académico de Clínicas Quirúrgicas

ORCID: 0000-0001-7150-5573

CO-ASESOR

Mg. Joanna Yanissa Venegas Justiniano

Departamento Académico de Clínicas Médicas

ORCID: 0000-0003-1141-0710

Fecha de Sustentación: 30 de noviembre del 2024

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

A nuestros mentores, quienes con pasión y sabiduría nos ayudaron a desarrollarnos no solo como estudiantes, sino también como personas y futuros profesionales.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios y a nuestros padres por su apoyo incondicional, el cual ha sido el pilar para impulsarnos y derribar cada escollo. A nuestros profesores por enseñarnos a amar nuestra carrera cada día. Y a los futuros colegas, esperamos que se inspiren de nuestra investigación.

Este trabajo es el reflejo del esfuerzo, la pasión y el compromiso que siempre llevaremos

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés

RESULTADO DEL INFORME DE SOLICITUD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN PACIENTES CON
PERITONITIS GENERALIZADA SECUNDARIA A APENDICITIS AGUDA
PERFORADA

POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH GENERALIZED
PERITONITIS SECONDARY TO PERFORATED

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR POR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORES

LUCERO DAYANNE AZAÑA OVILLO
LOURDES BERNARDE CEVALLOS VARGAS

ASESOR

GIULIANO MANUEL BORDA LUQUE

CO-ASESOR

JOANNA YANISSA VENEGAS JUSTINIANO

LIMA-PERÚ

2024



Informe estándar [i](#)

Informe en inglés no disponible [Más información](#)

16% Similitud estándar

Filtros

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas [i](#)

1 Internet



repositorio.upch.edu.pe

3%

11 bloques de texto 122 palabra que coinciden

2 Internet



doaj.org

1%

3 bloques de texto 50 palabra que coinciden

3 Internet



duict.upch.edu.pe

<1%

4 bloques de texto 40 palabra que coinciden

4 Internet



riuma.uma.es

<1%

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	9
III. Materiales y Método	10
IV. Resultados esperados	22
V. Conclusiones	23
VI. Referencias Bibliográficas	24
Anexo	

RESUMEN

Introducción: La apendicitis aguda consiste en un proceso inflamatorio agudo del apéndice que puede progresar a perforación y peritonitis, lo cual está asociado a una mayor tasa de complicaciones postoperatorias. Se conoce que en la población con apendicitis complicada/ perforada, las complicaciones postoperatorias de la apendicectomía más frecuentes incluyen la infección intraabdominal, abscesos intraperitoneales postoperatorios, infecciones de la herida operatoria, entre otros. No obstante, a nivel nacional no se cuentan con suficientes estudios que identifiquen las complicaciones postoperatorias más frecuentes en pacientes adultos tras la apendicectomía por peritonitis generalizada secundaria a apendicitis perforada. **Objetivos:** Identificar las complicaciones postoperatorias más frecuentes en pacientes con peritonitis generalizada secundaria a apendicitis aguda perforada tratados en un Hospital Nacional en Lima en el periodo del 2022 al 2023. **Materiales y métodos:** El diseño del estudio es de tipo serie de casos retrospectivo, el cual utilizará una población conformada por pacientes mayores de 14 años diagnosticados con peritonitis generalizada secundaria a apendicitis perforada sometidos a laparoscopia o laparotomía entre los años 2022 y 2023 en un Hospital Nacional de Lima. Las variables de interés se recogerán de las historias clínicas mediante un formato de recolección de datos y se colocarán en una base de datos digital, haciendo uso de Microsoft Excel. **Conclusiones:** El presente estudio ayudará a identificar las complicaciones postoperatorias de estos pacientes y los factores preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios asociados en esta población, contribuyendo a la futura implementación de protocolos específicos orientados a disminuir su incidencia y mejorar los resultados clínicos en este tipo de pacientes.

Palabras clave: Apendicitis, Complicaciones postoperatorias, Peritonitis, Apendicectomía

ABSTRACT

Introduction: Acute appendicitis is an acute inflammation of the appendix that can progress to perforation and peritonitis, which is associated with a higher rate of postoperative complications. In the population with complicated/perforated appendicitis, the most frequent postoperative complications of appendectomy include intra-abdominal infection, postoperative intraperitoneal abscesses, surgical wound infections, among others. However, on a national scale, there are not enough studies identifying the most frequent postoperative complications in adult patients following appendectomy for generalized peritonitis secondary to perforated appendicitis. **Objectives:** To identify the most frequent postoperative complications in patients with generalized peritonitis secondary to perforated acute appendicitis treated at a National Hospital in Lima between 2022 and 2023. **Materials and Methods:** The study design is a retrospective case series, which will use a population of patients over 14 years old diagnosed with generalized peritonitis secondary to perforated appendicitis who underwent laparoscopy or laparotomy between 2022 and 2023 at a National Hospital in Lima. The variables of interest will be collected from medical records using a data collection format and entered into a digital database, using Microsoft Excel. **Conclusion:** This study will help identify the postoperative complications in these patients and the preoperative, intraoperative, and postoperative factors associated with this population, contributing to the future implementation of specific protocols aimed at reducing their incidence and improving clinical outcomes in this type of patients.

Keywords: Appendicitis, Postoperative complications, Peritonitis, Appendecto

I. INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda fue descrita por primera vez por el doctor Reginald Fritz en el año 1886 (1). Se define como el proceso inflamatorio agudo del apéndice vermiforme, que puede progresar a perforación y peritonitis, lo cual se asocia a mayor morbilidad y mortalidad. (2, 3)

A nivel mundial, la apendicitis es la principal causa del 50% de abdomen agudo quirúrgico, afectando más a niños mayores y población adulta joven, con un rango más específico entre los 10 y 30 años siendo catalogada como la principal causa de emergencias quirúrgicas. (4) Yang Y. et al recolectaron data de apendicitis del Global Burden of Disease, encontrando una tasa de incidencia de 229.86 por 100,000 personas. En el estudio se describe que el Perú fue el tercer país con la mayor tasa de incidencia de apendicitis aguda en el 2019 detrás de Bangladesh y Bhutan, con una incidencia de 879.70 por 100, 0000 habitantes. (5)

En nuestro país, un estudio epidemiológico reportó que las cifras de apendicitis no complicada en el año 2011 fueron de 34,87 por 100 mil habitantes (6). Ante la falta de un registro epidemiológico formal actualizado en el país, se realizó un estudio multicéntrico, con un total de 1351 pacientes en el 2022, encontrando que la indicación más frecuente para cirugía general fue patología inflamatoria, correspondiendo más del 50% de los casos a apendicitis aguda. (7).

En el Hospital Nacional Cayetano Heredia, según la Guía de procedimiento para el tratamiento de apendicitis aguda, el 62,4% de los casos quirúrgicos por emergencia corresponden a apendicitis aguda. (8)

En relación con los grados de la apendicitis aguda, se describen múltiples clasificaciones. Según la Asociación Americana para la Cirugía de Trauma, se clasifica en cinco grados según el apéndice: Grado I (apéndice inflamado, intacto), grado II (apéndice gangrenado), grado III (apéndice perforado con contaminación local, grado IV (apéndice perforado con plastrón o absceso periapendicular) y grado V (apéndice perforado con peritonitis generalizada). (9) El último grado descrito está relacionado a mayor tiempo de hospitalización y a mayor morbimortalidad (10)

La apendicitis complicada tiene diferentes definiciones propuestas en la literatura. (11) Por un lado, la European Association of Emergency Surgery la describe como apendicitis gangrenosa con o sin perforación, apendicitis con un absceso intraabdominal, y apendicitis con flemón líquido libre/purulento periapendicular. Por otro lado, Morris et al., la describe como ruptura de apéndice con subsecuente formación de absceso o flemón. Una de las complicaciones más frecuentes es la peritonitis, que puede ser localizada o generalizada, dependiendo de la extensión de la inflamación.

Se ha observado que a mayor periodo de tiempo para la intervención, entre el inicio de síntomas y el inicio del tratamiento, hay una mayor tendencia a desarrollar las fases más complicadas de la apendicitis y también una mayor incidencia de resultados desfavorables postoperatorios. (10,12)

El tratamiento de la apendicitis puede ser conservador, tomando como base el uso de antibióticos, esto en caso de apendicitis aguda no complicada, y con intervención quirúrgica en caso de que se evidencie un deterioro en el estado del paciente. El abordaje quirúrgico hasta ahora sigue siendo el tratamiento más seguro y efectivo comparado con el manejo conservador. (10)

El manejo de la apendicitis perforada consiste en medidas como uso de antibióticos intravenosos, drenaje percutáneo y la consideración de una apendicectomía de intervalo o de inmediato. (13) La intervención quirúrgica para la apendicitis perforada significa un reto debido a múltiples causas como inflamación, alteración en la anatomía, dificultad cerrando el muñón del apéndice. (14) Esto usualmente lleva a consecuencias negativas para el paciente, como lo son la conversión a técnica abierta, resección intestinal y una mayor tasa de complicaciones postoperatorias.

La literatura describe diversas complicaciones post operatorias de apendicitis complicada. Entre las más frecuentes encontramos infección superficial de la herida operatoria, íleo paralítico, abscesos

intraabdominales, seroma, acumulación de suero, infección intraperitoneal, celulitis, infección profunda de la herida operatoria, abscesos pélvicos. Además, se describen complicaciones de menor frecuencia como lo son obstrucción por bridas, suboclusiones, dehiscencia del muñón apendicular, abscesos de la pared abdominal, reingresos a la sala de operaciones, abscesos hepáticos, infección del sitio de drenaje, dehiscencia de la herida. Por último, encontramos en la literatura complicaciones menos frecuentes como las hemorragias de la herida operatoria, evisceraciones, eventraciones, dehiscencias anastomóticas, senos de las líneas de sutura, hemoperitoneo, pseudooclusión intestinal, hemorragia intraabdominal.

Así mismo se describen complicaciones graves como lo son SIRS/Shock séptico, fístulas enterocutáneas, pileflebitis, fístulas estercoráceas, fascitis necrotizante, peritonitis persistente o recurrente, tromboflebitis en miembros inferiores, flebitis en miembros superiores, hemostasia deficiente y muerte. También se ha reportado apendicitis del muñón hasta 30 meses posteriores a una apendicectomía. (15,16,17)

En la literatura se describen ciertos factores asociados a la presencia de complicaciones postoperatorias de la apendicitis complicada como por ejemplo el tiempo de preparación preoperatoria. Un estudio publicado en el 2019 concluyó, luego de haber estudiado el tiempo entre el inicio de síntomas y el manejo operatorio, que proceder a realizar una apendicectomía

inmediatamente luego de haber establecido el diagnóstico es una muy buena estrategia para minimizar el desarrollo de complicaciones. (10)

Por el contrario, un estudio retrospectivo en 621 pacientes refiere que una demora de hasta aproximadamente 25 horas posterior a la admisión no evidencia un aumento de complicaciones postoperatorias. No obstante, no se recomienda planificar una demora de esta magnitud puesto que no se han encontrado reales beneficios producto de estos retrasos. Así mismo, también se debe tener en cuenta a ciertos grupos vulnerables como los adultos mayores, puesto que son menos tolerantes a los retrasos. (1)

Un estudio retrospectivo observacional español demostró que las apendicectomías realizadas posterior a la declaración del estado de emergencia por el SARS-Cov-2 mostraron un grado de evolución más avanzado (peritonitis) en comparación a las realizadas previamente, lo cual se asoció a un aumento del tiempo desde el inicio de la clínica hasta el diagnóstico y manejo quirúrgico. (18).

Existen herramientas realizadas por expertos como la clasificación TACS que agrupa a las enfermedades quirúrgicas según el tiempo ideal desde el diagnóstico a la intervención quirúrgica, según la cual la apendicitis complicada debería ser abordada quirúrgicamente hasta dentro de las 6 horas (código amarillo) y en caso de peritonitis local o generalizada se plantea un tiempo menor a 1 hora (código rojo). (19)

En un estudio retrospectivo realizado en pacientes con apendicitis perforada se demuestra que resultados postoperatorios como las complicaciones con clasificación de severidad de Clavien-Dindo > 3 , estadía en UCI y hospitalización prolongada se podrían predecir a partir de las características demográficas y operatorias. (20)

En relación a la técnica quirúrgica, Jachinski et al. realizaron un metaanálisis con el fin de comparar los efectos de la apendicectomía laparoscópica y la abierta. En el estudio se evidenció que en la población adulta, las infecciones de herida eran menos probables con la técnica laparoscópica pero la incidencia de abscesos intraabdominales era mayor con dicha técnica en comparación a la cirugía abierta. Además, se encontró que en pacientes sometidos a laparoscopia el tiempo de estancia hospitalaria y el tiempo de retorno a las actividades normales era menor en comparación a la cirugía abierta. (21)

Un estudio aleatorizado realizado en 126 pacientes encontró que la técnica laparoscópica en pacientes con apendicitis perforada se asoció a menores complicaciones asociadas a la herida operatoria, una menor necesidad de analgésicos, menor estancia hospitalaria y un retorno temprano a las actividades. (22)

En el Perú, un estudio observacional de Mansilla M. et al., realizado en un hospital nivel 3 de Lima describe la asociación de tiempo de espera quirúrgica mayor a 36 horas con la presentación de complicaciones postoperatorias en pacientes post apendicectomizados tanto antes y durante el periodo de pandemia por COVID-19. (23)

Además, un estudio transversal retrospectivo realizado en un hospital en Arequipa - Perú buscó estudiar a pacientes post operados por apendicitis agudas complicada en los años 2019-2020, no encontrando variación en relación a las complicaciones postoperatorias y presencia de peritonitis a pesar de describirse asociación del periodo de pandemia con variables como un mayor tiempo de enfermedad y mayor lejanía al hospital. (24)

En el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH), se describe un estudio cuantitativo observacional descriptivo retrospectivo que estudia las características sociodemográficas y clínicas de pacientes adultos de edad mayor e igual a 60 años con apendicitis aguda en el servicio de Cirugía General. (25) El 34% de estos pacientes presentaron perforación apendicular mientras que las principales complicaciones postoperatorias abdominales fueron infección de sitio operatorio e íleo. No se encontraron más estudios en el HNCH en una población que abarcara a adultos o que se centrara en estudiar la apendicitis complicada/ perforada con peritonitis secundaria.

El determinar cuáles son las complicaciones postoperatorias y la frecuencia de cada una de ellas en una apendicitis perforada con peritonitis generalizada es de suma importancia para aplicar medidas preventivas direccionadas específicamente al manejo de las complicaciones más frecuentes.

Por todo lo expuesto anteriormente, en el presente trabajo de investigación se busca identificar las complicaciones post quirúrgicas más frecuentes en pacientes adultos intervenidos quirúrgicamente por peritonitis generalizada secundaria a apendicitis aguda perforada en el Hospital Peruano Cayetano Heredia desde el año 2022 hasta el año 2023.

II. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Determinar las complicaciones postoperatorias más frecuentes en pacientes con peritonitis generalizada secundaria a apendicitis aguda perforada.

Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia de las complicaciones post quirúrgicas de los pacientes mayores a 14 años, con peritonitis generalizada secundaria a apendicitis aguda perforada del Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) desde el año 2022 al 2023
- Describir las complicaciones postoperatorias desarrolladas tras una apendicectomía por laparoscopia y en apendicectomía por laparotomía
- Describir características epidemiológicas y clínicas de los pacientes que presentaron complicaciones postquirúrgicas

III. MATERIALES Y MÉTODOS

a. Diseño del estudio:

Estudio tipo serie de casos retrospectivo

b. Espacio y tiempo (Lugar del procesamiento de las muestras)

El estudio se llevará a ejecutará en los meses de noviembre y diciembre del año 2024 en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.

c. Población

La población de estudio serán pacientes mayores de 14 años postoperados de una laparoscopia y laparotomía por peritonitis generalizada secundaria a apendicitis aguda perforada.

Criterios de selección

Criterios de Inclusión:

- Pacientes mayores de 14 años
- Pacientes diagnosticados de peritonitis generalizada secundaria a apendicitis aguda perforada sometidos a laparoscopia y laparotomía entre los años 2022 y 2023

Criterios de exclusión

- Se excluirán a pacientes en quienes la cirugía fue realizada en otro centro de salud diferente al Hospital Nacional Cayetano Heredia.
- A los pacientes con otra etiología de peritonitis secundaria, tales como perforación por úlcera péptica, perforación entérica, trauma, malignidad, entre otras. (26)
- A las gestantes con apendicitis complicada con peritonitis

generalizada.

Las gestantes se excluyen del estudio debido a que presentan factores de riesgo propios de la gestación asociados a una mayor tasa de complicaciones postoperatorias como lo son una mayor limitación en relación a la antibioticoterapia, cambios en el sistema inmunológico, cambios anatómicos que impiden que la infección se limite en caso de perforación como por ejemplo el crecimiento del útero el cual conlleva al desplazamiento del epíplon e intestino delgado lejos del apéndice, evitando que se limite la infección en caso de perforación. Además, en este grupo se presentan complicaciones postoperatorias obstétricas y maternas que deben ser estudiadas por separado. (27, 28)

d. Muestra

Tipo de muestreo:

- Método de muestreo no probabilístico y por conveniencia.

Tamaño de la muestra:

- En el presente estudio no corresponde calcular el tamaño de muestra por ser un estudio descriptivo.

e. Definición operacional de variables

- i. Edad** (cuantitativa, discreta): Tiempo de vida de una persona desde su nacimiento (>14 años). Años cumplidos. (29)
- ii. Sexo** (cualitativa dicotómica): Condición biológica al nacer referida en la historia clínica. Masculino/ Femenino

- iii. Antecedentes Médicos** (cualitativa nominal): Condiciones médicas referidas dentro de los antecedentes en la historia clínica.
- Diabetes mellitus / Hipotiroidismo / Hipertiroidismo / Hipertensión arterial / Insuficiencia Cardíaca Congestiva / Enfermedad Renal Crónica / VIH (30)
- iv. Índice de Comorbilidad de Charlson** (cualitativa ordinal). Instrumento predictor de supervivencia en 10 años en pacientes con múltiples comorbilidades (31)
- Ausencia de comorbilidad: 0
 - Comorbilidad baja: 1-2 puntos
 - Comorbilidad alta: ≥ 3 puntos
- v. Antecedentes quirúrgicos abdominales** (Cualitativa nominal) Antecedentes de procesos quirúrgicos que impliquen abrir el abdomen (laparotomía/laparoscopia) (32)
- Apendicectomía / Colectomía / Cirugía de tumor gástrico / Cirugía pancreática / Laparotomía exploratoria
- vi. Tiempo de enfermedad pre - admisión** (cuantitativa discreta): Tiempo desde el inicio de sintomatología hasta el momento en el que el paciente llega al hospital. Tiempo en horas (25).
- vii. Estabilidad hemodinámica al ingreso** (cualitativa, discreta): Evaluación de parámetros que evalúan el funcionamiento del cuerpo.

- Estable (PAS>90 mmHg, FC: 60-100 lpm).
 - Inestable (PAS >= 90 mmHg y/o FC> 100 lpm)
- viii. Síntomas sugestivos de apendicitis aguda** (cualitativa nominal) Síntomas descritos en la historia clínica sugestivos de apendicitis aguda (34, 35). Náusea / Vómito /Anorexia / Migración del dolor al cuadrante inferior derecho.
- ix. Signos sugestivos de apendicitis aguda** (Cualitativa nominal). Signos descritos al examen físico en la historia clínica sugestivos de apendicitis aguda (34, 35). Dolor en Cuadrante Inferior Derecho / Signo de rebote / Signo de Blumberg / Resistencia Muscular /Temperatura corporal >37.5°C / Signo McBurney / Signo Dunphy / Signo Rovsing / Signo Obturador / Signo del Psoas
- x. Exámenes auxiliares de laboratorio** (cualitativa nominal): Datos de laboratorio sugestivos de apendicitis aguda descritos en la historia clínica y los de rutina. Leucocitosis > 10.0 x 10⁹/L / PCR elevada >=10g/L / Neutrófilos >= 75% / Urea > 54 mg/dl / Creatinina >1.2 mg/dl / Examen de orina patológico
- xi. Resultados de exámenes de ecografía** (cualitativa nominal): Hallazgos ecográficos correlacionados a apendicitis aguda (34).
- Diámetro anteroposterior del apéndice >= 7 mm
 - Apéndice con pared gruesa

- Estructura luminal no compresible
 - Signo Cocard
 - Apendicolito
- xii. Resultados de exámenes de tomografía** (cualitativa nominal): Hallazgos en tomografía correlacionados a apendicitis aguda
- Apéndice dilatado > 6 mm (36, 37, 38)
 - Engrosamiento pared del apéndice (>2 mm)
 - Acumulación de grasa periapendicular
 - Apendicolito
- xiii. Tiempo para establecer el diagnóstico** (cuantitativa discreta): Tiempo desde que el paciente ingresa al hospital hasta que es diagnosticado con apendicitis y es asumido por el servicio de Cirugía. Tiempo en horas
- xiv. Tiempo preoperatorio** (cuantitativa discreta): Tiempo desde que el paciente es diagnosticado con Apendicitis y es asumido por Cirugía hasta que es intervenido quirúrgicamente. Tiempo en horas
- xv. Tipo de cirugía** (cualitativa dicotómica): Tipo de cirugía con que se intervino al paciente (39) Laparotomía / Laparoscopia
- xvi. Tipo de anestesia** (cualitativa nominal): Medicamento para aliviar la sensibilidad al dolor (40) General / Regional (epidural/espinal) / Local

- xvii. Tiempo operatorio** (cuantitativa discreta): Tiempo determinado desde la primera incisión hasta el cierre de la herida operatoria. Tiempo en horas (41).
- xviii. Tipo de incisiones** (cualitativa nominal) (42): Tipos de cortes quirúrgicos utilizados como parte de la técnica quirúrgica en apendicectomía abierta. Oblicua (Incisión de McBurney) / Transversa (Rockey Davis) / Paramediana derecha / Mediana infraumbilical / Oblicuas, pararrectales, transversas / Laparoscópica (puertos operatorios)
- xix. Posición del apéndice** (cualitativa nominal):
Posición anatómica del apéndice en la cavidad abdominal. Retrocecal / Postileal / Paracecal / Preileal / Pélvico / Subcecal.
- xx. Lugar de perforación del apéndice** (cualitativa nominal):
Sitio específico en el cual se ha perforado el apéndice. Base / Tercio medio / Tercio distal
- xxi. Distribución de fluido purulento/ fecaloideo** (cualitativa nominal): Distribución y extensión del fluido purulento en la cavidad abdominal. 2^a cuadrante y/o 3^a cuadrante y/o 4^a cuadrante
- xxii. Volumen de fluido purulento** (cuantitativa discreta):
Hallazgo operatorio del volumen de líquido amarillo/verdoso segregado por tejido inflamado (43)
Volumen en ml.

- xxiii. Cultivo de líquido peritoneal** (cualitativa dicotómica)
Proceso de recolección de fluidos corporales con el fin de aislar microorganismos presentes en la muestra. Resultado del cultivo. (44) Se realizó / No se realizó
- xxiv. Tipo de microorganismo identificado en cultivo** (cualitativa nominal). Clasificación del organismo que se obtiene por medio del cultivo y su análisis. Escherichia coli / Bacteroides spp. / Pseudomonas aeruginosa / Klebsiella pneumoniae / Entrobacter cloacae / Staphylococcus coagulasa negativo / Enterococcus faecalis / Streptococcus anginosus
- xxv. Tipo de antibiótico administrado en el postoperatorio** (cualitativa nominal): Proceso de administrar antibióticos posterior a la cirugía. (45) Ceftriaxona/ Metronidazol / Gentamicina / Clindamicina / Ciprofloxacina / Piperacilina-Tazobactam /Amikacina /Meropenem / Otro.
- xxvi. Complicaciones post operatorias abdominales tras apendicectomía** (cualitativa nominal): Secuelas post operatorias abdominales tras la condición de apendicitis aguda complicada con peritonitis generalizada. Infección profunda y superficial de la herida operatoria/ Íleo paralítico / Abscesos intraabdominales (47) / Seroma / Acumulación de suero / Infección intraperitoneal / Celulitis / Infección profunda de la herida operatoria / Abscesos pélvicos /

Obstrucción por bridas (48) / Suboclusiones / Dehiscencia del muñón apendicular / Abscesos de la pared abdominal / Reingresos a la sala de operaciones (49) / Absceso hepático / Infección del sitio de drenaje / Dehiscencia de la herida (50) / Hemorragias de la herida operatoria (51) / Evisceraciones / Eventraciones / Dehiscencias anastomóticas (52) / Senos de las líneas de sutura / Hemoperitoneo / Pseudooclusión intestinal (53) / Hemorragia intraabdominal / SIRS/Shock séptico / Fístula enterocutáneas / Pileflebitis (54) / Ascitis necrotizante / Peritonitis persistente o recurrente / Tromboflebitis en miembros inferiores / Flebitis en miembros superiores / Hemostasia deficiente / Muerte (55)

xxvii. Clasificación de Clavien - Dindo (CD) (cualitativa ordinal): Sistema para categorizar complicaciones quirúrgicas en función de su gravedad y su impacto en el paciente. La clasificación se da según la naturaleza de la complicación y el tratamiento que se necesita para su resolución. (55)

- Grado I: Complicaciones sin requerimiento de tratamiento quirúrgico con manejo conservador (antieméticos, analgésicos, diuréticos)
- Grado II: Tratamiento farmacológico diferente al del grado I, también incluidas las transfusiones de sangre, nutrición parenteral.

- Grado III: Requiere tratamiento quirúrgico:
 - a. IIIa: No bajo anestesia general.
 - b. IIIb: Bajo anestesia general
- Grado IV: Complicación que pone en un potencial riesgo la vida del paciente, que necesita de la unidad de cuidados intermedios o intensivos.
 - a. IVa: Disfunción de solo un órgano
 - b. IVb: Disfunción multiorgánica
- Grado V: Muerte del paciente

xxviii. Tiempo de retorno a la vía oral (cuantitativa discreta):

Momento en que el paciente comienza a ingerir alimentos sólidos y líquidos por VO luego de la cirugía. (45) Horas

xxix. Unidad de Cuidados Intensivos (cualitativa dicotómica):

Estancia en la unidad de cuidados intensivos al paciente que requiere cuidados intensivos como resultado postoperatorio.

(20) Sí/No

xxx. Días en Unidad de Cuidados Intensivos (cuantitativa

discreta): Número de días de estancia en Unidad de Cuidados Intensivos. (20)

xxxi. Periodo de convalecencia prealta en el servicio de cirugía

(cuantitativa discreta): Número de días de recuperación postoperatoria hasta el alta (56)

- xxxii. Tipos de drenaje** (cualitativa nominal): Tipo de dispositivo para evacuar líquidos formados como resultado de incisiones quirúrgicas. Penrose / Jackson pratt.
- xxxiii. Tiempo de estancia hospitalaria** (cuantitativa discreta continua): Tiempo desde que el paciente ingresa al hospital hasta que recibe el alta hospitalaria. (57)

f. Procedimientos y técnicas

Los datos de las historias clínicas serán recolectados en un formato (ANEXO N°1) en el cual se incluyen las variables necesarias para el desarrollo del presente proyecto; posteriormente esto será recopilado en una base de datos digital (ANEXO N°2), haciendo uso de “Microsoft excel”, en la cual se asignará un código a cada número de historia clínica, con el fin de salvaguardar los datos de cada paciente. Se optará por recolectar los datos hasta el último control por consultorio registrado en las historias clínicas, con el fin de incluir las complicaciones postoperatorias que ocurran posterior al periodo de hospitalización.

g. Análisis de datos obtenidos

Estadística descriptiva: Se describirán las variables numéricas con medias \pm desviación estándar (DE) para variables con distribución normal y con medianas y rango intercuartil (RIQ) para variables sin distribución normal. Las variables categóricas serán descritas en

proporciones (%). Se describirán las características y complicaciones según tipo de cirugía: laparoscopia o laparotomía. Los datos serán analizados con el R studio. Para el análisis se considerará como un p estadísticamente significativo un $p < 0.05$.

h. Consideraciones éticas y diseminación

El proyecto será registrado en la plataforma del Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación (SIDISI) y presentado al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). Con el fin de proteger la identidad y los datos de los pacientes no se tomarán identificadores como nombres, apellidos, iniciales, N° DNI, N° de historia clínica, entre otros ni se utilizarán como códigos, sino que se crearán códigos exclusivamente generados para el proyecto. Al ser un estudio descriptivo de series de casos retrospectivos, no se requerirá realizar consentimiento informado.

i. Limitaciones

En primer lugar, el estudio al ser descriptivo de serie de casos retrospectivo solo puede dar información descriptiva mas no por inferencia. En segundo lugar, el uso de historias clínicas implica un sesgo al poder incluir datos erróneos o ausencia de datos importantes. En tercer lugar, no permite realizar asociaciones estadísticas, debido a la falta de un grupo comparativo, es decir, no establece efectos ni causales. Así mismo, la naturaleza retrospectiva

del estudio dificulta la realización de un mejor seguimiento de los pacientes posterior al alta hospitalaria para la detección de complicaciones postoperatorias a mediano y largo plazo. No obstante, se planea reportar los resultados hasta el último control por consultorio.

IV. RESULTADOS ESPERADOS

A partir del estudio de las complicaciones postoperatorias en pacientes con apendicitis aguda complicada, podemos esperar que las complicaciones más frecuentes incluyan infecciones del sitio quirúrgico, abscesos intraabdominales, fístulas y dehiscencias de heridas.

Estas complicaciones están asociadas, en gran medida, a la severidad del cuadro inicial, el estado general del paciente al ingreso (comorbilidades y estado nutricional), al tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la intervención quirúrgica, así como las técnicas quirúrgicas empleadas. Además, que según el tipo de intervenciones quirúrgicas ya sea por laparoscopia o laparotomía, las complicaciones dependerán de las características clínicas y/o epidemiológicas de los pacientes.

V. CONCLUSIONES

Como conclusión final, de ejecutarse el presente estudio permitirá tener conocimiento de las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendectomía por apendicitis aguda con peritonitis generalizada. Además, permitirá identificar los factores preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios que influyen en la recuperación y el pronóstico de estos pacientes. Los resultados obtenidos en esta investigación contribuirán a la implementación de protocolos específicos orientados a disminuir la incidencia de complicaciones y mejorar los resultados clínicos en este tipo de pacientes. Por tanto, este análisis destaca la importancia de optimizar tanto el diagnóstico temprano como la atención integral para minimizar los riesgos asociados a esta patología quirúrgica de alta complejidad.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kabir T, Syn NL, Shaw V, Tan YHA, Chua HW, Ong LWL, et al. Defining the optimal time to appendectomy: A step toward precision surgery. *Surgery* [Internet]. 2022;172(3):798–806. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2022.04.021>
2. Melese Melese Ayele W. Prevalence of postoperative unfavorable outcome and associated factors in patients with appendicitis: A cross-sectional study. *Open Access Emerg Med* [Internet]. 2021;13:169–76. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/oaem.s305905>
3. Di Saverio S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World J Emerg Surg* [Internet] 2020; 15(1): 27. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00306-3>
4. Rafael Parhuana MR, Quispe Rivera KM, Pantoja Sánchez LR. Acute appendicitis: clinical, surgical and pathological concordance in a Peruvian emergency hospital. *Rev Fac Med Humana* [Internet]. 2022;22(3):463–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v22i3.4378>
5. Yang Y, Guo C, Gu Z, Hua J, Zhang J, Qian S, Shi J. The Global Burden of Appendicitis in 204 Countries and Territories from 1990 to 2019. *Clin Epidemiol*. 2022; 14 Disponible en: <https://doi.org/10.2147/CLEP.S376665>

6. Rojas Salazar CG, Watanabe Varas TI [Internet]. Epidemiología De La Apendicitis Aguda En El Perú 2009 - 2011. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/3442>
7. Grupo de investigación y colaboradores de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú. Cirugía general de emergencia en Perú: Un estudio multicéntrico prospectivo. Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú. 2022;20(1)31-43.
8. Bustamante Z. Guía de Procedimiento para el tratamiento de apendicitis aguda. Resolución directoral. 2023. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/hnch/normas-legales/4118534-027-2023-hch-dg>
9. Hernandez MC, Aho JM. Increased anatomic severity predicts outcomes: Validation of the American Association for the Surgery of Trauma's Emergency General Surgery score in appendicitis. J Trauma Acute Care Surg. 2017;82(1):73-79. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000001274>
10. Abu Foul S, Egozi E, Assalia A, Kluger Y, Mahajna A. Is early appendectomy in adults diagnosed with acute appendicitis mandatory? A prospective study. World J Emerg Surg [Internet]. 2019;14(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13017-018-0221-2>
11. Skjold-Ødegaard B, Søreide K. The diagnostic differentiation challenge in acute appendicitis: How to distinguish between uncomplicated and complicated appendicitis in adults. Diagnostics

- (Basel) [Internet]. 2022;12(7):1724. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.3390/diagnostics12071724>
12. Dixon F, Singh A. Acute appendicitis. Surgery [Internet].
2023;41(7):418–25. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.mpsur.2023.02.029>
13. Hester CA, Pickett M. Comparison of appendectomy for perforated
appendicitis with and without abscess: A national surgical quality
improvement program analysis. J Surg Res [Internet].
2020;251:159–67. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2019.12.054>
14. Wu C, Fields AC, Zhao B. Early surgery for perforated appendicitis:
Are we moving the needle on postoperative abscess? Am J Surg.
2023;226(2):256–60. Disponible en :
<http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2023.05.002>
15. Miranda-Rosales LM, Kcam-Mayorca EJ, Luna-Abanto J,
Malpartida-Saavedra H, Flores-Flores C. Use of drains and post-
operative complications in secondary peritonitis for complicated
acute appendicitis at a national hospital. Cir Cir [Internet].
2019;87(5):540-544. Disponible en:
<https://doi.org/10.24875/CIRU.19000713>
16. Lluís N, Parra J, Villodre C. Prediction of peritoneal soiling in acute
appendicitis with simple clinical and laboratory data. Int J Surg.
2022;104:106741. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2022.106741>

17. Surabhi A, Behura A, Behera CR, Patra RK, Panda B, Mishra A, et al. Post-operative outcomes of laparoscopic appendectomy in acute complicated appendicitis: A single center study. *Cureus*. 2023 May 11; doi:10.7759/cureus.38868
18. Velayos M, Muñoz-Serrano AJ, Estefanía-Fernández K, Sarmiento Caldas MC, Moratilla Lapeña L, López-Santamaría M, López-Gutiérrez JC. Influence of the coronavirus 2 (SARS-Cov-2) pandemic on acute appendicitis. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2020 Aug;93(2):118-122. <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2020.04.010>
19. De Simone B, Kluger Y, Moore EE. The new timing in acute care surgery (new TACS) classification: a WSES Delphi consensus study. *World J Emerg Surg*. 2023 Apr 28;18(1):32. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13017-023-00499-3>
20. Eickhoff RM, Bulla A, Eickhoff SB, Heise D, Helmedag M, Kroh A, Schmitz SM, Klink CD, Neumann UP, Lambertz A. Machine learning prediction model for postoperative outcome after perforated appendicitis. *Langenbecks Arch Surg*. 2022 Mar;407(2):789-795. <https://doi.org/10.1007/s00423-022-02456-1>
21. Jaschinski T, Mosch CG, Eikermann M, Neugebauer EAM, Sauerland S. Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. *Cochrane Libr [Internet]*. 2018;2018 (11). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd001546.pub4>
22. Talha A, El-Haddad H, Ghazal AE, Shehata G. Laparoscopic versus open appendectomy for perforated appendicitis in adults:

- randomized clinical trial. Surg Endosc. 2020 Feb;34(2):907-914.
Disponibile en: <https://doi.org/10.1007/s00464-019-06847-2>
23. Mansilla M., Perez C. Tiempo de espera quirúrgico en apendicitis aguda y complicaciones postoperatorias en un hospital nivel 3 de Lima-Perú, entre los años 2019-2021 [Tesis]. PE: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2022. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/663425>
24. Yucra, I., Comparación y relación de las características de apendicitis aguda complicada de pacientes hospitalizados del 15 de marzo al 15 de setiembre del 2019 y 2020 en el hospital III Goyeneche, Arequipa - Perú []. PE: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2022. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12773/14560>
25. Chocce, K., Sánchez, M., Salinas, B. Características sociodemográficas y clínicas de pacientes adultos mayores con apendicitis aguda en el Hospital Cayetano Heredia durante el periodo 2015 al 2017. PE: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/6372>
26. Kumar R, Bharti R, Verma A, Chaudhary R, Sharma A, Bhatia R. Generalized secondary peritonitis in a teaching hospital: A clinical profile. SN Compr Clin Med [Internet]. 2020;2(8):1191–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s42399-020-00397-8>
27. Seok JW, Son J, Jung KU, Lee SR, Kim HO. Safety of appendectomy during pregnancy in the totally laparoscopic age.

- Journal of Minimally Invasive Surgery. 2021 Jun 15;24(2):68–75.
doi:10.7602/jmis.2021.24.2.68
28. Laffita Labañino Wilson, Jiménez Reyes William. Apendicitis aguda en el embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2011 Ago [citado 2024 Mayo 02] ; 37(2): 223-234. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000200012&lng=es
29. Rae.es. [citado 20 de enero de 2024]. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
30. Principales complicaciones y comorbilidades [Internet]. gestion-sanitaria.com. [citado 20 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.gestion-sanitaria.com/principales-complicaciones-comorbilidades.html>
31. Jesus APS de, Okuno MFP, Campanharo CRV, Lopes MCBT, Batista REA. Association of the Charlson index with risk classification, clinical aspects, and emergency outcomes. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2022;56. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2020-0162>
32. Procedimientos abdominales [Internet]. George Washington University Hospital. 2015 [citado 2024 Feb 24]. Disponible en: <https://es.gwhospital.com/abdominal-procedures>.
33. Moreo-Del Castillo MC., Valladares-García J., Hernandez-Buen Abad JJ., Halabe-Cherem J. Valoración preoperatoria en cirugía no cardíaca: un abordaje por pasos. Gac Med Mex [Internet].

- 2019;155(3):298-306. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.24875/GMM.18004492>
34. Billmann F, Keck T, editors. Essentials of visceral surgery: For residents and fellows. 1st ed. Berlin, Germany: Springer; 2021.
35. Bhangu A, Søreide K, Di Saverio S, Assarsson JH, Drake FT. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet* [Internet]. 2015;386(10000):1278–87. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)00275-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(15)00275-5)
36. Rao PM, Rhea JT, Novelline RA. Sensitivity and specificity of the individual CT signs of appendicitis: Experience with 200 helical appendiceal CT examinations. *J Comput Assist Tomogr* [Internet]. 1997;21(5):686–92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/00004728-199709000-00002>
37. Whitley S, Sookur P, McLean A, Power N. The appendix on CT. *Clin Radiol* [Internet]. 2009;64(2):190–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.crad.2008.06.015>
38. Choi D, Park H, Lee YR, Kook S-H, Kim SK, Kwag HJ, et al. The most useful findings for diagnosing acute appendicitis on contrast-enhanced helical CT. *Acta Radiol* [Internet]. 2003;44(6):574–82. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/02841850312331287819>
39. Gu Q, Hua Y. Perforated appendicitis treated with laparoscopic appendicectomy or open appendicectomy: A meta-analysis. *J Minim Access Surg* [Internet]. 2023; 19(3):348–54. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/jmas.jmas_158_22

40. Tipos de anestesia [Internet]. Stanfordchildrens.org. [citado 2024 Feb 24]. Disponible en <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=tipos-de-anestesia-90-P06106>
41. Donoso Hofer T, Villanueva Maffei J, Araya Cabello I, Yanine Montaner N. Riesgo de infección del sitio quirúrgico, según tiempo operatorio en cirugía maxilofacial mayor limpia contaminada: estudio observacional analítico. Rev clín periodoncia implantol rehabil oral [Internet]. 2015 [citado 2024 Feb 24];8(3):203–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2015.07.001>.
42. Casstagneto GH. Patología quirúrgica del apéndice cecal[Internet]. Org.ar. [cited 2024 Feb 24]. Disponible en: <https://sacd.org.ar/wp-content/uploads/2020/05/tcuatro.pdf>
43. Rae.es. [cited 2024 Feb 24]. Disponible en: <https://dle.rae.es/pus?m=form>
44. Jiménez A, Sánchez A, Rey A, Fajardo C. Recuperación de bacterias aerobias y anaerobias de pacientes con apendicitis aguda mediante botellas de hemocultivo. Biomedica [Internet]. 2019 [citado 2024 Feb 24];39(4):699–706. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.4774>
45. Rodríguez-Pascual Y, Solarana-Ortiz J, Ramírez-Pupo Y, Benítez-González Y, Velázquez-López Y. Protocolo de recuperación rápida aplicado a pacientes apendicectomizados en el Hospital General Vladimir Ilich Lenin. Correo Científico Médico [Internet].

- 2020;24(4) Disponible en:
<https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3563>.
46. Weinandt M, Godiris-Petit G, Menegaux F, Chereau N, Lupinacci RM. Appendicitis is a severe disease in elderly patients: A twenty-year audit. JSLS [Internet]. 2020;24(3):e2020.00046. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.4293/JSLS.2020.00046>
47. Zamaray B, de Boer MFJ, Popal Z, Rijbroek A, Bloemers FW, Oosterling SJ. AbcApp: incidence of intra-abdominal AbsCesses following laparoscopic vs. open APPendectomy in complicated appendicitis. Surg Endosc [Internet]. 2023;37(3):1694-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-022-09670-4>
48. Quah GS, Eslick GD, Cox MR. Laparoscopic appendicectomy is superior to open surgery for complicated appendicitis. Surg Endosc [Internet]. 2019;33(7):2072-82. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1007/s00464-019-06746-6>
49. Angeramo CA, Dreifuss NH, Olivero AA, Sadava EE, Schlottmann F. Risk factors for readmission after short-hospital-stay laparoscopic appendectomy. World J Surg [Internet]. 2020;44(12):4006-11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00268-020-05730-9>
50. Mizell J. UpToDate [Internet]. Complications of abdominal surgical incisions. Disponible en:
<https://www.uptodate.com/contents/complications-of-abdominal-surgical-incisions?search=complicaciones%20post%20operatorias&source=>

[search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2](#)

51. Wałędziak M, Lasek A, Wysocki M, Su M, Bobowicz M, Myśliwiec P, et al. Author Correction: Risk factors for serious morbidity, prolonged length of stay and hospital readmission after laparoscopic appendectomy - results from Pol-LA (Polish Laparoscopic Appendectomy) multicenter large cohort study. *Sci Rep* [Internet]. 2019;9(1):18479. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-019-54993-3>
52. Aguiló J, Peiró S, Muñoz C, del Caño JG, Garay M, Viciano V, et al. Efectos adversos en la cirugía de la apendicitis aguda. *Cir Esp* [Internet]. 2005;78(5):312-7. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0009-739x\(05\)70941-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0009-739x(05)70941-6)
53. Fernández ZR. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda. *Revista Cubana de Cirugía* [Internet]. 2010;49(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000200006&lng=es
54. Zúñiga SR, Gómez-Márquez J. Complicaciones Post-Operatorias en Cirugía Abdominal [Internet]. *Revistamedicahondurena.hn*. [citado 22 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol42-2-1974-6.pdf>
55. Grijalva Estrada OB, Garrido Pérez JI, Murcia Pascual FJ, Ibarra Rodríguez MR, Paredes Esteban RM. Clasificación de Clavien-

- Dindo. Herramienta para evaluar las complicaciones tras el tratamiento quirúrgico en niños con apendicitis aguda. *Cir Pediatr* [Internet]. 2022;35(1):18–24. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.54847/cp.2022.01.04>
56. Brito ADE, Roca AAE. La convalecencia. Algunos comentarios a propósito de la covid-19. *Medisur* [Internet]. 2021;19(3):363–76. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5010>
57. Canal C, Lempert M, Birrer DL, Neuhaus V, Turina M. Short-term outcome after appendectomy is related to preoperative delay but not to the time of day of the procedure: A nationwide retrospective cohort study of 9224 patients. *Int J Surg* [Internet]. 2020;76:16-24. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.02.001>

ANEXOS

ANEXO N° 1: Formato de Recolección de datos

FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS			
N° Código asignado			
Fecha de ingreso al hospital: _____ Fecha de egreso del hospital: _____		Fecha de cirugía	
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS			
Sexo del paciente		Edad	
<input type="checkbox"/> Femenino	<input type="checkbox"/> Masculino		
Antecedentes	Antecedentes quirúrgicos: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Apendicectomía <input type="checkbox"/> Colectomía <input type="checkbox"/> Cirugía de tumor gástrico <input type="checkbox"/> Cirugía pancreática <input type="checkbox"/> Laparotomía exploratoria 	Índice de Comorbilidad de Charlson: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ausencia de comorbilidad: 0 puntos <input type="checkbox"/> Comorbilidad baja: 1-2 puntos <input type="checkbox"/> Comorbilidad alta: >= 3 puntos 	
	Antecedentes Médicos: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Diabetes mellitus <input type="checkbox"/> Hipotiroidismo <input type="checkbox"/> Hipertiroidismo <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial <input type="checkbox"/> Insuficiencia Cardíaca Congestiva <input type="checkbox"/> Enfermedad Renal Crónica <input type="checkbox"/> VIH 		
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS			
Tiempo de enfermedad pre-admisión		Estabilidad hemodinámica	<input type="checkbox"/> Estable <input type="checkbox"/> Inestable

<p>Signos y síntomas sugestivos de apendicitis aguda</p>	<p>Síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Náusea <input type="checkbox"/> Vómito <input type="checkbox"/> Anorexia <input type="checkbox"/> Migración del dolor al cuadrante inferior derecho. <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Constipación 	<p>Signos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dolor en Cuadrante Inferior Derecho <input type="checkbox"/> Signo de rebote signo de Blumberg <input type="checkbox"/> Resistencia Muscular <input type="checkbox"/> Temperatura corporal $\geq 38^{\circ}\text{C}$ <input type="checkbox"/> Signo McBurney <input type="checkbox"/> Punto doloroso Lanz <input type="checkbox"/> Signo Dunphy <input type="checkbox"/> Signo Rovsing <input type="checkbox"/> Signo Obturador <input type="checkbox"/> Signo del Psoas
<p>EXÁMENES DIAGNÓSTICOS</p>		
<p>Exámenes auxiliares de laboratorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Leucocitosis $> 10.0 \times 10^9/\text{L}$ <input type="checkbox"/> PCR elevado $\geq 10\text{g/L}$ <input type="checkbox"/> Neutrófilos $\geq 75\%$ <input type="checkbox"/> Urea $> 54 \text{ mg/dL}$ <input type="checkbox"/> Creatinina $> 1.2 \text{ mg/dl}$ <input type="checkbox"/> Examen de orina patológico 	
<p>Resultados de la ecografía</p>		<p>Resultados de tomografía</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Diámetro anteroposterior del apéndice $\geq 7 \text{ mm}$ <input type="checkbox"/> Apéndice con pared gruesa <input type="checkbox"/> Estructura luminal no compresible <input type="checkbox"/> Signo Cocard <input type="checkbox"/> Apendicolito 		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Apéndice dilatado $> 6 \text{ mm}$ <input type="checkbox"/> Engrosamiento pared del apéndice ($> 2 \text{ mm}$) <input type="checkbox"/> Acumulación de grasa periapendicular <input type="checkbox"/> Apendicolito
<p>CARACTERÍSTICAS DEL MANEJO OPERATORIO</p>		
<p>Tiempo preoperatorio: _____ (horas)</p> <p>Tiempo para establecer el diagnóstico: _____ (horas)</p>		<p>Tiempo operatorio: _____ (horas)</p>
<p>Tipo de cirugía</p>	<p><input type="checkbox"/> Laparotomía</p>	<p><input type="checkbox"/> Laparoscopia</p>

Tipo de anestesia	<input type="checkbox"/> General <input type="checkbox"/> Regional (epidural) <input type="checkbox"/> Regional (espinal) <input type="checkbox"/> Local	Tipo de incisiones	<input type="checkbox"/> Oblicua (Incisión de McBurney) <input type="checkbox"/> Transversa (Rockey Davis) <input type="checkbox"/> Paramediana derecha <input type="checkbox"/> Mediana infraumbilical <input type="checkbox"/> Oblicuas, pararrectales, transversas <input type="checkbox"/> Laparoscópica (puertos operatorios)
HALLAZGOS OPERATORIOS			
POSICIÓN DEL APÉNDICE:	<input type="checkbox"/> Retrocecal <input type="checkbox"/> Postileal <input type="checkbox"/> Paracecal <input type="checkbox"/> Preileal <input type="checkbox"/> Pélvico <input type="checkbox"/> Subcecal	LUGAR DE PERFORACIÓN DEL APÉNDICE:	<input type="checkbox"/> Base <input type="checkbox"/> Tercio medio <input type="checkbox"/> Tercio distal
DISTRIBUCIÓN DE FLUIDO PURULENTO:	<input type="checkbox"/> 2 cuadrantes <input type="checkbox"/> 3 cuadrantes <input type="checkbox"/> 4 cuadrantes		
RESULTADOS OPERATORIOS			
Volumen de fluido purulento		Cultivo de líquido peritoneal	<input type="checkbox"/> Se realizó <input type="checkbox"/> No se realizó
Tipo de microorganismo identificado	<input type="checkbox"/> Escherichia coli <input type="checkbox"/> Bacteroides spp <input type="checkbox"/> Pseudomonas aeruginosa <input type="checkbox"/> Klebsiella pneumoniae <input type="checkbox"/> <u>Enterobacter</u> cloacae <input type="checkbox"/> Staphylococcus coagulasa negativo <input type="checkbox"/> Enterococcus faecalis <input type="checkbox"/> Streptococcus anginosus		

MANEJO Y RESULTADOS POSTOPERATORIOS				
Tipo de antibiótico administrado en el postoperatorio	<input type="checkbox"/> Ceftriaxona <input type="checkbox"/> Metronidazol <input type="checkbox"/> Gentamicina <input type="checkbox"/> Clindamicina <input type="checkbox"/> Ciprofloxacina <input type="checkbox"/> Piperacilina-Tazobactam <input type="checkbox"/> Amikacina <input type="checkbox"/> Meropenem <input type="checkbox"/> Otro:			
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS				
Infección profunda de la herida operatoria		Absceso de la pared abdominal		Hemorragia intraabdominal
Ileo paralítico		Reingresos a la sala de operaciones		SIRS/shock séptico
Abscesos intraabdominales		Absceso hepático		Fistulas enterocutaneas
Seroma		Infección del sitio de drenaje		Pileflebitis
Acumulacion de suero		Dehiscencia de la herida		Fistulas estercoríceas
Infección intraperitoneal		Hemorragia de la herida operatoria		Fascitis necrotizante
Celulitis		Evisceraciones		Peritonitis persistente o recurrente
Infección profunda de la herida operatoria		Eventraciones		Tromboflebitis en miembros inferiores
Abscesos pélvicos		Dehiscencias de anastomosis		Flebitis en miembros superiores
Obstrucción por bridas		Senos de las líneas de sutura		Hemostasia deficiente
Suboclusiones		Hemoperitoneo		Muerte
Dehiscencia del muñón apendicular		<u>Pseudo Oclusión</u> intestinal		Otros:

CLASIFICACIÓN DE CLAVIEN-DINDO (CD)		<input type="checkbox"/> GRADO I <input type="checkbox"/> GRADO II <input type="checkbox"/> GRADO IIIa <input type="checkbox"/> GRADO IIIb <input type="checkbox"/> GRADO IV <input type="checkbox"/> GRADO V			
Tipo de drenaje		<input type="checkbox"/> Penrose <input type="checkbox"/> Jackson pratt <input type="checkbox"/> Otro:			
Tiempo de retorno a la vía oral (VO):	____ (horas)	Tiempo de estancia hospitalaria:			
DESTINO DEL PACIENTE	Estancia en Unidad de Cuidados Intensivos	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Días en Unidad de Cuidados Intensivos:		
	Periodo de convalecencia pre-alta en el servicio de cirugía			_____ (días)	

A. ANEXO N° 2: Base de Datos digital

