

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**“PREDICTORES PREQUIRÚRGICOS DE COMPLICACIONES INMEDIATAS
EN POSTAPENDICECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL
DOCENTE DE CAJAMARCA, ENERO-JUNIO 2021”**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

MÉDICO CIRUJANO

AUTOR

Díaz Camacho Jorge Renato

ASESOR

MC. Milton César Romero Casanova

Especialista en Cirugía General

ORCID: 0000-0002-3406-6310

CAJAMARCA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A mi madre, Isela Camacho Rojas y a mi padre Carlos Díaz Miranda, por haber forjado mi camino y haberme dirigido por el camino correcto. A mis hermanas Sophia y Alejandra por estar presentes a mi lado en todo momento. A mi abuelo Jiefar Díaz Navarro, quien en vida apoyó todos mis proyectos y quien no pudo ver mi sueño realizado.

AGRADECIMIENTO

Agradezco la ayuda de mis maestros, mis compañeros por todo el apoyo y los conocimientos que fueron brindados.

A mi familia, por estar presente en todo momento durante mi vida y mi formación

A mi asesor, el Dr. Milton Romero Casanova, por el arduo trabajo de transmitirme sus conocimientos, por la dedicación y los aportes que me ayudaron a culminar este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
1. INTRODUCCIÓN	8
1.1 Definición y delimitación del problema	8
1.2 Problema de investigación:	8
1.3 Objetivos:	9
1.4 Justificación:	9
2. MARCO TEÓRICO	10
2.1 Antecedentes	10
2.1.1 Antecedente Nacional:	10
2.1.2 Antecedentes internacionales:	10
2.3 Bases teóricas:	13
3. MATERIAL Y METODOS	22
3.1 Hipótesis:	22
3.2 Variables:	22
3.3 Definición y operacionalización de variables:	23
3.4 Tipo de diseño:	27
3.5 Muestra:	27
3.6 Procesamiento estadístico:	27
4. RESULTADOS	29
5. DISCUSIÓN	32
6. CONCLUSIONES	35
7. RECOMENDACIONES	36
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
9. ANEXOS	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Características de los pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca	29
Tabla 2.	Evaluación de niveles de los exámenes de laboratorio	29
Tabla 3.	Clasificación ASA y comorbilidad	30
Tabla 4.	Tipos de complicaciones en pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca	30
Tabla 5.	Análisis del comportamiento de la información	30
Tabla 6.	Prueba de significancia y correlación de Pearson	31
Tabla 7.	Evaluación de asociaciones entre los factores y las complicaciones	31
Tabla 8.	Estimación del riesgo en los pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca	31

RESUMEN

Objetivo: Establecer los factores predictores asociados a la aparición de complicaciones post operatorias inmediatas en pacientes post quirúrgicos de apendicectomía en el Hospital Regional Docente De Cajamarca, de enero a junio del 2021.

Materiales y Métodos: El estudio realizado fue de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo. Para la realización de este se procedió con una revisión sistemática de historias clínicas de todos los pacientes ingresados al servicio de cirugía, los fueron diagnosticados con alguna complicación inmediata post apendicectomía. Se tomó a toda la población que cumplía con los criterios de inclusión constituyendo una muestra de 50 pacientes.

Resultados: En el siguiente trabajo donde se obtuvieron 50 pacientes con una complicación inmediata post apendicectomía, se observó que las apendicectomías predominan en varones (58%), edad promedio 37 – 38 años, se obtuvo además que los factores predictores asociados a la aparición de complicaciones post quirúrgicas inmediatas en pacientes operados de apendicectomía son la glucemia elevada (58%) y la leucocitosis (86%); además se concluye que la clasificación ASA, el hematocrito, la hemoglobina, la creatinina y el INR no están asociados a la aparición de complicaciones post quirúrgicas inmediatas en pacientes operados de apendicectomía.

Por otro lado, el abordaje quirúrgico en los pacientes apendicectomizados atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca fue en su totalidad cirugía abierta y las complicaciones inmediatas más frecuentes fueron las infecciones de sitio operatorio (82%) y las que se dan por absceso residual (18%).

Conclusión: En el siguiente trabajo se concluye que Los factores predictores asociados a la aparición de complicaciones post quirúrgicas inmediatas en pacientes operados de apendicectomía son la glucemia elevada (58%) (valor = 1,953; IC – 95%, 0,455 – 8,384) y la leucocitosis (86%)(valor = 1,206; IC – 95%, 1,050 – 1,386)

Palabras clave: apendicetomía, infección de sitio operatorio, absceso residual, hiperglicemia, leucocitosis.

ABSTRACT

Objective: To establish the predictive factors associated with the appearance of immediate post-operative complications in post-surgical appendectomy patients at the Cajamarca Regional Teaching Hospital, from January to June 2021.

Materials and Methods: The study was observational, descriptive, retrospective. To carry out this, a systematic review of the medical records of all patients admitted to the surgery service was carried out, who were diagnosed with some immediate post-appendectomy complication. The entire population that met the inclusion criteria was taken, constituting a sample of 50 patients.

Results: In the following work where 50 patients with an immediate post-appendectomy complication were obtained, it was observed that appendectomies predominate in men (58%), average age 37-38 years, it was also obtained that the predictive factors associated with the appearance of post-appendectomy complications immediate surgical in patients operated on appendectomy are high blood glucose (58%) and leukocytosis (86%); In addition, it is concluded that the ASA classification, hematocrit, hemoglobin, creatinine and INR are not associated with the appearance of immediate post-surgical complications in patients undergoing appendectomy.

On the other hand, the surgical approach in appendectomized patients treated at the Cajamarca Regional Teaching Hospital was entirely open surgery and the most frequent immediate complications were surgical site infections (82%) and those due to residual abscess (18%).

Conclusion: In the following work, it is concluded that the predictive factors associated with the appearance of immediate post-surgical complications in patients undergoing appendectomy are high blood glucose (58%) (value = 1.953; CI – 95%, 0.455 – 8.384) and leukocytosis (86%)(value = 1.206; CI – 95%, 1.050 – 1.386).

Keywords: appendectomy, surgical site infection, residual abscess, hyperglycemia, leukocytosis.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Definición y delimitación del problema

La apendicitis aguda corresponde a una de las etiologías habituales asociadas con el dolor abdominal agudo que obliga a los pacientes a acudir al servicio de emergencias y además es el diagnóstico más común que se hace en dolientes jóvenes internados en el establecimiento de salud con dolor abdominal agudo; el cual es entre un 5 a 7 % de todos los ingresos. (1)

Dicha patología es una complicación de la salud frecuente puesto que concurre como un problema de laborioso diagnóstico, debido a su sintomatología clínica variable, más aún en personas jóvenes, ancianos y mujeres en edad fértil; las cuales tienen otros diagnósticos diferenciales como infecciones urinarias, patologías, gineco-obstétricas, que pueden tener presentaciones similares a una apendicitis. (2)

La incidencia es alrededor de 100 por 100000 individuos anualmente, la tasa específica permanece entre el 98 y 110 por 100.000 entes por año en diversas magnas investigaciones poblacionales de Norteamérica y Europa; en Perú la mortalidad es del 1,0 % aproximadamente; no obstante, la morbilidad por el momento nos revela mayores niveles de acaecimiento de perforaciones (17 al 20%) a pesar de los dictámenes ejecutados mediante pruebas imagenológicas y del perfeccionamiento tecnológico conseguido; además, se complementa que la alarma de apendicitis luego de los 50 años es de 1:35 para las féminas y 1:50 para varones, con lo que se observa en dicha agrupación de afectados que la morbimortalidad de apendicitis aguda se mantiene perenne y en rangos elevados, esto viene asociado a una mayor cantidad de complicaciones post quirúrgicas. (2)

Debido a su gran incidencia y morbimortalidad se decidió realizar éste proyecto, que nos ayudará a predecir qué factores pre quirúrgicos aumentan la probabilidad de que un paciente post operado de apendicitis aguda pueda presentar una complicación post operatoria inmediata como: seroma, hematoma, íleo paralítico, infección de sitio operatorio y colección intraabdominal.

1.2 Problema de investigación:

¿Cuáles son los predictores prequirúrgicos de complicaciones inmediatas en postapendicetomizados en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, enero-junio 2021?

1.3 Objetivos:

- **Objetivo General:**

Establecer los factores predictores asociados a la aparición de complicaciones post operatorias inmediatas en pacientes post quirúrgicos de apendicectomía en el Hospital Regional Docente De Cajamarca, de enero a junio del 2021.

- **Objetivos específicos:**

- Determinar las características epidemiológicas de los pacientes apendicectomizados, según edad y sexo.
- Asociar factores como la clasificación ASA, hematocrito, hemoglobina, creatinina, glucosa en ayuna e INR, con la aparición de complicaciones post operatorias inmediatas en pacientes apendicectomizados.
- Relacionar el abordaje quirúrgico con la presencia de complicaciones post quirúrgicas en los pacientes apendicectomizados.
- Identificar el tipo de complicaciones inmediatas más frecuentes presentados en los pacientes apendicectomizados.

1.4 Justificación:

Considerando que la patología de la apendicitis aguda es apreciada como la etiología transcendental de casos generadores de altos rangos de morbilidad para la población peruana y que por dicha razón la apendicectomía es el medio quirúrgico de gran habitualidad en las instituciones hospitalarias del país, estando el Hospital Regional Docente de Cajamarca implícito; se exhibe el requerimiento de efectuar ésta indagación procurando construir la valía predictiva de ciertos constituyentes en la manifestación de los inconvenientes postoperatorios, como: hematomas, seromas, infecciones de sitio operatorio y las recopilaciones intra abdominales. Actualmente, ante la poca existencia de disertaciones que justiprecien el provecho de las pautas predictivas postoperatorias para distinguir a los convalecientes con inconvenientes post quirúrgicos en colecciones de riesgo elevado se propone respecto a aquello precisar una apropiada dirección terapéutica y evadir la producción de diferentes análisis diagnósticos que acrecienten los costos, para que se proporcione un mejor manejo con una resolución rápida.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedente Nacional:

- Valencia, et al (3), en un estudio de 200 pacientes apendicectomizados se logró encontrar lo siguiente: Los factores preoperatorios que se relacionaron de manera estadísticamente reveladora con la existencia de colección intraabdominal, yacieron en edades comprendidas en categoría de adultos de mediana edad con un OR: 2,21; IC 95%: 1,24-3,92, la aparición de comorbilidades como la obesidad con un OR: 5,16; IC 95%: 2,13- 12,5 y la diabetes OR: 11,0; IC 95%: 1,38-87,6, la categorización del riesgo por anestesia de fase ASA II equivale a un OR: 3,04; IC 95%: 1,68-5,50, lo que ubica la presencia de comorbilidades como un componente de alarma significativo de recopilación intraabdominal en los individuos apendicectomizados.

En la fase en que se va llevando a cabo la operación, el peligro de colección intraabdominal se instituyó simplemente para la apendicitis aguda en fase II [OR: 13,5; IC 95%: 1,72-105,9], lo que se manifiesta a razón que hasta un 92,3% de los afectados en aquella etapa desarrollaron colección intra abdominal en el postoperatorio. Ni el abordaje terapéutico operacional ni el periodo quirúrgico se mancomunaron con este percance.

- Sandoval, et al(4), En su estudio con el objetivo de determinar incidencia y factores asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en el Servicio de Cirugía General del Hospital María Auxiliadora durante el periodo Octubre-Diciembre 2018, realizó un estudio analítico, transversal, tipo serie de casos comparativo en una cohorte histórica de pacientes apendicectomizados durante el periodo de estudio. Se determinó la presencia de infección de sitio operatorio, características clínico demográficas y factores asociados al desarrollo de esta complicación. Resultados: 20% de pacientes apendicectomizados presentaron infección del sitio operatorio, siendo más frecuente en la técnica operatoria transversa (56%) (p: 0.03), requiriendo un mayor tiempo de estancia hospitalaria 4 días (RIQ: 2-6).

2.1.2 Antecedentes internacionales:

- Bravo, et al (5), en un análisis multivariado establecieron que los constituyentes predictores mancomunados a colecciones intra abdominales en enfermos

postquirúrgicos de apendicetomía que resultaron significativos fueron como la obesidad, los valores de plaquetas, la fase de la apendicitis aguda y proteína C reactiva, como contingencia para considerar en el instante de estimar el peligro de colecciones intraabdominales en pacientes apendicectomizados. Resultó muy frecuente en afectados con edades por encima de los 40 el curso de otros componentes de riesgo coligados que pudiesen multiplicar el conflicto de exhibir colecciones intraabdominales, siendo no dependientes del tipo de disección ejecutada. Por lo que se concluyó que se debe socavar en el estudio de distintos biomarcadores que consiguieran profetizar la presentación de colecciones intraabdominales en el postoperatorio de apendicitis aguda.

- Serradilla, et al (6), en una investigación retrospectiva de 162 casos se alcanzó a manifestar que el surgimiento de absceso intraabdominal se relacionó elocuentemente con la PCR elevada ($p < 0,05$), hiponatremia preoperatoria ($p < 0,001$), la perforación del apéndice ($p < 0,001$) y la infección de la herida quirúrgica ($p < 0,001$). Asimismo, la observación multivariante suprimió la cuantía del PCR como indicador predictivo del absceso, pero expuso mutualidad en las otras tres variables mencionadas. Concluyendo que la infección de la herida quirúrgica, perforación del órgano afecto, así como el curso de una hiponatremia constituyen elementos predictores a la manifestación de un absceso intraabdominal postoperatorio después de una apendicitis aguda gangrenada.
- Cabrera, et al (7), en un estudio retrospectivo aplicado a 116 historiales clínicos no se hallaron oposiciones entre la apendicectomía laparoscópica por único puerto y multipuerto; en cuanto al progreso de colección intraabdominal ($p = 0.242$), no tuvo oposición uno y otro, por el contrario, el sangrado intraoperatorio ($p = 0.012$) y el tiempo quirúrgico fue considerablemente superior en el conjunto donde se aplicó un puerto único (17.4 minutos en promedio). El 62.5% de los afectados con sangrado >50 ml desplegaron colección intraabdominal. Concluyendo que no existió una preponderancia de ninguna de las 2 mediaciones en apendicitis complicada, pero sí se ratifica que la apendicectomía laparoscópica por puerto único es una táctica convincente, practicable, no mala y con tasas equivalentes de complicaciones en colación con la técnica habitual de apendicectomía laparoscópica.
- Bonilla, et al (8), en una revisión bibliográfica a 77 artículos científicos se manifestó que a pesar de la existencia de progresos tecnológicos quirúrgicos que

menguan el trauma operatorio y el manejo de antibióticos actualmente más vigorosos, aún se derivan diversos inconvenientes post operatorios en la terapéutica de apendicitis aguda. Por lo cual se concluye que el uso de purificación antibiótica ha expuesto reducir las complicaciones postquirúrgicas sobre todo contiguas y mediatas como la infección de la herida quirúrgica o la formación de abscesos intraabdominales. Asimismo, existen alrededor de 20 tipos de obstáculos los cuales se los catalogan por su tiempo de evolución y requieren mantenerse en una dominancia del discernimiento sobre la trayectoria originaria de la apendicitis aguda, dirección sintomatológica y quirúrgica óptima para no complicar al afectado con terceras dificultades procedentes de la enfermedad apendicular.

2.3 Bases teóricas:

- Apendicitis aguda

- Definición:

Es un proceso de inflamación agudo del apéndice de tipo vermiforme, la cual es una de las etiologías con mayor habitualidad en el abdomen agudo quirúrgico y una de los indicios usuales para una táctica quirúrgica abdominal de emergencia a nivel mundial. (8)

- Morfología apendicular:

El apéndice vermiforme se halla a nivel basal del ciego, próximo de la válvula ileocecal donde las tenias del colon confluyen en el ciego. El apéndice es un auténtico divertículo del ciego.

Su irrigación sanguínea depende de la arteria apendicular que es una rama terminal de la arteria ileocólica, la cual perfora la longitud del meso apéndice y finaliza en la punta del apéndice cecal. (1)

- Epidemiología:

La incidencia de apendicitis aguda es de alrededor de 100 por 100.000 individuos anual. La tasa demanda una variación entre 98 y 110 por 100.000 personas por año, en investigaciones efectuadas en Estados Unidos y Europa. (1)

La apendicitis acontece comúnmente durante los 20 a 30 años. El acontecimiento de casos nuevos es elevado en el rango entre los 10 a 19 años y disminuida en niños ≤ 9 años. También es considerable entre los hombres con un equilibrio entre hombre: mujer de 1,4: 1, que posee una incidencia de por vida del 8,6 por ciento en paralelo con el 6,7 por ciento de las mujeres. (1)

- Patogenia:

El proceso inflamatorio preliminar de la pared apendicular es continuado por un proceso isquémico delimitado, perforación y progresión evolutivo de un absceso focal o una peritonitis sistemática.

Se ha planteado que la obstrucción apendicular es la principal causa de apendicitis. La obstrucción está partícipe con periodicidad, pero no se identifica persistentemente. Una investigación de individuos con apendicitis mostró que tenía presión intraluminal elevada sólo en 1/3 de los afectados con apendicitis no perforada. (9) (1)

La obstrucción apendicular puede ser ocasionada por fecalitos, los cuales se describen como cálculos, hiperplasia linfoide, masas fecales rígidas, tumores benignos o malignos y procesos infecciosos, a pesar de ello, ciertos afectados que cursan con fecalito presentan un apéndice histológicamente estándar y la colectividad de los resignados con apendicitis no poseen fecalito. (1)

Cuando la obstrucción del apéndice es la fuente de la apendicitis, la obstrucción acarrea a un acrecentamiento de la presión luminal e intramural, lo que deriva en trombosis y ocluyendo a los vasos de menores diámetros en la pared apendicular y estasis del flujo linfático.

A medida que el apéndice se congestiona, se estimulan las fibras nerviosas aferentes viscerales que ingresan en la médula espinal en T8 a T10, lo que produce a un dolor abdominal central o periumbilical vago, la dolencia localizada y fija ocurre más tarde en el curso cuando la inflamación afecta el peritoneo parietal adyacente.

El mecanismo de obstrucción luminal es relativo en relación con los años del afectado. Tomando en cuenta aquello, en los jóvenes se infiere que la causa primordial es la hiperplasia folicular linfoide debida a una infección, en pacientes mayores, es más previsible que la obstrucción luminal sea originada por fibrosis, fecalitos o neoplasias como los carcinoides, mucocele o adenocarcinoma; en áreas endémicas, los agentes parasitarios consiguen ocasionar obstáculo de tipo obstructivo en cualquier rango de edad. (1) (9)

Por consiguiente, después de la obstrucción, la luz se satura de moco y se extiende, acrecentando la presión luminal e intramural, esto da como resultado oclusión de los vasos pequeños, trombosis y estasis del flujo linfático, conforme va progresando y comprometiéndose el flujo vascular y linfático, la pared apendicular se torna isquémica y prontamente necrótica.

La ampliación descomunal bacterias se produce intrínsecamente en el apéndice contagiado, los agentes bacterianos aerobios prevalecen en las etapas iniciales de la trayectoria mientras que la inoculación mixta es más usual en la inflamación tardía, las entidades micro orgánicas típicas participantes en la apendicitis gangrenosa y perforada incluyen a la

Escherichia coli, Peptostreptococcus, Bacteroides fragilis y especies de Pseudomonas, subsiguientemente, las bacterias intraluminales irrumpen la pared apendicular y pronto irradian un exudado neutrofílico. El influjo de neutrófilos induce un cambio fibropurulento en la extensión serosa, exoriando el peritoneo parietal circundante. Lo cual pasa por una derivación en la inervación de los nervios somáticos, lo que aviva el dolor en el sitio de la irritación peritoneal. (9) (1)

○ Características clínicas:

El dolor abdominal es el síntoma habitual y se exterioriza en aproximadamente la generalidad de los procesos demostrados de la apendicitis. La exposición clínica de la apendicitis aguda se representa como una constelación de los sucesivos síntomas conocidos: (10) (1)

- ✓ Anorexia
- ✓ Dolor abdominal en el cuadrante inferior derecho (fosa ilíaca anterior derecha)
- ✓ Náuseas y vómitos

Además, también pueden cursar con características atípicas o inespecíficas y pueden incluir:

- ✓ Irregularidad intestinal
- ✓ Dispepsia
- ✓ Gases
- ✓ Diarrea
- ✓ Molestia generalizada

En cuanto al examen físico se va a encontrar:

- ✓ El dolor en el punto de Mc Burney se refiere a una dolencia en aproximadamente 1,5 a 2 pulgadas de la espina ilíaca anterosuperior en línea recta desde el
- ✓ El signo de Rovsing se representa como el dolor situado en cuadrante inferior derecho con palpación del cuadrante inferior izquierdo.

- ✓ El signo del psoas está confederado con un apéndice retrocecal. Esto se exhibe por un dolor en el cuadrante inferior derecho con amplificación pasiva de la cadera derecha.
- ✓ El signo del obturador se asocia con un apéndice pélvico (10) (9) (1).

- Laboratorio:

los glóbulos blancos > 10.000, Alrededor del 80% de los afectados cursan con leucocitosis y desvío a la izquierda, es decir, se presenta un acrecentamiento en el cálculo general de glóbulos blancos en el diferencial. La sensibilidad y la especificidad de un control de leucocitos aumentado en la apendicitis aguda son del 80 y el 55%. (1) (9)

- Representaciones imagenológicas:

Las pruebas de imagen, admiten una confirmación el establecimiento del diagnóstico, en afectados con una sospecha alta, según análisis físico, escalas diagnósticas o exámenes de laboratorio

- ✓ La ecografía abdominal yace considerablemente manipulada, cursando con un buen provecho para el diagnóstico de apendicitis aguda, en resignados con dolencia en el abdomen en la jurisdicción de emergencias. La ecografía en la sección de catástrofes adquiere una sensibilidad y especificidad por encima del 80% para la determinación de la patología. Una restricción que puede tener este análisis es que pende de destreza del especialista. (1) (9)

- ✓ Tomografía computarizada (TC)

En la TC abdominal se manifiesta los subsiguientes descubrimientos aluden apendicitis:

- Varamiento de grasa periapendicular
- Diámetro apendicular dilatado > 6 mm con lumen ocluido
- Engrosamiento de la pared apendicular (> 2 mm)
- Realce de la pared apendicular
- Apendicolito. (1) (9)

- Escalas diagnosticas:

- ✓ Escala de Alvarado: fue instaurada en 1986, fundada en el estudio de los historiales, el análisis físico y ciertos exámenes de

laboratorio para instituir el compromiso o contingencia de que un enfermo con dolencia en el abdomen posea una apendicitis aguda, dicha valoración distingue sintomatologías como el desplazamiento del dolor dirigida al cuadrante inferior derecho, la manifestación de vómitos, náuseas y/o anorexia; los signos que se valoran son el aumento de la sensibilidad durante la palpación del abdomen en el cuadrante inferior derecho, el signo de rebote o una fiebre mayor de 38°C y, para concluir, la analítica de laboratorio que involucran tanto leucocitosis por encima de las 10.500 células/mm³ y la manifestación de más de 75% de granulocitos inmaduros (desviación izquierda). Según los componentes exhibidos en cada caso durante su evaluación, se adquiere una valoración superior de 10 puntos, la posibilidad de apendicitis aguda es mínima si se consiguen hasta 4 puntos, moderada de 5 a 7 y alta por encima de los 7. (8) (9) (10)

- ✓ Escala RIPASA: fue instaurada durante el 2010 y se le confiere una sensibilidad mayor al 98%, con una especificidad del 83%. Aunque fue establecida para la urbe oriental, también ha sido manipulada y certificada en el poblado occidental.

Esta escala valora semblantes que involucran tanto al sexo y la edad de los individuos; indicios como el dolor en el cuadrante inferior derecho del abdomen, el transcurso de náuseas o vómitos, la falta de apetito, la irradiación del dolor y el tiempo de evolución de los síntomas en aproximadamente 48 horas, también se contemplan signos como la hipersensibilidad en el cuadrante inferior derecho del abdomen, el signo de Rovsing, el signo de rebote, los signos de defensa abdominal y fiebre, además, circunscribe cuantificaciones de laboratorio como la leucocitosis y el examen de orina negativo, con dicha escala la valoración suprema corresponde a 16 puntos y se instituyen 4 distinciones de alarma siendo la primera con una cifra menor a 5 puntos la misma que valida una improbabilidad de apendicitis aguda; si se alcanza entre 5 y 7 puntos, la posibilidad mengua, si la calificación adquirida es de 7.5 a 11.5 puntos, la contingencia de que el doliente

posea una apendicitis aguda es elevada y si se logran 12 puntos o más, el dictamen de apendicitis aguda se discurre innegable. Esta escala es considerablemente autorizada, y confrontada en su utilidad con la escala de Alvarado, exponiendo un beneficio privilegiado a ésta. (10)

○ Tratamiento:

✓ Manejo conservador:

En casos no complicados se opta por una terapéutica conservadora; a pesar de asociarse a potenciales intermitencias; sin embargo, la apendicetomía es el procedimiento predilecto. Preexisten pruebas aportadas por investigaciones controladas aleatorizadas, que exterioriza que la colectividad de los resignados con colecistitis aguda no complicada se favorecería de un método no quirúrgico usando o no antibióticos, las administraciones de antibióticos empíricos para afectados no críticos que cursan con infecciones intraabdominales obtenidas en la comunidad son los siguientes: ceftriaxona 1 g cada 12 horas + metronidazol 500 mg cada 8 horas o Amoxicilina + Ácido clavulánico 800 mg + 125 mg cada 8 horas. En afectados alérgicos a los betalactámicos, una opción es la Ciprofloxacina 400 mg cada 12 horas + metronidazol 500 mg cada 8 horas; o moxifloxacina 400 cada 24 horas. En caso de aprensión de Enterobacterias productoras de betalactamasa, el tratamiento es con Ertapenem 1 g. (11) (10)

✓ Tratamiento quirúrgico:

La terapéutica electiva corresponde a la apendicetomía laparoscópica, puesto que es considerada análoga al abordaje convencional en su mayoría de casos; a pesar de aquello, en ciertos enfermos puede envolver el requisito de conversión, a pesar del consenso en relación a su seguridad, en el conjunto de los contextos. El tiempo para efectuar la apendicetomía también ha estado pródigamente experimentado, y a pesar de haber indagaciones que exteriorizan que no interviene en el acaecimiento de inconvenientes como la perforación, se encomienda acontecer de forma temprana, igualmente existe demostración que muestra

que la apendicectomía posteriormente a las 72 horas va empeorando su pronóstico, por lo que se exhorta de la apendicectomía temprana en todos los casos.

La viabilidad y la validez de la perspectiva laparoscópica en cuestiones de apendicitis complicada persisten refutadas, puesto que se relaciona con una incidencia mayor de colección intraabdominal; sin embargo, unos científicos han proyectado que se confedera a menor periodicidad de complicaciones postoperatorias, de las infecciones del sitio quirúrgico, del tiempo quirúrgico, de hospitalización y del dolor postoperatorio. Continuando la anatomía de la pared anterior del abdomen, la apendicectomía abierta puede efectuarse con tres incisiones: Mc Burney, Rockey Davis, según la predilección del cirujano, ya que no se ha expuesto la preponderancia de una sección sobre otra. La técnica retrógrada se manipula en las subsiguientes situaciones: cuando el apéndice está muy inflamado y el manejo puede ocasionar perforación; cuando el apéndice está en posición retroperitoneal o, cuando el apéndice está rodeado de tejido inflamatorio, epiplón o ambos, lo que dificulta la cirugía. (10) (11)

○ Complicaciones:

El aplazamiento en la determinación y su terapéutica quirúrgica beneficia el desarrollo de inconvenientes preoperatorias como: apendicitis perforada, peritonitis focal y general; y absceso. En los casos de apendicitis perforada con peritonitis localizada o generalizada, el manejo ya ha sido anteriormente descrito.

En el caso de absceso se recomienda el drenaje guiado por ecografía o por TAC según la experiencia o la disponibilidad, manejo con antibióticos y posterior apendicetomía. Los inconvenientes postquirúrgicos suceden alrededor del 5% de los afectados con apendicitis no complicada y en un 30% en los de apendicitis complicadas.

La infección del sitio operatorio, los abscesos estarán manejados según las encomiendas de la norma de infección intraabdominal, el curso de herida e infección quirúrgica. (10,12,13)

● Clasificación de la ASA:

La clasificación de ASA, es una percepción que continúa coexistiendo considerablemente deslucido como estratificación de riesgo. Lo reciente en esta categorización es la implantación de paradigmas delimitados (pero no restringido sólo a los mismos) por parte de la Asociación Americana de Anestesiología, en octubre 2014. (14)

- ✓ En el ASA I está el individuo totalmente saludable, no fumador y no alcohólico o con una mínima utilización de la misma.
 - ✓ ASA II en cambio se refleja en un sujeto con ligera afección sin prohibición fisiológica, es decir se trata de un fumador, que cursa con diabetes, con sobrepeso llegando a la obesidad con índice de masa corporal (IMC) entre 30 y 40 o con presión arterial elevada diagnosticada pero bien controlado, leve enfermedad pulmonar.
 - ✓ ASA III es un resignado con restricción funcional y circunscriben diabéticos y/o hipertensos mal controlada, EPOC, dependencia del alcohol, obesidad mórbida con $IMC > 40$, hepatitis, desvalorización en la fracción de eyección, stent, antecedente de infarto de más de 3 meses de evolución, insuficiencia renal en diálisis, presencia de marcapaso, entre otros.
 - ✓ ASA IV es un paciente con padecimiento inflexible en sostenido compromiso transcendental que involucran casos de isquemia miocárdica, infarto en un periodo menor a 3 meses de ser manifestada, fracción de eyección severamente disminuida, ACV, disfunción valvular grave, sepsis, insuficiencia renal avanzada sin diálisis.
 - ✓ ASA V es un enfermo agonizante, cuyo pronóstico que depende de un proceso quirúrgico, entre las mismas se tiene al traumatismo severo, hemorragia cerebral completa con efecto de masa, rotura de aneurisma aórtico torácico o abdominal, entre otros. (14,15)
- Exámenes pre quirúrgicos de rutina:
 - Hematocrito
 - Hemoglobina
 - Creatinina
 - INR
 - Glicemia en ayunas

- EKG
- Radiografía de tórax (14)

3. MATERIAL Y METODOS

3.1 Hipótesis:

No requiere por ser estudio de tipo descriptivo; por lo cual no se afirma, ni tampoco se niega, alguna característica clínica o epidemiológica del trauma abdominal en pacientes atendidos en el servicio de cirugía del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo del año 2019.

3.2 Variables:

Al ser este un trabajo de tipo descriptivo, no hay una diferenciación entre variable dependiente o independiente.

- Sexo
- Edad
- Comorbilidades
- Tiempo de enfermedad previo al ingreso
- Clasificación anestesiológica de ASA
- Creatinina
- Glicemia
- INR
- Hemoglobina
- Leucocitos
- Infección de sitio superficial
- Hematoma
- Seroma
- Ileo paralitico
- Absceso residual
- Abordaje quirúrgico Convencional
- Abordaje quirúrgico Laparoscopico

3.3 Definición y operacionalización de variables:

variable	Dimensión	Definición	Tipo de variable	Indicador	Escala
Características demográficas	Sexo	Características cromosómicas que definen a un hombre y una mujer	Cualitativa nominal dicotómica	Frecuencia absoluta y relativa	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino
	Edad	Tiempo que ha vivido el paciente	Cuantitativa continua	Medidas de tendencia central y de dispersión	Años
Comorbilidades	No se aplica	Antecedentes de enfermedades crónicas no transmisibles, concomitantes	Cuantitativa continua	Frecuencia absoluta y relativa	<ul style="list-style-type: none"> • HTA • Diabetes mellitus
Tiempo de enfermedad previo al ingreso	No se aplica	Tiempo con el cual el paciente padece de la enfermedad	Cualitativa nominal dicotómica	Medidas de tendencia central y de dispersión	Horas
Clasificación anestesiológica de ASA	No se aplica	Estimación del riesgo a la	Cualitativa nominal	Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • I • II • III

		aplicación de anestesia	policotomía	absoluta y relativa	• IV
Exámenes de laboratorio	Creatinina	Indicador de función renal, proviene de la degradación de la creatina	Cuantitativa continua	Medida de tendencia central y dispersión	• Mg/dl
	Glicemia	Medición del valor de glucosa en ayunas en sangre venosa	Cuantitativa continua	Medida de tendencia central y dispersión	• Mg/dl
	INR	Refleja la relación entre el tiempo de protrombina del paciente	Cualitativa ordinal	Frecuencia absoluta y relativa	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo:<0.8 • Normal:0.8-1.2 • Alto>1.2
	Hemoglobina	Proteína globular que tiene como función transportar oxígeno	Cuantitativa continua	Medida de tendencia central y dispersión	• Gr/dl
	Hematocrito	Volumen de los glóbulos rojos en relación al volumen	Cuantitativa continua	Medida de tendencia central y dispersión	• %

		sanguíneo total			
Complicaciones post quirúrgicas inmediatas	Infección de sitio superficial	Colonización y proliferación de bacterias en el sitio operatorio en los primeros 30 días post cirugía	Cualitativa nominal dicotómica	Frecuencia absoluta y relativa	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
	Hematoma	Acumulación de sangre en un tejido, órgano o espacio corporal	Cualitativa nominal dicotómica	Frecuencia absoluta y relativa	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
	Seroma	Acumulación de líquido seroso en el tejido celular subcutáneo	Cualitativa nominal dicotómica	Frecuencia absoluta y relativa	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
	Ileo paralítico	Disminución o ausencia del peristaltismo	Cualitativa nominal dicotómica	Frecuencia absoluta y relativa	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
	Colección intrabdominal	Colecciones localizadas de contenido purulento	Cualitativa nominal dicotómica	Frecuencia absoluta y relativa	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No
Abordaje quirúrgico	Convencional	Apendicetomía con incisión	Cualitativa nominal dicotómica	Frecuencia absoluta y relativa	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No

		abierta tipo Rocky Davis		absoluta y relativa	
	Laparoscópi ca	Apendicetom ía por medio de trocars	Cualitativa nominal dicotómica	Frecuenc ia absoluta y relativa	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No

3.4 Tipo de diseño:

Estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo.

3.5 Muestra:

Por la cantidad de pacientes que ingresan al servicio de cirugía del hospital regional de Cajamarca con diagnóstico de complicación postquirúrgica inmediata a cirugía por apendicitis aguda durante enero a junio del 2021, se tomó a toda la población que cumplía con los criterios de inclusión constituyendo una muestra de 50 pacientes.

Criterios de inclusión

Se considera:

- Historias clínicas con datos completos.
- Intervenidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo enero a junio del 2021.
- Diagnóstico de apendicitis aguda.
- Diagnóstico de complicación inmediata post apendicetomía
- Edad entre 18 y 65 años.

Criterios de exclusión

Se considera:

- Historia clínica cuyos datos no se encuentren completos.
- Pacientes cuyo diagnóstico sea dudoso, o sean referidos a un establecimiento de mayor complejidad.
- Pacientes provenientes del área diferenciada covid-19.
- Pacientes menores de 18 años o mayores de 65 años.

3.6 Procesamiento estadístico:

El procesamiento de datos se realizará de forma manual y una vez recopilados se procederá a codificar con el objetivo de crear una base de datos en un programa Microsoft Excel 2016 y Microsoft Word 2016.

El análisis de la información se realizará utilizando medidas de tendencia central y frecuencias relativas y absolutas, se realizará además tablas de 2x2 para examinar la analogía de la presencia de complicaciones post quirúrgicas con las técnicas quirúrgicas

abierta y laparoscópica; Como medidas de asociación se utilizará el test de Chi cuadrado y el OR.

4. RESULTADOS

Con el fin de analizar los factores predictores que se asocian a la aparición de complicaciones post operatorias en pacientes post quirúrgicos con apendicetomía dentro del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo enero – junio 2021; se presenta varios análisis: univariante, bi-variante y correlacional, para poder evaluar cada objetivo de investigación y a su vez determinar los principales factores que afectaron a los pacientes en estudio. Se cuenta con una la población de 183 pacientes.

Tabla 1. Características de los pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca

Análisis Descriptivo			
Variables	Frecuencia	Porcentaje	Desviación estándar
Género			
Masculino	29	58,00	0,499
Femenino	21	42,00	
Edad	Media	37,92	11,459

Fuente: Información recopilada de historias clínicas del HRDC enero – junio del año 2021

Tabla 2. Evaluación de niveles de los exámenes de laboratorio

Exámenes de laboratorio			
Prueba	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
INR	Bajo	6	12,0
	Normal	41	82,0
	Alto	3	6,0
Hemoglobina	Bajo	2	4,0
	Normal	32	64,0
	Alto	16	32,0
Creatinina	Bajo	1	2,0
	Normal	45	90,0
	Alto	4	8,0
Plaquetas	Bajo	2	4,0
	Normal	47	94,0
	Alto	1	2,0
Leucocitos	Bajo	0	0,0
	Normal	7	14,0
	Alto	43	86,0
Glucosa	Bajo	0	0,0
	Normal	21	42,0
	Alto	29	58,0

	Bajo	4	8,0
Urea	Normal	42	84,0
	Alto	4	8,0

Fuente: Información recopilada de historias clínicas del HRDC enero – junio del año 2021

Tabla 3. Clasificación ASA y comorbilidad

Análisis de Riesgo y Comorbilidad			
Factor	Dimensión	Frecuencia	Porcentaje
ASA	I	40	80,0
	II	9	18,0
	III	1	2,0
	IV	0	0,0
Comorbilidad	Diabetes Mellitus	2	4,0
	HTA	8	16,0
	Ninguna	40	80,0

Fuente: Información recopilada de historias clínicas del HRDC enero – junio del año 2021

Tabla 4. Tipos de complicaciones en pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca

Tipos de Complicaciones			
Factor	Tipo	Frecuencia	Porcentaje
Complicaciones	ABS	9	18,0
	ISO	41	82,0
Total		50	100,0

Fuente: Información recopilada de historias clínicas del HRDC enero – junio del año 2021

Tabla 5. Análisis del comportamiento de la información

Test de Normalidad		
Kolmogorov - Smirnov		
Factor	Estadístico	Significancia asintótica
Comorbilidad	0,500	0,000
INR	0,502	0,000
Hemoglobina	0,494	0,000
Creatinina	0,499	0,000
Plaquetas	0,503	0,000
Leucocitos	0,485	0,000
Glucosa	0,515	0,000
Urea	0,504	0,000

Fuente: Información recopilada de historias clínicas del HRDC enero – junio del año 2021

Tabla 6. Prueba de significancia y correlación de Pearson

Test de significancia e impacto		
Estimación de Pearson		
Factor	Estadístico	Significancia asintótica
Comorbilidad	0,711	0,701
INR	1,638	0,441
Hemoglobina	1,728	0,422
Creatinina	0,354	0,838
Plaquetas	5,025	0,081
Leucocitos	1,787	0,181
Glucosa	0,828	0,363
Urea	0,316	0,854

Fuente: Información recopilada de historias clínicas del HRDC enero – junio del año 2021

Tabla 7. Evaluación de asociaciones entre los factores y las complicaciones

Test de asociación de factores	
Prueba ETA	
Factor	Significancia asintótica
INR	0,310
Hemoglobina	0,911
Creatinina	0,474
Plaquetas	0,930
Leucocitos	0,899
Glucosa	0,827
Urea	0,810

Fuente: Información recopilada de historias clínicas del HRDC enero – junio del año 2021

Tabla 8. Estimación del riesgo en los pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca

Factores de riesgo a partir de Odd Ratios			
Factores	Valor	Intervalo Inferior	Intervalo superior
Glucosa	1,953	0,455	8,384
Leucocitos	1,206	1,050	1,386

Fuente: Información recopilada de historias clínicas del HRDC enero – junio del año 2021

5. DISCUSIÓN

Se pretende en la investigación efectuada, con un total de 50 pacientes considerados como muestra, el analizar los factores predictores que se asocian a la aparición de complicaciones post operatorias en pacientes post quirúrgicos con apendicetomía a partir de la revisión bibliográfica. Se resalta en los resultados obtenidos una predominancia de los hombres frente a los casos en las féminas en un 58%, este porcentaje concuerda con Hernández (17), Brocca (18) y De la Cruz (19) quienes recalcan que la apendicetomía sigue siendo uno de los procedimientos de emergencia más común realizados en el género masculino.

Simultáneamente, una revisión sistemática del tema de la apendicitis y su tratamiento quirúrgico deja en evidencia que es una enfermedad de presentación variable, llama la atención que la edad promedio de los pacientes se encuentra entre los 37 y 38 años el mismo que concuerda con el estudio de Delcid, Barahona y Barcan (20) quien a pesar que hay una superioridad del 59% en los hombres, difiere con la edad ya que exhibieron un 70,1% de edad máxima de 29.

Mientras que Valencia, et al (21), concuerda con los resultados al indicar que los factores de manera estadísticamente reveladora yacieron en edades comprendidas en categoría de adultos de mediana edad con un OR: 2,21; IC 95%: 1,24-3,92. En similitud, Cabrera, et al (6), en un estudio retrospectivo aplicado a 116 historiales clínicos despuntó que la edad promedio del grupo intercedido por abordaje multipuerto fue de 31,3 años, a relación del conglomerado con un abordaje único que abarcó una edad media de 30,5.

Se evidencia en el análisis de los niveles de cada examen de laboratorio realizado a los pacientes la subsistencia de valores basales para el tiempo de protrombina en un 82% (41 casos), hemoglobina en un 64% (32 casos), creatinina en un 90%, plaquetas en un 94% (47 casos), disímil a la glucosa que mantienen medidas altas (58%), a su vez el hecho de la coexistencia del 84% (42 casos) que exteriorizan márgenes normales de urea implica un equilibrio en la normalidad de escrutinios de laboratorios; sin embargo, no se anula la posible existencia de singularidades en cierto conjunto de la muestra.

Bravo, et al (22), en un análisis multivariado establecieron que los constituyentes predictores en individuos postquirúrgicos de apendicetomía que resultaron significativos residieron en los valores de plaquetas, proteína C reactiva, como contingencia para

considerar en el instante de estimar el peligro de colecciones intraabdominales en pacientes apendicectomizados.

En cuanto al riesgo en aplicación de anestesia y las distintas comorbilidades que se presenta en los pacientes se obtuvo que según la clasificación de la ASA el 80% (40 casos) cursan con una estratificación de nivel I, es decir, pacientes totalmente saludables. El mismo que difiere con el estudio de López y Torres (8) quienes se propusieron a evaluar la variabilidad entre los anesthesiólogos al clasificar el estado físico de los intervenidos con el sistema de puntuación de la ASA-PS obteniendo que ASA-PS III en un 94% preponderaba frente a los demás.

Recalcando que es exclusivamente para valorar la condición física de los sujetos con patología quirúrgica antes de un procedimiento anestésico, no evalúa riesgo quirúrgico. Además, se evidencia que, en las comorbilidades presentadas por los pacientes, existe un 16% (8 casos) que reflejan antecedentes de HTA y un 4% (2 casos) que mantienen Diabetes Mellitus; sin embargo, el 80% (40 casos) de los pacientes no presentan ningún antecedente de enfermedad crónica no trasmisible.

También se han narrado investigaciones que a diferencia de los resultados obtenidos se obtiene Pillajo (24) en su investigación sobre complicaciones posquirúrgicas que manifiesta una predominancia del 14% de obesidad. Subsecuentemente de la autora Bagua (25) las afecciones concomitantes más frecuentes en dicha casuística yacieron 21 casos de los cuáles se fraccionaron en patologías como úlceras pépticas duodenales en un 35% (9 casos) e infecciones de vías urinarias 25% (5 casos).

El hecho de que el tipo de complicaciones que reflejan los pacientes de la investigación implica una disociación del 82% (41 casos) que describen infecciones de sitios operativos (ISO) y el 18% (9 casos) mantienen complicaciones por absceso residual (ABS). Lo cual concuerda con el estudio de Bermello, et al (26) que resalta a las ISO como las secuelas quirúrgicas más habituales posteriormente a la apendicetomía, cuando se exteriorizan signos prematuros de infección de herida tales como dolencia, rubicundez, edema, corresponden examinar la piel y el tejido celular subcutáneo, para efectuar curaciones subsecuentes.

Análogamente Bonilla, et al (8), en una revisión bibliográfica a 77 artículos científicos también resalta en un 30% de las apendicetomías desarrolladas, haciendo énfasis que

estribará del grado de apendicitis que se presente, presentándose con mayor frecuencia como apendicitis complicada, con peritonitis o perforación.

Mientras que en el análisis de Jarrin y Estupiñán (27) indican que la complicación que se despliega con mayor periodicidad durante el progreso de apendicitis aguda es la peritonitis con un acaecimiento del 47%, continuado por el plastrón con un 33%, mientras que los abscesos localizados personifican solo un 10%, siendo la primera una de las más graves, poniendo en peligro el bienestar del paciente, a pesar que concuerda con lo establecido al señalar que la inflamación de la herida quirúrgica es la complicación más frecuente posterior a la apendicectomía pero esta se puede reducir su incidencia mediante la limpieza adecuada del sitio quirúrgico.

Avanzando en la disertación, se opta por efectuar una apreciación de las asociaciones entre variables para equiparar que constituyente genera un significativo impacto intrínsecamente de las secuelas y a su vez, el riesgo que concibe, ya sea esta de protección o daño, obteniéndose que todos los exámenes ejecutados a los pacientes post – quirúrgicos de apendicetomía en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, guardan una analogía imponente con las complicaciones que conservan los pacientes, excluyendo el INR y la creatinina que exhiben asociaciones moderadas.

De donde se infiere que el porcentaje de complicaciones se engrandece a disposición que emergen los periodos más peligrosos de este padecimiento, pues el 10,6 % de los dolientes con apendicitis sufrió complicaciones. A modo de resumen, el estudio de Rodríguez (28) quien coincide en señalar una correlación entre la edad, la aparición de padecimientos coligados, estado físico, las grafías histopatológicas y la aparición de complicaciones en los pacientes apendicetomizados, las cuales amplían la estancia hospitalaria y pueden ser causas de reintervenciones y de fallecimientos.

6. CONCLUSIONES

- ✓ Los factores predictores asociados a la aparición de complicaciones post quirúrgicas inmediatas en pacientes operados de apendicectomía son la glucemia elevada (valor = 1,953; IC – 95%, 0,455 – 8,384) y la leucocitosis (valor = 1,206; IC – 95%, 1,050 – 1,386).
- ✓ Las apendicectomías predominan en varones (58%), edad promedio 37 – 38 años.
- ✓ La clasificación ASA, el hematocrito, la hemoglobina, la creatinina y el INR no están asociados a la aparición de complicaciones post quirúrgicas inmediatas en pacientes operados de apendicectomía.
- ✓ El abordaje quirúrgico en los pacientes apendicectomizados atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca fue en su totalidad cirugía abierta.
- ✓ Las complicaciones inmediatas más frecuentes fueron las infecciones de sitio operatorio (82%) y las que se dan por absceso residual (18%).

7. RECOMENDACIONES

- ✓ Se sugiere mejorar el registro de datos de los pacientes implementando un sistema digital, para tener una mayor precisión de información del paciente.
- ✓ Se recomienda realizar estudios similares a futuro, con el fin de evitar complicaciones post quirúrgicas inmediatas.
- ✓ Se recomienda el uso de PCR como parte de los exámenes de rutina en el HRDC debido a su valor predictivo en otros estudios, ya que el HRDC no lo viene realizando.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ronald F Martin M. Apendicitis aguda en adultos: manifestaciones clínicas y diagnóstico diferencial. UpToDate. 2021 Noviembre.
2. Tejada PJ. Incidencia de apendicitis aguda y su relación con factores ambientales, Perú, 2013. Scielo. 2015 julio;(1).
3. Valencia S. FACTORES PREDICTORES ASOCIADOS A COLECCIONES INTRAABDOMINALES EN PACIENTES POSTQUIRÚRGICOS. Repositorio PUCP. 2020 enero;(2).
4. Sandoval U. TÉCNICA OPERATORIA DE APENDICECTOMÍA E INFECCIÓN DEL SITIO. Repositorio de la Universidad Científica del Sur. 2019 febrero;(4).
5. Bravo R, Pacheco V, Cherrez J, Mantuano Y. Factores predictores asociados a colecciones intraabdominales en pacientes. Dominio de las Ciencias. 2021; 7(42021): p. 24-47.
6. Serradilla J, Bueno A, De la Torre C, Domínguez E, Sánchez A, Nava B, et al. Factores predictivos de absceso intraabdominal post-apendicectomía gangrenada. Un estudio caso-control. Cir Pediatr. 2018; 31(1): p. 25-28.
7. Cabrera L, Mendoza A, Bernal F, Pedraza M, Martínez J, Olarte C. Evaluación de factores asociados a formación de colecciones intraabdominales en apendicectomía monopuerto para apendicitis aguda complicada. Cir Cir. 2021; 89(3): p. 384-389.
8. Bonilla C. Complicaciones agudas post apendicectomía en el tratamiento de apendicitis aguda. Tesis de pregrado. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2020.
9. Cortez JH. Apendicitis aguda: revisión de la literatura. Scielo. 2019 octubre.
10. Fernández GM. APENDICITIS AGUDA. Clínicas Quirúrgicas Facultad de Medicina. 2018.
11. Saverio SD. Diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda: actualización de 2020 de las pautas de WSES Jerusalén. Revista mundial de cirugía en emergencia. 2020 Abril.
12. Douglas Smink M. Manejo de la apendicitis aguda en adultos. UpToDate. 2021 noviembre.
13. Fernández ZR. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda. Scielo. 2010 febrero.
14. Macas JAG. Complicaciones postoperatorias en los pacientes sometidos a cirugía de apendicitis aguda. RECIAMUC. 2018 Julio.
15. Kunze S. EVALUACIÓN PREOPERATORIA EN EL SIGLO XXI. ELSEVIER. 2017 OCTUBRE.
16. Moreno EMS. Aplicación de criterios preoperatorios de. Medigrafic. 2019 Febrero.
17. Hernández J. Escala de mayor precisión para el diagnóstico de apendicitis aguda: análisis comparativo entre la escala de Alvarado, RIPASA y nueva propuesta. Cirujano general. 2020; 41(3): p. 144-156.

18. Brocca A. Factores de riesgo asociados a complicaciones postquirúrgicas en pacientes adolescentes operados por apendicitis aguda, Hospital Nacional Carlos Lanfranco La Hoz, 2019 – 2020. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2020.
19. Soledad A. Factores asociados a complicaciones postoperatorias por apendicectomía abierta en pacientes intervenidos en el servicio de cirugía general de Hospital Nacional Hipólito Unanue el Agustino, 2015. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2016.
20. Delcid A, Barahona A, Barcan M. Factores desencadenantes de las complicaciones en pacientes con apendicitis aguda. Rev. Cient. Esc. Univ. Cienc. Salud. 2016; 3(1): p. 40-46.
21. Valencia S. Factores predictores asociados a colecciones intraabdominales en pacientes postquirúrgicos. Repositorio PUCP. 2020 enero;(2).
22. Bravo R, Pacheco V, Cherrez J, Mantuano Y. Factores predictores asociados a colecciones intraabdominales en pacientes. Dominio de las Ciencias. 2021; 7(4): p. 24-47.
23. López G, Torres O. Variabilidad de la clasificación del estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiólogos entre los anestesiólogos del Hospital General de México. Revista Mexicana de Anestesiología. 2017; 40(3): p. 190-194.
24. Pillajo D. Complicaciones posquirúrgicas en apendicitis. Tesis de pregrado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2019.
25. Bagua E. Abdomen agudo postquirúrgico por apendicectomía en el Hospital Guayaquil. Tesis de pregrado. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2018.
26. Bermello A, Espinoza C, Castillo J, Pontón H. Complicaciones postoperatorias en apendicectomía por prevalencia de bacterias. Polo del conocimiento. 2021; 6(12): p. 1744-1763.
27. Jarrin T, Estupiñán L. Apendicitis aguda, complicaciones postquirúrgicas en emergencia del Hospital General Guasmo Sur del 2017-2018. Tesis de pregrado. Universidad de Guayaquil; 2019.
28. Rodríguez Z. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda. Revista Cubana de Cirugía. 2010; 49(2).

9. ANEXOS

Anexo 1: Tabla de recolección de datos

Características demográficas	
Sexo:	Hombre ____ Mujer ____
Edad	____Años
Antecedentes	
Comorbilidades	HTA____ Diabetes mellitus____ Otras ____ Ninguna____
Factores preoperatorios	
ASA	I____ II____ III____ IV____
Tiempo de enfermedad en horas	
Exámenes de laboratorio	
Glucosa	____mg/dl
Hemoglobina	____gr/dl
Creatinina	____mg/dl
Hematocrito	____%
INR	1. Bajo:____ 2. Normal:____ 3. Alto:____
Tipo de intervención	1. Abierta____ 2. Laparoscopica____
Complicaciones post operatorias	
ISO	Si____ No____
Seroma	Si____ No____
Hematoma	Si____

	No____
Colección intrabdominal	Si____ No____

Anexo 2: Clasificación ASA

American Society of Anesthesiologists Physical Status (ASA PS) Classification System

ASA PS classification	Definition	Examples, including, but not limited to:
ASA I	A normal healthy patient	Healthy, nonsmoking, no or minimal alcohol use.
ASA II	A patient with mild systemic disease	Mild diseases only without substantive functional limitations. Current smoker, social alcohol drinker, pregnancy, obesity (30<BMI<40), well-controlled DM/HTN, mild lung disease.
ASA III	A patient with severe systemic disease	Substantive functional limitations; one or more moderate to severe diseases. Poorly controlled DM or HTN, COPD, morbid obesity (BMI ≥40), active hepatitis, alcohol dependence or abuse, implanted pacemaker, moderate reduction of ejection fraction, ESKD undergoing regularly scheduled dialysis, premature infant PCA <60 weeks, history (>3 months) of MI, CVA, TIA, or CAD/stents.
ASA IV	A patient with severe systemic disease that is a constant threat to life	Recent (<3 months) MI, CVA, TIA, or CAD/stents, ongoing cardiac ischemia or severe valve dysfunction, severe reduction of ejection fraction, sepsis, DIC, ARDS, or ESKD not undergoing regularly scheduled dialysis.
ASA V	A moribund patient who is not expected to survive without the operation	Ruptured abdominal/thoracic aneurysm, massive trauma, intracranial bleed with mass effect, ischemic bowel in the face of significant cardiac pathology or multiple organ/system dysfunction.
ASA VI	A declared brain-dead patient whose organs are being removed for donor purposes	

The addition of "E" to the numerical status (eg, IE, IIE, etc) denotes Emergency surgery (an emergency is defined as existing when delay in treatment of the patient would lead to a significant increase in the threat to life or body part).

BMI: body mass index; DM: diabetes mellitus; HTN: hypertension; COPD: chronic obstructive pulmonary disease; ESKD: end-stage kidney disease; PCA: post conceptual age; MI: myocardial infarction; CVA: cerebrovascular accident; TIA: transient ischemic attack; CAD: coronary artery disease; DIC: disseminated intravascular coagulation; ARDS: acute respiratory distress syndrome.

ASA Physical Status Classification System (Copyright © 2014) is reprinted with permission of the American Society of Anesthesiologists, 1061 American Lane, Schaumburg, Illinois 60173-4973.