

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE  
APENDICITIS AGUDA EN PACIENTE ADULTO MAYOR  
ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA DEL  
HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO EN EL PERÍODO  
ENERO - DICIEMBRE 2017, LIMA- PERÚ**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER  
IVAN FEDOR LEÓN ALTAMIRANO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA-PERÚ**

**2018**

ASESOR:

Dr. Angulo Reyes, Roy Martín

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento a la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Privada San Juan Bautista, por la oportunidad de educarme en su casa de estudios superiores.

A la plana de docentes de la Facultad de Medicina Humana, quienes aportaron con sus conocimientos y enseñanzas durante mi formación académica. En especial al Dr. Pampa Rodríguez, Marco Antonio quien en forma efectiva orientó la realización de esta tesis.

A todas las personas que aportaron con sus críticas para el desarrollo y culminación del presente informe.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a nuestro creador, docentes, seres queridos, en especial a mi hermano Dante León y a mis padres. Quienes siempre me estimularon e inspiraron en el desarrollo de mis capacidades profesionales y humanas.

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir las características epidemiológicas y clínicas de apendicitis aguda en paciente adulto mayor atendidos en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho durante en el periodo Enero - Diciembre 2017.

**Materiales y Métodos:** La metodología de investigación usada fue de tipo descriptivo, y transversal. La población de la presente investigación fue constituida por los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo Enero – Diciembre 2017, que siendo considerados adultos mayores se tomó una muestra de estudio a 60 pacientes que cumplían los criterios de inclusión y exclusión.

**Resultados:** Las características generales de los pacientes adultos mayores que tuvieron un diagnóstico de apendicitis aguda la edad media es de 71 años, siendo el género masculino más predominante en un 52%. Dentro de las manifestaciones clínicas la anorexia es la que se presentó en un 84% de los casos.

**Conclusiones:** Entre Las características clínicas y epidemiológicas más resaltantes en el paciente adulto mayor con un diagnóstico de apendicitis, la mayor predisposición se da en el género masculino, además de un tiempo de enfermedad de más de 15 horas; teniendo en cuenta que el síntoma más común era la anorexia.

**Palabras clave:** *apendicitis aguda, adulto mayor, comorbilidades.*

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the epidemiological and clinical characteristics of acute appendicitis in elderly patients treated in the Department of Surgery of the Hospital San Juan de Lurigancho during the period January - December 2017.

**Materials and Methods:** The research methodology used was descriptive, and transversal. The population of the present investigation was constituted by the patients with diagnosis of acute appendicitis treated in the Department of Surgery of the Hospital San Juan de Lurigancho in the period January - December 2017, which being considered older adults was taken a study sample to 60 patients that met the inclusion and exclusion criteria.

**Results:** The general characteristics of the elderly patients who had a diagnosis of acute appendicitis, the average age is 71 years, with the male gender being the most predominant in 52%. Within the clinical manifestations, anorexia is the one that occurred in 84% of the cases.

**Conclusions:** Among the most outstanding clinical and epidemiological characteristics in the elderly patient with a diagnosis of appendicitis, the greatest predisposition is in the male gender, in addition to a sick time of more than 15 hours; taking into account that the most common symptom was anorexia.

**Key words:** *acute appendicitis, elderly, comorbidities.*

## **PRESENTACIÓN**

Dentro de las manifestaciones clínicas que se presentan en la apendicitis aguda en el adulto, no siempre se manifiestan de la misma manera en el adulto mayor; siendo motivo por el cual la presente tesis es una investigación donde se planteó como objetivo describir las características epidemiológicas y clínicas de apendicitis aguda en paciente adulto mayor en el Hospital San Juan de Lurigancho. Los datos del presente estudio se obtuvieron mediante la aplicación de un instrumento de recolección de datos en base a las historias clínicas de los pacientes adultos mayores. Además, se realizó una revisión bibliográfica de antecedentes tanto nacionales como internacionales, comparándose posteriormente con los resultados que se obtuvieron en nuestro presente estudio.

Este trabajo presenta los siguientes capítulos:

En el primer capítulo se presenta el planteamiento del problema, el problema, el objetivo general y los específicos, la justificación del estudio, además del propósito del estudio.

En el segundo capítulo se abordan los aspectos teóricos tales como la revisión de antecedentes tanto internacionales como nacionales, referentes a las características epidemiológicas y clínicas de apendicitis aguda en paciente adulto mayor, seguidamente de la revisión de la base teórica del tema. Además, se plantea las variables dependientes e independientes y la definición operacional de términos.

En el tercer capítulo se presenta el tipo de estudio realizado, el área de estudio, además de la población de muestra, la técnica e instrumentos de recolección de datos y se explica cómo se realizó el procesamiento y el análisis de los datos. En el cuarto capítulo se abordan los resultados del estudio y la discusión de los mismos. En el quinto capítulo se presentan las conclusiones y las recomendaciones de la tesis.

## ÍNDICE

|  |      |
|--|------|
| CARÁTULA.....                          | i    |
| ASESOR.....                            | ii   |
| AGRADECIMIENTO .....                   | iii  |
| DEDICATORIA .....                      | iv   |
| RESUMEN .....                          | v    |
| ABSTRACT.....                          | vi   |
| PRESENTACIÓN.....                      | vii  |
| ÍNDICE.....                            | viii |
| LISTA DE TABLAS .....                  | x    |
| LISTA DE GRÁFICOS .....                | xi   |
| LISTA DE ANEXOS .....                  | xii  |
| CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....           | 1    |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....   | 1    |
| 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....    | 2    |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN.....                | 2    |
| 1.4. OBJETIVOS .....                   | 3    |
| 1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....           | 3    |
| 1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....     | 3    |
| 1.5. PROPÓSITO .....                   | 4    |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....       | 5    |
| 2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS ..... | 5    |
| 2.2. BASE TEÓRICA.....                 | 10   |
| 2.3. HIPÓTESIS .....                   | 18   |
| 2.4. VARIABLES.....                    | 18   |

|  |    |
|--|----|
| 2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS .....            | 19 |
| CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....      | 21 |
| 3.1. TIPO DE ESTUDIO .....                               | 21 |
| 3.2. ÁREA DE ESTUDIO .....                               | 21 |
| 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....                            | 22 |
| 3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ... | 22 |
| 3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....                | 23 |
| 3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....             | 23 |
| CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....            | 24 |
| 4.1. RESULTADOS .....                                    | 24 |
| 4.2. DISCUSIÓN.....                                      | 28 |
| CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....          | 30 |
| 5.1. CONCLUSIONES .....                                  | 30 |
| 5.2. RECOMENDACIONES.....                                | 31 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                          | 32 |
| BIBLIOGRAFÍA.....  | 33 |
| ANEXOS.....  | 36 |

## LISTA DE TABLAS

|  | Pág. |
|--|------|
| <b>TABLA 01</b> CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE APENDICITIS AGUDA EN PACIENTE ADULTO MAYOR | 24   |
| <b>TABLA 02</b> GÉNERO DE LOS ADULTOS MAYORES CON APENDICITIS AGUDA                                      | 25   |
| <b>TABLA 03</b> TIEMPO DE ENFERMEDAD EN HORAS DE LOS PACIENTES ADULTOS MAYORES                           | 26   |
| <b>TABLA 04</b> CARACTERÍSTICAS CLINICAS DE LOS PACIENTES ADULTOS MAYORES                                | 27   |

## LISTA DE GRÁFICOS

|                   |   | Pág. |
|-------------------|---|------|
| <b>GRÁFICO 01</b> | GÉNERO DE LOS ADULTOS MAYORES CON<br>APENDICITIS AGUDA            | 25   |
| <b>GRÁFICO 02</b> | TIEMPO DE ENFERMEDAD EN HORAS DE LOS<br>PACIENTES ADULTOS MAYORES | 26   |
| <b>GRÁFICO 03</b> | CARACTERÍSTICAS CLINICAS DE LOS<br>PACIENTES ADULTOS MAYORES      | 27   |

## LISTA DE ANEXOS

|                 |   | Pág. |
|-----------------|---|------|
| <b>ANEXO 01</b> | OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES                   | 37   |
| <b>ANEXO 02</b> | INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS               | 38   |
| <b>ANEXO 03</b> | VALIDEZ DE INSTRUMENTOS - CONSULTA DE<br>EXPERTOS | 39   |
| <b>ANEXO 04</b> | MATRIZ DE CONSISTENCIA                            | 45   |

# CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La apendicitis aguda es una patológica quirúrgica que en la actualidad, es la más frecuente en emergencias dentro de los hospitales, además, es una afección quirúrgica que se conoce desde la antigüedad; dado que en 1886, fue la primera vez que se describió como tal. Se describieron las características clínicas de esta patología que con el tiempo se basó en la realización de una historia clínica completa y ante la presencia de clínica, la conducta ha de ser expectante<sup>(1)</sup>.

El número de casos de apendicitis aguda en los adultos mayores se incrementó en los últimos 30 años, esto se debe porque la expectativa de vida de la población a nivel mundial aumentó, generando así que las patologías se puedan presentar en los adultos mayores.

Asimismo, la población más afectada por esta patología son principalmente los jóvenes y adultos, siendo la probabilidad de sufrir de apendicitis posterior a los 50 años de 1 en cada 35 mujeres y de 1 en cada 50 hombres a nivel mundial. Teniendo en cuenta la dificultad en el diagnóstico debido a que la clínica que se presenta es muy ambigua en este grupo etario, aproximadamente entre el 75 al 90% de los pacientes se presentaron con perforación del apéndice, y con una peritonitis al momento de ser intervenidos quirúrgicamente<sup>(2) (3)</sup>.

En nuestro país la población geriátrica es menor a las de otros continentes, es por eso, que el diagnóstico de apendicitis está infravalorado; aumenta así la mortalidad de los pacientes adultos mayores; es por ese motivo el problema de investigación que se plantea; en el que se busca valorar las

características tanto epidemiológicas como clínicas que se presentan en el desarrollo de apendicitis aguda en el adulto mayor.

A nivel regional y local no existen datos relevantes sobre la epidemiología de la apendicitis en el adulto mayor, sin embargo, se sabe que la patología quirúrgica apendicular, es una patología de difícil diagnóstico en nuestro medio en los pacientes geriátricos.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínicas de apendicitis aguda en paciente adulto mayor que se atiende en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo Enero - Diciembre 2017?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Las características epidemiológicas y clínicas son importantes dentro de las patologías quirúrgicas, debido a que nos permite conocer que elementos son los predisponentes en el desarrollo de las patologías dadas; en este sentido la apendicitis aguda en pacientes que son adultos mayores es una patología de difícil diagnóstico a nivel mundial debido a que este no se presenta de manera típica; y es por eso que las características epidemiológicas de los pacientes adultos mayores son datos relevantes en cuanto a la consideración de esta patología, permitiéndonos conocer las patologías más frecuentes que predisponen al desarrollo de la apendicitis aguda.

Además, la incidencia de la apendicitis aguda en adultos mayores es cada vez más alta en nuestro país y los pocos estudios recientes en nuestro país sobre las características clínicas y epidemiológicas en el desarrollo de una

apendicitis aguda me motivo a estudiar y realizar un seguimiento de los pacientes que forman el grupo de riesgo.

Estudios acerca de la incidencia de apendicitis aguda en pacientes geriátricos aún no se han realizado de manera extensa, debido a la poca presencia de pacientes que presenten esta afección; ya que, se da principalmente en pacientes jóvenes. Sin embargo, aproximadamente el 60% de los casos que se presentan son del sexo masculino. Además, en cuanto al promedio de edad, en su mayoría se presenta los 19 años de edad, y el 50% de los pacientes oscilan entre los 10 y 30 años; siendo a su vez una enfermedad muy rara en menores de 3 años.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Describir las características epidemiológicas y clínicas de apendicitis aguda en paciente adulto mayor atendidos en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho durante en el periodo Enero - Diciembre 2017.

### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer la edad y género más frecuente de apendicitis aguda en adulto mayor atendido en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo Enero - Diciembre 2017.
- Conocer el tiempo de enfermedad de apendicitis aguda en adulto mayor atendido en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo Enero - Diciembre 2017.

- Conocer las características clínicas antes de la cirugía del adulto mayor con apendicitis aguda atendido en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo Enero - Diciembre 2017

## **1.5. PROPÓSITO**

La presente investigación tiene por propósito ahondar en las características epidemiológicas y clínicas que se presentan en los pacientes que han desarrollado apendicitis aguda dentro de los pacientes adultos mayores, con el fin de poder diagnosticar de manera inmediata y oportuna la apendicitis, para así evitar las complicaciones por retraso en el diagnóstico y tratamiento.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

#### ANTECEDENTES NACIONALES

Quispe, L. en su tesis **“Factores Asociados A Complicaciones Postoperatorias De Una Apendicitis Aguda En Pacientes Adultos Mayores Del Hospital De Ventanilla Enero-Diciembre 2015”**(2017) tuvo por objetivo la determinación de factores que están asociados a las complicaciones en el postoperatorio de la cirugía del apéndice cecal, en aquellos pacientes adultos mayores del hospital de Ventanilla. Dentro del cual se tomó una muestra de 40 casos y 40 controles, recolectándose los datos de las historias clínicas, reporte operatorio y epicrisis de los pacientes con una edad mayor a los 60 años. Además, se utilizó una ficha de recolección de datos, con el fin de poder evaluar los resultados mediante la prueba de chi cuadrado. Obteniéndose que los valores “p” para la comorbilidad tuvo un valor de 0.001 y en cuanto a la asociación con el estudio anatomopatológico tuvo un valor “p” similar; siendo en ambos casos significativo. Donde se concluyó que el rango de prevalencia era entre los 60 y 69 años de edad, el género masculino, dentro de las comorbilidades la más importante fue la hipertensión arterial; y en el periodo patogénico el tiempo medio de enfermedad fue de 65 horas; mientras que el tiempo de cirugía fue de 75 minutos. <sup>(4)</sup>.

Rojas. C. en su estudio **“Epidemiología de la apendicitis aguda en el Perú 2009 – 2011”** (2014), en donde concluyó que la apendicitis no presentó complicación alguna, además la tasa más alta de esta patología se dio entre los 12 y 17 años de edad durante el año 2009; pero, las tasas entre los 18 y 29 años fueron mucho mayores durante los años 2010 y 2011. Las tasas más bajas se dieron entre los 0 y 11 años durante todo el proceso del estudio. Asimismo, la apendicitis no complicada durante el año 2009 fue de

33.25/100 mil habitantes; mientras que al año siguiente fue de 35.32/100 mil habitantes; y para el 2011 la tasa fue de 34.87/100 mil habitantes. Además, durante los tres años de estudio, el lugar con mayor tasa fue Ica; mientras la que obtuvo la tasa más baja fue Puno. En cuanto a las complicaciones más comúnmente presentadas, estaba en primera instancia la peritonitis por perforación del apéndice; además de presentarse un absceso peritoneal; que a su vez se presentó más entre los 12 y 17 años de edad, y en mayores de 60 años <sup>(5)</sup>.

Chian V. en su estudio **“Apendicitis aguda en el paciente senil: Factores asociados a una mayor morbimortalidad post operatoria”** (2014), en donde realizó su estudio de tipo retrospectivo en el que incluyó a 100 pacientes que fueron intervenidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza; además, encontraron una asociación a las complicaciones postoperatorias en la mayoría de los casos, en pacientes con una edad superior a los 70 años; con un tiempo de enfermedad mayor a las 48 horas; y durante la acción quirúrgica se observó la presencia de apendicitis aguda con peritonitis localizada. Asimismo, la presencia de este estadio apendicular es asociado significativamente a la presencia de un absceso residual y la formación de una fistula estercoracea; además, la presencia del estadio gangrenoso es la que con más frecuencia presenta infección de herida operatoria. Las patologías cardiovasculares como antecedente previo se asociaron a una mayor mortalidad, concluyendo que los estadios avanzados de esta patología, así como problemas de tipo cardiovascular se asocian principalmente a una mayor mortalidad de los pacientes adultos mayores <sup>(3)</sup>.

## ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Omari, A. en su estudio "**Acute appendicitis in the elderly: risk factors for perforation**" (2014) que tuvo por objetivo identificar los factores de riesgo de perforación en pacientes de edad avanzada que se presentaron con apendicitis aguda. Para lo cual se revisaron retrospectivamente las historias clínicas de 214 pacientes mayores de 60 años que tenían un diagnóstico confirmado patológicamente de apendicitis aguda durante un período de 10 años (2003-2013). Los pacientes se agruparon en aquellos con perforaciones y aquellos con apendicitis no perforada. Se hizo una comparación entre ambos grupos con respecto a la demografía, la presentación clínica y el tiempo de demora para la cirugía, el diagnóstico, la estancia hospitalaria y las complicaciones postoperatorias. La evaluación clínica, la ultrasonografía y la tomografía computarizada, en ese orden, se usaron para el diagnóstico. La incidencia de perforación también se comparó con un informe anterior de la misma región 10 años antes. Se obtuvieron un total de 214 pacientes mayores de 60 años tuvieron apendicitis aguda, 103 varones y 111 mujeres. El apéndice se encontró perforado en 87 (41%) pacientes, 46 (53%) hombres y 41 (47%) mujeres. De todos los pacientes, el 31% fueron diagnosticados por evaluación clínica solo, el 40% necesitaron EE. UU. Y el 29% TC. De todos los factores de riesgo estudiados, el retraso de tiempo prehospitalario del paciente fue el factor de riesgo más importante para la perforación. La tasa de perforación no dependió de la presencia de enfermedades comórbidas ni del tiempo de demora hospitalaria. Las complicaciones postoperatorias ocurrieron en 44 (21%) pacientes y fueron tres veces más frecuentes en el grupo perforado, 33 (75%) en el grupo perforado y 11 (25%) en el grupo no perforado. Hubo 6 muertes (3%), 4 en el grupo perforado y 2 en el grupo no perforado. Concluyendo que la apendicitis aguda en pacientes de edad avanzada es una enfermedad grave que requiere un diagnóstico y tratamiento precoces. La perforación apendicular aumenta la mortalidad y la morbilidad. Todos los pacientes de edad avanzada que se presentan en el hospital con dolor abdominal deben

ser admitidos e investigados. El uso temprano de la tomografía computarizada puede acortar el camino al tratamiento apropiado <sup>(6)</sup>.

Herrera L. en su estudio **"Errores en el diagnóstico de apendicitis aguda en ancianos. Estudio de un caso clínico y revisión de la literatura"** (2016) en donde se realiza una revisión de la literatura con respecto al diagnóstico de la apendicitis en adultos mayores, siendo esta patología muy complicada de diagnosticarse en este grupo etario. La apendicitis del anciano se caracteriza por un retardo en el diagnóstico y tratamiento de índole multifactorial. El hallazgo habitual durante la cirugía es un apéndice perforado con peritonitis regional o generalizada. La muerte en estos individuos es secundaria a sepsis abdominal por siembra bacteriana de origen intestinal. Concluyendo que resulta peligroso concluir que "aunque macroscópicamente se aprecie normal el apéndice cecal en sujetos longevos, sería muy razonable extirparlo" para evitar un desenlace como el del caso que se presenta <sup>(7)</sup>.

Adefna, R. en su estudio **"Apendicitis aguda en el adulto mayor, resultados del tratamiento quirúrgico en un Hospital Regional"** (2014), en donde concluyo que por cada 21 pacientes que se presentaba la apendicitis aguda, solo 1 pertenecía al grupo etario mayor a los 60 años, predominantemente en el sexo femenino que oscilaba de 60 – 69 años de edad; asimismo, el dolor abdominal, debido a su característica constante tiende a ser un síntoma importante; sin embargo, lo preocupante es la frecuencia de atipicidad más alta en los síntomas del adulto mayor. Además, la presencia de leucocitos es un dato no muy relevante en cuanto al diagnóstico; y en la mitad de los pacientes, durante el acto operatorio se encontró estadios avanzados de la enfermedad apendicular, asociado a complicaciones infecciosas, a pesar de no encontrar mortalidad en el estudio <sup>(8)</sup>.

Segev, L. en su artículo "**Acute Appendicitis in the Elderly in the Twenty-First Century**" (2015) tuvo por objetivo describir la historia natural y el resultado de la apendicitis en pacientes de edad avanzada. Para lo cual se realizó una revisión de 1898 pacientes consecutivos que se sometieron a una apendicectomía entre 2004 y 2007. Los pacientes ancianos se definieron como mayores de 68 años. Obteniendo que la mediana de edad de toda la cohorte fue de 25 años, y el 55% fueron hombres. El grupo de ancianos incluyó 68 pacientes (3.6%). En comparación por edad, el grupo de mayor edad tuvo un retraso significativamente mayor desde el comienzo de los síntomas hasta el ingreso (50 vs 31 h,  $P = 0.01$ ) y desde el ingreso a la cirugía, mayor tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria, y mayores tasas de complicaciones postoperatorias y complicaciones apendicitis. Concluyendo que el presente estudio demostró varias características únicas de la población de edad avanzada con apendicitis aguda, que incluyen resultados deficientes y mayores intervalos de tiempo para el diagnóstico y el tratamiento. Con el fin de mejorar el mal resultado de la población anciana con apendicitis, se necesitan ensayos prospectivos <sup>(9)</sup>.

Singla, A. en su artículo "**Unusual presentation of left sided acute appendicitis in elderly male with asymptomatic midgut malrotation**" (2015) tuvo por objetivo el informe de un caso raro de un varón de 73 años diagnosticado de apendicitis aguda y MM asintomático. El paciente se sometió a una apendectomía laparoscópica, pero no había planificado el regreso al quirófano para el lavado del hematoma intraabdominal postoperatorio. Malrotación del intestino medio se describe comúnmente por la clasificación stringer y el tipo 1a es el más común en adultos. Solo ha habido un puñado de casos documentados de apendicitis aguda con malrotación media en la población adulta. El retraso anterior en el diagnóstico ha llevado a un retraso en el manejo indefinido. Tanto la cirugía laparoscópica como la abierta se han usado en el pasado. Concluyendo que se debe considerar la apendicitis aguda con malrotación en pacientes de

edad avanzada que presentan signos y síntomas atípicos. Las imágenes ofrecen una ventaja significativa para la gestión oportuna y definitiva <sup>(10)</sup>.

## **2.2. BASE TEÓRICA**

### **CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS**

Las características epidemiológicas incluye en muchos aspectos datos relevantes en cuanto a una cuantificación de los eventos que se presentan frente a una enfermedad, en este sentido, en Cuba durante el año 1997, el 4.6% de su población estaba conformada por habitantes con una edad superior a los 60 años; sin embargo, en el año 2007, este valor aumento a ser un 16.2%; para el 2015 llegó a un valor aproximado de 18.4%; sin embargo, para el año 2025 se espera que Cuba sea considerado el país más longevo dentro de América; según los cambios sociopolíticos trae como consecuencias el incremento de la esperanza de vida, permitiendo que la prevalencia de adultos mayores sea alta.

El envejecimiento que se da a nivel mundial ha permitido que durante los últimos años se presente un aumento en la frecuencia de múltiples enfermedades en los adultos mayores, dentro de las cuales está la apendicitis aguda. Es importante conocer las variantes que se presentan en cuanto al cuadro clínico asociado a la edad y a la pluripatología orgánica que se presenta en ellos.

La apendicitis aguda es de vital importancia debido a las complicaciones que esta presenta, sin embargo, el diagnóstico oportuno nos permite reducir la morbimortalidad que esta genera, y más aún en edad avanzadas; en este sentido son los adultos mayores quienes representan la mayor probabilidad de muerte, gracias a la dificultad en el diagnóstico y a la clínica tardía o inespecífica que presentan. Es claro tener en cuenta también sus enfermedades asociadas y la disminución de capacidades fisiológicas

debido a la degeneración por el tiempo. Menos del 10% de los pacientes operados por la apendicitis aguda son mayores de 60 años y más del 50% de las muertes se presentan en este grupo etario.

La identificación de la necesidad de intervención quirúrgica se debe dar en el servicio de urgencias de todos los establecimientos de salud; aunque en ocasiones tiende a ser bastante complicado lograr un diagnóstico concluyente, existen diversos síntomas y signos que pueden ser de utilidad para el diagnóstico precoz de esta patología, permitiéndonos así reducir las complicaciones y la mortalidad a causa de la enfermedad <sup>(11) (12)</sup>.

### **ADULTO MAYOR**

Para la OMS, aquellas personas con una edad que se encuentra entre los 60 y 74 años de edad son consideradas personas en edad avanzada, aquellos de 75 a 90 años son consideradas viejas o ancianas; y las que han pasado los 90 años de edad se les conoce como grandes viejos o grandes longevos. Sin embargo, toda persona con una edad mayor o superior a los 60 años de edad será llamada persona de la tercera edad, algunos definen a la tercera edad a partir de los 60 años y otros a partir de los 65 a 70 años de edad. Para las Naciones Unidas el adulto mayor está considerado a partir de la edad superior a los 65 años en países desarrollados, mientras que en países en vías de desarrollo mayor a los 60 años <sup>(13)</sup>.

### **COMORBILIDAD**

Se introdujo en la práctica médica por Alvan Feinstein en el año 1970 mientras observaba los errores en la clasificación y en el análisis de las enfermedades que llevaron a tener dificultades en cuanto a los resultados de diversos estudios. Es entonces, que se definió a la comorbilidad como la existencia de alguna entidad de tipo clínico adicional distinta que ocurre durante el curso clínico de un paciente con una enfermedad bajo estudio.

En un inicio la medición de las comorbilidades se medían dicotómicamente, de presencia y ausencia de la patología sin la consideración de la severidad; es entonces que Kaplan y Feinstein en el año 1974, lo definieron y lo clasificaron de acuerdo a la severidad. Y es en esta clasificación que se amplió posteriormente por Charlson, quien entrego diversos valores de acuerdo al riesgo de mortalidad según la severidad de las comorbilidades.

En la actualidad, existen múltiples indicadores que evalúan las comorbilidades con el fin de que se logre un método estándar para el establecimiento de acuerdo con la severidad un riesgo, además controlar el efecto confusor, la modificación de la enfermedad o el tratamiento y como factor pronóstico.

Asimismo, en algunos índices que se han creado se basan en dar una calificación específica en relación a la enfermedad, otros regulan la enfermedad en relación con grupos de enfermedades, o inclusive en base a los marcadores fisiológicos por laboratorio<sup>(14)</sup>.

## **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS**

En la clasificación internacional de enfermedades CIE-10, la apendicitis aguda está dentro del grupo de las enfermedades apendiculares, teniendo lo siguiente:

### **Complicada**

- Apendicitis aguda con peritonitis generalizada K35.0
- Apendicitis aguda con absceso peritoneal K35.1
- Apendicitis aguda con peritonitis localizada K35.3

No complicada

- Apendicitis aguda sin especificar K35.9

### **Incidencia de la apendicitis**

Las apendicetomías a lo largo de la vida es en un 12% en el caso de varones y de un 25% en el caso de mujeres; además, aproximadamente un 7% es intervenida quirúrgicamente por apendicitis aguda. Asimismo, esta patología se da con mayor frecuencia en aquellos que oscilan entre los 15 y 35 años de edad, siendo el promedio la edad de 31 años; mientras la edad más común es la de 22 años de edad; asimismo, como ya se mencionó la prevalencia es mayor en el varón que en la mujer<sup>(15)</sup>.

A pesar de que la apendicitis aguda es en primera instancia una patología juvenil y de adultos de mediana edad; con el incremento de la esperanza de vida en las personas con una edad mayor a los 65 años, ha permitido que el diagnóstico de apendicitis se diagnostique en mayores a esta edad. Sin embargo, el riesgo de sufrir de esta patología es del 1.35 en caso de los varones, mientras que en el caso de las mujeres sería de 1.50 lo más preocupante radica que a pesar del avance tecnológico actual, la morbilidad persiste todavía alta<sup>(16) (17)</sup>.

### **Fisiopatología de la apendicitis**

El estadio inicial de la apendicitis aguda es manifestada por obstrucción de la luz del apéndice cecal debido a presencia de fecalitos, tumores, hiperplasia linfoide o algún cuerpo extraño; favoreciendo la secreción mucoide y el crecimiento de bacterias, permitiendo la distensión de la luz y un aumento en la presión dentro intraluminal.

Luego, se produce la obstrucción del flujo linfático y venoso, que favorece más la proliferación bacteriana y desencadena en edemas. Es aquí donde el apéndice se encuentra edematoso y continúa con la isquemia, que

posteriormente produce necrosis en la pared, generando una apendicitis de tipo gangrenosa, que si no se opera de manera inmediata, puede perforarse dando como resultado una peritonitis local <sup>(15)</sup>.

### **Manifestaciones clínicas**

La manifestación clínica más importante es el dolor en la región abdominal, que se debe por distensión apendicular, que además tiende a ser poco intenso y mal localizado. Seguidamente entre 4 a 6 horas posteriores, en el proceso inflamatorio interviene el peritoneo visceral, generando que el dolor se localice en la fosa iliaca derecha, siendo a su vez de carácter somático, continuo y de mayor intensidad; además, se agrava cuando hay movimientos o cuando incrementa la presión en el abdomen. En cuanto a la localización del dolor, este depende de la situación del ciego y el lugar en donde se encuentre el apéndice.

La presencia de anorexia total es una características clínica vital en el diagnostico; debido a que en el 60 al 70% de los casos se presenta con náuseas y vómitos en las primeras horas; aunque se presenta posterior al dolor. Entre las características clínicas menos frecuentes entra la diarrea por irritación rectosigmoidea y el síndrome miccional.

En cuanto a la exploración física, el estado general aparentemente es bueno, mientras que en estadios más avanzados estos pueden deteriorarse rápidamente. Entre las 4 a 8 hora, aumenta la temperatura, sin embargo, el diagnostico de apendicitis se aleja si la fiebre se presenta antes del dolor y la fiebre es mayor a los 39°C.

En la exploración del abdomen la presencia de dolor a la palpación en la región de la fosa ilíaca derecha, en el punto de McBurney, es importante; sin embargo, en caso de apéndice de tipo retrocecal o pélvico, la palpación tiende a ser normal, es en este caso que es útil la maniobra del psoas. En caso de las apendicitis de tipo pélvicas, el tacto rectal es importante ya que

genera dolor intenso al momento de comprimir el saco de Douglas derecho, o inclusive una sensación de masa. Cuando existe compromiso del peritoneo parietal se presentan signos de irritación peritoneal, como el Blumberg, Rovsing y además la contractura muscular abdominal.

Cuando la apendicitis aguda se complica, presenta fiebre alta, puede afectar el estado general; asimismo, en el caso de que se presente absceso o plastrón, este se puede palpar como una masa con signos inflamatorios a nivel de la fosa ilíaca derecha. Al existir una peritonitis aguda y difusa, el dolor puede ser muy intenso, generalizado acompañándose de irritación peritoneal difusa conllevando al estado general más deteriorado y a un riesgo de shock séptico <sup>(18)</sup>.

### **Apendicitis en el Adulto Mayor**

El dolor alrededor del ombligo que se encuentra presente por varias horas en el cuadrante inferior derecho, es un síntoma primordial; y más aún en el adulto mayor, en el que su umbral es mucho más elevado para este tipo de síntomas; es por eso que los síntomas en el adulto mayor tienden a ser más inespecíficos, vagos y difusos. Asimismo, el dolor de tipo difuso es típico en los adultos mayores y comúnmente no se toma importancia, además, la contractura muscular también refleja ser menos acentuada que en los niños o los adultos, a pesar de estar cursando con peritonitis <sup>(19)</sup>.

En el adulto mayor el síntoma más frecuente son los vómitos, en respuesta a la insuficiencia muscular y a la depresión de las acciones reflejas del mismo, además que se sustituyen por náuseas; la fiebre y los escalofríos, también se presentan de manera frecuente en patologías de abdomen agudo aunque suelen ser poco intensos o simplemente no presentarse en el adulto mayor <sup>(20)</sup>.

La clínica clásica solo se presenta en el 25% de los pacientes y muchas veces la clínica en el adulto mayor es atípica, siendo un dolor de comienzo

bastante variable en cuanto a intensidad y topografía, aunque el dolor termina por localizarse en la fosa iliaca derecha posterior a un periodo de tiempo dado; además, los hallazgos en el examen físico son variables <sup>(21)</sup>.

En líneas generales, el inicio de la clínica es bastante variable e inespecífico, con síntomas atenuados, generando errores diagnósticos de manera común, además, es necesario que ante un cuadro sea típico o atípico siempre pensar en apendicitis aguda en el adulto mayor <sup>(21)</sup>.

### **Diagnóstico**

Los hallazgos laboratoriales son importantes en el adulto mayor, principalmente los recuentos leucocitarios que se presenta, tiende a ser menor a 10 mil células/mm<sup>3</sup> en el 20 a 50% de los adultos de edad avanzada con apendicitis simple <sup>(22)</sup>.

La ecografía es un procedimiento seguro no invasivo que cuenta con índice de precisión de más del 80% aunque aún es poco sensible en algunos casos atípicos. Asimismo, la visualización es de un apéndice con una aumento de tamaño mayor a los 6 mm de diámetro, con una pared gruesa <sup>(23)</sup>.

En la actualidad, la técnica más precisa es la tomografía axial computarizada que posee una sensibilidad del 90% y una especificidad del 95%, siendo su precisión mayor al 90%, mucho mejor que la ecografía <sup>(24)</sup>.

### **Tratamiento**

La apendicitis flemática o más avanzada debe tratarse quirúrgicamente. Los hallazgos ecográficos son el factor más importante para decidir si la cirugía es necesaria. Además de los síntomas de la apendicitis flemonosa descritos anteriormente en la sección de diagnóstico, la presencia de ascitis o un absceso indica la necesidad de cirugía. Entre los hallazgos abdominales en el examen físico, la presencia de irritación peritoneal es crítica. Si esto es positivo, se indica una operación. En el campo de la cirugía para la

apendicitis aguda, la apendicetomía laparoscópica está atrayendo mucha atención. Este procedimiento se ha establecido en Japón y otros países.

Aunque su utilidad se ha aceptado gradualmente, si es superior a la apendicetomía abierta convencional sigue siendo controvertido, por lo que aún no se considera que sea una terapia estándar para la apendicitis aguda. Las ventajas y desventajas de este procedimiento se describen a continuación.

Para el paciente, se informa que las ventajas de la apendicetomía laparoscópica incluyen disminución del dolor postoperatorio, recuperación más rápida del tono muscular, retorno más temprano a las actividades normales, mínima cicatrización, bajo riesgo de infección de la herida, ausencia de hernia ventral y menor riesgo de adherencias postoperatorias. Por otro lado, la apendicetomía abierta convencional rara vez causa dolor postoperatorio problemático, cicatrización o hernia ventral. En otras palabras, los procedimientos laparoscópicos y abiertos solo pueden ser diferentes en su grado de dificultad.

Desde el punto de vista del cirujano, la laparoscopia es útil para descartar apendicitis en pacientes con síntomas confusos. Además, si se establece un diagnóstico de apendicitis, es posible realizar un examen amplio de la cavidad peritoneal. Además, la limpieza intraperitoneal del sitio se puede hacer bajo la visión en el monitor. Incluso se ha informado que un drenaje podría insertarse y colocarse adecuadamente bajo visión laparoscópica.

El abordaje mínimamente invasivo ha supuesto uno de los avances más importantes en cirugía. La apendicetomía laparoscópica, al margen de un mayor costo asociado, se ha impuesto al abordaje por laparotomía en el tratamiento de la apendicitis aguda, con claras ventajas en mujeres en edad fértil en las que puedan existir dudas diagnósticas, en pacientes obesos y en aquellos con exudado purulento difuso en la cavidad peritoneal donde el lavado del mismo mediante minilaparotomía podría ser dificultoso.

El uso de la antibioticoterapia, es recomendada como profilaxis antibiótica intravenosa en mayoría de casos. La administración parenteral durante más de 24 horas sólo es recomendada en casos complicados y en los que presenten peritonitis de cualquier magnitud. Se debe de persistir hasta que desaparezca el cuadro inflamatorio, como el aumento de temperatura y leucocitosis. Se debe de continuar por más de 7 días si persisten los signos (18).

### 2.3. HIPÓTESIS

Al ser un estudio de tipo descriptivo, no amerita la formulación de una hipótesis.

### 2.4. VARIABLES

#### CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS:

- **Edad:** Tiempo en años de los pacientes adultos mayores al momento de la intervención quirúrgica.
- **Género:** identidad sexual del adulto mayor
  - Masculino
  - Femenino
- **Tiempo de enfermedad:** Tiempo contabilizado en horas que transcurre desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico.
- **Características clínicas:** Signos y síntomas que se presentan en una patología dada.

- Dolor en Fosa Iliaca Derecha
- Fiebre
- Náuseas y Vómitos
- Anorexia

## **2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

### **1. Apendicitis Aguda :**

La apendicitis aguda es la inflamación del apéndice vermiforme; es un padecimiento grave, con importantes complicaciones que pueden llevar a la muerte, en particular cuando se retrasan el diagnóstico y la terapéutica oportuna.

### **2. Adulto mayor:**

Es aquella persona por arriba de la edad de los 60-65 años, este umbral es sin duda arbitrario y no puede contemplar la multidimensionalidad de un estado que depende de muchos factores, en los que la edad por sí sola nada significaría.

### **3. Abdomen agudo:**

Se refiere a un cuadro grave de emergencia médica, caracterizado por síntomas y signos localizados en la cavidad abdominal principalmente dolor de no mayor de 8 horas de evolución, que hacen sospechar la existencia de una enfermedad severa que afecta a alguno de los órganos intraabdominales, y que posiblemente necesite resolución quirúrgica. Por lo general es debido a razones infecciosas o inflamatorias, fenómenos de obstrucción intestinal, traumatismos o neoplasias.

#### **4. Morbilidad:**

Se entiende por morbilidad la cantidad de individuos considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinado. La morbilidad es un dato estadístico importante para comprender la evolución o retroceso de alguna enfermedad, las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

En el sentido de la epidemiología se puede ampliar al estudio y cuantificación de la presencia y efectos de alguna enfermedad en una población.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1. TIPO DE ESTUDIO

- **Según el carácter de la medida.** - Es una investigación de tipo cuantitativa, ya que, se cuantificó cada uno de los resultados obtenidos.
- **Según la profundidad u objetivo.** - Es una investigación descriptiva, ya que, solo se buscó describir las variables estudiadas.
- **Según la participación del investigador.** - Es una investigación observacional, debido a que el investigador no intervino en la modificación o manipulación de las variables a estudiar.
- **Según la dimensión temporal.** - Es una investigación de tipo retrospectiva y transversal, ya que, se evaluaron las características clínicas y epidemiológicas de apendicitis aguda en pacientes adulto mayor en el periodo de enero a diciembre del año 2017.

### 3.2. ÁREA DE ESTUDIO

El presente trabajo se desarrolló en el hospital San Juan de Lurigancho ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, con dirección en la avenida Canto Grande s/n paradero 11, Lima. Durante los meses de Enero a Diciembre del año 2017. Incluyéndose a todos los pacientes adultos mayores con diagnóstico de apendicitis agudas en los cuales se les identifico las características epidemiológicas y clínicas.

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población de la presente investigación estuvo constituida por los casos con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo Enero – Diciembre 2017, que siendo considerados adultos mayores fueron 60 pacientes. De la población incluida se consideró a aquellos que cumplen con los siguientes criterios de elegibilidad:

Se incluirá en este estudio:

- Pacientes adulto mayor
- Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda
- Historias clínicas completas y legibles

Se excluirá de este estudio:

- Paciente con que se ingresa por otro servicio.
- Historias clínicas sin datos completos del paciente
- Adulto mayor que venga referido.

### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para el desarrollo del presente estudio se realizó una revisión de Historias Clínicas usando un instrumento de recolección de datos realizado por el autor, el cual consta de 5 partes, dentro de las cuales en la primeras dos preguntas están basadas a las características sociodemográficas que se evaluaron como son la edad y el género. Seguidamente, se consideraron las características de la enfermedad como es el tiempo de la enfermedad, y las manifestaciones clínicas que se presentaron. Instrumento que fue validado por juicio de expertos.

### **3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La recolección de datos se obtuvo de las historias clínicas de los pacientes geriátricos del Hospital de San Juan de Lurigancho, en los que se escogió a aquellas historias que hayan cumplido con los criterios de elegibilidad antes mencionados, para luego estos datos se recolecten en la ficha de recolección de datos validada previamente por juicio de expertos.

### **3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

La información contenida en las historias clínicas del Hospital de San Juan de Lurigancho fue registrada y procesada en hoja de Excel, siendo posteriormente exportada al programa estadístico SPSS v.22 en el que se realizó el procesamiento estadístico de las variables estudiadas.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS

**TABLA 01: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE APENDICITIS AGUDA EN PACIENTE ADULTO MAYOR**

|                                    | PROMEDIO  |     |
|------------------------------------|-----------|-----|
| EDAD                               | 71±7 AÑOS |     |
| <b>GENERO</b>                      |           |     |
| Masculino                          | 31        | 52% |
| Femenino                           | 29        | 48% |
| <b>MANIFESTACIONES CLÍNICAS</b>    |           |     |
| Anorexia                           | 50        | 84% |
| Dolor en Fosa Iliaca Derecha (FID) | 20        | 34% |
| Fiebre                             | 25        | 42% |
| Náuseas y Vómitos                  | 25        | 42% |

FUENTE: Ficha de recolección de datos

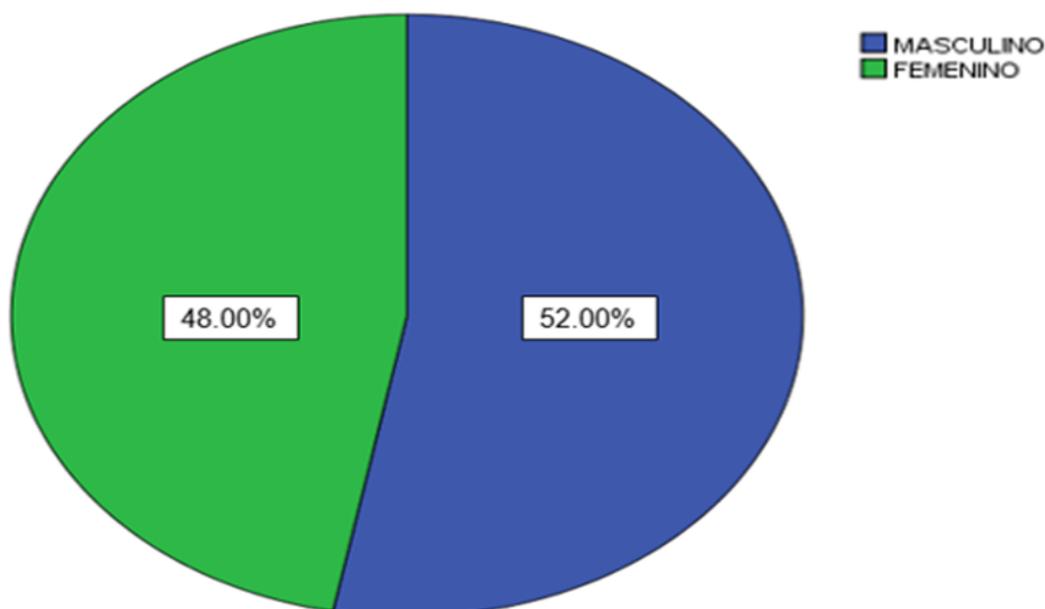
**INTERPRETACIÓN:** Dentro de las características generales de los pacientes adultos mayores que tuvieron un diagnóstico de apendicitis aguda la edad promedio es de 71 años, siendo el género masculino más predominante en un 52%. Dentro de las manifestaciones clínicas la más común fue la anorexia en un 84%, seguidamente por un 42% en caso de la fiebre y las náuseas y vómitos; y tan solo el 34% de los pacientes solo presentaron dolor en fosa iliaca derecha.

**TABLA 02: GÉNERO DE LOS ADULTOS MAYORES CON APENDICITIS AGUDA**

|           |    |            |
|-----------|----|------------|
|           |    | PROMEDIO   |
| EDAD      |    | 71±7 AÑOS  |
|           |    |            |
| GÉNERO    | N° | PORCENTAJE |
| MASCULINO | 31 | 52%        |
| FEMENINO  | 29 | 48%        |

FUENTE: Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO 01: GÉNERO DE LOS ADULTOS MAYORES CON APENDICITIS AGUDA**



FUENTE: Ficha de recolección de datos

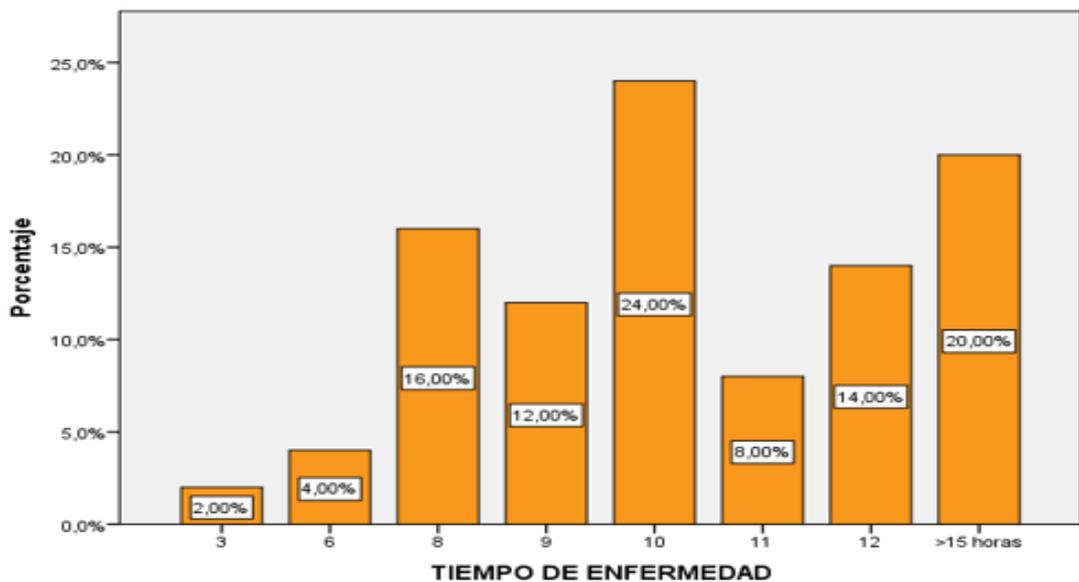
**INTERPRETACIÓN:** Dentro de los resultados obtenidos se obtuvieron los siguientes, como se puede observar en la Tabla 02, se evaluaron dos variables que es la edad promedio de los adultos mayores se encontraba en los 71 años, con una desviación estándar de 7 años; es decir, que las edades de los pacientes que intervinieron en nuestro estudio oscilaba entre los 64 y 78 años de edad. Así mismo, en cuanto al género de los pacientes el 52% era masculino, mientras que solo el 48% era femenino.

**TABLA 03: TIEMPO DE ENFERMEDAD EN HORAS DE LOS PACIENTES ADULTOS MAYORES**

| HORAS     | N° | PORCENTAJE |
|-----------|----|------------|
| 3         | 1  | 2%         |
| 6         | 3  | 4%         |
| 8         | 10 | 16%        |
| 9         | 7  | 12%        |
| 10        | 14 | 24%        |
| 11        | 5  | 8%         |
| 12        | 8  | 14%        |
| >15 horas | 12 | 20%        |

FUENTE: Ficha de recolección de datos

**GRÁFICO 02: TIEMPO DE ENFERMEDAD EN HORAS DE LOS PACIENTES ADULTOS MAYORES**



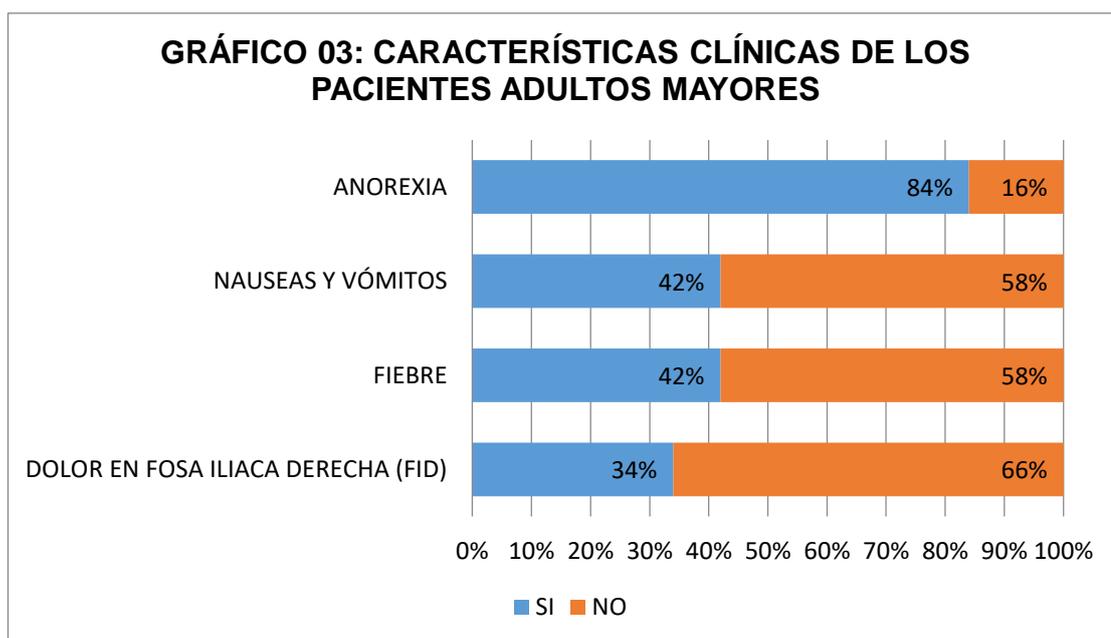
FUENTE: Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN:** En referencia al tiempo de enfermedad, el 24% de los pacientes que intervinieron en el estudio, tuvo un tiempo de enfermedad que superaba las 10 horas, sin embargo, el 24% presento un tiempo de enfermedad de 10 horas, seguido por un 20% que Superaba las 15 horas de evolución.

**TABLA 04: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES ADULTOS MAYORES**

| CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS           | Nº | PORCENTAJE |
|------------------------------------|----|------------|
| DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA (FID) | 20 | 34%        |
| FIEBRE                             | 25 | 42%        |
| NAUSEAS Y VÓMITOS                  | 25 | 42%        |
| ANOREXIA                           | 50 | 84%        |

FUENTE: Ficha de recolección de datos



FUENTE: Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN:** En la Tabla 04 se observan las manifestaciones clínicas de los pacientes adultos mayores que sufrieron de apendicitis en los que el 84% de estos presento anorexia; en cuantos a la fiebre, las náuseas y vómitos se presentaron en un 42% de los casos siendo no tan exclusivo en estos pacientes.

## 4.2. DISCUSIÓN

- Se debe tener en cuenta que la apendicitis aguda es una patología quirúrgica de las más comunes en el ámbito de la cirugía, además, dentro de su clínica, los signos y síntomas que se presentan están claramente dilucidados, además, esta sintomatología se presenta comúnmente en los pacientes jóvenes y adultos; el problema radica en aquellos pacientes con una edad mayor a los 60 años, siendo estos considerados adultos mayores; debido a que en este grupo etario es donde se encuentra el mayor número de fallas en el diagnóstico o retraso del mismo, debido a que el adulto mayor es un paciente polienfermedad y polifarmacia, lo que enmascara en muchos casos la sintomatología; generando así una complicación en el diagnóstico.
- Dentro de las características epidemiológicas se estudió la edad, siendo el promedio de los evaluados de 71 años, sin embargo, la edad oscilaba entre los 64 y los 78 años de edad; dentro de estos, el 52% de los pacientes era del género masculino y el 48% del género femenino. Igualmente Omari<sup>(6)</sup> en su estudio, obtuvo un promedio de edad que oscilaba entre los 60 y 70 años de edad, asimismo lo obtuvo Adefna<sup>(8)</sup>; sin embargo, Chian<sup>(3)</sup> obtuvo resultados similares al nuestro en el que la edad promedio que en dicho estudio fue de 70 años. Además, en cuanto al género para Omari<sup>(6)</sup> y Adefna<sup>(8)</sup>, el mayor porcentaje era pertenecientes al femenino, mas no se especifica el porcentaje de la distribución.
- El tiempo de enfermedad es un dato relevante en cuanto al diagnóstico de apendicitis aguda, sin embargo, en el adulto mayor este se prolonga en demasía, razón por la cual se obtuvo que el 24% de los evaluados superaba las 10 horas de enfermedad; seguido por un 20% que superaba las 15 horas; datos que discrepan a lo obtenido por Chian<sup>(3)</sup>, en el que el tiempo de enfermedad oscilaba en las 48 horas. Además, es importante tener en cuenta que el diagnóstico tardío porque el tiempo de enfermedad genera mayor retraso en la intervención quirúrgica del

paciente siendo un factor de riesgo importante para su diagnóstico, tal y como lo reporto Omari<sup>(6)</sup> en su estudio.

- Las características clínicas de los pacientes adultos mayores aún sigue siendo difícil de detectar durante un cuadro de apendicitis aguda, sin embargo, la anorexia es uno de los síntomas que con mayor frecuencia se manifiesta, ya que el 84% de los pacientes presentaba este síntoma. Herrera<sup>(7)</sup>, Adefna<sup>(8)</sup>, y Segev<sup>(9)</sup>; concuerdan en que en el adulto mayor que las manifestaciones clínicas que orientan al diagnóstico de apendicitis son bastante tardías, además, de inespecíficas.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

- Entre las características clínicas y epidemiológicas más resaltantes en el paciente adulto mayor con un diagnóstico de apendicitis, la mayor predisposición se da en el género masculino, además de un tiempo de enfermedad de más de 15 horas; teniendo en cuenta que el síntoma más común era la anorexia.
- La edad promedio fue de 71 años de edad, siendo además el género más frecuente el masculino en un 52% y el femenino en un 48%.
- El tiempo de enfermedad en los adultos mayores es mayor que en los jóvenes o adultos; prolongándose hasta más de 15 horas, siendo preocupante por los riesgos que esto conlleva.
- Dentro de las características clínicas más resaltantes, la más importante y quizás la única que podría orientarnos de cierta manera al diagnóstico de apendicitis aguda en el adulto mayor es la anorexia.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- Es importante tener en cuenta a la población más vulnerable que en este caso es la edad promedio de 71 años, además, se debe considerar tener mayor cuidado en pacientes del género femenino, además de tener en cuenta el tiempo de enfermedad que tiende ser mayor.
- Es necesario el planteamiento de estudios en adultos mayores en los que nos permita obtener datos en cuanto a epidemiología, y variables sociodemográficas más relevantes y actualizadas de la población adulta mayor.
- Es necesario considerar la apendicitis aguda en los adultos mayores como diagnóstico diferencial en cada uno de los síntomas que presenta el paciente.
- Las características clínicas son bastante inespecíficas en el adulto mayor, sin embargo la anorexia debería ser considerado un síntoma de importancia durante un cuadro de apendicitis.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar C. Tratado de Cirugía de Romero Torres: Apéndice cecal. Tercera ed. Lima: Medicina Moderna; 2000.
- Barcat J, Amyand F. Sobre la apendicitis aguda. Segunda ed. Buenos Aires: Medicina; 2010.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Wong P, Moron P. Cirugía General. [Online].; 2015 [cited 2018 Febrero 20. Available from: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/Libros/medicina/cirugia/Tomo\\_I/Cap\\_11\\_Apendicitis%20aguda.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/Libros/medicina/cirugia/Tomo_I/Cap_11_Apendicitis%20aguda.htm).
2. Rivera A, Ruiz M, Montero R. Apendicitis Agudo en el Adulto Mayor. Rev. Med. de Costa Rica y Centroamerica. 2005; 42(573).
3. Chian V, Vicuña R, Baracco M. Apendicitis aguda en el paciente senil: Factores asociados a una mayor morbimortalidad postoperatoria. Rev Med Hered. 2014; 7.
4. Quispe L. Factores Asociados A Complicaciones Postoperatorias De Una Apendicitis Aguda En Pacientes Adultos Mayores Del Hospital De Ventanilla Enero-Diciembre 2015. Tesis de Grado. Lima: Universidad Ricardo Palma, Lima; 2017.
5. Rojas C. Epidemiología de la apendicitis aguda en el Perú 2009 – 2011. Tesis de Grado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima; 2014.
6. Omari A, Muhammad K. Acute appendicitis in the elderly: risk factors for perforation. World Journal of Emergency Surgery. 2014; 9(6).
7. Herrera L, Joffe J, Llamas L. Errores en el diagnóstico de apendicitis aguda en ancianos. Estudio de un caso clínico y revisión de la literatura. medigraphic. 2016 Septiembre; 38(3).
8. Adefna R, Leal A, Castellanos J. Apendicitis aguda en el adulto mayor, resultados del tratamiento quirúrgico en un Hospital Regional. Rev Cubana Cir. 2014 Julio; 50(3).
9. Lior S, Keidar A, Shrier E, Rayman S. Acute Appendicitis in the Elderly in the Twenty-First Century. J Gastrointest Surg. 2015 Febrero.
10. Singla A, Rajaratnam J, A. S. Unusual presentation of left sided acute appendicitis in elderly male with asymptomatic midgut malrotation. International Journal of Surgery Case Reports. 2015; 17.

11. Salud OMdl. [Online].; 2015 [cited 2018 Febrero 25. Available from: [http://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/).
12. Tafani R, Chiesa G, Carminati R, Gaspio N. Factores de Riesgo y determinantes de salud. *Rev de Salud Publica*. 2013; 17(4).
13. Salud OMdl. Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud. Informe Mundial. Ginebra: Organizacion mundial de la Salud, Ginebra; 2015.
14. Rosas O, Gonzalez E, Brito A. Evaluacion de la comorbilidad en el adulto mayor. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2011; 49(2).
15. Aguilar C. Tratado de Cirugía de Romero Torres: Apendice cecal. Tercera ed. Lima: Medicina Moderna; 2000.
16. Barcat J, Amyand F. Sobre la apendicitis aguda. Segunda ed. Buenos Aires: Medicina; 2010.
17. Humes D, Sumpson J. Acute appendicitis. *BMJ*. 2006; 333.
18. Rozman C, Farreras P. Medicina Interna. Decimoctava ed. España: ElSevier; 2016.
19. Montoro M, Casamayor M. Dolor Abdominal Agudo. [Online].; 2012 [cited 2018 Febrero 25. Available from: [http://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/06\\_Dolor\\_abdominal\\_agudo.pdf](http://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/06_Dolor_abdominal_agudo.pdf).
20. Quintana A, Sanchez T, Quintana J, Reyes E, De la Guardia G. El adulto mayor en cirugía general. *Rev Cubana Cir*. 2001; 40(3).
21. Quiroga A, Perez C, Bonilla R, Castrillon C, Navarro P, Daz A. Diagnóstico de Apendicitis Aguda en un Centro de Referencia. *Revista Colombiana de Cirugía*. 2000; 15(3).
22. Chavez J, Ortiz J, Varela I. Estudio Comparativo del Dolor Abdominal Agudo Quirurgico entre mayores y menores de 60 años. *Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna*. 2001; 14(1).
23. Valdes J, Mederos O, Barrera J, Cantero A. Abdomen agudo quirúrgico en el anciano en el Hospital Universitario «Manuel Fajardo» Servicio. *Rev Cubana Cir*. 2010; 41(1).

24. Rinsky A, Bustos A, Torres O. Apendicitis aguda en mayores de 70 años. Rev. Chilena de Cirugía. 2002; 54(4).

# **ANEXOS**

**ANEXO N°1: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

| VARIABLES:               |             |                   |            |                              |             |  |
|--------------------------|-------------|-------------------|------------|------------------------------|-------------|--|
| INDICADORES              | N° DE ITEMS | NIVEL DE MEDICION | CATEGORÍA  | INSTRUMENTO                  | % DE ITEMS  |  |
| Edad                     | 1           | Discreta          | Abierta    | Hoja de recolección de datos | 25.0%       |  |
| Género                   | 1           | Nominal           | Dicotómica | Hoja de recolección de datos | 25.0%       |  |
| Tiempo de enfermedad     | 1           | Discreta          | Abierta    | Hoja de recolección de datos | 25.0%       |  |
| Características clínicas | 1           | Nominal           | Politómica | Hoja de recolección de datos | 25.0%       |  |
| <b>TOTAL:</b>            |             |                   |            |                              | <b>100%</b> |  |

  
 Eli Pineda  
 19/02/2018  
 Cotes: 15:444

## **ANEXO N°2: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA  
HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

1. EDAD: \_\_\_\_\_
  
2. GENERO: Masculino ( ) Femenino ( )
  
3. TIEMPO DE ENFERMEDAD:
  
4. CARACTERÍSTICAS CLINICAS:
  - a. DOLOR EN FID
  - b. FIEBRE
  - c. NAUSEAS Y VOMITOS
  - d. ANOREXIA

## ANEXO N°3 VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: *BAZÁN RODRÍGUEZ EISI*
- 1.2 Cargo e institución donde labora: *DOCENTE UPSJB*
- 1.3 Tipo de Experto:      Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: León Altamirano, Iván Fedor

#### I.- DATOS GENERALES:

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

| INDICADORES     | CRITERIOS   | Deficiente<br>00 – 20% | Regular<br>21 -40% | Buena<br>41 -60% | Muy Buena<br>61 -80% | Excelente<br>81 -100% |
|-----------------|---|------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| CLARIDAD        | Esta formulado con un lenguaje claro.   |                        |                    |                  |                      | 85%                   |
| OBJETIVIDAD     | No presenta sesgo ni induce respuestas  |                        |                    |                  |                      | 85%                   |
| ACTUALIDAD      | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre referencias obstétricas                       |                        |                    |                  |                      | 85%                   |
| ORGANIZACION    | Existe una organización lógica y coherente de los ítems.                                    |                        |                    |                  |                      | 85%                   |
| SUFICIENCIA     | Comprende aspectos en calidad y cantidad.   |                        |                    |                  |                      | 85%                   |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para describir las características de las referencias obstétricas.                 |                        |                    |                  |                      | 85%                   |
| CONSISTENCIA    | Basados en aspectos teóricos y científicos.   |                        |                    |                  |                      | 85%                   |
| COHERENCIA      | Entre los índices e indicadores.  |                        |                    |                  |                      | 85%                   |
| METODOLOGIA     | La estrategia responde al propósito de la investigación de tipo descriptivo, retrospectivo. |                        |                    |                  |                      | 85%                   |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aplica*

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

*85%*

Lugar y Fecha: Lima, 28 enero de 2018

*Elei Benjún*

Firma del Experto Informante  
D.N.I N° *19209883*  
Teléfono *977-414-879*  
*COESPE N° 444*

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: **PAMPA RODRÍGUEZ, MARCO**  
 1.2 Cargo e institución donde labora: **CRUZADO GENERAL - H3JL**  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de datos  
 1.5 Autor (a) del instrumento: León Altamirano, Iván Fedor

#### I.- DATOS GENERALES:

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

| INDICADORES     | CRITERIOS   | Deficiente<br>00 - 20% | Regular<br>21 - 40% | Buena<br>41 - 60% | Muy Buena<br>61 - 80% | Excelente<br>81 - 100% |
|-----------------|---|------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| CLARIDAD        | Esta formulado con un lenguaje claro.   |                        |                     |                   |                       | 85%                    |
| OBJETIVIDAD     | No presenta sesgo ni induce respuestas  |                        |                     |                   |                       | 85%                    |
| ACTUALIDAD      | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre referencias obstétricas                       |                        |                     |                   |                       | 85%                    |
| ORGANIZACION    | Existe una organización lógica y coherente de los ítems.                                    |                        |                     |                   |                       | 83%                    |
| SUFICIENCIA     | Comprende aspectos en calidad y cantidad.   |                        |                     |                   |                       | 83%                    |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para describir las características de las referencias obstétricas.                 |                        |                     |                   |                       | 88%                    |
| CONSISTENCIA    | Basados en aspectos teóricos y científicos.   |                        |                     |                   |                       | 86%                    |
| COHERENCIA      | Entre los índices e indicadores.  |                        |                     |                   |                       | 86%                    |
| METODOLOGIA     | La estrategia responde al propósito de la investigación de tipo descriptivo, retrospectivo. |                        |                     |                   |                       | 86%                    |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *APLICAR*

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85.2%

Lugar y Fecha: Lima, 28 enero de 2018

 MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO

*[Handwritten Signature]*  
MARCO A. PAMPA RODRIGUEZ  
C.M.P. 40423 R.N.E. 21494  
CIRUJANO GENERAL - MEDICO ASISTENCIAL

Firma del Experto Informante

D.N.I. N° *29646360*  
Teléfono *979351180*

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante:
- 1.2 Cargo e institución donde labora:
- 1.3 Tipo de Experto:      Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: León Altamirano, Iván Fedor

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

| INDICADORES     | CRITERIOS   | Deficiente<br>00 - 20% | Regular<br>21 - 40% | Buena<br>41 - 60% | Muy Buena<br>61 - 80% | Excelente<br>81 - 100% |
|-----------------|---|------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| CLARIDAD        | Esta formulado con un lenguaje claro.   |                        |                     |                   |                       | 85%                    |
| OBJETIVIDAD     | No presenta sesgo ni induce respuestas  |                        |                     |                   |                       | 85%                    |
| ACTUALIDAD      | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre referencias obstétricas                       |                        |                     |                   |                       | 85%                    |
| ORGANIZACION    | Existe una organización lógica y coherente de los ítems.                                    |                        |                     |                   |                       | 85%                    |
| SUFICIENCIA     | Comprende aspectos en calidad y cantidad.   |                        |                     |                   |                       | 85%                    |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para describir las características de las referencias obstétricas.                 |                        |                     |                   |                       | 85%                    |
| CONSISTENCIA    | Basados en aspectos teóricos y científicos.   |                        |                     |                   |                       | 85%                    |
| COHERENCIA      | Entre los índices e indicadores.  |                        |                     |                   |                       | 85%                    |
| METODOLOGIA     | La estrategia responde al propósito de la investigación de tipo descriptivo, retrospectivo. |                        |                     |                   |                       | 85%                    |


**MINISTERIO DE SALUD**  
 IGSS - DRS - SJM - VMT - TL.  
*Dr. Roy Martín Angulo Rojas*  
 C.M.P. 32882

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

Lugar y Fecha: Lima, 28 enero de 2018

---

Firma del Experto Informante  
D.N.I N°.....  
Teléfono.....

**ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

| PROBLEMAS  | OBJETIVOS   | HIPÓTESIS   | VARIABLES E INDICADORES  |
|--|---|---|--|
| <p><b>General:</b><br/>                     PG: ¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínicas de apendicitis aguda en paciente adulto mayor atendidos en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho durante en el periodo Enero - Diciembre 2017?</p> <p><b>Específicos:</b><br/>                     PE 1: ¿Cuál es la edad y género más frecuente de apendicitis aguda en adulto mayor atendido en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo Enero - Diciembre 2017?</p> | <p><b>General:</b><br/>                     OG: Describir las características epidemiológicas y clínicas de apendicitis aguda en paciente adulto mayor atendidos en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho durante en el periodo Enero - Diciembre 2017.</p> <p><b>Específicos:</b><br/>                     OE 1: Conocer la edad y género más frecuente de apendicitis aguda en adulto mayor atendido en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo Enero - Diciembre 2017.</p> | <p><b>General:</b><br/>                     Debido a que el presente estudio es de tipo descriptivo no se planteara hipótesis</p> | <p><b>Variables</b></p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad</li> <li>- Genero</li> </ul> <p>Tiempo de enfermedad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo en horas</li> </ul> <p>Características clínicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dolor En FID</li> <li>- Fiebre</li> <li>- Nauseas Y</li> <li>- Vómitos</li> <li>- Anorexia</li> </ul> |

*Eli Rojas*  
19/09/18  
Cores: 15: 444

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PE 2: ¿Cuál es el tiempo de enfermedad de apendicitis aguda en adulto mayor atendido en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo Enero - Diciembre 2017?</p>                               | <p>OE 2: Conocer el tiempo de enfermedad de apendicitis aguda en adulto mayor atendido en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo Enero - Diciembre 2017</p>                             |  |
| <p>PE 3: ¿Cuáles son las características clínicas antes de la cirugía del adulto mayor con apendicitis aguda atendido en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo Enero - Diciembre 2017?</p> | <p>OE 3: Conocer las características clínicas antes de la cirugía del adulto mayor con apendicitis aguda atendido en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo Enero - Diciembre 2017.</p> |  |

| Diseño metodológico  | Población y Muestra   | Técnicas e Instrumentos   |
|--|---|---|
| <p>- Nivel: Descriptivo</p> <p>- Tipo de Investigación: Observacional</p> <p>- Alcance: Investigación basada en dar alcances sobre los factores de riesgo de apendicitis en el adulto mayor.</p> <p>- Diseño: No experimental, transversal</p> | <p><b>Población:</b> La población de la presente investigación está constituida por todos los pacientes adultos mayores con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos en el departamento de Cirugía del Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo Enero – Diciembre 2017, que son un total de 60 pacientes.</p> <p><b>Muestra:</b><br/>Para el estudio se tomara la totalidad de la población que son 60 pacientes que cumplan con los siguientes criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Historias clínicas con información completa.</li> <li>- Paciente adulto mayor.</li> <li>- Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda</li> </ul> | <p><b>Técnica:</b><br/>Revisión de Historias Clínicas usando un instrumento de recolección de datos realizado por el autor</p> <p><b>Instrumentos:</b><br/>Ficha de recolección de datos.</p> |