



FACULTAD DE MEDICINA HIPÓLITO UNANUE

**EXPERIENCIA DE LA APENDICECTOMÍA CLÁSICA Y SUS COMPLICACIONES  
EN PACIENTES DE 18 A 60 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO  
LOAYZA EN EL AÑO 2019**

**Línea de Investigación: Salud Pública**

**Tesis para optar el título profesional de médico-cirujano**

**AUTOR**

MEJÍA GUTIERREZ, GUILLERMO REYNALDO

**ASESOR**

DR. ALVIZURI ESCOBEDO, JOSÉ MARÍA

**JURADOS**

DR. JAUREGUI FRANCIA, FILOMENO

MG. PAREDES AYALA, BENJAMIN

DR. CACERES NARREA, APARICIO REYMUNDO

**LIMA-PERÚ**

**2020**

## **TÍTULO**

**EXPERIENCIA DE LA APENDICECTOMÍA CLÁSICA Y SUS COMPLICACIONES  
EN PACIENTES DE 18 A 60 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO  
LOAYZA EN EL AÑO 2019**

## Contenido

|  |    |
|--|----|
| TÍTULO.....  | 2  |
| RESUMEN .....  | 5  |
| ABSTRAC .....  | 6  |
| I. INTRODUCCIÓN .....                                    | 7  |
| 1.1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....        | 9  |
| 1.2. ANTECEDENTES.....                                   | 10 |
| 1.3 OBJETIVOS.....                                       | 16 |
| 1.3.1 General: .....                                     | 16 |
| 1.3.2 Específicos.....                                   | 16 |
| 1.4 JUSTIFICACIÓN:.....                                  | 16 |
| II. MARCO TEÓRICO.....                                   | 17 |
| 2.1 BASES TEÓRICAS SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN: ..... | 17 |
| 2.1.1 Definición: .....                                  | 17 |
| 2.1.2 Historia: .....                                    | 17 |
| 2.1.3 Epidemiología:.....                                | 18 |
| 2.1.4 Etiopatogenia: .....                               | 20 |
| 2.1.5 Manifestaciones clínicas: .....                    | 21 |
| 2.1.6 Laboratorio.....                                   | 22 |
| 2.1.7 Imágenes:.....                                     | 23 |
| 2.1.8 Diagnóstico.....                                   | 23 |
| 2.1.9 Sistemas de puntuación diagnósticos .....          | 24 |
| 2.1.10 Tratamiento .....                                 | 25 |
| 2.1.11. Complicaciones postquirúrgicas: .....            | 26 |
| III. MÉTODO .....  | 30 |
| 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....                          | 30 |
| 3.2. ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL.....                     | 30 |
| 3.3 VARIABLES.....                                       | 30 |
| 3.3.1. Variable independiente: .....                     | 30 |
| 3.3.2. Variables dependientes: .....                     | 30 |

|  |    |
|--|----|
| 3.3.3. Operalización de variables:.....    | 31 |
| 3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA .....              | 37 |
| 3.4.1. <i>Universo de estudio</i> :.....   | 37 |
| 3.4.2. <i>Población de estudio</i> .....   | 37 |
| 3.4.3. <i>Muestra</i> : .....              | 37 |
| 3.4.4. <i>Criterios de inclusión</i> ..... | 37 |
| 3.4.5. <i>Criterios de exclusión</i> ..... | 38 |
| 3.5 INSTRUMENTOS: .....                    | 38 |
| 3.6 PROCEDIMIENTOS:.....                   | 38 |
| 3.7 ANÁLISIS DE DATOS .....                | 39 |
| IV. RESULTADOS .....                       | 40 |
| V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....            | 56 |
| VI. CONCLUSIONES.....                      | 64 |
| VII. RECOMENDACIONES .....                 | 65 |
| VIII. REFERENCIAS .....                    | 66 |
| IX. ANEXOS: .....                          | 82 |
| ANEXO N°1 .....                            | 82 |
| ANEXO N°2 .....                            | 84 |

## RESUMEN

**Objetivos:** Determinar la experiencia de la apendicectomía clásica y sus complicaciones postoperatorias en pacientes de 18 a 60 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2019.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, la muestra fue de 930 pacientes sometidos a apendicectomía clásica, de los cuales 8,74% presentaron complicaciones postoperatorias. Se aplicó una metodología estadística de tipo descriptiva y se usó el programa SPSS 25.0.

**Resultados:** Las complicaciones postoperatorias en los pacientes de 18 a 60 años sometidos a la apendicectomía clásica más frecuentes fueron la infección del sitio operatorio (49,4%), la infección del tracto urinario (24,7%), el seroma (12,3%). El género predominante fue el femenino (51,9%), el grupo etario más frecuente el de 18 a 30 años (35,8%), el grado de instrucción más frecuente fue la instrucción secundaria (58%), la comorbilidad más importante fue la HTA(7.4%), la fase más frecuente fue la gangrenosa(48.1%) seguido de la perforada (42%), el 90,1% de pacientes presentó el diagnóstico postoperatorio de apendicitis complicada.

**Conclusiones:** Se demostró que la complicación postoperatoria más frecuente en paciente de 18 a 60 años sometidos a apendicectomía clásica fue la infección del sitio operatorio, seguido de la ITU y el seroma, además se concluye que grupo etario, el grado de instrucción, la fase de apendicitis y el tipo de incisión son factores de riesgo significativo para complicaciones postoperatorias.

**Palabras claves:** Apendicectomía clásica; complicaciones postoperatorias.

## ABSTRAC

**Objectives:** To determine the experience of classical appendectomy and its postoperative complications in patients aged 18 to 60 at the Hospital Nacional Arzobispo Loayza in 2019.

**Materials and methods:** A descriptive, retrospective and cross-sectional study was conducted, the sample was 930 patients who underwent classical appendectomy, of which 8.74% presented postoperative complications. A descriptive statistical methodology was applied and the SPSS 25.0 program was used.

**Results:** Postoperative complications in patients aged 18 to 60 years undergoing the most frequent classical appendectomy were operative site infection (49.4%), urinary tract infection (24.7%), seroma (12, 3%). The predominant gender was female (51.9%), the most frequent age group was 18 to 30 years (35.8%), the most frequent degree of instruction was secondary education (58%), the most important comorbidity was HT (7.4%), the most frequent phase was gangrenous (48.1%) followed by perforation (42%), 90.1% of patients presented the postoperative diagnosis of complicated appendicitis.

**Conclusions:** It was shown that the most frequent postoperative complication in patients aged 18 to 60 years undergoing classical appendectomy was the infection of the operative site, followed by UTI and seroma, and it was concluded that age group, degree of instruction, phase of appendicitis and the type of incision are significant risk factors for postoperative complications.

**Keywords:** Classical appendectomy; postoperative complications.

## I. INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es la primera causa de intervenciones quirúrgicas de urgencia (Sotelo Anaya , y otros, 2016) . Puede ocurrir a cualquier edad, aunque el riesgo se incrementa entre los 20 y 30 años. (Lin , y otros, 2015) .

No obstante, cuando se presenta en edades extremas , presenta mayor tasa de perforación ya que el diagnóstico es más complicado (Cheng, y otros, 2017) (Bhangu, Søreide, Di Saverio, Assarsson, & Drake, 2015). En estos casos, un mayor nivel de sospecha es fundamental para evitar las complicaciones graves por apendicitis. Además, es considerada en todo el mundo como la principal causa quirúrgica de muerte (Maa & Kirkwood, 2013) (Liang, Andersson, Jaffe , & Berge, 2015).

La mortalidad asociada a apendicitis aguda ha mermado en los últimos 50 años (26 a menos del 1 %) como consecuencia de los avances tecnológicos en áreas como la cirugía, anestesiología y reanimación que reducen al mínimo el trauma operatorio, además de la existencia de salas de cuidados intensivos, del mejor uso de antibióticos (Pittman Waller, y otros, 2000) (Marques e Silva, y otros, 2007) .No obstante, la morbilidad presenta una alta incidencia de perforaciones (17 al 20%) pese a los mayores recursos de apoyo diagnóstico (Aguirre, Falla, & Sánchez, 2014) (Yu, y otros, 2013) (Löfvenberg & Salö, 2016).

La perforación apendicular se asocia sustancialmente con aumento de la morbimortalidad. La estancia hospitalaria también se prolonga lo que plantea una carga financiera adicional (Franz, Norman, & Fabri, 1995).

El tratamiento quirúrgico no está exento de complicaciones y estas aumentan fuertemente la morbilidad asociada con el proceso, siendo el más común: infección incisional con tasas que oscilan entre 3.3-10.3% e infecciones del espacio orgánico (9.4%) (Bhangu, Søreide, Di Saverio, Assarsson, & Drake, 2015).

Además, la literatura indica que la apendicectomía realizada de forma tardía mejora la exactitud diagnóstica, pero aumenta el riesgo de perforación apendicular y sepsis, lo que incrementa la morbimortalidad. En contraste con el diagnóstico prematuro de apendicitis que conlleva una reducción en la exactitud diagnóstica y el incremento de apendicetomías innecesarias, lo que se reporta en un 20-40% aproximadamente. (Chong , y otros, 2010) (Sammalkorpi , Mentula , & Leppäniemi , 2014). La exploración del abdomen mediante laparotomía o video laparoscopia presenta una menor morbimortalidad en contraste con las que se presentan en la evolución de la apendicitis en fases avanzadas , en especial en embarazadas, ancianos y niños. (Rimsky Alvarez, Alexis Bustos, Osvaldo Torres, & Adrián Cancino, 2002) (Meier, Guzzetta, Barber, Hynan, & Seetharamaiah, 2003).

En el capítulo I se describe la introducción del trabajo (formulación del problema, antecedentes, objetivos y justificación). Se describe la base teórica del tema en el capítulo II. Se menciona el diseño de estudio, definición de variables, muestra, procedimiento y análisis de datos (Materiales y métodos) en el capítulo III. En el capítulo IV se describen las tablas y gráficos obtenidos de la revisión de historias (Resultados). Se hace la comparación de resultados con los diversos trabajos del tema ya estudiados en el capítulo V. Se describe las conclusiones que logramos obtener en el capítulo VI para por último llegar en el capítulo VII a las recomendaciones.

(AUTOR).



## **1.1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

La apendicitis aguda es la primera causa de intervenciones quirúrgicas de urgencia (Sotelo Anaya , y otros, 2016) . Puede ocurrir en cualquier momento de la vida, aunque el riesgo de presentarla incrementa entre la segunda y tercera década de la vida (Lin , y otros, 2015) .

En los últimos 50 años existen un considerable descenso de la mortalidad asociada a la apendicitis aguda (26% a menos del 1 %) como consecuencia de los avances tecnológicos de la cirugía, anestesiología y reanimación que reducen al mínimo el trauma operatorio, de la existencia de salas de cuidados intensivos, del mejor uso de antibióticos (Pittman Waller, y otros, 2000) (Marques e Silva, y otros, 2007) .No obstante, la morbilidad presenta una alta incidencia de perforaciones (17 al 20%) a pesar de mayores recursos de apoyo diagnóstico (Aguirre, Falla, & Sánchez, 2014) (Yu, y otros, 2013) (Löfvenberg & Salö, 2016).

El tratamiento quirúrgico no está exento de complicaciones y estas aumentan fuertemente la morbilidad asociada con el proceso, siendo el más común: infección incisional con tasas que oscilan entre 3.3-10.3% e infecciones del espacio orgánico (9.4%) (Bhangu, Søreide, Di Saverio, Assarsson, & Drake, 2015).

A pesar de su frecuencia existen pocos estudios que abordan las complicaciones postoperatorias de apendicectomía en el Perú tanto sobre el tipo de complicación postoperatoria y las causas de las mismas, por ende, conocer sus características es fundamental para disminuir tanto la morbimortalidad como el impacto económico que conllevan las mismas. Por lo que nos hacemos la siguiente pregunta: **¿CUÁL ES LA EXPERIENCIA DE LA APENDICECTOMÍA CLÁSICA Y SUS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN PACIENTES DE 18 A 60 AÑOS EN EL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA EN EL 2019?**

## 1.2. ANTECEDENTES

- **Pozo M. y otros, 2019.** En un estudio sobre las complicaciones e infecciones quirúrgicas en los pacientes intervenidos en una cirugía de apendicitis concluye que las complicaciones que más comúnmente se presentan están asociadas a la infección en la incisión, por lo que los cuidados de los pacientes deben tener excelente asepsia a modo de evitar infecciones en el área de la herida. Otras de las complicaciones que se observaron fueron: Dehiscencia de la herida operatoria, evisceración, íleo paralítico y problemas de anestesia, entre otros. (Pozo Cárdenas, y otros, 2019).
- **González J. y otros, 2019.** Realiza una revisión sobre las complicaciones postoperatorias en los pacientes sometidos a cirugía de apendicitis aguda concluyendo que la complicación más frecuente es la infección del sitio operatorio (30 a 50%), seguida de los abscesos intraabdominales y del íleo paralítico. Dentro de las infecciones de pared, la más frecuente fue la incisional superficial y la dehiscencia de la herida quirúrgica. (González Macas, y otros, 2019).
- **Bhangu A. y otros, 2015.** Realiza una revisión sobre la comprensión moderna de la patogenia, diagnóstico y manejo de la apendicitis aguda. Halló que las complicaciones postoperatorias varían según la gravedad de la apendicitis, el método de detección y la ubicación geográfica. La tasa general de complicación varía entre 8.2% y 31.4 %. La complicación más común es la infección incisional con tasas que oscilan entre 3.3% y 10.3% e infecciones del espacio orgánico (9.4%). Además, la mortalidad en los sistemas de salud desarrollados es baja (0.09 % y 0.24%), en el resto de países varía entre 1 y 4 %. (Bhangu, Søreide, Di Saverio, Assarsson, & Drake, 2015).

- **En Cuba, Guanche H. y otros, 2018.** En un estudio sobre la incidencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes sometidos a apendicectomía y cirugía de hernia, encontró una tasa con tasas de infección de 13,8 % para apendicectomía y 5,7 % para cirugía de hernia. (Guanche Garcell, González Valdés, Pisonero Socias, Gutiérrez García, & Pérez Díaz, 2018).

- **En Ecuador, Apolinario A. y Diaz K. (2018).** En un estudio sobre las complicaciones postquirúrgicas de apendicitis aguda en pacientes de 18 a 60 años, concluye que la más frecuente fue la infección de la herida operatoria (38%), mientras que absceso parietal se presentó con 27%, seguido de fístulas con 19%, evisceración y eventración con 11% y por último adherencias con el 5 %. (Apolinario Alava & Diaz Silva, 2018).

- **En Cuba, Rodríguez Z. (2010).** En un estudio realizado en un hospital de Cuba, en el cual 560 pacientes fueron sometidos a apendicectomía y 108 (21,1 %) de los cuales presentaron complicaciones postoperatorias. Las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron la infección del sitio operatorio (16,1 %) y la dehiscencia de la herida operatoria (3,9 %). Solo el 10,6% de pacientes que presentaron formas tempranas presentaron complicaciones postoperatorias al igual que solo el 14,7% de los que presentaron fase supurada, mientras que el porcentaje de complicaciones postoperatorias se incrementa en la fase gangrenosa 43,8% y aún más en la perforada con 75,8%. (Rodríguez Fernández , 2010).

- **En Ecuador, Bermúdez R. (2016).** En su tesis realizó un estudio sobre las complicaciones postquirúrgicas en pacientes de 18 a 45 años sometidos a apendicectomía abierta en un hospital de Ecuador, concluyendo que la complicación postquirúrgica más frecuente fue la infección del sitio quirúrgico, seguida de la dehiscencia de herida. Y en menor frecuencia, existieron reportes de abscesos intra abdominales y también de evisceración. (Bermúdez Cedeño, 2018).

- **En Lima Perú, Chian V. y otros, 1996.** En un trabajo sobre apendicitis aguda en el paciente senil y los factores asociados al incremento de la morbimortalidad operatoria en el HNAL, concluyó que en pacientes mayores de 70 años y en los que presentaron dolor mayor de 48 horas se presenta un alto porcentaje de complicaciones postoperatorias como abscesos residuales y heridas quirúrgicas infectadas. Los pacientes que fueron sometidos a relaparotomía y los que presentaron apendicitis perforada presentaron mayor mortalidad. Además, describen un total de 4447 casos con diagnóstico intraoperatorio de apendicitis aguda, encontrándose una tasa de mortalidad global del 6% y en pacientes con perforación apendicular (10.7%). (Chian Chang , Vicuña Valle , & Baracco Miller , 1996).

- **En Lima Perú, Huaco A. (2015).** En su tesis realizada en el HNHU sobre los factores asociados a las complicaciones postoperatorias por apendicectomía abierta, concluye que el grado de instrucción superior es un factor protector, mientras que la obesidad, la incisión paramediana y el diagnóstico de apendicitis complicada son factores de riesgo. (Huaco Luna, 2016).

- **Rivera A. y otros, 2015.** Describe las complicaciones principales en el primer día postoperatorio : el sangrado inmediato, evisceración por deficiente técnica quirúrgica, íleo adinámico; en el segundo a tercer día del posoperatorio : dehiscencia del muñón apendicular, atelectasias y neumonías, infección del tracto urinario y fístulas estercorácea; en el cuarto al quinto día posoperatorio : infección del sitio quirúrgico; séptimo día posoperatorio : absceso intrabdominal; décimo día posoperatorio :adherencia intrabdominal y en los días tardíos pueden aparecer bridas. (Rivera, Ruiz, & Montero, 2005).

- **En Dinamarca, Bregendahl S y otros, 2013.** En una cohorte histórica entre 1998 y 2007 , en la que describen la mortalidad y el riesgo de complicaciones en pacientes sometidos a apendicectomía durante 10 años , que compara la apendicectomía laparoscópica y la apendicectomía abierta, obtuvieron los siguientes resultados : El uso de la técnica laparoscópica incremento del 12% al 61% , el riesgo de complicaciones quirúrgicas mermo de 5,7% a 3,2%, el riesgo de infecciones intraabdominales disminuyó de 2,4% a 1,1% y la morbilidad a los 30 días disminuyó del 0.30% al 0.23%. Además, concluye que la apendicectomía laparoscópica fue más segura que la apendicectomía abierta. (Bregendahl, Nørgaard, Laurberg, & Jepsen , 2013).

- **En Chiclayo Perú, Becerra H. y otros, 2015.** En el trabajo titulado: Morbilidad y mortalidad intra y post operatoria de pacientes apendicectomizados en una clínica de Chiclayo, realizó un estudio tipo retrospectivo con un total de 284 apendicectomías donde no hubo mortalidad. Además, concluyen que la infección de herida quirúrgica fue mayor en los pacientes apendicectomizados por técnica abierta respecto a los sometidos a la técnica laparoscópica. (Becerra Hernández, Rodríguez Terrones, Mundaca Guerra, & Fernández Mogollón, 2015).

- **En Bolivia, Gavilán R. (2010).** Realizó un estudio en un hospital de Bolivia para determinar la morbilidad y mortalidad por apendicitis aguda en el mismo. Se operaron 55 pacientes en los cuales predominaron los de sexo masculino, con respecto a la edad los menores de 15 años y la fase más frecuente fue la gangrenosa. La enfermedad asociada más frecuente fue la enfermedad de Chagas y la principal complicación fue la infección de la herida quirúrgica. Falleció únicamente un paciente por shock séptico. (Gavilán Yodú, 2010).

- **En Trujillo Perú, Aguirre E. y otros, 2016.** En un hospital de Trujillo, se evaluó la evolución y prevalencia de la apendicitis aguda y se encontró que, respecto a la apendicitis complicadas y no complicadas, el grupo de 20 a 29 años de edad presentó mayor incidencia de apendicitis. La mortalidad más alta fue en las apendicitis complicadas y procedentes de lugares más alejados. Durante los 5 años del estudio encontramos 1 fallecido al alta en las apendicitis no complicadas y 5 en las complicadas. (Aguirre, Cabanillas, & Vergara, 2016).

- **En Quito Ecuador, Auquilla J. y otros, 2015.** Realizó un estudio para determinar la morbimortalidad por apendicitis aguda en un hospital de Ecuador, obteniendo de la revisión de 707 protocolos quirúrgicos de apendicectomías que: el 63% de procedimientos se efectuaron en hombres, más frecuentes en el grupo de 30-39 años, una estancia hospitalaria promedio entre 1 a 3 días y la mortalidad general fue 0,2%. (Auquilla Freire, Cisneros Ortiz, Orejuela Puente, & Rosero Reyes, 2015).

- **En Lima Perú, Tapia A. (2016).** En su tesis realizada en un hospital de Chosica, Lima sobre los factores asociados a complicaciones postoperatorias de apendicitis aguda, 961 pacientes fueron apendicectomizados, de los cuales el 15.8% presentaron complicaciones postoperatorias, siendo la más frecuente la infección del sitio operatorio y con mayor frecuencia en el grupo etario de 14 a 30 años. Además, concluyen que el diagnóstico precoz y la apendicetomía inmediata con una correcta técnica quirúrgica ayudan a prevenir las mismas. (Tapia Guevara, 2016).

- **En España, Aguiló J. y otros, 2005.** En una cohorte de 792 pacientes intervenidos de apendicitis aguda obtuvo como resultado que el 9.8% desarrollo algún tipo de complicación postoperatoria como infección de herida (4.2%), complicaciones intraabdominales (2.1%), además el 0.7% requirió reintervención, el 0.5% ingreso a UCI y el 0.6% fallecieron. Además, concluyen que las complicaciones posquirúrgicas se asociaron a una mayor edad (45-65 años: OR= 3,62 y > 65 años: OR =8,68) y a la apendicitis complicada con (OR= 3,69). (Aguiló, y otros, 2005).

- **En Guayaquil Ecuador, Bajaña T. (2016).** Realizó un estudio sobre las complicaciones postoperatorias por apendicectomía en un hospital de Ecuador, y obtuvo que el 28% presentaron complicaciones postoperatorias, la infección de herida quirúrgica fue la complicación más frecuente (42%) y los factores de riesgo más importantes para presentar complicaciones postoperatorias fueron : La fase perforativa (57%), el tiempo preoperatorio mayor de 48 horas (57%) y el tipo de incisión inframediaumbilical (48%). (Bajaña Vera, 2016).

## **1.3 OBJETIVOS**

### ***1.3.1 General:***

✓ Determinar la experiencia de la apendicectomía clásica y sus complicaciones postoperatorias en pacientes de 18 a 60 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2019.

### ***1.3.2 Específicos***

- ✓ Identificar las características clínicas y epidemiológicas.
- ✓ Identificar la prevalencia de las complicaciones postoperatorias.
- ✓ Relacionar las complicaciones postoperatorias con las características clínico epidemiológicas.
- ✓ Determinar la mortalidad.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN:**

En la actualidad la apendicitis aguda es la enfermedad quirúrgica más frecuente en los servicios de cirugía en todo el mundo (Sotelo Anaya , y otros, 2016). El tratamiento quirúrgico no está exento de complicaciones y estas aumentan fuertemente la morbilidad asociada con el proceso, siendo el más común: infección incisional con tasas que oscilan entre 3.3-10.3% e infecciones del espacio orgánico (9.4%) (Bhangu, Søreide, Di Saverio, Assarsson, & Drake, 2015).

Las complicaciones postquirúrgicas de la apendicectomía tienen un impacto en la salud del paciente incrementando la morbimortalidad, la estancia hospitalaria, además genera un impacto a nivel económico tanto del paciente como del estado (Franz, Norman, & Fabri, 1995).



A pesar de su frecuencia existen pocos estudios sobre las complicaciones postoperatorias de apendicectomía en el Perú tanto sobre las causas de las mismas y el tipo de complicaciones, por lo que conocer sus características es fundamental para disminuir tanto la morbimortalidad como el impacto económico que conllevan las mismas (Liang, Andersson, Jaffe , & Berge, 2015).

El presente trabajo de investigación es de suma importancia para poder conocer la prevalencia y las características clínico epidemiológicas asociadas a las complicaciones postoperatorias por apendicectomía clásica en nuestro medio con el fin de usar estos datos relevantes para elaborar planes para la prevención, corrección de las mismas y así reducir la incidencia de las complicaciones postquirúrgicas, reduciendo la estancia hospitalaria y la morbimortalidad.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 BASES TEÓRICAS SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN:**

#### ***2.1.1 Definición:***

La apendicitis aguda es definida como la inflamación del apéndice cecal o vermiforme, siendo considerada la causa más frecuente de abdomen agudo e intervención quirúrgica de urgencia en el mundo (Sotelo Anaya , y otros, 2016).

#### ***2.1.2 Historia:***

Los estudios sobre el apéndice cecal datan de los dibujos anatómicos de Leonardo da Vinci en 1492 donde se observa el colon y el apéndice cecal, denominado como “orecha” en italiano, en 1521 el anatomista italiano Berengario da Carpi detalla el apéndice y posteriormente detallado por Vesalio en 1543 su obra *De Humani Corporis Fabrica* (Williams , 1983).

En el año 1711, el cirujano de nacionalidad alemana Lorenz Heister reportó por primera vez la apendicitis aguda (Williams , 1983) Luego, en 1736, Claudius Amyand ,removió el apéndice quirúrgicamente en un chico de 11 años con apéndice perforado en la punta por un alfiler dentro de un saco herniario inguinoescrotal , extirpando tanto el apéndice como el epiplón, persistiendo la hernia. (Blanco Rengel , 2016) .En 1812 James Parkinson reconoce como la causa de muerte de un paciente la perforación del apéndice inflamado (Young, 2014) .En el año 1827, el médico francés Francoise Melier propone la remoción de del apéndice en caso de inflamación (Blanco Rengel , 2016).En el año 1880, Robert Lawson de Birmingham, realizó y describió por vez primera la apendicetomía a un joven de 17 años que logra sobrevivir (Armas Pérez, Agramonte Burón, & Martínez Ferrá, Apuntes históricos y fisiopatológicos sobre apendicitis aguda, 2019).

Luego en el año 1886 Reginald Fitz identifico al apéndice como causa principal de inflamación del cuadrante inferior derecho, además acuño el término apendicitis y recomendó el tratamiento quirúrgico precoz (Young, 2014).

En el año 1889, Charles MCBurney describió el dolor migratorio típico y la localización del dolor sobre una línea media oblicua que se traza desde la espina iliaca antero superior hasta el ombligo (Armas Pérez, Incisión de Mc Burney, ¿debió llamarse de Mc Arthur?, 2014).

En el año 1894 McArthur y McBurney describieron una incisión separadora de músculos en el cuadrante inferior derecho para extirpar el apéndice (Armas Pérez, Incisión de Mc Burney, ¿debió llamarse de Mc Arthur?, 2014).

### ***2.1.3 Epidemiología:***

La apendicitis aguda es la primera causa de intervenciones quirúrgicas de urgencia (Sotelo Anaya , y otros, 2016). Puede ocurrir en cualquier momento de la vida, aunque el riesgo de presentarla se incrementa entre los 20 y 30 años y es menos frecuente en los

extremos de la vida (Lin , y otros, 2015). En mayores de 70 años el riesgo de presentar apendicitis es de apenas el 1% (Rimsky Alvarez, Alexis Bustos, Osvaldo Torres, & Adrián Cancino, 2002).

Se conoce que existe una variación significativa en la incidencia de apendicitis en los diversos países, causada probablemente por diferencias dietéticas, raciales y ocupacionales, además se ha demostrado una asociación entre los países con bajo consumo de fibra y la mayor incidencia de apendicitis (Andersson & Andersson, 2008).

Existen estudios en EE. UU y el Reino Unido que demuestran que la apendicitis es más común en pacientes de raza blanca, aunque se desconoce el motivo de la misma (Stringer, 2017).

La incidencia anual es de 139.54 por 100,000 habitantes. Según la literatura el sexo masculino presenta una mayor incidencia de apendicitis aguda con respecto al femenino (Lin , y otros, 2015).

La tasa general de complicaciones postoperatorias varía entre 8.2% y 31.4 % . (Bhangu, Søreide, Di Saverio, Assarsson, & Drake, 2015).

La mortalidad asociada a apendicitis aguda ha mermado en los últimos 50 años (26 a menos del 1 %) como consecuencia de los avances tecnológicos en áreas como la cirugía, anestesiología y reanimación que reducen al mínimo el trauma operatorio, además de la existencia de salas de cuidados intensivos, del mejor uso de antibióticos (Pittman Waller, y otros, 2000) (Marques e Silva, y otros, 2007) .No obstante, la morbilidad presenta una alta incidencia de perforaciones (17 al 20%) pese a los mayores recursos de apoyo diagnóstico (Aguirre, Falla, & Sánchez, 2014) (Yu, y otros, 2013) (Löfvenberg & Salö, 2016).

#### **2.1.4 Etiopatogenia:**

El principal evento patogénico de la apendicitis aguda es la obstrucción de la luz apendicular, puede ser secundaria a fecalitos, hiperplasia linfoide, cuerpos extraños, parásitos y tumores primarios (carcinoide, adenocarcinoma, sarcoma de Kaposi, linfoma, etc.) o metastásicos (colon y mama) (Birnbaum & Wilson, 2000) (Teoh-Chan, y otros, 1984).

Con respecto a los factores genéticos, ambientales e infecciosos se conoce que el riesgo de apendicitis es 3 veces mayor en pacientes con antecedentes heredofamiliares de apendicitis en comparación a pacientes sin historial familiar (Bhangu, Søreide, Di Saverio, Assarsson, & Drake, 2015).

La obstrucción del lumen causa distensión e inflamación de la pared apendicular que desencadena congestión vascular, isquemia, perforación y en algunos casos desarrollo de abscesos localizados o peritonitis generalizada. Se presenta proliferación bacteriana, en un primer momento aparecen microorganismos aeróbicos, luego microorganismos mixtos tanto aeróbicos como anaeróbicos. Las principales bacterias son *Escherichia coli* y *Bacteroides spp* (Birnbaum & Wilson, 2000) (Teoh-Chan, y otros, 1984).

La pared apendicular es invadida por las bacterias, posteriormente producen un exudado neutrofílico que ocasiona una reacción fibrinopurulenta sobre la superficie serosa e irritación del peritoneo parietal adyacente (Jeon , y otros, 2014).

Luego de la inflamación y la necrosis, el apéndice presenta riesgo de perforación, por lo que se pueden formar abscesos localizados o peritonitis difusa (Temple, Huchcroft, & Temple, 1995).

El tiempo para que se produzca la perforación apendicular varía y se correlaciona con la evolución del cuadro; menos de 24 horas sin perforación y más de 48 horas con perforación (Temple, Huchcroft, & Temple, 1995).

Además, el apéndice inflamado puede ser encapsulado por el omento y las vísceras adyacentes, formando una masa conocida como masa apendicular (Stringer, 2017).

### ***2.1.5 Manifestaciones clínicas:***

Las manifestaciones clínicas de la apendicitis aguda pueden variar desde síntomas leves hasta un cuadro de peritonitis generalizada y sepsis, por lo que cada caso debe ser individualizado (Gorter, y otros, 2016).

El dolor abdominal es el síntoma más frecuente, además se presenta síntomas como la anorexia, náuseas, constipación, diarrea y fiebre (Birnbaum & Wilson, 2000) (Chandrasekaran & Johnson, 2014).

La historia típica del proceso apendicular se caracteriza por un dolor abdominal que inicia en la región peri umbilical que luego incrementa de intensidad y migra hacia la fosa iliaca derecha, presentado dolor a la palpación en esa región en el examen físico, aunque se conoce que el dolor migratorio solo ocurre en un 50 a 60% de los pacientes (Birnbaum & Wilson, 2000).

Las náuseas y vómitos ocurren luego de la aparición del dolor, la fiebre suele aparecer seis horas después del inicio de cuadro clínico, variando en forma considerablemente de paciente en paciente (Chandrasekaran & Johnson, 2014).

Además, la clínica varía según la localización del apéndice, por ejemplo: en una localización anterior se produce un dolor marcado en el cuadrante inferior derecho y en una localización retro cecal el dolor abdominal es sordo asociado a dolor en región lumbar baja y síntomas urinarios o rectales (Chandrasekaran & Johnson, 2014).

La sensibilidad y especificidad de estos hallazgos es variable, el síntoma más sensible es el dolor abdominal previo a los vómitos y el más específico la migración del dolor de la región periumbilical a la fosa iliaca derecha (Natesan, Lee, Volkamer, & Thoureen, 2016).

Dentro del examen físico se realiza la toma de los signos vitales, pudiéndose encontrar taquicardia, aumento de la temperatura corporal y taquipnea.

Los primeros signos de apendicitis son inespecíficos sin embargo conforme avanza la inflamación y se comprometa el peritoneo parietal causara sensibilidad en el cuadrante inferior derecho, evidenciándose en la exploración física y el aumento del dolor con los movimientos o la tos (Humes & Simpson, 2011).

El punto de Mc Burney es el punto máximo de dolor, si el paciente presenta peritonitis presentará irritación peritoneal con defensa muscular localizada. Dentro de la exploración existen múltiples signos aunque solo se encuentran en un 40% de los pacientes como: Signo de Blumberg (dolor ante la descompresión brusca en la fosa iliaca derecha), Rovsing (palpación en la fosa iliaca izquierda con dolor referido en la fosa contralateral), Psoas (dolor en la fosa iliaca derecha por la extensión de la cadera derecha), Obturador (dolor en la FID tras la flexión y rotación interna de la cadera derecha), etc. (Petroianu, 2012) (Prosenz & Hirtler, 2014).

### ***2.1.6 Laboratorio***

La leucocitosis mayor de 10,000 células/mm<sup>3</sup> y desviación a la izquierda con proteína C reactiva mayor de 1.5 mg/l son indicadores diagnósticos para apendicitis aguda. La leucocitosis mayor de 20,000/μl está asociada con perforación apendicular; no obstante , con valores normales puede ocurrir la perforación apendicular hasta en un 10% de los pacientes (Liang, Andersson, Jaffe , & Berge, 2015) (Dayawansa , Segan , Yao , Chong , & Sitzler, 2016).

La sensibilidad y especificidad de la proteína C reactiva es de 57 a 87% y de 62 a 75% para la leucocitosis (Yu, y otros, 2013) (Sand, y otros, 2009).

La Procalcitonina y bilirrubina son de utilidad para diagnosticar casos complicados de apendicitis (Yu, y otros, 2013) (Sand, y otros, 2009).

### **2.1.7 Imágenes:**

- **Tomografía computarizada:**

Presenta una sensibilidad del 92.3% y ha reducido las tasas de apendicetomía negativa a un 6% (Sanchez , 2016).

Permite un diagnóstico más preciso y permite diferenciar entre una apendicitis aguda perforada de una no perforada (Foley, y otros, 2005).

Los signos radiológicos son los siguientes: aumento del diámetro apendicular mayor de 6mm, espesor de la pared apendicular mayor de dos milímetros, grasa peri apendicular encallada, reforzamiento de la pared apendicular (Viradia, Gaing, Kang, & Rosenkrantz, 2015) (Choi , y otros, 2003).

- **Ultrasonido abdominal**

Presenta una sensibilidad de 71%-94% y una especificidad de 81%-98%. Es un método no invasivo, operador dependiente, barato y útil para el diagnóstico de apendicitis (Kessler , y otros, 2004) (Hussain, Rahman, Abbasi, & Aziz, 2014).

Se reporta como principal hallazgo un diámetro apendicular mayor de 6mm, con sensibilidad de 88%, especificidad de 92% y VPP de 94% y VPN de 86% (Kessler , y otros, 2004) (Hussain, Rahman, Abbasi, & Aziz, 2014).

### **2.1.8 Diagnóstico**

El diagnostico se basa en la anamnesis, el examen físico, exámenes auxiliares de laboratorio e imagen (Andersson R. E., 2004).

Existen varios sistemas de diagnóstico que incluyen la clínica y los exámenes auxiliares con el fin de determinar una conducta terapéutica (Andersson R. E., 2004).

### ***2.1.9 Sistemas de puntuación diagnósticos***

La escala de Alvarado es la más utilizada para el diagnóstico de apendicitis y ha sido modificada desde su publicación. En la literatura es comparada con el juicio clínico y presenta menor sensibilidad para descartar cuadros apendiculares (72% vs 93%) (Meltzer, Baumann, Chen, Shofer, & Mills, 2013). Además, es comparada con estudios radiográficos encontrándose menos sensible y específica que la TAC (Ozkan, Duman, Durukan, Yildirim, & Ozbakan, 2014).

La escala de Alvarado modificada asigna un puntaje de acuerdo con los siguientes criterios: dolor migratorio hacia la fosa iliaca derecha (1 punto), anorexia (1 punto), náusea y vómito (1 punto), dolor ante la palpación en la fosa iliaca derecha (2 puntos), rebote positivo en la fosa iliaca derecha (1 punto), temperatura mayor de 37.5 (1 punto) y leucocitosis (2 puntos) (Mán, Simonka, Varga, Rárosi, & Lázár, 2014) (Tan, y otros, 2015).

- ✓ Puntaje 0-3: bajo riesgo para apendicitis y podría egresarse con la consejería de regresar si no presenta mejoría sintomática.

- ✓ Puntaje 4-6: hospitalización; si el puntaje se mantiene igual después de 12 horas, se recomienda la intervención quirúrgica.

- ✓ Puntaje 7-9: En hombre: apendicectomía y mujeres no embarazadas: laparoscopia diagnóstica y apendicectomía si se encuentra indicada por los hallazgos transoperatorios.

Además, existe el sistema RIPASA, respuesta inflamatoria apendicular (AIR), puntaje pediátrico en apendicitis (PAS), puntaje en adultos para apendicitis (AAS) (Di Saverio, y otros, 2016).



### **2.1.10 Tratamiento**

En la actualidad el tratamiento presenta desde modalidades quirúrgicas hasta un manejo conservador. (Sakran, y otros, 2017)

- **Manejo no quirúrgico:**

Se ha propuesto la terapia con antibióticos para el tratamiento de apendicitis simple. Mas los últimos resultados de meta análisis han demostrado que el tratamiento exclusivo con antibióticos puede ser satisfactorio, aunque un 25 a 30% de los casos recurren en menos de un año y requieren apendicectomía (Teoh-Chan, y otros, 1984), Además en otros estudios donde comparan el manejo conservador versus el quirúrgico han demostrado que el manejo quirúrgico es el tratamiento de elección en apendicitis simple (Podda, y otros, 2017) (Sakran, y otros, 2017).

- **Manejo Quirúrgico:**

El manejo quirúrgico es ideal mediante un abordaje laparoscópico, aunque la modalidad abierta siempre será una elección cuando no se cumplan las condiciones y medios para realizar este tipo de abordaje (Dai & Shuai, 2017) (Yu, y otros, 2017).

En Estados Unidos, la apendicectomía se realiza de manera laparoscópica en el 60%-80% de los casos, con una estancia hospitalaria de 1-2 días en promedio y una tasa de complicaciones de 1%-3% (Flum, 2015).

La incidencia de infección del sitio quirúrgico con procedimiento laparoscópico es menor del 50% en contraste a la cirugía abierta y la estancia hospitalaria es 1.1 días más corta. Además, el abordaje laparoscópico se asocia con menor dolor postoperatorio (Flum, 2015).

### ***2.1.11. Complicaciones postquirúrgicas:***

Son cualquier alteración respecto al curso previsto en la respuesta local y sistémica del paciente quirúrgico. Su etiología puede ser secundaria a la enfermedad primaria, secundaria a la intervención quirúrgica, o secundaria a otros factores no relacionados (González Macas, y otros, 2019). La tasa general de complicaciones varía entre 8.2% y 31.4%. (Bhangu, Søreide, Di Saverio, Assarsson, & Drake, 2015).

Las complicaciones registradas en los pacientes operados por una apendicitis aguda, se incrementa con los estadios más graves de la misma, el 10,6 % de los pacientes con apendicitis aguda temprana sufrió complicaciones, el 14,7 % de los que presentaron la forma supurada, el 43,8 % de los que presentaron la variedad gangrenosa y el 75,8 % de los que presentaron la forma perforada. Las complicaciones se presentan en un 20,0 % de los pacientes (González Macas, y otros, 2019).

- **Las infecciones del sitio quirúrgico y las infecciones del espacio profundo o abscesos:**

Son las complicaciones más frecuentes después de la apendicectomía.

Aproximadamente el 5% de los pacientes con apendicitis no complicada desarrollan infecciones en la herida tras una apendicectomía abierta. La apendicectomía laparoscópica conlleva una incidencia menor de infecciones de la herida; esta diferencia es aún mayor en los pacientes con apendicitis perforada (14% vs 26%) (González Macas, y otros, 2019)

Los pacientes con fiebre, leucocitosis y una herida de aspecto normal tras la apendicetomía deben someterse a una TC o una ecografía para descartar la posibilidad de un absceso intraabdominales (González Macas, y otros, 2019)

La infección del sitio operatorio es la complicación más frecuente de la apendicectomía, ocurre en un 30 a 50 % de los pacientes, seguida de los abscesos intraabdominales y del íleo paralítico posoperatorio (González Macas, y otros, 2019).

- **Abscesos intraabdominales:**

Por lo general se deben a contaminación de la cavidad con microorganismos que escapan del apéndice gangrenoso o perforado, también al derrame transoperatorio, pero con una menor frecuencia. El absceso se manifiesta por fiebre en picos, malestar y anorexia recurrente. Pueden tener diversas localizaciones: pélvicos, subfrénicos, intraperitoneales (González Macas, y otros, 2019)

La localización pélvica presenta una masa dolorosa en el fondo de saco de Douglas; las otras localizaciones pueden ser difíciles de encontrar, pero con un examen físico completo y el apoyo de estudio por imágenes radiológicas se puede efectuar un diagnóstico temprano (González Macas, y otros, 2019).

- **Fístula Cecal o Estercorácea**

Se puede deber a la retención de un cuerpo extraño como grasa, puntos muy apretados, ligadura deficiente del muñón apendicular que se deslizó sin haberse invertido, erosión de la pared del ciego por un dren, obstrucción del Colon por neoplasia no descubierta, retención de una porción apendicular, enteritis regional.

En su mayoría cierran espontáneamente, aunque se requiere que el trayecto se mantenga abierto hasta que cese el drenaje. Las fístulas fecales no suelen cerrar espontáneamente, si queda punta de apéndice, cuerpo extraño o si el intestino está obstruido distal a la fístula o si la mucosa del intestino quedó en continuidad con la piel. En estos casos el manejo será quirúrgico (González Macas, y otros, 2019).

- **Seroma:**

Es frecuente en heridas que presenten abundante espacio muerto. El tratamiento es mediante la aspiración, en caso de ser de gran volumen se trata con una herida por transfixión en el punto de mayor declive, luego se deja un dren con un apósito de compresión. Estas deben ser evacuadas de forma precoz ya que con frecuencia se infectan (González Macas, y otros, 2019).

- **Dehiscencia de la Herida:**

Su frecuencia está determinada en función del cirujano, el paciente y tipo de operación. En el caso de las heridas abdominales, la dehiscencia total produce evisceración y la dehiscencia parcial profunda conduce a la eventración.

Suele encontrarse que los puntos han desgarrado el tejido. Debido a tensionar demasiado los puntos que estrangulan los bordes suturados comprometiendo la circulación, otras causas de dehiscencia son: los puntos flojos, exceso de puntos, usar muy poco tejido o material de sutura inadecuado (González Macas, y otros, 2019).

- **Pileflebitis o Empiema Portal:**

Es una complicación grave que se caracteriza por ictericia, escalofríos y fiebre elevada. Es producto de una septicemia del sistema venoso portal que desarrolla abscesos hepáticos múltiples. Puede aparecer antes o después de la operación y por lo general esta acompaña a la fase gangrenosa o perforada.

El germen más frecuente es el E. Coli. En la actualidad su presentación es escasa debido al uso de antibióticos en el pre y postoperatorio.(González Macas, y otros, 2019).

- **Íleo Paralítico o Adinámico:**

Suele presentarse en las primeras 24 horas debido a la manipulación operatoria y su resolución es en el postoperatorio inmediato.

No obstante, puede persistir en los casos de peritonitis generalizada o apendicitis complicada. En este caso la resolución es lenta y el tratamiento primero es médico con hidratación, reposición de electrolitos, sonda nasogástrica y antibióticos específicos. Posteriormente se debe observar al paciente para detectar una obstrucción mecánica por adherencias postoperatorias tempranas que puedan requerir un manejo quirúrgico de emergencia (González Macas, y otros, 2019).

- **Dehiscencia del Muñón Apendicular:**

Se suele presentar desde el 2° o 3° día, y puede ser causado por una ligadura inadecuada del muñón, la administración indebida de un enema evacuante que distiende el intestino causando la ruptura de un punto. El tratamiento inmediato es laparotomía exploradora y cecostomía con antibióticos específicos (González Macas, y otros, 2019).

## **III. MÉTODO**

### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

- Estudio observacional y descriptivo correlacional.
- De diseño transversal y retrospectivo.

Es un estudio observacional por el tipo de intervención del investigador ya que no hay manipulación de pacientes. De corte transversal ya que se caracteriza porque todas las mediciones se realizan una sola vez, por lo que no existe periodo de seguimiento.

Retrospectivo porque emplea datos consignados en la historia clínica previos al inicio del estudio. Y por el alcance es un trabajo descriptivo correlacional

### **3.2. ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL**

- Este estudio se realizó en el departamento de Cirugía general del Hospital Nacional Arzobispo Loayza ubicado en la Av. Alfonso Ugarte, en el centro del Departamento de Lima.

### **3.3 VARIABLES**

#### ***3.3.1. Variable independiente:***

Sexo, edad, grado de instrucción, lugar de procedencia, comorbilidad, tiempo de enfermedad, fase de la apendicitis, Diagnóstico postoperatorio, tipo de incisión.

#### ***3.3.2. Variables dependientes:***

Complicaciones postoperatorias

### 3.3.3. Operalización de variables:

| <b>VARIABLE</b>   | <b>DEFINICION DE VARIABLE</b> | <b>Tipo de variable</b> | <b>Categorización</b> | <b>ESTADÍGRAFO</b> |            |
|---|-------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|------------|
| <b>1. Complicaciones Postquirúrgicas de la Apendicectomía</b> | Infeción de sitio Quirúrgico  | Historia Clínica        | Cualitativa           | ❖ SI               | Frecuencia |
|   |                               |                         | Nominal               | ❖ NO               | Porcentaje |
|   | Absceso abdominal             | Historia Clínica        | Cualitativa           | ❖ SI               | Frecuencia |
|   |                               |                         | Nominal               | ❖ NO               | Porcentaje |
|   | Dehiscencia de herida         | Historia Clínica        | Cualitativa           | ❖ SI               | Frecuencia |
|   |                               |                         | Nominal               | ❖ NO               | Porcentaje |
|   | Dehiscencia del muñón         | Historia Clínica        | Cualitativa           | ❖ SI               | Frecuencia |
|   |                               |                         | Nominal               | ❖ NO               | Porcentaje |

|                       |                  |             |      |            |
|-----------------------|------------------|-------------|------|------------|
| Evisceración          | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI | Frecuencia |
|                       |                  | Nominal     | ❖ NO | Porcentaje |
| Absceso de pared      | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI | Frecuencia |
|                       |                  | Nominal     | ❖ NO | Porcentaje |
| Fístula enterocutánea | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI | Frecuencia |
|                       |                  | Nominal     | ❖ NO | Porcentaje |
| Eventración           | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI | Frecuencia |
|                       |                  | Nominal     | ❖ NO | Porcentaje |
| Sepsis                | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI | Frecuencia |
|                       |                  | Nominal     | ❖ NO | Porcentaje |
| Hematoma              | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI | Frecuencia |
|                       |                  | Nominal     | ❖ NO | Porcentaje |
| Seroma                | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI | Frecuencia |
|                       |                  | Nominal     | ❖ NO | Porcentaje |
| Absceso peritoneal    | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI | Frecuencia |
|                       |                  | Nominal     | ❖ NO | Porcentaje |
| Peritonitis           | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI | Frecuencia |



---

|                         |                  |             |         |            |
|-------------------------|------------------|-------------|---------|------------|
|                         |                  | Nominal     | ❖ NO    | Porcentaje |
| Pileflebitis            | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI    | Frecuencia |
|                         |                  | Nominal     | ❖ NO    | Porcentaje |
| ITU                     | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI    | Frecuencia |
|                         |                  | Nominal     | ❖ NO    | Porcentaje |
| Íleo paralitico         | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI    | Frecuencia |
|                         |                  | Nominal     | ❖ NO    | Porcentaje |
| Oclusión intestinal por | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI    | Frecuencia |
| bridás                  |                  | Nominal     | ❖ NO    | Porcentaje |
| Neumonía                | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI    | Frecuencia |
|                         |                  | Nominal     | ❖ NO    | Porcentaje |
| Atelectasia             | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI    | Frecuencia |
|                         |                  | Nominal     | ❖ NO    | Porcentaje |
| Muerte                  | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ SI    | Frecuencia |
|                         |                  | Nominal     | ❖ NO    | Porcentaje |
| <b>Sexo</b>             | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ Mujer | Frecuencia |
|                         |                  | Nominal     | ❖ Varón | Porcentaje |

---

|                                 |                                 |                  |                          |                      |             |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------|----------------------|-------------|
| <b>Edad</b>                     |                                 | Historia Clínica | Cualitativa              | ❖ 18-30              | Frecuencia  |
|                                 |                                 |                  | Nominal                  | ❖ 30-40              | Porcentajes |
|                                 |                                 |                  |                          | ❖ 40-50              |             |
|                                 |                                 |                  |                          | ❖ 50-60              |             |
|                                 |                                 |                  | Cuantitativa<br>continua | ❖ Número de<br>años  | Promedio    |
| <b>Grado de<br/>instrucción</b> |                                 | Historia Clínica | Cualitativo              | ❖ Sin<br>instrucción | Frecuencia  |
|                                 |                                 |                  | Ordinal                  | ❖ Primaria           | Porcentajes |
|                                 |                                 |                  |                          | ❖ Secundaria         |             |
|                                 |                                 |                  |                          | ❖ Superior           |             |
| <b>Lugar de<br/>procedencia</b> |                                 | Historia Clínica | Cualitativa              | ❖ Urbana             | Frecuencia  |
|                                 |                                 |                  | Nominal                  | ❖ Rural              | Porcentaje  |
| <b>Comorbilidades</b>           | Diabetes Mellitus,<br>HTA, IRA, | Historia Clínica | Cualitativa              | ❖ SI                 | Porcentaje  |
|                                 |                                 |                  | Nominal                  | ❖ NO                 | Frecuencia  |

---

Obesidad,  
Hipotiroidismo

**Tiempo de  
enfermedad**

Historia Clínica

Cualitativa

❖ < 24 horas

Porcentaje

Ordinal

❖ 24-48 horas

Frecuencia

❖ 49-72 horas

❖ 73-96 horas

❖ >96 horas

Cuantitativa  
continua

❖ horas

Promedio

**Fase de la  
apendicitis**

Historia Clínica

Cualitativa

❖ Congestiva o  
catarral

Porcentaje

Nominal

❖ Flemonosa o  
supurada

Frecuencia

❖ Gangrenosa

❖ Perforada

---

|                                   |                  |             |                 |            |
|-----------------------------------|------------------|-------------|-----------------|------------|
| <b>Diagnostico postoperatorio</b> | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ Complicada    | Porcentaje |
|                                   |                  | Nominal     | ❖ No complicada | Frecuencia |
| <b>Tipo de incisión</b>           | Historia Clínica | Cualitativa | ❖ Rocky-Davis   | Porcentaje |
|                                   |                  | Nominal     | ❖ Mc Burney     | Frecuencia |
|                                   |                  |             | ❖ Paramediana   |            |
|                                   |                  |             | ❖ Mediana       |            |

### **3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.4.1. *Universo de estudio:***

Se obtuvo un universo de 1085 pacientes que corresponde a las historias clínicas de todos los pacientes que fueron sometidos a apendicectomía clásica en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2019.

#### **3.4.2. *Población de estudio***

Se obtuvo una población de 926 pacientes que corresponde a las historias clínicas de todos los pacientes de 18 a 60 que fueron sometidos a apendicectomía clásica en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2019.

#### **3.4.3. *Muestra:***

Se obtuvo una muestra de 81 pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias que corresponde a las historias clínicas de los pacientes que cumplen con los criterios de inclusión.

#### **3.4.4. *Criterios de inclusión***

- ✓ Historias clínicas de pacientes sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019 con historias clínicas completas.
- ✓ Historias clínicas de pacientes de 18 a 60 años de edad sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019 que no presentan otra patología quirúrgica tratada en esa intervención.
- ✓ Historias clínicas de pacientes sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019 que presentan en su evolución complicaciones postoperatorias

### **3.4.5. Criterios de exclusión**

- ✓ Historias clínicas de pacientes sometidos a apendicectomía clásica con historia clínica incompleta.
- ✓ Historias clínicas de pacientes sometidos a apendicectomía clásica menores de 18 o mayores de 60 años.

### **3.5 INSTRUMENTOS:**

Se utilizó un cuestionario que incluye todas las variables en estudio. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas de todos los pacientes mayores de 18 años y menores de 60 años que fueron sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019.

### **3.6 PROCEDIMIENTOS:**

Se solicitó las autorizaciones respectivas a las autoridades del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, se presentó el proyecto de investigación a la Unidad de Docencia e Investigación, desde donde se emitió el permiso para la revisión de historias clínicas.

La ficha de datos se validó a través de juicio de expertos (ANEXO N°1) y se procedió a la recolección de datos con la ficha elaborada por el autor (ANEXO N°2) con previa coordinación con el jefe de servicio de Archivos.

El presente trabajo se basó exclusivamente en los datos extraídos de las historias clínicas y el aspecto a tomar en cuenta fue la confidencialidad y derecho de los pacientes.

No requirió consentimiento informado porque se revisó historias clínicas.

### **3.7 ANÁLISIS DE DATOS**

Para el análisis estadístico de los datos se empleó el paquete estadístico SPSS25.

A la información recopilada se le aplicó una metodología estadística de tipo descriptiva y los resultados se presentan en forma de tablas y figuras. El análisis está basado en frecuencias, porcentajes y medias. Además, se utilizó la prueba de Chi<sup>2</sup> para asociar las variables con una significancia menor a 0.05.

#### IV. RESULTADOS

Del universo de 1085 pacientes;159 pacientes eran menores de 18 años o mayores de 60 años. Por lo que se revisó 926 historias clínicas de pacientes sometidos a apendicectomía clásica, de los cuales 81 pacientes presentaron complicaciones postoperatorias.

Se obtiene que el 8.74% de pacientes de 18 a 60 años sometidos a apendicectomía clásica presentaron complicaciones postoperatorias. (TABLA1)

---

| <b>Complicaciones postoperatorias</b> | <b>FRECUENCIA</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>SI</b>                             | 81                | 8.74%             |
| <b>NO</b>                             | 845               | 91.26%            |
| <b>TOTAL</b>                          | 926               | 100%              |

---

Tabla 1: Distribución de 926 pacientes sometidos a apendicectomía clásica según la presencia de complicaciones postoperatorias.

De los 81 pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias, 51,9% pertenecieron al sexo femenino y 48,1% pertenecieron al sexo masculino. (TABLA 2)

---

| <b>SEXO</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-------------|-------------------|-------------------|
| Femenino    | 42                | 51,9%             |
| Masculino   | 39                | 48,1%             |
| Total       | 81                | 100,0%            |

---

Tabla 2: Distribución de los 81 pacientes sometidos a apendicectomía clásica que presentaron complicaciones postoperatorias según el sexo.



De los 81 pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias, la media de la edad es 37,46 con una desviación estándar de 12,617. (TABLA 3)

|             | N  | Mínimo | Máximo | Media | Desv. Desviación |
|-------------|----|--------|--------|-------|------------------|
| <b>EDAD</b> | 81 | 18     | 60     | 37,46 | 12,617           |

Tabla 3: Distribución de la edad de los 81 pacientes sometidos a apendicectomía clásica que presentaron complicaciones postoperatorias.

De los 81 pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias, el 58% de pacientes presentaron instrucción secundaria, seguido de instrucción superior con 27,2%, primaria y sin instrucción con 7,4% respectivamente. (TABLA 4)

| <b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b> | Frecuencia | Porcentaje    |
|-----------------------------|------------|---------------|
| Sin instrucción             | 6          | 7,4%          |
| Primaria                    | 6          | 7,4%          |
| Secundaria                  | 47         | 58,0%         |
| Superior                    | 22         | 27,2%         |
| <b>TOTAL</b>                | <b>81</b>  | <b>100,0%</b> |

Tabla 4: Distribución de los 81 pacientes con complicaciones postoperatorias sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019, según: el grado de instrucción.

De los 81 pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias, el tiempo de enfermedad presento una media de 44,15 horas y una desviación estándar de 25,311 horas.

(TABLA 5)

| <b>TIEMPO DE ENFERMEDAD</b> | N  | Mínimo | Máximo | Media | Desv. Desviación |
|-----------------------------|----|--------|--------|-------|------------------|
|                             | 81 | 9      | 120    | 44,15 | 25,311           |

Tabla 5: Distribución del tiempo de enfermedad de los 81 pacientes con complicaciones postoperatorias sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019.

De los 81 pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias, el 29,6% presentaron comorbilidades, la comorbilidad más importante fue la HTA con 7.4% seguido de pacientes que presentaron diabetes mellitus e HTA con 7.4%, seguido del asma con 4.9% y con un menor porcentaje de diabetes mellitus, obesidad, VIH e hipotiroidismo.

(TABLA 6)

| <b>COMORBILIDADES</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Ninguna               | 57                | 70,4%             |
| DM                    | 2                 | 2,5%              |
| HTA                   | 6                 | 7,4%              |
| Obesidad              | 2                 | 2,5%              |
| Hipotiroidismo        | 2                 | 2,5%              |
| DM HTA                | 6                 | 7,4%              |
| Asma                  | 4                 | 4,9%              |
| VIH                   | 2                 | 2,5%              |
| Total                 | 81                | 100,0             |

Tabla 6: Distribución de los 81 pacientes con complicaciones postoperatorias sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019, según: Comorbilidades

De los 81 pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias, el 27,2% presentaron peritonitis, el 17.3% presento peritonitis generalizada y el 9.9% presento peritonitis localizada. (TABLA 7)

| <b>PERITONITIS</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| NO                 | 59                | 72,8%             |
| Localizada         | 8                 | 9,9%              |
| Generalizada       | 14                | 17,3%             |
| Total              | 81                | 100,0%            |

Tabla 7: Distribución de los 81 pacientes con complicaciones postoperatorias sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019, según: la presencia y el tipo de peritonitis.

De los 81 pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias, el 48.1% presentaron apendicitis en fase gangrenosa seguido del 42% en fase perforada, seguido en un menor porcentaje en fase flemonosa con 9.9% y ningún caso en fase congestiva.

(TABLA 8)

| <b>FASE DE LA APENDICITIS</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| Flemonosa                     | 8                 | 9,9%              |
| Gangrenosa                    | 39                | 48,1%             |
| Perforada                     | 34                | 42,0%             |
| Total                         | 81                | 100,0%            |

Tabla 8: Distribución de los 81 pacientes con complicaciones postoperatorias sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019, según: La fase de la apendicitis

De los 81 pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias, el 90.1% presento el diagnostico postoperatorio de apendicitis complicada, mientras que el 9.9% presento apendicitis no complicada. (TABLA 9)

| <b>DIAGNOSTICO<br/>POSTOPERATORIO</b> | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------------|------------|------------|
| No complicada                         | 8          | 9,9%       |
| Complicada                            | 73         | 90,1%      |
| Total                                 | 81         | 100,0%     |

Tabla 9: Distribución de los 81 pacientes con complicaciones postoperatorias sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019, según: el diagnostico postoperatorio.

De los 81 pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias, el 77.8% presentaron una incisión tipo Rocky-Davis seguido de la incisión mediana con 17.3% y en menor medida la incisión Paramediana con 4.9%. (TABLA 10)

| <b>TIPO DE INCISIÓN</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| Rocky-Davis             | 63                | 77,8%             |
| Mediana                 | 14                | 17,3%             |
| Paramediana             | 4                 | 4,9%              |
| Total                   | 81                | 100,0%            |

Tabla 10: Distribución de los 81 pacientes con complicaciones postoperatorias sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019, según: el tipo de incisión operatoria.

De los 81 pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias, la complicación postoperatoria más importante es la infección de sitio operatorio con un 49.4%, seguido de la infección de tracto urinario con 24.7% y seroma con 12.3% y en menor medida absceso peritoneal (7.4%), absceso abdominal (2.5%), fistula enterocutánea (2.5%) y dehiscencia del muñón apendicular (1.2%). (TABLA 11)

| <b>COMPLICACIONES<br/>POSTOPERATORIAS</b> | Frecuencia | Porcentaje |
|---|------------|------------|
| ISO                                       | 40         | 49,4%      |
| Absceso abdominal                         | 2          | 2,5%       |
| Absceso peritoneal                        | 6          | 7,4%       |
| Seroma                                    | 10         | 12,3%      |
| ITU                                       | 20         | 24,7%      |
| Fistula enterocutánea                     | 2          | 2,5%       |
| Dehiscencia del muñón                     | 1          | 1,2%       |
| Total                                     | 81         | 100,0%     |

Tabla 11: Distribución de los 81 pacientes con complicaciones postoperatorias sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019, según: el tipo de complicación postoperatoria.

De los 81 pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias, el 43.2% de pacientes provienen de Lima, seguido de San Juan de Lurigancho con 14.8%, San Martín de Porres con 9.9%, Independencia con 7.4%, Comas con 4.9% y en menor medida procedentes de Pueblo Libre, San Juan de Miraflores, Callao, Los Olivos, San Borja, San Miguel, Villa el Salvador y La Victoria con 2.5% cada uno. (TABLA 12)

| <b>LUGAR DE PROCEDENCIA</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| Lima                        | 35                | 43,2%             |
| SMP                         | 8                 | 9,9%              |
| SJL                         | 12                | 14,8%             |
| Pueblo Libre                | 2                 | 2,5%              |
| Comas                       | 4                 | 4,9%              |
| Independencia               | 6                 | 7,4%              |
| SJM                         | 2                 | 2,5%              |
| Callao                      | 2                 | 2,5%              |
| Los Olivos                  | 2                 | 2,5%              |
| San Borja                   | 2                 | 2,5%              |
| San Miguel                  | 2                 | 2,5%              |
| VES                         | 2                 | 2,5%              |
| La Victoria                 | 2                 | 2,5%              |
| Total                       | 81                | 100,0%            |

Tabla 12: Distribución de los 81 pacientes con complicaciones postoperatorias sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019, según: el lugar de procedencia.

De los 81 pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias, el 67.9% presentaron un tiempo de enfermedad entre 24 y 48 horas, seguido de un 14.8% con un tiempo de enfermedad de 49 a 72 horas ,73 a 96 horas con 9.9% y en menor medida pacientes con un tiempo de enfermedad menor a 24 horas con 4.9% y de 97 a 120 horas con 2.5%. (TABLA 13)



| <b>TIEMPO DE ENFERMEDAD</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| <24h                        | 4                 | 4,9%              |
| 24-48h                      | 55                | 67,9%             |
| 49-72h                      | 12                | 14,8%             |
| 73-96h                      | 8                 | 9,9%              |
| 97-120h                     | 2                 | 2,5%              |
| Total                       | 81                | 100,0%            |

Tabla 13: Distribución de los 81 pacientes con complicaciones postoperatorias sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019, según: el tiempo de enfermedad.

De los 81 pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias, el grupo de 18 a 30 años presentaron el mayor porcentaje con 35.8%, seguido del grupo de 41 a 50 años con 24.7%, el grupo de 31 a 40 años con 22.2% y en menor porcentaje el grupo de 51 a 60 años con 17.3%. (TABLA 14)

| <b>EDAD AGRUPADA</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| 18-30 años           | 29                | 35,8%             |
| 31-40 años           | 18                | 22,2%             |
| 41-50 años           | 20                | 24,7%             |
| 51-60 años           | 14                | 17,3%             |
| Total                | 81                | 100,0%            |

Tabla 14: Distribución de los 81 pacientes con complicaciones postoperatorias sometidos a apendicectomía clásica, según: el rango de edad.

Las edades se dividieron en 4 grupos: Las edades de 18 a 30 años (grupo 1), de 31 a 40 años (grupo 2), de 41 a 50 años (grupo 3) y de 51 a 60 años (grupo 4). Se relacionó la edad con el tipo de complicación postoperatoria y se obtuvo un Chi Cuadrado de 40.6 con una significancia de 0.002; resultando menor a 0.05 por lo que existe significancia con la variable edad. (TABLA 15) (FIGURA 1).

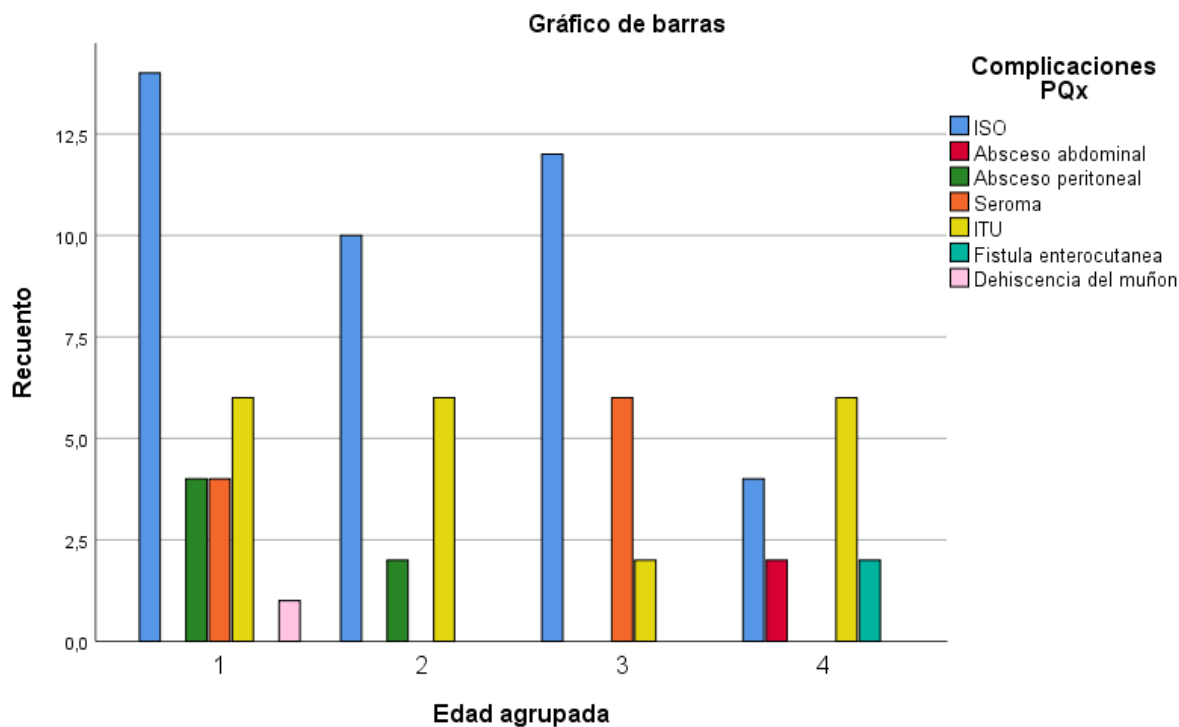


FIGURA 1: Distribución de pacientes con complicaciones postoperatorias, según tipo de complicación y rango de edad en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019.

|                         | Valor   | df | Significación asintótica (bilateral) |
|-------------------------|---------|----|--------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 40,616a | 18 | 0,002                                |
| N de casos válidos      | 81      |    |                                      |

Tabla 15: Prueba de Chi2 según tipo de complicación postoperatoria y el rango de edad.

Se relacionó el grado de instrucción con el tipo de complicación postoperatoria y se obtuvo un Chi Cuadrado de 36.8 con una significancia de 0.005; resultando menor a 0.05 por lo que existe significancia con la variable grado de instrucción. (TABLA 16) (FIGURA 2).

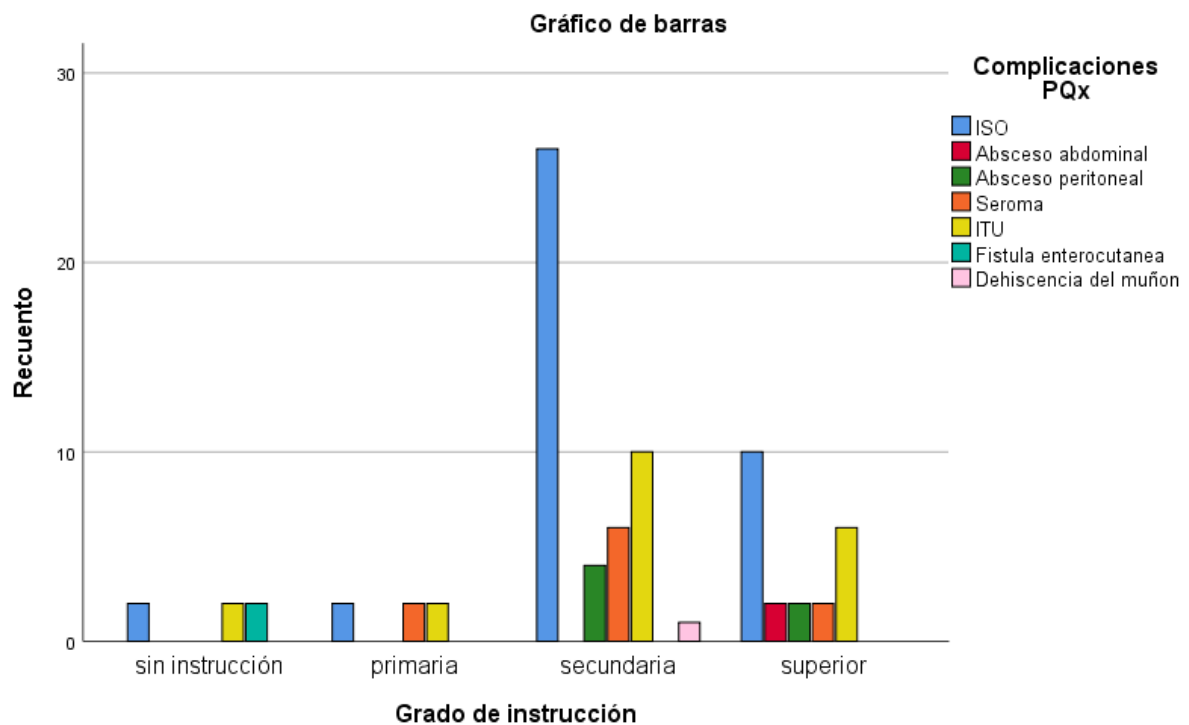


FIGURA 2: Distribución de pacientes con complicaciones postoperatorias, según tipo de complicación y el grado de instrucción en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019.

|                         | Valor               | df | Significación asintótica (bilateral) |
|-------------------------|---------------------|----|--------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 36,889 <sup>a</sup> | 18 | 0,005                                |
| N de casos válidos      | 81                  |    |                                      |

Tabla 16: Prueba de Chi2 según tipo de complicación postoperatoria y el grado de instrucción.

Se relacionó la fase de la apendicitis con el tipo de complicación postoperatoria y se obtuvo un Chi Cuadrado de 21.1 con una significancia de 0.048; resultando menor a 0.05 por lo que existe significancia con la variable fase de la apendicitis. (TABLA 17) (FIGURA 3).

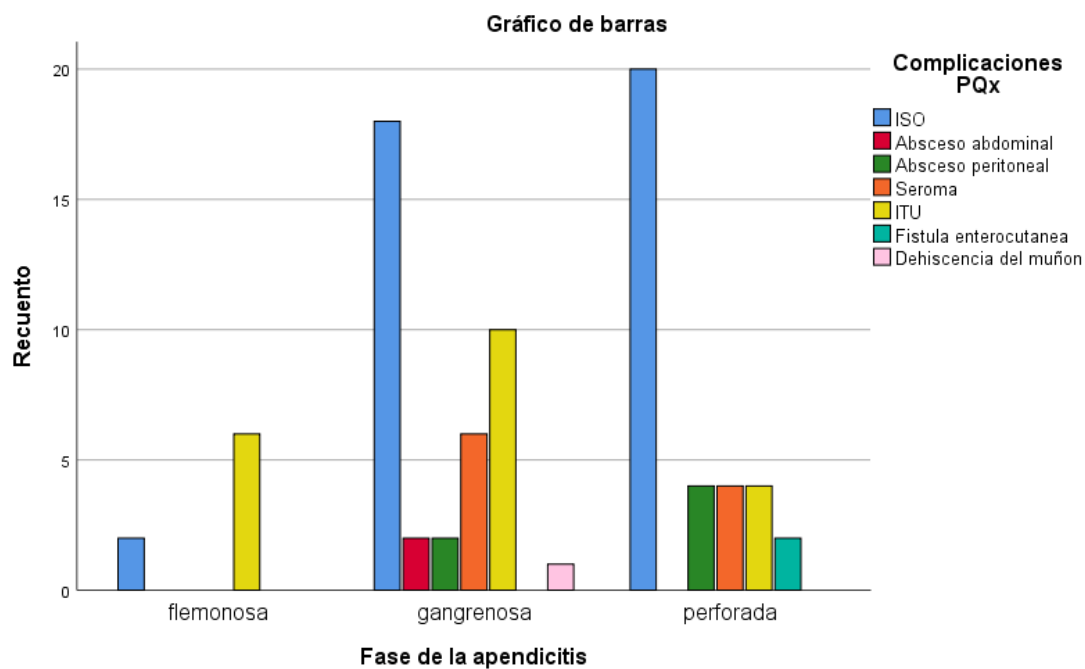


FIGURA 3: Distribución de pacientes con complicaciones postoperatorias, según el tipo de complicación y la fase de la apendicitis en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019.

|                         | Valor               | df | Significación asintótica (bilateral) |
|-------------------------|---------------------|----|--------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 21,196 <sup>a</sup> | 12 | 0,048                                |
| N de casos válidos      | 81                  |    |                                      |

Tabla 17: Prueba de Chi2 según tipo de complicación postoperatoria y la fase de la apendicitis.

Se relacionó el tipo de incisión con el tipo de complicación postoperatoria y se obtuvo un Chi Cuadrado de 25.4 con una significancia de 0.013; resultando menor a 0.05 por lo que existe significancia con la variable tipo de incisión. (TABLA 18) (FIGURA 4).

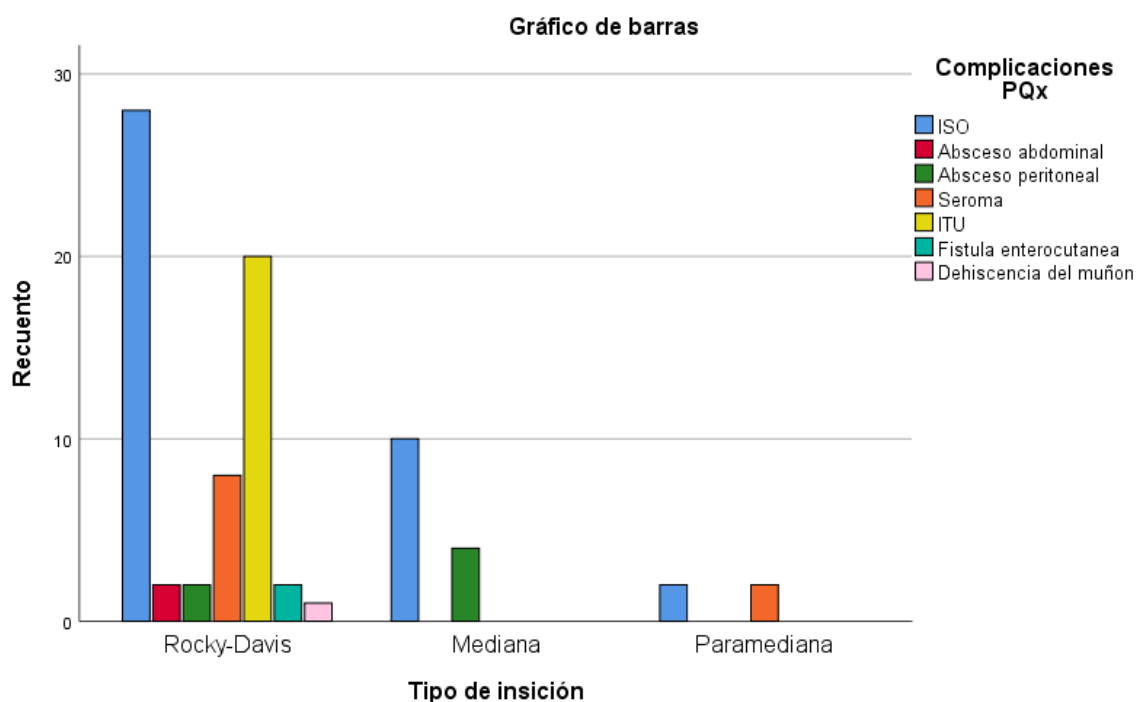


FIGURA 4: Distribución de pacientes con complicaciones postoperatorias, según el tipo de complicación y el tipo de incisión en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019.

|                         | Valor               | df | Significación asintótica (bilateral) |
|-------------------------|---------------------|----|--------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 25,446 <sup>a</sup> | 12 | 0,013                                |
| N de casos válidos      | 81                  |    |                                      |

Tabla 18: Prueba de Chi<sup>2</sup> según tipo de complicación postoperatoria y el tipo de incisión.

De los 1085 pacientes sometidos a apendicectomía en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, no se encontró ningún fallecido, por lo que la mortalidad equivale al 0% (TABLA 19)

| <b>MORTALIDAD</b> | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------|------------|------------|
| NO                | 1085       | 100%       |
| SI                | 0          | 0%         |
| Total             | 1085       | 100,0      |

Tabla 19: Mortalidad en los pacientes sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019.

Se relaciono el resto de variables con el tipo de complicación operatoria y se obtuvo que no era significativas por tener un chi Cuadrado con una significancia mayor a 0.05. (TABLA 20)

| VARIABLE                                 |                            | Valor   | Df | Significación asintótica (bilateral) |
|--|----------------------------|---------|----|--------------------------------------|
| <b>Sexo</b>                              | Chi-cuadrado<br>de Pearson | 9, 569a | 6  | 0,144                                |
| <b>Tiempo de enfermedad<br/>agrupado</b> | Chi-cuadrado<br>de Pearson | 31, 27a | 24 | 0,146                                |
| <b>Comorbilidades</b>                    | Chi-cuadrado<br>de Pearson | 4, 103a | 6  | 0,663                                |
| <b>Peritonitis</b>                       | Chi-cuadrado<br>de Pearson | 7, 940a | 6  | 0,243                                |
| <b>Dx postoperatorio</b>                 | Chi-cuadrado<br>de Pearson | 12, 46a | 6  | 0,052                                |
| <b>Lugar de procedencia</b>              | Chi-cuadrado<br>de Pearson | 76, 31a | 72 | 0,342                                |

Tabla 20: Prueba de Chi2 según tipo de complicación postoperatoria con el sexo, el tiempo de enfermedad agrupado, la presencia de comorbilidades, la presencia de peritonitis, el diagnóstico postoperatorio y el lugar de procedencia.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- Se determinó la frecuencia de complicaciones postoperatorias mediante la revisión de historias clínicas de pacientes de 18 a 60 años sometidos a apendicectomía clásica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2019, encontrándose una prevalencia de 8.74% no coincidiendo con (Bermúdez Cedeño, 2018) en el que revisó un total de 221 historias clínicas en el Hospital “Dr. Liborio Panchana Sotomayor” en Ecuador; encontrando una prevalencia de 29.8% posiblemente se debe a que tomo una población de 18 a 45 años, en el cual la patología es más frecuente, difiere además de (Rodríguez Fernández , 2010) en el cual se revisaron 560 historias clínicas en un hospital de Cuba, teniendo las complicaciones postoperatorias una prevalencia de 21,1 % y de (Tapia Guevara, 2016) que realizó un estudio en el Hospital José Agurto Tello en Chosica (2012-2014) y encontró que el 15.8% presento complicaciones postoperatorias esta diferencia se deba probablemente a los avances tecnológicos de la cirugía y anestesiología que reducen al mínimo el trauma operatorio y el mejor uso antibióticos. Además difiere de (Bregendahl, Nørgaard, Laurberg, & Jepsen , 2013) que en una cohorte histórica donde sigue pacientes por un periodo de 10 años , determinan que el riesgo de complicaciones quirúrgicas disminuyó de 5,7% a 3,2%, esta diferencia estaría dada porque en el trabajo describen que existe un incremento en el uso de apendicectomía laparoscópica , la cual presenta menos complicaciones postoperatorias que la técnica abierta. Para (Aguiló, y otros, 2005), en una cohorte de 792 pacientes intervenidos de apendicitis aguda en un hospital de España, la tasa de pacientes que presento una complicación postquirúrgica fue del 9.8% coincidiendo con el presente trabajo. Además, coincide con (Bhangu, Søreide, Di Saverio, Assarsson, & Drake, 2015), que una revisión halló una tasa general de complicaciones postoperatorias que



varían entre 8.2% y 31.4 % y concluye que esta varía según la gravedad de la apendicitis, el método de detección y la ubicación geográfica.

- Se determinó que el 51,9% de pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias pertenecieron al sexo femenino, mientras que el 48,1% pertenecieron al sexo masculino existiendo una diferencia poco significativa coincidiendo con (Bermúdez Cedeño, 2018) en el cual las complicaciones se encuentran presentes con mayor frecuencia en pacientes del sexo masculino, con un ligero predominio sobre sexo femenino y (Bajaña Vera, 2016) que halló que las complicaciones postoperatorias son más frecuentes en el sexo femenino con 54% y difiriendo con (Apolinario Alava & Diaz Silva, 2018) en el cual el sexo masculino presentó una frecuencia de 74% debido probablemente a diferencias demográficas y (Huaco Luna, 2016) en el que del total de pacientes con complicaciones postoperatorias el 58% fue del género masculino y (Tapia Guevara, 2016) que también encontró que las complicaciones postoperatorias son más frecuentes en el género masculino con 58.5% difiriendo de manera poco significativa.

- Con respecto a la edad, la media es 37,46 años con una desviación estándar de 12,617 y el rango de edad más frecuente fue el de 18 a 30 años (35,8%) difiriendo de (Apolinario Alava & Diaz Silva, 2018) en el que el promedio de edad fue de 19 años, aunque concordando en el rango de edad más frecuente fue de 18 a 25 años con 66% y de 26 a 30 años con 26%. Además, coincide con (Huaco Luna, 2016) en el que la media fue 34,95 con una desviación estándar de 13,06. Al igual que (Bajaña Vera, 2016) , que halló que el mayor porcentaje de complicación fue en el grupo de 15 a 30 años con 57% y (Tapia Guevara, 2016) , que halló que el grupo etario entre 14 a 30 años presentó mayor frecuencia en presentar complicaciones postoperatorias .Estos resultados corresponden con la literatura que afirma que la apendicitis ocurre con mayor

frecuencia entre la segunda y tercera década de la vida por ende también sus complicaciones postoperatorias.

- Con respecto al grado de instrucción, el 58% de pacientes presentaron instrucción secundaria, seguido de instrucción superior con 27,2% en contraste con (Apolinario Alava & Diaz Silva, 2018) en el que tipo de instrucción que obtuvo mayor porcentaje fue secundaria(66%), seguido de primaria(19%) y en menor cantidad instrucción superior(9%) y (Huaco Luna, 2016) en el que el 48% presentan instrucción secundaria , seguido de instrucción primaria (39%) y en menor cantidad instrucción superior(10%), esta diferencia entre primaria y superior se debe probablemente a diferencias demográficas.

- El tiempo de enfermedad presento una media de 44,15 horas y una desviación estándar de 25,31 horas , mientras que el 67.9% presentaron un tiempo de enfermedad entre 24 y 48 horas, seguido de un 14.8% con un tiempo de enfermedad de 49 a 72 horas ,73 a 96 horas con 9.9% , < 24horas con 4.9% y de 97 a 120 horas con 2.5% correspondiendo con (Bermúdez Cedeño, 2018) en el que el tiempo de evolución entre 24 y 48 horas fue el 42.4%, mientras que el 24.2% de pacientes menos de 24 horas, el 21.2% esperaron de 49 a 72 horas, el 7.6% esperaron de 73 a 96 horas a su ingreso, y por último el 4.5% esperaron de 97 a 120 horas.

- En el presente el 70,4% no presento comorbilidades, la comorbilidad más importante fue la HTA con 7.4% seguido de pacientes que presentaron diabetes mellitus e HTA con 7.4% difiriendo con (Huaco Luna, 2016) en la que la diabetes solo presenta el 3% y la comorbilidad más importante fue el sobrepeso con 32% y el 15% con obesidad y (Apolinario Alava & Diaz Silva, 2018) el cual afirma que , la comorbilidad

más importante para los pacientes es la diabetes mellitus (24%), hipertensión arterial (14%) y asma (2%). Estas diferencias se deban probablemente a la inadecuada recopilación de información de las historias clínicas .

- Según la fase de la apendicitis encontrada, la más frecuente fue la fase gangrenosa (48.1%) seguido de la fase perforada (42%) coincidiendo con (Rodríguez Fernández , 2010) que halló que las complicaciones postoperatorias, se eleva en los estadios más graves alcanzando complicaciones en el 43.8% de pacientes en fase gangrenosa y el 75.8% en fase perforada en comparación con solo el 10,6% en fase temprana y el 14,7 % en fase supurada . Difiere de (Huaco Luna, 2016) , que halló como fase más frecuente fue la perforada (66%) seguido de la gangrenosa (27%) y (Bermúdez Cedeño, 2018) que halló que el estadio más frecuente fue la fase flemonosa (78%) , seguido de la fase gangrenosa (15.2%) y la fase perforada(6.1%) , esta diferencia probablemente se explique por las diferentes conductas quirúrgicas sin embargo los resultados obtenidos por los diferentes autores concuerdan con los hallazgos de (González Macas, y otros, 2019) que afirma que en la apendicitis sin perforación solo en el 5% de los casos hay complicaciones postoperatorias mientras que en las perforadas ocurren en un 30% de los casos , existiendo una notable diferencia en la morbilidad en las fases más avanzadas(gangrenosa y perforada). (Tapia Guevara, 2016) halló que el estadio más frecuente en presentar complicaciones postoperatorias fue el gangrenoso corroborando que a fases más avanzadas de la apendicitis más riesgo de complicaciones postoperatorias. Además, en el presente estudio no se encontró ningún paciente con complicación postoperatoria en fase congestiva coincidiendo con (Bermúdez Cedeño, 2018) corroborando a la literatura que afirma que esta fase de apendicitis, no generan complicaciones postoperatorias.

- Con respecto al diagnóstico de apendicitis no complicada y complicada, los pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias presentaron en 90.1% el diagnóstico de apendicitis complicada coincidiendo con (Huaco Luna, 2016) que halló que el 94% de los pacientes con complicaciones postoperatorias presentaron el diagnóstico de apendicitis complicada.

- Con respecto al tipo de incisión, la más frecuente fue incisión tipo Rocky-Davis (77.8%), seguido de la incisión mediana con 17.3% difiriendo con (Bajaña Vera, 2016) que halló que el tipo de incisión más usada fue la mediana infraumbilical con 46% seguida de la Mc Burney con 36%, en contraste con (Huaco Luna, 2016) en el que la más frecuente fue la mediana (49%) seguido de la incisión transversa (27%) , estas diferencias se deben probablemente a las diferentes escuelas quirúrgicas y el retraso de los paciente para acudir a la emergencia.

- En el presente la complicación postoperatoria más importante es la infección de sitio operatorio con un 49.4%, seguido de la infección de tracto urinario con 24.7% y el seroma con 12.3% y en menor medida absceso peritoneal, absceso abdominal, fistula enterocutánea y dehiscencia del muñón apendicular coincidiendo con (Pozo Cárdenas, y otros, 2019) que en su revisión concluye que la complicación más frecuente fue la infección de la incisión y (Apolinario Alava & Diaz Silva, 2018) que encuentran como complicación postquirúrgica más frecuente es la infección de la herida quirúrgica(38%) seguido del absceso parietal (27%) seguido de fístulas(19%) , evisceración , eventración y fistulas en menor medida ; coincidiendo en la más frecuente y difiriendo en las demás complicaciones postoperatorias posiblemente por una diferencia en la conducta y técnica quirúrgica. Además, con (Bermúdez Cedeño, 2018) coincide en la complicación

más frecuente como la infección de la herida quirúrgica (77.3%), difiriendo en la segunda más frecuente la dehiscencia de la sutura (12.1%) siendo en nuestro trabajo poco significativa, seguido en menor proporción con abscesos intrabdominales coincidiendo con el presente trabajo. (Bajaña Vera, 2016) halló que la complicación postoperatoria fue la infección del sitio operatorio (42%) coincidiendo con el presente, aunque difiere con la dehiscencia de la herida (9%) como segunda complicación postoperatoria posiblemente a una diferencia en la técnica quirúrgica. Mientras con (González Macas, y otros, 2019) en su revisión de la literatura afirma que la complicación postoperatoria más frecuente es la infección del sitio operatorio, seguido de los abscesos intrabdominales, coincidiendo con la más frecuente y difiriendo en la segunda posiblemente por una diferencia en la decisión quirúrgica que evito los abscesos residuales. (Tapia Guevara, 2016) halló que la complicación más frecuente fue la infección de la herida operatoria (51%) seguido de hemorragias e íleo adinámico coincidiendo con el más frecuente y diferendo con el segundo por posible diferentes técnicas quirúrgicas. (Aguiló, y otros, 2005) halló que la complicación más frecuente fue la infección de la herida seguido de complicaciones intrabdominales como los abscesos intraperitoneales y el íleo paralítico seguido de infecciones de vía coincidiendo con nuestro trabajo en la complicación postoperatoria más frecuente y difiriendo en las demás, debido a que fue un trabajo que busco complicaciones en un periodo de 5 años en contraste con el presente trabajo de 1 año. (Bhangu, Søreide, Di Saverio, Assarsson, & Drake, 2015) halló que la complicación más común es la infección incisional con tasas que oscilan entre 3.3% y 10.3% e infecciones del espacio orgánico (9.4%) , Además afirma que las complicaciones postoperatorias varían según la gravedad de la apendicitis, el método de detección y la ubicación geográfica por lo

que la revisión de la literatura afirma que la complicación postoperatoria más frecuente es la infección del sitio operatorio mientras que en el resto de complicaciones existe variación. Además la complicación de infección del tracto urinario con 24.7% se puede explicar por un inadecuado manejo de la sonda vesical o un inadecuado diagnóstico de la misma.

- Se relacionaron las variables con la prueba de  $\chi^2$  y se encontró que las variables edad agrupada, el grado de instrucción, la fase de la apendicitis y el tipo de incisión son factores de riesgo significativo para complicaciones postoperatorias a diferencia de (Apolinario Alava & Diaz Silva, 2018) que solo halló al grupo etario como un factor de riesgo significativo, mientras que (Bermúdez Cedeño, 2018) halló en el análisis entre las complicaciones postoperatorias vs el grupo etario que existe una relación significativa, además encontró que no existe relación significativa entre complicaciones postoperatorias y el sexo al igual que la variable tiempo de enfermedad concordando con el presente trabajo. Mientras (Tapia Guevara, 2016) halló que existe relación significativa al grupo etario, género y estadio del apéndice coincidiendo con el presente trabajo en el grupo etario, fase de la apendicitis y difiriendo en el género debido probablemente a diferencias demográficas y (Aguiló, y otros, 2005) halló que las complicaciones postquirúrgicas se asocian a mayor edad y a la apendicitis complicada con perforación o peritonitis coincidiendo con nuestro trabajo.

- Con respecto a la mortalidad, no se encontró fallecidos en el año 2019 en contraste con (Chian Chang, Vicuña Valle, & Baracco Miller, 1996), en un estudio realizado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza de Lima halló una tasa de mortalidad global del 6% y de 10,7% en pacientes con perforación apendicular, esta diferencia es debido a que en los últimos 50 años hay un descenso considerable de la

mortalidad (26 a 1%) como consecuencia de los avances en los campos de la cirugía, anestesiología, radiología y reanimación que reducen al mínimo el trauma quirúrgico, además de la existencia de salas de cuidados intensivos, mejor uso de antibióticos, entre otros. El presente trabajo coincide con (Becerra Hernández, Rodríguez Terrones, Mundaca Guerra, & Fernández Mogollón, 2015) que en 284 apendicetomías realizadas en una clínica de Chiclayo de enero del 2012- abril del 2014 la mortalidad fue del 0%. Además, (Gavilán Yodú, 2010) en un hospital de Bolivia en el periodo de agosto del 2006 hasta mayo de 2008 solo encontró un fallecido y (Auquilla Freire, Cisneros Ortiz, Orejuela Puente, & Rosero Reyes, 2015) en Hospital Carlos Andrade Marín de Quito, de la revisión de 707 protocolos quirúrgicos halló una mortalidad del 0.2%, (Aguiló, y otros, 2005) que en una cohorte de 792 pacientes intervenidos de apendicitis aguda obtuvo una mortalidad de 0.6% lo que se corrobora con la literatura que afirma que la mortalidad es aproximadamente del 1%, (Aguirre, Cabanillas, & Vergara, 2016) en un estudio del Hospital Belén de Trujillo encontró durante los 5 años del estudio 1 fallecido de apendicitis no complicada y 5 de las complicadas esto debido a la demora en el traslado de pacientes de zonas más alejadas y (Bhangu, Søreide, Di Saverio, Assarsson, & Drake, 2015) que en una revisión afirma que la mortalidad en los sistemas de salud desarrollados es baja (0.09% y 0.24%), en el resto de países varía entre 1 y 4%. Por lo que se corrobora que la mortalidad es menor del 1%.

## VI. CONCLUSIONES

1. El 8.74% presentaron complicaciones postoperatorias.
2. El género predominante fue el femenino (51,9%), la media de la edad fue 37,46 años, el grupo etario más frecuente el de 18 a 30 años (35,8%) , el grado de instrucción más frecuente fue la instrucción secundaria (58%), el tiempo de enfermedad presento una media de 44,15 horas, el tiempo de enfermedad entre 24 y 48 horas el más frecuente (67,9%) , la comorbilidad más importante fue la HTA (7.4%) , el 27,2% presentaron peritonitis, la fase de la apendicitis que presento mayor frecuencia fue la gangrenosa (48.1%) seguido de la perforada (42%), el 90,1% de pacientes presento el diagnostico postoperatorio de apendicitis complicada, la incisión más frecuente fue la tipo Rocky-Davis (77,8%) y el 43,2% de los pacientes procedieron de Lima seguido de SJL con 14,8%.
3. Las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron la infección del sitio operatorio (49,4%), la infección del tracto urinario (24,7%) , el seroma (12,3%) y en menor medida el absceso peritoneal, absceso abdominal, fistula enterocutánea y dehiscencia del muñón apendicular.
4. Son factores de riesgo significativo el grupo etario con un ( $p=0,002$ ), el grado de instrucción con un ( $p=0.005$ ), la fase de la apendicitis con un ( $p=0.048$ ) y el tipo de incisión con un ( $p=0,013$ ).
5. La mortalidad por apendicitis aguda en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza fue del 0%.



## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda la realización de estudios analíticos tipo caso-control o cohortes para poder determinar los factores de riesgo para complicaciones postoperatorias con una mayor significancia estadística y que puedan ser aplicados a la población en general.

2. Se recomienda la realización de estudio a largo plazo para poder evaluar las complicaciones postoperatorias tardías de la apendicectomía clásica.

3. Se recomienda realizar trabajos similares en otras regiones del país con la finalidad de tener una mejor base estadística de la enfermedad que permitan mejorar la prevención y el manejo de la misma con la finalidad de evitar complicaciones postoperatorias.

4. Se recomienda un diagnóstico oportuno de la patología para evitar llegar a fase más avanzadas donde las complicaciones postoperatorias ocurren con mayor frecuencia.

5. Se recomienda educar a la población acerca de esta patología para que reconozcan los síntomas y acudan a un centro de salud de manera temprana logrando un diagnóstico precoz y un mejor manejo evitando las complicaciones postoperatorias.

## VIII. REFERENCIAS

- Aguirre E., Cabanillas C. y Vergara E. (2016). *Prevalencia y evolución de la apendicitis aguda en pacientes del Hospital Belén de Trujillo*. [Internet]. Revista ECIPerú, Volumen 13(1): pag.41-45. [citado el 03 de enero del 2020].  
[<https://revistas.eciperu.net/index.php/ECIPERU/article/view/79>].
- Aguiló J., Peiró S., Muñoz C., García del Caño J., Garay M., Viciano V. y Torro J. (2005). *Efectos adversos en la cirugía de la apendicitis aguda*. [Internet]. Cirugía Española. Volumen 78(5): pag.312-317. [citado el 02 de enero del 2020].  
[<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0009739X05709416>].
- Aguirre G., Falla A. y Sánchez W. (2014). *Correlación de los marcadores inflamatorios (proteína C reactiva, neutrofilia y leucocitosis) en las diferentes fases de la apendicitis aguda*. [Internet]. Revista Colombiana de Cirugía. Volumen 29(2): pag.110-115. [citado el 04 de enero del 2020].  
[<https://www.redalyc.org/pdf/3555/355534003005.pdf>].
- Andersson M. y Andersson R. (2008). *The appendicitis inflammatory response score: a tool for the diagnosis of acute appendicitis that outperforms the Alvarado score*. [Internet]. World journal of surgery. Volumen 32. [citado el 28 de diciembre del 2019]. [<https://link.springer.com/article/10.1007/s00268-008-9646-1>].
- Andersson R. (2004). *Meta-analysis of the clinical and laboratory diagnosis of appendicitis*. [Internet]. The British journal of surgery. Volumen 91(1): pag.28-37. [citado el 27 de diciembre del 2019]. [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14716790>].

Apolinario A. y Diaz K. (2018). *Complicaciones post-quirúrgicas de apendicitis aguda en pacientes de 18 a 60 años*. Tesis previa a la obtención de título de médico cirujano. Guayaquil – Ecuador. Universidad de Guayaquil.

Armas B. (2014). *Incisión de Mc Burney, ¿debió llamarse de Mc Arthur?* [Internet]. Revista Archivo Médico de Camagüey. Volumen 18(2): pag.164-166. [citado el 05 de enero del 2020]. [[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552014000200002&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552014000200002&lng=es&tlng=es)].

Armas B., Agramonte O. y Martínez G. (2019). *Apuntes históricos y fisiopatológicos sobre apendicitis aguda*. [Internet]. Revista Cubana de Cirugía. Volumen 58(1): pag.736. [citado el 05 de enero del 2020]. [<https://www.medigraphic.com/pdfs/cubcir/rcc-2019/rcc191h.pdf>].

Aquilla J., Cisneros A., Orejuela M. y Rosero C. (2015). *¿Sigue siendo la apendicectomía un procedimiento seguro?, análisis de la morbilidad y mortalidad por apendicitis aguda en el Hospital Carlos Andrade Marín de Quito*. [Internet]. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito). Volumen 40(1): pag.52-55. [citado el 06 de enero del 2020]. [[http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS\\_MEDICAS/article/view/1156](http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/view/1156)].

Bajaña T. (2016). *Apendicectomía: Factores de riesgo de complicaciones postoperatorias. Estudio a realizar en el Hospital Abel Gilbert Pontón Periodo 2015*. Tesis previa a la obtención de título de médico cirujano. Guayaquil – Ecuador. Universidad de Guayaquil.

Becerra H., Rodríguez J., Mundaca F. y Fernández J. (2015). *Morbilidad y mortalidad intra y post operatoria de pacientes intervenidos por apendicitis aguda con la técnica convencional y laparoscópica en una clínica de Chiclayo enero 2012 – abril 2014*. [Internet]. Revista Del Cuerpo Médico Del HNAAA. Volumen 8(3): pag.153-156. [citado el 02 de enero del 2020]. [<http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/173>].

Bermúdez R. (2018). *Complicaciones Postquirúrgicas en pacientes de 18 a 45 años sometidos a Apendicectomía abierta en el Hospital “DR. Liborio Panchana Sotomayor” agosto 2015-agosto 2016*. Tesis previa a la obtención de título de médico cirujano. Samborondón – Ecuador. Universidad de especialidades Espíritu Santo.

Bhangu A., Søreide K., Di Saverio S., Assarsson J. y Drake F. (2015). *Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management*. [Internet]. The Lancet. 2015. pag.1278-1287.[Citado el 26 de diciembre del 2019]. [<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/316/657>].

Birnbaum B. y Wilson S. (2000). *Appendicitis at the millennium*. [Internet]. Radiology. Volumen 215: pag.337-348. [Citado el 20 de diciembre del 2019]. [<https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2019/cg191f.pdf>].

Blanco C. (2016). *Apendicitis Aguda. Su evolución en la historia*. [Internet]. Revista de la sociedad venezolana de Historia de la Medicina. Volumen 65(2). pag.119-144. [citado el 02 de enero del 2020]. [<https://revista.svhm.org.ve/ediciones/2016/2/art-14/>].

Bregendahl S., Nørgaard M., Laurberg S. y Jepsen P. (2013). *Risk of complications and 30-day mortality after laparoscopic and open appendectomy in a Danish region, 1998-2007; a population-based study of 18,426 patients*. [Internet]. Polski przegląd chirurgiczny. Volumen 85(7): pag395-400. [citado el 28 de diciembre del 2019]. [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23945117].

Chandrasekaran T. y Johnson N. (2014). *Acute appendicitis*. [Internet]. Surgery (Oxford). Volumen 32(8): pag.413-417. [citado el 04 de enero del 2020]. [https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263931914001185].

Cheng Y., Xiong X., Lu J., Wu S., Zhou R. y Cheng N.(2017). *Early versus delayed appendectomy for appendiceal phlegmon or abscess*[Internet]. Cochrane Database of Systematic Reviews.[Citado el 05 de enero del 2020]. [https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/316/657].

Chian V., Vicuña R. y Baracco V. (1996). *Apendicitis aguda en el anciano: Aspectos clínicos y de laboratorio*. [Internet]. Revista Médica Herediana. Volumen 7(1): pag.17-23. [citado el 03 de enero del 2020]. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1018-130X1996000100004&lng=es&tlng=es].

Choi D., Park H., Lee Y., Kook S., Kim S., Kwag H y. Chung E. (2003). *The most useful findings for diagnosing acute appendicitis on contrast-enhanced helical CT*. [Internet]. Acta radiol. Volumen 44(6): pag.574-582. [citado el 02 de enero del 2020]. [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1600-0455.2003.00146.x].

Chong C., Adi M., Thien A., Suyoi A., Mackie A., Tin A. y Yapp S. (2010). *Development of the RIPASA score: a new appendicitis scoring system for the diagnosis of acute appendicitis*. [Internet]. Singapore medical journal. Volumen 51(3): pag220–225.[citado el 28 de diciembre del 2020].[<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20428744>].

Dai L. y Shuai J. (2017). *Laparoscopic versus open appendectomy in adults and children: A meta-analysis of randomized controlled trials*. [Internet]. United European gastroenterology journal. Volumen 5(4):pag.542–553.[citado el 28 de diciembre del 2019].[<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28588886>].

Dayawansa N., Segan J., Yao H., Chong H. y Sitzler P.(2016). *Incidence of normal white cell count and C-reactive protein in adults with acute appendicitis*. [Internet]. ANZ journal of surgery.pag.13760. [citado el 03 de enero del 2020].[<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27625212>].

Di Saverio S., Birindelli A., Kelly M., Catena F., Weber D., Sartelli M. y Moore E. (2016). *WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute apendicitis*. [Internet]. World Journal of Emergency Surgery. Volumen 11(34): pag 34.[citado el 02 de enero del 2020].[<https://wjeb.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-016-0090-5>].

Flum D. (2015). *Acute Appendicitis — Appendectomy or the “Antibiotics First” Strategy*. [Internet]. New England Journal of Medicine. Volumen 372(20): pag1937-1943.

[citado el 05 de enero del 2020].

[<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp1215006>].

Foley T., Earnest F., Nathan M., Hough D., Schiller H. y Hoskin T. (2005). *Differentiation of nonperforated from perforated appendicitis: accuracy of CT diagnosis and relationship of CT findings to length of hospital stay* [Internet]. Radiology. Volumen 235(1): pag.89-96. [Citado en 27 de diciembre del 2019]. [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15749978>].

Franz M., Norman J. y Fabri P. (1995). *Increased morbidity of appendicitis with advancing age*. [Internet]. The American Surgeon. Volumen 61(1): pag.40-44. [citado el 02 de enero del 2020]. [<https://europepmc.org/article/med/7832380>].

Gavilán R. (2010). *Morbilidad y mortalidad por apendicitis aguda en el hospital integral comunitario del municipio Monteagudo (2006–2008)*. [Internet]. MEDISAN. Volumen14(8): pag.2010-2016. [citado el 08 de enero del 2020]. [[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192010000800010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000800010)].

González J., Rugel E., Casa P., Bajaña K., Moncada J. y Vera B. (2019). *Complicaciones postoperatorias en los pacientes sometidos a cirugía de apendicitis aguda*. [Internet]. RECIAMUC. Volumen 3(3): pag.1191-1213. [citado el 28 de diciembre del 2019]. [<https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/377>].

Gorter R., Eker H., Gorter-Stam M., Abis G., Acharya A., Ankersmit M. y DeLacy F.

(2016). *Diagnosis and management of acute appendicitis. EAES consensus development conference 2015*. [Internet]. Surgical Endoscopy. Volumen 30(11): pag.4668–4690. [citado el 02 de enero del 2020].

[<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27660247>].

Guanche H., González A., Pisonero J., Gutiérrez F. y Pérez C. (2018). *Incidence of the surgical infection site and fulfillment of preventive practices in appendicectomy and hernial surgery*. [internet]. Revista Cubana de Cirugía. Volumen 57(4): pag.754.

[citado el 26 de diciembre del 2019].

[[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932018000400004&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932018000400004&lng=es&tlng=en)].

Huaco A. (2016). *Factores asociados a complicaciones postoperatorias por apendicetomía abierta en pacientes intervenidos en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional Hipólito Unanue-El Agustino, 2015*. Tesis previa a la obtención de título de médico cirujano. Lima: Universidad Ricardo Palma

Humes D. y Simpson J. (2011). *Clinical presentation of acute appendicitis: clinical signs laboratory findings clinical scores, Alvarado score and derivate scores*. Keyzer C. y Gevenois P. *Imaging of acute appendicitis in adults and children* pag.13-21. Brussels, Belgium: Springer Science & Business Media.

Hussain S., Rahman A., Abbasi T. y Aziz T. (2014). *Diagnostic accuracy of ultrasonography in acute appendicitis*. [internet]. Journal of Ayub Medical College.



Volumen 26(1): pag.12-17. [citado el 29 de diciembre del 2019].

[<https://jamc.ayubmed.edu.pk/index.php/jamc/article/view/1618>].

Jeon H., Ju H., Kim G., Jeong J., Kim M. y Jun J. (2014). *Bacteriology and changes in antibiotic susceptibility in adults with community-acquired perforated appendicitis*.

[internet]. PloS one. Volumen 10: pag.111144. [citado el 05 de enero del 2019].

[<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0111144>].

Kessler N., Cyteval C., Gallix B., Lesnik A., Bruel J., Pujol J. y Taourel P. (2004).

*Appendicitis: evaluation of sensitivity, specificity, and predictive values of US,*

*Doppler US, and laboratory findings*. [internet]. Radiology. Volumen 230(2): pag.

472-478. [citado el 03 de enero del 2019].

[<https://pubs.rsna.org/toc/radiology/230/2>].

Liang M., Andersson R., Jaffe B. y Berge D. (2015). *El Apéndice*. Brunicaudi F. Schwartz:

*Principios de cirugía 10.a edición*. pag.1241-1259. Mexico. McGraw-Hill.

Lin K., Chan C., Yang N., Lai R., Liu Y., Zhu S. y Pan R. (2015). *Epidemiology of*

*appendicitis and appendectomy for the low-income population in Taiwan, 2003-*

*2011*. [internet]. Bio Med Central Gastroenterology. Volumen 15(18) [citado el 07

de enero del 2020].

[[https://bmcgastroenterol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12876-015-0242-](https://bmcgastroenterol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12876-015-0242-1#citeas)

[1#citeas](https://bmcgastroenterol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12876-015-0242-1#citeas)].

Löfvenberg F. y Salö M. (2016). *Ultrasound for Appendicitis: Performance and Integration with Clinical Parameters*. [internet]. BioMed research international. Volumen 2016: pag.1-8. [citado el 27 de diciembre del 2019]. [<https://www.hindawi.com/journals/bmri/2016/5697692/>].

Maa J. y Kirkwood K. (2013). *El apéndice*. Townsend C., Beauchamp R., Evers B. y Mattox K. *The Biological Basis of Modern Surgical Practice. Sabiston Textbook of Surgery*. pag.2999-3028. España.Elsevier.

Mán E., Simonka Z., Varga A., Rárosi F. y Lázár G. (2014). *Impact of the Alvarado score on the diagnosis of acute appendicitis: comparing clinical judgment, Alvarado score, and a new modified score in suspected appendicitis: a prospective, randomized clinical trial*. [internet]. Surgical Endoscopy. Volumen 28(8): pag.2398-2405. [citado el 29 de diciembre del 2019]. [<https://link.springer.com/article/10.1007/s00464-014-34>].

Marques e Silva S., Barroso de Almeida S., Teixeira O., Nunes G., Costa da Silva A. y Fernando A. (2007). *Risk factors for complications after appendectomy in adults*. [internet]. Revista Brasileira de Coloproctologia. Volumen 27(1): pag.31-36. [citado el 30 de diciembre del 2019]. [[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-98802007000100005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-98802007000100005)].

Meier D., Guzzetta P., Barber R., Hynan L. y Seetharamaiah S. (2003). *Perforated appendicitis in children: is there a best treatment?*. [internet]. Journal of Pediatric Surgery. Volumen 38(10): pag.1520-1524. [citado el 04 de enero del 2020]. [[https://www.jpedsurg.org/article/S0022-3468\(03\)00549-9/abstract](https://www.jpedsurg.org/article/S0022-3468(03)00549-9/abstract)].

Meltzer A., Baumann B., Chen E., Shofer F. y Mills A. (2013). *Poor sensitivity of a modified Alvarado score in adults with suspected appendicitis*. [internet]. Society of Academic Emergency Medicine. Volumen 62(2): pag.126-131. [citado el 02 de enero del 2020]. [<https://europepmc.org/article/med/23623557>].

Natesan S., Lee J., Volkamer H. y Thoureen T. (2016). *Evidence-Based Medicine Approach to Abdominal Pain*. [internet]. Emergency Medicine Clinics of North America. Volumen 34(2): pag.165-190. [citado el 02 de enero del 2020]. [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27133239>].

Ozkan S., Duman A., Durukan P., Yildirim A. y Ozbakan O. (2014). *The accuracy rate of Alvarado score, ultrasonography, and computerized tomography scan in the diagnosis of acute appendicitis in our center*. [internet]. Nigerian journal of clinical practice. Volumen 17(4): pag.413-418. [citado el 07 de enero del 2020]. [<http://www.njcponline.com/article.asp?issn=1119-3077;year=2014;volume=17;issue=4;spage=413;epage=418;aualast=Ozkan>].

Petroianu A. (2012). *Diagnosis of acute appendicitis*. [internet]. International journal of surgery. Volumen 10(3): pag.115-119. [citado el 03 de enero del 2020].

[<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22349155>].

Pittman V., Myers J., Stewart R., Dent D., Page C., Gray G. y Root H. (2000).

*Appendicitis: why so complicated? Analysis of 5755 consecutive appendectomies*.

[internet]. The American surgeon. Volumen 66(6): pag.548-554. [citado el 05 de enero del 2020]. [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10888130>].

Podda M., Cillarab N., Di Saverio S., Lai A., Feroci F., Luridiana G. y Vettoretto N.

(2017). *Antibiotics-first strategy for uncomplicated acute appendicitis in adults is*

*associated with increased rates of peritonitis at surgery. A systematic review with*

*meta-analysis of randomized controlled trials comparing appendectomy and non-*

*operative managem*. [internet]. Surgeon. Volumen 15(5): pag.303-314. [citado el 02

de enero del 2020].

[<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1479666X17300562>].

Pozo M., Guevara C., Olmedo M., Pinto M., Padilla E. y Tintín J. (2019). *Complicaciones*

*e infecciones quirúrgicas en los pacientes intervenidos en una cirugía de*

*apendicitis*. [internet]. RECIMUNDO. Volumen 3(3): pag.1499-1512. [citado el 03

de enero del 2020]. [<http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/586>].

Prosenz J. y Hirtler L. (2014). *Rovsing sign revisited-effects of an erroneous translation on*

*medical teaching and research*. [internet]. Journal of Surgical Education. Volumen

71(5): pag.738-742. [citado el 05 de enero del 2020].

[<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1931720414000750>].

Rimsky U., Alexis V., Osvaldo R. y Adrián N. (2002). *Apendicitis aguda en mayores de 70 años*. [internet]. Revista Chilena de Cirugía. Volumen 54(4): pag.345-349. [citado el 02 de enero del 2020]. [<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=326092&indexSearch=ID> ].

Rivera A., Ruiz M. y Montero R. (2005). *Apendicitis aguda en el adulto mayor*. [internet]. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica. Volumen 62(573): pag.151-155. [citado el 04 de enero del 2020]. [<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=432754&indexSearch=ID>].

Rodríguez Z. (2010). *Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda*. [internet]. Revista Cubana de Cirugía. Volumen 49(2): pag.1-12. [citado el 03 de enero del 2020]. [[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932010000200006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000200006&lng=es&tlng=es)].

Sakran J., Mylonas K., Gryparis A., Stawicki S., Burns C., Matar M. y Economopoulos K. (2017). *Operation versus antibiotics: The “appendicitis conundrum” continues: A meta-analysis*. [internet]. Journal of trauma and acute care surgery. Volumen 82(6):

pag. 1129-1137. [citado el 04 de enero del 2020].

[[https://journals.lww.com/jtrauma/Abstract/2017/06000/Operation\\_versus\\_antibiotics\\_The\\_appendicitis.21.aspx](https://journals.lww.com/jtrauma/Abstract/2017/06000/Operation_versus_antibiotics_The_appendicitis.21.aspx)].

Sammalkorpi H., Mentula P. y Leppäniemi A. (2014). *A new adult appendicitis score improves diagnostic accuracy of acute appendicitis, a prospective study*. [internet]. BMC gastroenterology. Volumen 14(114). [citado el 04 de enero del 2020].  
[<https://bmcgastroenterol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-230X-14-114>].

Sanchez J. (2016). *Apendicitis aguda*. [internet]. Revista Médica Sinergia. Volumen 1(1): pag.3-6. [citado el 02 de enero del 2020].  
[<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/12>].

Sand M., Bechara F., Holland-Letz T., Sand D., Mehnert G. y Mann B. (2009). *Diagnostic value of hyperbilirubinemia as a predictive factor for appendiceal perforation in acute apendicitis*. [internet]. American journal of surgery. Volumen 198(2): pag.193-198. [citado el 29 de diciembre del 2019].  
[[https://www.americanjournalofsurgery.com/article/S0002-9610\(09\)00010-5/abstract](https://www.americanjournalofsurgery.com/article/S0002-9610(09)00010-5/abstract)].

Sotelo A., Sánchez M., Ploneda V., De la Cerda T. , Varela M., Gutiérrez C. y López L. (2016). *Acute appendicitis in an overweight and obese Mexican population: A retrospective cohort study*. [internet]. International Journal of Surgery. Volumen 32.pag.6-9. [citado el 30 de diciembre del 2019].  
[<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1743919116301625>].

Stringer M. (2017). *Acute appendicitis*. [internet]. Journal of Paediatrics and Child Health.

Volumen 53(11): pag.10711076. [citado el 29 de diciembre del 2019].

[\[https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jpc.13737\]](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jpc.13737).

Tan W., Acharyya S., Goh Y., Chan W., Wong W., Ooi L. y Ong H. (2015). *Prospective comparison of the Alvarado score and CT scan in the evaluation of suspected*

*appendicitis: a proposed algorithm to guide CT use*. [internet]. Journal of the

American College of Surgeons. Volumen 220(2): pag.218-224. [citado el 27 de

diciembre del 2019]. [\[https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25488354-prospective-](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25488354-prospective-comparison-of-the-alvarado-score-and-ct-scan-in-the-evaluation-of-suspected-appendicitis-a-proposed-algorithm-to-guide-ct-use/)

[comparison-of-the-alvarado-score-and-ct-scan-in-the-evaluation-of-suspected-](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25488354-prospective-comparison-of-the-alvarado-score-and-ct-scan-in-the-evaluation-of-suspected-appendicitis-a-proposed-algorithm-to-guide-ct-use/)

[appendicitis-a-proposed-algorithm-to-guide-ct-use/\]](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25488354-prospective-comparison-of-the-alvarado-score-and-ct-scan-in-the-evaluation-of-suspected-appendicitis-a-proposed-algorithm-to-guide-ct-use/).

Tapia A. (2016). *Factores asociados a complicaciones postoperatorias de apendicitis aguda*

*en el Hospital José Agurto Tello de Chosica, de 2012-2014*. Tesis previa a la

obtención de título de médico cirujano. Lima – Perú. Universidad Ricardo Palma.

Temple C., Huchcroft S. y Temple W. (1995). *The natural history of appendicitis in adults,*

*a prospective study*. [internet]. Annals of Surgery. Volumen 221(3):pag. 278-281.

[citado el 29 de diciembre del 2019]. [\[https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7717781-](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7717781-the-natural-history-of-appendicitis-in-adults-a-prospective-study/)

[the-natural-history-of-appendicitis-in-adults-a-prospective-study/\]](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7717781-the-natural-history-of-appendicitis-in-adults-a-prospective-study/)

Lau W., Teoh-Chan C., Fan S., Yam W., Lau K. y Wong S. (1984). *The bacteriology and*

*septic complication of patients with appendicitis*. [internet]. Annals of surgery.

Volumen 200(5): pag.576–581. [citado el 30 de diciembre del 2019].

[\[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1250538/\]](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1250538/)

Viradia N., Gaing B., Kang S. y Rosenkrantz A. (2015). *Acute appendicitis: use of clinical and CT findings for modeling hospital resource utilization*. [internet]. American Journal of Roentgenology. Volumen 205(3): pag.275-282. [Citado el 30 de diciembre del 2019]. [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26295663-acute-appendicitis-use-of-clinical-and-ct-findings-for-modeling-hospital-resource-utilization/>].

Williams G. (1983). *Presidential address: a history of appendicitis. With anecdotes illustrating its importance*. [internet]. Annals of Surgery. Volumen 197(5): pag.495–506. [Citado el 02 de enero del 2020]. [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1353017/>].

Young P. (2014). *La apendicitis y su historia*. [internet]. Revista médica de Chile. Volumen 142(5): pag.667-672. [Citado el 29 de diciembre del 2019]. [[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-98872014000500018&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-98872014000500018&lng=es&nrm=iso)].

Yu C., Juan L., Wu M., Shen C., Wu J. y Lee C. (2013). *Systematic review and meta-analysis of the diagnostic accuracy of procalcitonin, C-reactive protein and white blood cell count for suspected acute appendicitis*. [internet]. British Journal of Surgery . Volumen 100(3): pag.322-329. [Citado el 04 de enero del 2020]. [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23203918-systematic-review-and-meta-analysis-of-the-diagnostic-accuracy-of-procalcitonin-c-reactive-protein-and-white-blood-cell-count-for-suspected-acute-appendicitis/>]



Yu M., Feng Y., Wang W., Fan W., Cheng H. y Xu J. (2017). *Is laparoscopic appendectomy feasible for complicated appendicitis? A systematic review and meta-analysis.* [internet]. International Journal of Surgery. Volumen 40: pag.187-197.  
[Citado el 02 de enero del 2020].  
[\[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S174391911730242X\]](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S174391911730242X).

## IX. ANEXOS:

### ANEXO N°1

#### FICHA DE VALIDACIÓN

##### I. DATOS GENERALES

Nombre y Apellido del experto: Orlando Espinoza Cruz

Grado Académico del experto: Uso general

Firma: \_\_\_\_\_

DR. VICTOR OLIVERA RIVERA  
 C.M.P. 44242 P.A.E. 17362  
 Cirujía General - Laparoscopia

##### II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

| N° | CRITERIOS   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 1  | El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación. |   |   |   |   | ✓ |
| 2  | La estructura del instrumento es adecuada.  |   |   |   |   | ✓ |
| 3  | La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.                           |   |   |   |   | ✓ |
| 4  | Los ítems son claros y entendibles.   |   |   |   |   | ✓ |
| 5  | El número de ítems es adecuado para su presentación.                                      |   |   |   |   | ✓ |

#### FICHA DE VALIDACIÓN

##### I. DATOS GENERALES

Nombre y Apellido del experto: Dr. Juan Carlos Alvarez Salinas

Grado Académico del experto: Cirujano General

Firma: \_\_\_\_\_

Dr. Juan Carlos Alvarez Salinas  
 Cirujía General y Laparoscopia  
 44889 P.A.E. 24723

##### II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

| N° | CRITERIOS   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 1  | El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación. |   |   |   |   | ✓ |
| 2  | La estructura del instrumento es adecuada.  |   |   |   |   | ✓ |
| 3  | La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.                           |   |   |   |   | ✓ |
| 4  | Los ítems son claros y entendibles.   |   |   |   |   | ✓ |
| 5  | El número de ítems es adecuado para su presentación.                                      |   |   |   |   | ✓ |

FICHA DE VALIDACIÓN

I. DATOS GENERALES

Nombre y Apellido del experto: Dr. Neri Sillafusa Lopez

Grado Académico del experto: DOCTOR EN MEDICINA

Firma: [Firma]

Dr. Neri Sillafusa Lopez  
C.M.P. 13699 / R.M. 7521  
Jefe de Servicio de Cirugía General  
Hospital Nacional "Gigante Umanu"

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

| Nº | CRITERIOS   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 1  | El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación. |   |   |   |   | ✓ |
| 2  | La estructura del instrumento es adecuada.  |   |   |   |   | ✓ |
| 3  | La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.                           |   |   |   |   | ✓ |
| 4  | Los ítems son claros y entendibles.   |   |   |   |   | ✓ |
| 5  | El número de ítems es adecuado para su presentación.                                      |   |   |   |   | ✓ |

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS****Ficha de recolección de datos:**

1. Complicaciones postoperatorias:

SI ( ) NO( )

|   |    |    |                           |    |    |
|---|----|----|---------------------------|----|----|
| Hematoma                                | SI | NO | Fistula enterocutánea     | SI | NO |
| Dehiscencia de la herida operatoria     | SI | NO | Dilatación aguda gástrica | SI | NO |
| Dehiscencia del muñón apendicular       | SI | NO | Íleo paralítico           | SI | NO |
| Infección de la herida operatoria (ISO) | SI | NO | Seroma                    | SI | NO |
| Absceso peritoneal                      | SI | NO | Peritonitis               | SI | NO |
| Pili flebitis o Empiema portal          | SI | NO | Sepsis                    | SI | NO |
| Evisceración                            | SI | NO | ITU                       | SI | NO |
| Neumonía                                | SI | NO | Atelectasia               | SI | NO |
| Oclusión intestinal por bridas          | SI | NO | Absceso de pared          | SI | NO |
| Muerte                                  | SI | NO | Otra :<br>.....           | SI | NO |

2. Edad: ..... años

3. Sexo: M( ) , F ( )

4. Grado de instrucción: Sin instrucción ( ) , Instrucción primaria ( ) ,  
Instrucción secundaria ( ) , Instrucción superior ( )

5. Tiempo de enfermedad: .....Horas

6. Comorbilidades:  
DM ( ) , Asma ( ) , HTA ( ) , Sobrepeso( ) , Obesidad( ) , Otra( ).....
7. Grado de apendicitis  
Catarral o congestiva ( ) , Flemonosa o supurada ( ) , Necrosada ( ) ,  
Perforada( )
8. En caso de presentar peritonitis: Tipo : Local ( ) , Generalizada ( )
9. Tipo de incisión: Transversa – Rocky Davis ( ) , Oblicua – Mc Burney ( ) ,  
Paramediana( ) , Mediana ( )
10. Lugar de procedencia: .....