

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



**Complicaciones post operatorias en relación al uso  
de drenes en pacientes post operados de  
apendicectomía convencional por peritonitis  
localizada entre los meses de enero del 2016 a  
marzo del 2017 en el Servicio de Cirugía en el  
Hospital de Ventanilla**

Presentado por el Bachiller:

**Daniel Roberto Medina Bushuar**

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

Asesor de tesis:

Dr. Alejandro Machado Nuñez

Lima – Perú

2018

# Agradecimiento

Agradezco a Dios por la vida y por darme la fortaleza para seguir adelante.

A mi asesor y al Hospital de Ventanilla por brindarme los conocimientos que contribuyeron a la realización de este trabajo.

## *DEDICATORIA*

A mis padres, Daniel y Julia por todo el esfuerzo y dedicación que realizaron para poder culminar mis estudios

A mis hermanos y a mi enamorada que estuvieron presentes en todo este proceso de mi carrera.

# Resumen

Objetivo: Determinar la relación de las complicaciones post operatorias y el uso de drenes en paciente post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada en el área de Cirugía del Hospital de Ventanilla de enero del 2016 a marzo del 2017.

Material y Métodos: Tipo observacional, casos controles y de diseño retrospectivo. La muestra fue 132 pacientes entre 18 - 70 años divididos en dos grupos: 69 utilizaron drenaje y 63 no utilizaron drenaje. El programa estadístico utilizado fue SPSS versión 24, prueba de chi cuadrado  $p < 0.05$ , índice de confianza al 95 % y el odds ratio.

Resultados: Se encontró que la edad promedio del grupo casos fue de 41,06 (20-68) años, del grupo control fue de 38,38 (19-66) años ( $p=0,28$ ).El sexo masculino fue el predominante siendo en el grupo casos 40 (58%) y en el grupo control 34 (54%) OR 1,17 IC 95% (0,59-2,34).La media del tiempo de hospitalización fue de 3,84 días y 3,76 días para los pacientes con drenes y sin drenes, respectivamente ( $p=0.57$ ).

De aquellos que utilizaron drenes el 34,8% (24) pacientes presentaron complicaciones no siendo significativamente estadístico ( $p = 0,56$ ), OR 0,75 IC 95% (0,35-1,5). La infección de sitio operatorio fue la complicación más frecuente en 16 (23,2%) en el grupo de casos y 10 (15,9%) en los controles, la utilización de drenes fue un factor de riesgo para la aparición de ISO con OR 1,6 IC 95% (0,66-3,84) pero no significativamente estadístico ( $p=0.40$ )

Conclusión: El uso de drenaje peritoneal no se relaciona con el desarrollo de complicaciones postoperatorias.

Palabras claves: Complicaciones Postoperatorias, Apendicectomía, Drenaje, Peritonitis

# Summary

Objective: To determine the relationship of post-operative complications and the use of drains in post-operated patients with conventional appendectomy due to localized peritonitis in the area of Hospital de Ventanilla from January 2016 to March 2017.

Material and Methods: Our study is of an observational type, control cases and retrospective design. The sample was 132 patients older than 18- 70 years divided into two groups: 69 cases (they used drainage) and 63 controls (they did not use drainage). We used the statistical program SPSS version 24, chi-square test  $p < 0.05$ , 95% confidence index and odds ratio.

Results: It was found that the average age of the group of cases was 41.06 (20-68) years; the control group was 38.38 (19-66) years with one (p = 0.28). The male sex was predominant, being the group of cases 40 (58%) and in the control group 34 (54%) with OR 1.17 IC 95% (0.59-2.34). Average hospitalization time It was 3.84 days and 3.76 days for patients with drains and without drains, respectively. (p = 0.57).

Those who used drains 34.8% (24) patients presented complications not being statistically significant (p = 0.56), OR 0.75 IC 95% (0.35-1.5). Operative site infection was the most frequent complication in 16 (23.2%) of patients with drains and 10 (15.9%) in patients without drains, considering the use of drains as a risk factor for the appearance of infection of the operative site with OR 1.6 CI 95% (0.66-3.84) the result that was not statistically significant (p = 0.40)

Conclusion: The use of peritoneal drainage is not related to the development of postoperative complications.

**Keywords:** Postoperative Complications, Appendectomy, Drainage, Peritonitis

# Indice de Contenido

Agradecimiento .....	2
Resumen .....	4
Summary.....	5
Indice de Contenido.....	6
Indice de Graficos.....	8
Indice de Tablas.....	9
I. Introducción.....	10
II. Capítulo I: Problema De Investigación .....	13
1.1 Planteamiento del problema .....	13
1.2 Formulación del problema.....	14
1.3 Justificación del problema.....	14
1.4 Delimitación del problema .....	15
1.5 Objetivos de la investigación.....	16
1.5.1 Objetivo general:.....	16
1.5.2 Objetivos específicos: .....	16
III. Capitulo II: Marco Teórico.....	18
2.1 Antecedentes de la investigación.....	18
2.2 Bases teóricas .....	22
2.3 Definición De Conceptos Operaciones .....	29
IV. Capitulo III: Hipótesis Y Variables .....	31
3.1 Hipótesis General Y Específicas .....	31
3.1.1 Hipótesis General .....	31
3.1.2 Hipótesis Específicas.....	31
3.2 Variables Principales De Estudio .....	33
V. Capítulo IV: Metodología.....	34
4.1 Tipo Y Diseño .....	34
4.2 Población Y Muestra .....	34

4.2.1 Criterios de inclusión.....	34
4.2.2 Criterios de exclusión .....	35
4.3 Técnica De Recolección De Datos Instrumentos .....	35
4.4 Técnica Para Procesamiento De La Información .....	35
4.5 Aspectos Éticos .....	35
VI. Capítulo V: Resultados Y Discusión .....	37
5.1 Resultados.....	37
5.2 Discusión .....	48
VII. Capítulo VI: Conclusiones Y Recomendaciones.....	51
6.1 Conclusiones.....	51
6.2 Recomendaciones .....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	53
ANEXOS .....	58
ANEXO A .....	59
1 Matriz de consistencia .....	60
2.Operacionalizacion de variables .....	65
3 Ficha de recolección de datos .....	66
ANEXO B .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
01 Acta de proyecto de tesis firmado por asesor y director de la tesis.....	<b>¡Error!</b>
<b>Marcador no definido.</b>	
02 Carta de Compromiso del Asesor .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
03 Oficio de Aprobación del Proyecto de Tesis .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
04 Carta de Aceptación de la sede Hospitalaria .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
05 Acta de Aprobación del Borrador de Tesis .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
06 Impresión del Índice de similitud (Turnitin) .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
07 Certificado de asistencia al Curso Taller .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## Indice de Graficos

Gráfico n°1. Porcentajes de pacientes operados de apendicitis aguda con peritonitis localizada atendidos en el Hospital de Ventanilla durante enero del 2016 a marzo del 2017 que utilización drenaje.....	37
Gráfico n°02 Porcentaje de pacientes post operados atendidos en el área de cirugía del Hospital de Ventanilla distribuidos según el sexo en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017 .....	38
Grafico n° 03 Porcentaje de pacientes post operados de apendicitis aguda con peritonitis localizada que tuvieron complicación post operatoria atendidos en el área de cirugía del Hospital de Ventanilla de enero del 2016 a marzo del 2017 .....	39
Gráfico n°04 Porcentaje de pacientes post operados de apendicitis aguda con peritonitis localizada que tuvieron complicación atendidos en el servicio de cirugía del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017.....	44

## Indice de Tablas

TABLA N°01 PROMEDIO DE EDAD ENTRE LOS PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA QUE USARON O NO DRENES EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017 .....	40
TABLA N°02. RELACION ENTRE EL SEXO Y EL USO DE DRENAJE EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017.....	41
TABLA N°03 PRUEBA DE U MANN–WHITNEY PARA ESTANCIA HOSPITALARIA Y DRENAJE EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENCIDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017.....	42
TABLA N°04 DIAGNÓSTICO POST OPERATORIO Y USO DE DRENES EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017.....	43
TABLA N°05 COMPLICACIONES POST OPERATORIAS Y USO DE DRENES EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017.....	45
TABLA N°06 RELACION ENTRE USO DE DRENES Y LA INFECCION DEL SITIO OPERATORIO EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017 .....	46
TABLA N°07 RELACION ENTRE USO DE DRENES Y ABSCESO DE PARED INTRABDOMINAL EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017 .....	47
TABLA N°08 RELACION ENTRE USO DE DRENES Y SEROMA EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017.....	48

# Introducción

La apendicitis aguda es una patología de carácter inflamatorio, cuyo inicio se ocasiona por la oclusión de la luz del apéndice cecal lo que conlleva a aumento de la presión intraluminal generando una proliferación bacteriana y secreción de moco; debido a ellos se genera congestión y edema de vasos linfáticos y sanguíneos<sup>1</sup>

Cada año esta patología es diagnosticada teniendo como más de 250 000 casos en USA. Se presenta con una mínima diferencia a favor del sexo masculino en comparación al sexo femenino<sup>2</sup>

La apendicectomía continúa siendo una de las principales causas de intervención quirúrgica teniendo como edad de presentación frecuente entre los 10 y 30 años. El diagnóstico es clínico, el examen físico es primordial, es por ello que se debe tener un oportuno tratamiento para con ello disminuir la morbimortalidad del paciente.<sup>3</sup>

Las complicaciones por apendicitis aguda son frecuentes a pesar que en la actualidad hay numerosos avances tecnológicos a nivel quirúrgico aún no se ha podido reducir las complicaciones<sup>4,5</sup> entre las que se encuentran están la serosidad sanguinolenta en la herida quirúrgica por cuerpo extraño o hemostasia deficiente, abscesos parietal e intraabdominal, hemorragia, flebitis, epiploítis, obstrucción intestinal, fístulas estercoráceas, evisceración y eventración.<sup>6</sup>

En los últimos 50 años ha ocurrido un descenso de la mortalidad desde 26,0 hasta menos del 1,0 %.<sup>4,5</sup>

La apendicetomía es la más frecuente en las salas de operaciones, esto conlleva a que represente un gran porcentaje de demanda en gastos médicos, entonces es muy importante poder disminuir las complicaciones y de esta manera disminuir los gastos. La utilización de drenaje se ideó para que las complicaciones disminuyan, pero este es un tema que tiene mucha controversia ya que estudios demuestran que no se relaciona con la disminución de complicaciones ni con el tiempo de estancia hospitalaria<sup>15,16,17</sup>.

Debido a que esta patología es frecuente en nuestra población peruana y no hay un consenso sobre la utilización de drenaje peritoneal se decide realizar el trabajo con la finalidad de valorar la eficacia de este procedimiento.

En esta tesis el Capítulo I se detalla el problema, justificación, pregunta y objetivos de la investigación, siendo el objetivo general determinar la relación de las complicaciones post operatorias y el uso de drenaje en paciente post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017.

En el Capítulo II se detalla que tipos de factores de riesgo pueden causar dicha patología, También se expone el marco teórico del tema y este capítulo finaliza con las definiciones operacionales.

Las Hipótesis se desarrollan en el Capítulo III, siendo la hipótesis general, Si existe relación entre las complicaciones post operatorias y uso de drenes en pacientes post operados de apendicectomía convencional con peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de ventanilla de enero del 2016 a marzo del 2017. Este capítulo finaliza con la descripción de las variables del estudio.

En el Capítulo IV se detalla la metodología del trabajo de esta investigación. Donde se describe el tipo y diseño de esta investigación, el tamaño muestral con sus criterios de

inclusión y exclusión. Luego se expone el instrumento a usar y los pasos para la recolección de datos. Este capítulo finaliza con el procesamiento y análisis de los datos.

En el Capítulo V se exponen los resultados y se detalla la discusión de los mismos. En los resultados empezamos con una estadística descriptiva de los casos y controles, luego se realiza el cruce de variables entre las independientes y dependientes.

Y por último en el capítulo VI, se discuten y comparan con los antecedentes nacionales e internacionales; Se exponen las conclusiones de acuerdo a cada objetivo y las recomendaciones se detallan al final de este capítulo.

## II. Capítulo I: Problema De Investigación

### 1.1 Planteamiento del problema

La apendicitis aguda sigue siendo la afección quirúrgica cuyo diagnóstico es uno de los más frecuentes en el área de emergencias hospitalarias y ocupa gran cantidad de las intervenciones practicadas.<sup>7</sup> Estadísticas mundiales refieren que la población mayormente afectada se encuentra entre los 25 a 35 años<sup>8</sup>. Con una frecuencia en el sexo masculino de padecerla de 8.6% y 6.7% en pacientes de sexo femenino<sup>9</sup>. La frecuencia de presentación de dicha enfermedad es de 1.5 a 1.9 por cada 1,000 habitantes en Estados Unidos<sup>10</sup>. En Perú la incidencia en el año 2013 fue de 9,6 x 10 000 habitantes según el INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) y MINSA (Ministerio de Salud).<sup>11</sup> Debido al diagnóstico temprano la mortalidad está disminuyendo.

En nuestro país, Perú, la patología apendicular se encuentra en el segundo lugar entre las principales causas de morbimortalidad que requiere de hospitalización; considerándolo por ello como un problema de salud pública.

La morbilidad ha disminuido pero aún sigue produciéndose complicación, entre ellas la perforación apendicular, que conlleva mayor estancia hospitalaria<sup>12</sup>

La utilización de drenes en apendicectomía por apendicitis complicada tiene mucha controversia.<sup>13</sup> La finalidad del uso de drenaje es para liberar la cavidad abdominal de sustancias perjudiciales que se generan luego de los procesos quirúrgicos y de esta manera prevenir la formación de colecciones que pueden dar lugar a abscesos residuales.<sup>14</sup> Sin embargo múltiples estudios no han podido demostrar que la utilización de drenajes puedan disminuir el riesgo de frecuencia de abscesos residuales<sup>15</sup>

La mayoría de los cirujanos que prefieren usarlos basan su conducta en el razonamiento de permitir la libre salida de fluidos que potencialmente constituyen un absceso<sup>16</sup>

Aunque es beneficioso el uso de drenes, también conlleva a mayor cuidado de las heridas operatorias, generando incomodidad al paciente y en ciertos casos dolor y ansiedad por su utilización.<sup>17</sup>

Este estudio se enfoca en determinar la relación entre las complicaciones post operatorias y el uso de drenes en pacientes que fueron sometidos a apendicectomía convencional en el Hospital de Ventanilla, de manera retrospectiva, dividiendo la muestra poblacional en dos grupos uno denominado casos, que fueron aquellos con uso de dren peritoneal, y otro grupo sin la utilización de estos.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Existe relación entre las complicaciones post operatorias y uso de drenes en pacientes post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada entre los meses de enero del 2016 a marzo del 2017 en el servicio de cirugía en el hospital de ventanilla?

## **1.3 Justificación del problema**

En cirugía el uso de drenajes intrabdominales es un tema controversial respecto a las indicaciones, rendimiento, normas de adecuado manejo, este hecho nace desde los años de 1970<sup>18</sup>

En el metanálisis realizado por Cochrane en el año 2015 que se evaluó cinco ensayos controlados aleatorios donde se concluyó que no hubo diferencia en la tasa de incidencia de las complicaciones post operatorias entre los pacientes que usaron y no usaron drenaje intrabdominal al mismo tiempo muestran que el uso del drenaje puede retrasar el alta hospitalaria<sup>25</sup>.

A pesar de que en la literatura peruana no se encuentre evidencia de estar a favor o en contra del uso de drenaje intrabdominal, la utilización de estos dispositivos tiene como finalidad evitar la formación de colección.

La utilización de drenes conlleva a mayor gasto al mismo tiempo que los cuidados post operatorios deben ser más rigurosos para que de esta manera se pueda evitar la contaminación de la herida operatoria con los productos drenados.

Debido a ello es importante determinar y evaluar los beneficios en cuanto a la utilización de drenaje y las complicaciones post operatorios

## **1.4 Delimitación del problema**

El motivo de la investigación es poder conocer si las complicaciones post operatorias guardan relación con la utilización del drenaje intrabdominal en pacientes post operados de apendicitis aguda por peritonitis localizada realizadas en el Hospital de Ventanilla, las cuales siguen la norma técnica del MINSA N ° 06-2005 dentro de la cual indica el tratamiento de abdomen agudo de carácter primordial salvaguardando la vida del paciente con una operación oportuna y manejo específico de acuerdo a la técnica operatoria más efectiva en relación al grado de compromiso hemodinámico del paciente.

El proyecto de tesis tiene como línea de investigación la especialidad de Cirugía General encontrándose como parte de las prioridades nacionales de investigación 2015 – 2021, dentro de las prioridades sanitarias Enfermedades transmisibles: Infecciones intrahospitalarias y se llevó a cabo en el Hospital de Ventanilla

Se utilizó información de los pacientes como la edad, sexo, complicaciones post operatorias y el uso de drenaje. Se abarcó todos los pacientes mayores de 18 años hasta 70 años que fueron intervenidos con el diagnóstico apendicitis aguda con peritonitis localizada desde enero del 2016 a marzo del año 2017, dicha información se obtuvo de las historias clínicas del servicio de cirugía en el hospital de Ventanilla.

## **1.5 Objetivos de la investigación**

### **1.5.1 Objetivo general:**

- Determinar la relación de las complicaciones post operatorias y el uso de drenes en paciente post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017.

### **1.5.2 Objetivos específicos:**

- Identificar cual es la complicación más frecuente en pacientes con uso de drenes post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017.
- Determinar la distribución por edad en pacientes con uso de drenes post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017.
- Conocer la distribución según el sexo en pacientes con uso de drenes post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017
- Conocer la cantidad de casos que utilizaron drenes en pacientes post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada intervenidos quirúrgicamente en el área de cirugía del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017.

- Identificar el estadio de apendicitis aguda que más utilizó drenes intrabdominal en pacientes post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017
- Determinar la estancia hospitalaria en pacientes con apendicitis aguda con peritonitis localizada que usaron drenes y los aquellos pacientes que no utilizaron drenes en el área de cirugía del Hospital de Ventanilla

### III. Capítulo II: Marco Teórico

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

Gravante et al, realizaron un metanálisis acerca del uso y el no uso de drenes intraperitoneales en apendicectomía por apendicitis perforada o gangrenada. Dentro de los resultados los abscesos intrabdominales (10,3%), el íleo postoperatorio(20,3%) , las infecciones del sitio quirúrgico (32,5%) , las fístulas fecales (3,4%) y el estallido del abdomen tuvieron incidencias significativamente mayores en el grupo de drenaje. En el caso de absceso post operatorio, encuentra 9.3% de prevalencia en el grupo con drenes y 2.1% en el grupo de no drenaje con  $p < 0.001$ . La tasa de infección de sitio operatorio es de 28.5% para el grupo de drenaje y 11.2% para el grupo de no drenaje con  $p < 0.001$ . No hubo diferencias significativas entre los grupos en términos de mortalidad. El uso de drenajes intrabdominales se asocia con una mayor tasa de complicaciones postoperatorias comunes y mayor estancia hospitalaria en el grupo de drenaje<sup>19</sup>

Jani et al. realizó un estudio prospectivo aleatorizado de pacientes con apendicitis aguda atendidos en el Departamento de Accidentes y Emergencias o en las salas quirúrgicas del Hospital Nacional de Kenyatta (KNH) durante un período de 12 meses en donde se evaluó a 90 pacientes con apendicitis aguda perforada sin peritonitis generalizada los cuales fueron divididos en dos grupos: 45 tenían el sistema cerrado de drenaje de tubo proporcionado (sin succión) mientras que los 45 restantes no tenían ningún drenaje. Como resultado se obtuvo 18 pacientes tuvieron sepsis de la herida y 6 pacientes tuvieron otras complicaciones que incluyen fístula fecal, absceso abdominal e íleo paralítico. De aquellos con sepsis de la herida, la mayoría (83%) estaban en el grupo de drenaje. Todos los pacientes con otras complicaciones pertenecían al grupo de no drenaje. Los pacientes en el

grupo de drenaje tuvieron una duración significativamente más prolongada del uso de antibióticos y la estadía en el hospital<sup>20</sup>

Petrowsky et al. realizaron un metanálisis con cinco ensayos aleatorizados; pero con baja potencia; concluyendo que la infección de herida operatoria en el grupo de pacientes drenados fue de 85% y en pacientes no drenados (54%). No obteniendo diferencia significativa en relación con las complicaciones<sup>21</sup>

Beek et al. en el estudio de cohorte que realizaron en 120 pacientes sin dren peritoneal y 79 con uso de dren peritoneal. De estos los que desarrollaron complicaciones post operatorias fueron 15 (19%) en el grupo con dren peritoneal y 40 (33%) en el grupo sin dren peritoneal. En el grupo de casos 5 pacientes (6%) desarrollaron abscesos intra abdominal. En el grupo de controles 18 pacientes (15%) desarrollaron abscesos intrabdominales. No obteniendo diferencia estadística entre los grupos de estudio. ( $p=0.061$ ).<sup>22</sup>

Cheng et al. al realizaron un metanálisis con cinco ensayos con un riesgo de sesgo, la población fue de 453 pacientes con diagnóstico de apendicitis complicada agrupados en 2: el grupo de casos con drenes de 228 pacientes y el grupo control fue de 225. Teniendo como resultado que no existe relación significativa respecto a los abscesos intraperitoneales y de infección de herida operatoria. La estancia hospitalaria fue mayor en el grupo casos que en el grupo control (DM 2,04 días, IC del 95%: 1,46 a 2,62) (aumento del 34,4% de la estancia hospitalaria "promedio"). No se encontró relación definida si el uso de drenaje abdominal tiene algún efecto sobre el desarrollo absceso intraperitoneal.<sup>23</sup>

Rojas et al. realizaron una investigación con 101 pacientes diagnosticados de apendicitis aguda complicada, de los cuales 97 de ellos no utilizaron drenes, de ellos 8 presentaron complicaciones (8.2%): fiebre en tres, seroma en uno,

infección superficial del sitio quirúrgico en dos e infección profunda del sitio quirúrgico (formación de colecciones intrabdominales) en dos. Concluyendo que no hay diferencia entre el uso o no drenes respecto a las complicaciones post operatorias<sup>24</sup>

Al-Shahwany et en un estudio comparativo involucró a 46 pacientes (54.76%) con uso de drenes y 38 pacientes (46.24%) sin uso de drenes. Teniendo como edad promedio de 50 años, una relación entre varones y mujeres de 2.6:1. La perforación en apendicitis aguda se presentó en un 15.9%. La estancia hospitalaria promedio fue de 36 horas en el grupo que no uso drenaje y 58 horas en el grupo que utilizo dren. La infección de herida fue de 39.13% en el grupo de drenaje y 36.84% en el grupo de no drenaje ( $p>0.05$ )<sup>26</sup>

Flores et al. en un estudio retrospectivo de manera transversal en el 2012 donde comparó las complicaciones y el uso de drenaje, en pacientes diagnosticados de apendicitis aguda complicada con peritonitis local y generalizada intervenidos quirúrgicamente por vía laparoscópica. En total fueron 126 pacientes de los cuales 73 pacientes (17.1 %) tuvieron peritonitis local y de ellos 8 usaron drenaje dentro de los cuales 2 tuvieron complicación con  $p=2.48$ . Al mismo tiempo 53 pacientes ( 12.4%) con peritonitis generalizada, de ellos 13 usaron drenaje presentando 3 de ellos complicación con  $p=1.56$ . Concluyendo que presencia de complicaciones es independiente del uso de drenaje.<sup>26</sup>

Pakula y colaboradores al realizar un estudio sobre la utilización de drenajes en apendicectomías laparoscópicas entre los años del 2007 al 2011. Se seleccionó a 148 pacientes divididos en dos grupos 43 con utilización de drenes y 105 sin drenes. Se concluyó que el uso de drenaje disminuyó la incidencia de absceso pélvico, además no se encontró diferencia significativa en el tiempo de estancia hospitalaria entre ambos grupos.<sup>27</sup>

Aroca AJ, Romero realizo un estudio de cohorte realizado en pacientes ingresados con apendicitis queriendo analizar el uso de drenes y la estancia hospitalaria, de los cuales se obtuvo una muestra de 116 pacientes divididos en 2 grupos iguales. El 29,3 % de aquellos que utilizaron dren tuvieron mayor estadía hospitalaria 29.3% ( $p=0,000$ ), Las complicaciones 87,9% ( $p= 0,330$ ). La estancia hospitalaria es mayor cuando se aplica dren de penrose no obteniendo una relación estadísticamente significativa con las complicaciones mientras que entre el estadio patológico apendicular y el nivel leucocitosis se obtuvo el mismo resultado.<sup>28</sup>

Ezer et al. realizaron un trabajo teniendo una muestra de 208 pacientes diagnosticados con apendicitis perforada se sometieron a cirugía. La edad media de los pacientes fue  $41.05 \pm 16.30$  años. De los 208 pacientes, 128 (61.5%) eran varones. La duración media de las quejas fue de 2 días (1-15 días). El drenaje se aplicó en 83 pacientes (39.9%). La duración media del drenaje fue de 3 días (1-7 días). Las infecciones quirúrgicas, la dehiscencia de la herida, otras complicaciones y las tasas de rehospitalización fueron significativamente mayores en pacientes con drenaje. El tiempo medio desde la aparición de las quejas hasta la cirugía, la duración de la hospitalización y el tratamiento con antibióticos también fueron más largos en el grupo de drenaje ( $p = 0,001$  para todos). Una mayor tasa de pacientes con una enfermedad acompañante (39.8% -19.2%) e incisión en la línea media (20.5% -3.2%) y de pacientes ancianos con drenaje. Se puede concluir que el uso de un drenaje después de la cirugía para la apendicitis perforada aumenta las infecciones quirúrgicas y, a su vez, la duración de la estancia hospitalaria.<sup>29</sup>

López-Villarreal, Soriano y Molina al realizar un estudio prospectivo, por tres años incluyeron en su estudio un total de 64 pacientes divididos en dos grupos. Del grupo de los que no usaron drenes solo 1 paciente presento absceso residual, de las demás complicaciones estudiadas no mostraron diferencias estadísticamente significativa, debido a

ello tiene como conclusión que la utilización de drenes no es ninguna ventaja para el paciente frente a las complicaciones post operatorias.<sup>30</sup>

Perović realizó un estudio con 56 niños que fueron operados por apendicitis perforada durante 1996 en el Children's Hospital Podgorica y el Departamento de Cirugía Pediátrica del Hospital en Novi Sad, divididos en 2 grupos uno con utilización de drenaje y otro sin utilización. De los cuales se evidenció una tasa de complicaciones menores del 43%; esto incluye 20 casos de infección de la herida y 4 casos de dehiscencia de la herida. La tasa de complicaciones mayores que fue del 5%, que incluye 3 casos de íleo. La tasa de mortalidad fue cero. Una comparación del grupo que se sometió a drenaje con grupo no drenado mostró una tasa relativa de infección de la herida del 19% (sin drenaje) frente al 65% (drenado). De acuerdo con la prueba  $\chi^2$ , esto puede considerarse una diferencia significativa.<sup>31</sup>

Orellana R. desarrolló un estudio teniendo como principales variables los hallazgos clínicos quirúrgicos de la apendicitis aguda. Tomando como tamaño muestral de 581 pacientes de los cuales (55,2%) fue de sexo masculino, dentro de los hallazgos intraoperatorios encontraron peritonitis generalizada (34,2%) y localizada (10,8%), los estadios supurado (32,7%), necrosado (29,8%). Concluyó que las complicaciones post operatorias no tienen relación con los factores estudiados<sup>32</sup>

## **2.2 Bases teóricas**

La apendicitis aguda es definida como una patología de carácter inflamatorio, que se inicia por la oclusión de la luz del apéndice cecal generando un aumento de la presión intraluminal que conlleva a una proliferación bacteriana y secreción continua de moco; ocasionando congestión y edema de vasos linfáticos y sanguíneos, que a su vez causan isquemia y necrosis de la pared apendicular<sup>1</sup>

La apendicitis fue denominada como tal en 1886 por el patólogo Reginald Fitz.<sup>33</sup>

Cada año esta patología es diagnosticada teniendo como más de 250 000 casos en USA. Se presenta con una mínima diferencia a favor del sexo masculino en comparación al sexo femenino<sup>2</sup>

Estudios recientes muestran que una de cada 15 personas tendrá apendicitis aguda en algún momento de su vida<sup>34</sup>.

La primera apendicectomía fue realizada por Claudius Armyad, (Cirujano de los Hospitales de Westminster en 1736. Pero no fue sino hasta 1755 cuando Heister comprendió que el apéndice podía ser asiento de inflamación aguda primaria.<sup>35</sup>

## ANATOMÍA

El apéndice cecal es de forma tubular ciega, de aproximadamente 9 cm de longitud. Posee un mesenterio cuyo contenido es su arteria denominada apendicular, no hay una irrigación típica por lo que es de carácter terminal, es por ello que al tener este tipo de irrigación cualquier daño u obstrucción genera cambios isquémicos. La base del apéndice recibe irrigación de las arterias cólicas anterior y posterior, es por ello que es primordial que esta base sea ligada para prevenir sangrado<sup>36</sup>.

## FISIOPATOLOGÍA

La causa que conlleva a la inflamación del apéndice se debe a la obstrucción proximal de la luz en forma de asa cerrada y a su vez hay una continua secreción de la mucosa apendicular, llevando a una distensión incrementando la presión intraluminal.

El lumen apendicular es de solo 0.1 cm, cantidades que sobrepasan esta medida incrementan la presión intraluminal, distendiendo las terminaciones nerviosas y de esta manera las pacientes presentar un dolor difuso en hemiabdomen inferior. Al mismo tiempo

se genera un aumento del peristaltismo ocasionando cólicos. La flora bacteriana habitual del apéndice crece rápidamente debido a que existe una obstrucción, adicionando a esto que la secreción mucosa aumenta obstruyendo más la luz apendicular con aumento de la presión venosa y linfática como consecuencia de dicha obstrucción ocluyendo más capilares y las venas. Dicha alteración de la perfusión apendicular facilita la creación pequeños infartos en el borde antimesentérico del apéndice. Todos estos cambios conllevan a la perforación que se genera comúnmente en la zona más distal.<sup>38</sup>

## SINTOMAS

El dolor abdominal es la piedra angular de la sintomatología de la apendicitis aguda.

Suele comenzar en forma difusa alrededor del epigastrio o en zona periumbilical, generalmente la intensidad del dolor es moderada y permanece de forma constante, en algunos casos se pueden presentar dolor tipo cólico. El dolor puede tener una duración de 12 horas con un promedio de 4 a 6 horas. Dentro de ello existe una denominación referida como cronología de Murphy que es la migración del dolor desde el epigastrio o zona periumbilical a la fosa iliaca derecha. Esta localización del dolor es por la ubicación anatómica del apéndice cecal, existen variantes respecto a la ubicación, la que más se presenta es la retrocecal en la que el dolor es en la zona del flanco, la ubicación pélvica del apéndice genera dolor suprapúbico mientras que la retroileal genera dolor testicular.<sup>35,36</sup>

La anorexia es uno de los síntomas principales, aunque en algunas ocasiones puede no estar frecuente, su ausencia no descarta el diagnóstico. El vómito es un síntoma general que se puede presentar en un 75% de casos, es ocasionado por la estimulación neural. La constipación se puede presentar aunque se alterna con la presencia de diarrea.<sup>35,36</sup>

El síntoma que se presenta en primer lugar es la anorexia, seguida del dolor abdominal, estos síntomas son generales es por ello que diagnóstico se puede dificultar.<sup>39</sup>

Dentro de las fases de la apendicitis se encuentran:

## Apendicitis Catarral o congestiva

Es aquella fase que se genera por la disminución de la luz apendicular de manera aguda por la presencia de fecalito esto conlleva a que la secreción mucosa distienda el apéndice y de esta manera la presión intraluminal sigue aumentando, obstruyendo más la irrigación apendicular y aumentando el sobrecrecimiento bacteriano. En las biopsias anatomopatológicas se evidencia edema y congestión de la serosa.<sup>39</sup>

## B) Apendicitis Flemonosa

En esta fase si hay la formación de pequeñas úlceras a nivel de la mucosa; en ciertas ocasiones las enterobacterias invaden dicha zona generando un exudado mucopurulento alrededor de la luz apendicular. Hay un acúmulo de células inflamatorias tales como los neutrófilos, eosinófilos y leucocitos en toda la túnica, provocando que se genere una congestión intensa además de edema generalizado y presencia de exudado fibrinopurulento en la superficie y en la cavidad apendicular. No hay perforación de la pared apendicular.<sup>39</sup>

## C) Apendicitis Gangrenosa

La fase gangrenosa se presenta cuando el grado de congestión y distensión del apéndice han llegado a ser tan intensos que ocasionan una falta de oxigenación celular, de esta manera hay mayor crecimiento de bacterias anaerobias que generan destrucción y licuefacción de tejidos. Hay cambios en la coloración apendicular volviéndose de color morado o rojo oscuro, llegando a presentarse microperforaciones, y líquido purulento.<sup>39</sup>

## D) Apendicitis Perforada

En esta fase las microperforaciones se convierten en perforaciones que van aumentando de tamaño presentándose en el borde antimesentérico, el olor fétido del líquido peritoneal se vuelve purulento. Debido a que se formó inicialmente el exudado fibrinoso ,no en todos los casos genera la peritonitis, porque este exudado se considera un factor protector del epiplón, de esta manera se producen y absceso y plastrones apendiculares.<sup>39</sup>

## TRATAMIENTO

El manejo tradicional para apendicitis, tanto complicada como no complicada, es la apendicectomía. Es uno de los procedimientos más realizados por los cirujanos generales en el mundo, y la realización del mismo se asocia a baja morbilidad y mortalidad. La tasa de complicación perioperatoria por apendicitis varía del 2.5 hasta 48%<sup>40</sup>

### **a. Tratamiento operatorio convencional**

La apendicectomía convencional tiene como principal objetivo la extirpación del apéndice y si en caso hubiese la peritonitis este procedimiento se encarga de realizar un lavado y drenaje de la cavidad, el tipo de incisión de la piel y el abordaje estará relacionado respecto al diagnóstico preoperatorio. Su duración es corta y el proceso de recuperación puede varias de horas a varios días. Para poder seccionar el apéndice se realiza un corte alrededor del meso, ligando la arteria; luego de esto puede ser dejado de manera libre o invaginado el muñón apendicular. Cuando la apendicitis está complicada se debe dejar drenaje con salida diferente a la herida operatoria.<sup>40</sup>

## **b. Tratamiento por vía Laparoscópica**

Actualmente esta técnica poco a poco está siendo más usada, debido a que provee de un buen campo visual operatorio, al mismo tiempo facilita el lavado de la cavidad peritoneal y la colocación de drenes. Como la incisiones son pequeñas se disminuye la posibilidad de eventraciones; se considera que es mínimamente invasivo y el proceso de recuperación mucho menor que en comparación con la convencional.<sup>40</sup>

### COMPLICACIONES POST OPERATORIAS

**Dentro de las complicaciones post operatorias se encuentran:**

#### **Infección de la Herida Operatoria**

Son causadas por bacterias fecales como Bacteroides frágiles que es el principal causante de dicha complicación, en segundo lugar se encuentran los aerobios Gram (-); luego la Klebsiela, Enterobacter y por último la E. coli. Los signos que presenta es el dolor de la herida operatoria, los cambios tanto en la coloración y en la temperatura. Para controlar esto es necesaria la utilización de antibioticoterapia. Suelen generarse dentro de los primeros 4 a 5 días.<sup>41</sup>

#### **Abscesos Intraabdominales**

Se presenta en la fase de apendicitis gangrenosa y perforada. Se generan por la contaminación que se produce en la cavidad abdominal. El absceso se manifiesta por fiebre, malestar y anorexia recurrente.

Los abscesos pélvicos producen diarrea y pueden ser palpados al tacto vaginal o rectal; en algunos casos drena espontáneamente a vagina o recto.

El absceso subfrénico se puede diagnosticar por signos de derrame al tórax e inmovilidad del diafragma afectado.

El absceso intrabdominal puede requerir laparotomía exploratoria para su diagnóstico.<sup>41</sup>

### Seroma

Es la acumulación de líquido en partes huecas del organismo. Debe diferenciarse del edema, que es la acumulación de líquido en el medio intersticial. Suele ser de color claro, aunque también puede estar teñido de rojo por presencia de células sanguíneas. Aparece con relativa frecuencia tras la abdominoplastia, El seroma se detecta mediante la exploración manual o mediante ecografía. A veces es visible a simple vista. Su origen puede ser: linfático, exudado inflamatorio del tejido o proliferación vascular vénulocapilar. El seroma se previene con una cuidadosa cirugía y con la utilización de prendas de compresión. Los pequeños seromas son reabsorbidos por el organismo. Los grandes seromas deben ser extraídos por punción o mediante drenajes.<sup>41</sup>

### UTILIZACIÓN DE DRENAJE

Los principios del drenaje quirúrgico fueron establecidos en el siglo XIX con ello se buscaba la incidencia de complicaciones para lo cual existen diversos principios para describir un dren ideal los cuales deberían ser:

- 1.- Eficientes al momento de evacuar el fluido
- 2.- Evitar daño del tejido adyacente
- 3.- Prevenir la introducción de infección
- 4.- Ser fácilmente removible cuando el drenaje ya no es necesario.<sup>21</sup>

### Tipos de drenes:

*Activos y pasivos*

Pasivos: La principal función de estos drenes es establecer un tracto o vía de menor resistencia al exterior. Ellos, frecuentemente, son usados para establecer vías para materiales demasiado grandes o viscosos para pasar a través de los drenes tubulares.

Activos o de succión: Mantiene una presión de gradiente de vacío que se entiende mejora su eficiencia, la mayoría de ellos son del tipo cerrado y drenan hacia tambores colapsables o bulbos que crean un vacío y mantienen el sistema sellado, esto reduce el riesgo de contaminación bacteriana retrógrada. Cuando estos drenes son dejados abiertos a la atmósfera por medio de un puerto y luz separado, ellos se convierten drenes de sumidero. Los drenes en sumidero son especialmente útiles cuando existen grandes volúmenes de fluido, como en fluidos pancreáticos o entérico deben ser evacuados de cavidades corporales profundas.<sup>42</sup>

## **2.3 Definición De Conceptos Operaciones**

Apendicitis aguda complicada: Es aquel grupo de apendicitis que lo conforman las de estadio gangrenoso y perforado<sup>5</sup>

Infección del sitio operatorio: Aquella infección que se genera en el lugar de la incisión quirúrgica<sup>41</sup>

Absceso de pared abdominal: Acumulo de secreción purulenta localizada en la cavidad abdominal<sup>41</sup>

Seroma: Acúmulo de grasa líquida, suero o linfa ubicado en la zona de la herida quirúrgica<sup>41</sup>

Dren intrabdominal: dispositivo que facilita la salida de pus, sangre o cualquier líquido desde la herida hacia el exterior.<sup>42</sup>

## IV. Capitulo III: Hipótesis Y Variables

### 3.1 Hipótesis General Y Específicas

#### 3.1.1 Hipótesis General

- Hipótesis de investigación (Hi):
- Si existe relación entre las complicaciones post operatorias y uso de drenes en pacientes post operados de apendicectomía convencional con peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de ventanilla de enero del 2016 a marzo del 2017
- Hipótesis de nulidad (Ho):
- No existe relación entre las complicaciones post operatorias y uso de drenes en pacientes post operados de apendicectomía convencional con peritonitis localizada en el área de Cirugía del Hospital de ventanilla de enero del 2016 a marzo del 2017

#### 3.1.2 Hipótesis Específicas

- La infección del sitio operatorio es la complicación más frecuente en pacientes post operados de apendicectomía convencional con peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de ventanilla de enero del 2016 a marzo del 2017
- La infección del sitio operatorio se relaciona con el uso de drenes en pacientes post operados de apendicectomía convencional con peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de ventanilla de enero del 2016 a marzo del 2017

- El seroma se relaciona con el uso de drenes en pacientes post operados de apendicectomía convencional con peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de ventanilla de enero del 2016 a marzo del 2017
- El absceso de pared intrabdominal se relaciona con el uso de drenes en pacientes post operados de apendicectomía convencional con peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de ventanilla de enero del 2016 a marzo del 2017
- La edad promedio de uso de drenaje es de 30 años en pacientes de apendicectomía convencional con peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de ventanilla de enero del 2016 a marzo del 2017
- El sexo masculino tiene mayor prevalencia respecto al sexo femenino en aquellos pacientes post operados de apendicectomía convencional con peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de ventanilla de enero del 2016 a marzo del 2017
- El estadio de apendicitis perforado se relaciona a uso de drenaje intrabdominal en aquellos pacientes post operados apendicectomía convencional con peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de ventanilla de enero del 2016 a marzo del 2017
- Una mayor estancia hospitalaria se relaciona con uso de drenes en comparación en aquellos pacientes post operados de apendicectomía convencional con peritonitis localizada en el área de cirugía del Hospital de ventanilla de enero del 2016 a marzo del 2017

## **3.2 Variables Principales De Estudio**

Uso de drenaje

Complicaciones post operatoria: absceso residual de pared abdominal, seroma e infección de herida operatoria

Estancia hospitalaria

Edad

Sexo

Diagnóstico post operatorio

## V. Capítulo IV: Metodología

### 4.1 Tipo Y Diseño

Se realizará un estudio de tipo observacional, descriptivo analítico, casos controles, retrospectivo donde se revisarán las historias clínicas de los pacientes ingresados al área de Cirugía General del Hospital de Ventanilla desde enero 2016 hasta marzo del 2017 con diagnóstico de apendicitis aguda complicada con peritonitis localizada.

### 4.2 Población Y Muestra

La población fueron todos los pacientes con apendicitis aguda complicada con peritonitis localizada, intervenidos quirúrgicamente en el Hospital de Ventanilla, y que como parte del manejo de la institución se les realizó cirugía convencional. El número total de pacientes fue 200 pacientes. Tamaño muestral: 132 utilizando la fórmula para determinar el tamaño muestral: se eligió por conveniencia los casos (pacientes con drenes), y controles (pacientes sin drenes) pacientes con apendicitis aguda complicada

#### 4.2.1 Criterios de inclusión

Pacientes con edades comprendidas entre 18 a 70 años, de ambos sexos, con diagnóstico post operatorio de apendicitis aguda complicada con peritonitis localizada que hayan sido intervenidos en la sala de operaciones del servicio de Cirugía de Emergencia del Hospital de Ventanilla durante el periodo enero 2016 a marzo 2017, cuyo reporte operatorio cuente

con todas las variables solicitadas (edad, sexo, diagnóstico postoperatorio, utilización de drenes y tiempo de estancia hospitalaria) especificadas en la ficha de recolección.

#### **4.2.2 Criterios de exclusión**

Fueron excluidos del estudio los pacientes cuyo reporte operatorio no se encuentra completo, que por motivos de complejidad su operación tuvo que ser laparatomía. Pacientes menores de 18 años o mayores de 70 años, que emplearon la utilización de drenes por motivos diferentes de la apendicitis aguda. Pacientes que cuyo diagnóstico operatorio es diferente al diagnóstico inicial.

### **4.3 Técnica De Recolección De Datos Instrumentos**

Se revisaron historias clínicas de los pacientes post operador en el área de cirugía del hospital de Ventanilla durante enero del 2016 a marzo del 2017

### **4.4 Técnica Para Procesamiento De La Información**

La información recabada se analizó mediante el programa SPSS statistics 24.0, en donde se evaluará la frecuencia y los porcentajes de las variables estudiadas. Se realizaron tablas de contingencias con un intervalo de confianza del 95%. Se compararan mediante la prueba del Chi cuadrado, significativo con un valor  $P < 0.05$ .

### **4.5 Aspectos Éticos**

Debido a que solo se revisaron historias clínicas no se presentaron conflictos éticos por tal motivo no se requirió consentimiento informado.

Se obtuvieron los permisos correspondientes en la sede Hospitalaria para acceder a los archivos del hospital.

## VI. Capítulo V: Resultados Y Discusión

### 5.1 Resultados

En el estudio participaron en total 132 historias clínicas de pacientes entre 18 a 70 años con diagnóstico de apendicitis aguda con peritonitis localizada atendidos en el servicio de cirugía del Hospital de Ventanilla, los cuales fueron distribuidos en dos grupos, el primero estando conformado por el grupo denominado caso (69 pacientes) y grupo control (63 pacientes) que representan 52,3% y 47,7% respectivamente tal como se muestra en gráfico N°01

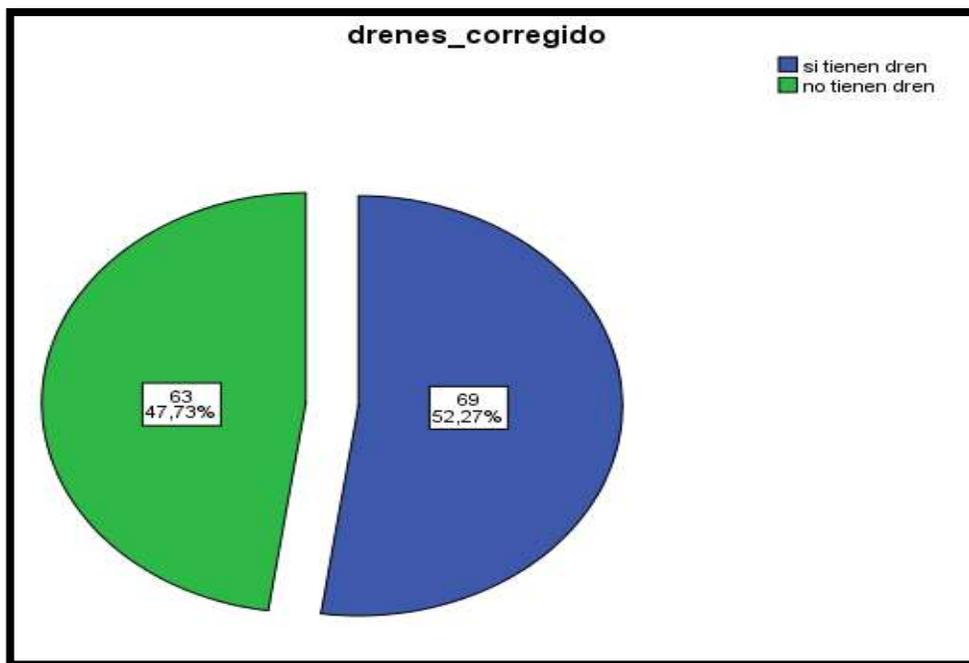


Gráfico n°1. Porcentajes de pacientes operados de apendicitis aguda con peritonitis localizada atendidos en el Hospital de Ventanilla durante enero del 2016 a marzo del 2017 que utilización drenaje.

Dentro de las características generales del total de la muestra, encontramos que la edad media fue de 39,9 años.

De acuerdo al sexo, 74 (56,06%) pacientes eran de sexo masculino y 58 (43,94%) de sexo femenino. (Gráfico 2)

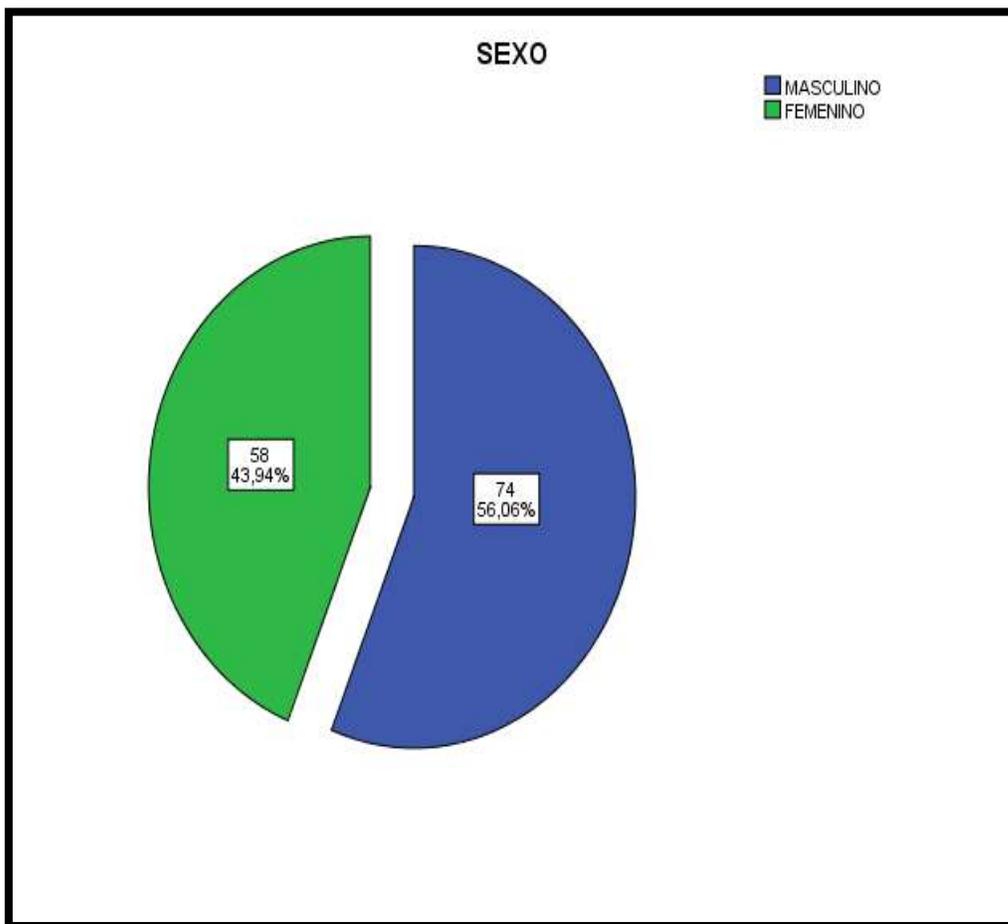


Gráfico n°02 Porcentaje de pacientes post operados atendidos en el área de cirugía del Hospital de Ventanilla distribuidos según el sexo en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017

La media del tiempo de estancia hospitalaria de la muestra fue de 3,8 días.

Del total de la muestra se evidenció que 90 (68,18%) pacientes no tuvieron complicación post operatoria, mientras que 42 (31,82%) si la tuvieron y dentro de ellos la infección del sitio operatorio fue la más frecuente con 26 (19,70%), seguido de 11 (8,33%) pacientes que padecieron seroma y 5 (3,79%) pacientes con absceso de pared, tal como se muestra en grafico N° 03.

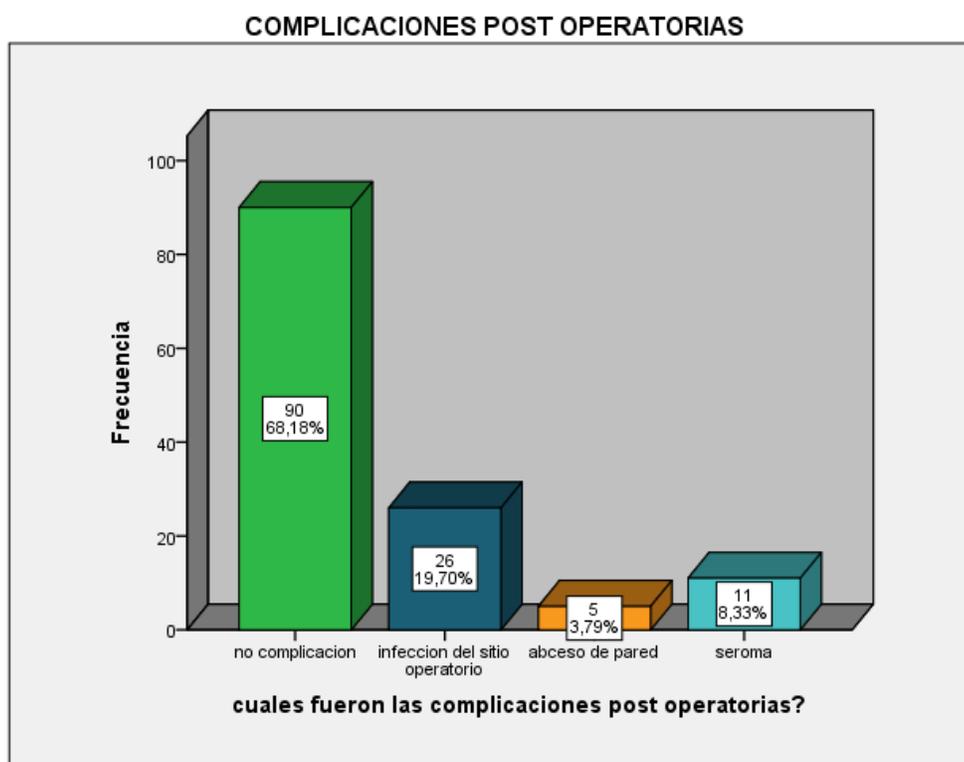


Grafico n° 03 Porcentaje de pacientes post operados de apendicitis aguda con peritonitis localizada que tuvieron complicación post operatoria atendidos en el área de cirugía del Hospital de Ventanilla de enero del 2016 a marzo del 2017

En nuestra serie de casos (aquellos que utilizaron drenaje) la edad promedio fue de 41,06 (20-68) años, de los cuales 40 (58%) pacientes eran de sexo masculino y 29 (46%) eran de sexo femenino. Del grupo de los controles (pacientes sin uso de drenaje) la edad promedio fue de 38,38 (19-66) años, de los cuales 34 (54%) pacientes eran de sexo masculino y 29 (46%) eran de sexo femenino. Tabla n°01

La edad media fue similar en ambos grupo, así mismo nos muestra que no existe diferencia significativa ( $p=0.28$ ) Tabla n°01, además el sexo masculino es un factor de riesgo para el uso de drenaje pero esto no es significativamente estadístico ( $p=0,77$ ) con OR 1,17 IC 95% (0,59-2,34). Tabla N° 02

TABLA N°01 PROMEDIO DE EDAD ENTRE LOS PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA QUE USARON O NO DRENES EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017

USO DE DRENES			
	SI DRENES	NO DRENES	P
<b>Edad</b>	<b>X 41,06 (20-68)</b>	X 38,38 (19-66)	P <sup>a</sup> 0.28

*Fuente: historias clínicas del hospital de ventanilla*

TABLA N°02. RELACION ENTRE EL SEXO Y EL USO DE DRENAJE EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017

Variable	Sexo				OR	IC 95%	P <sup>b</sup>
	MASCULINO		FEMENINO				
	Frecuencia	%	Frecuencia	%			
<b>Uso de drenes</b>							
<b>Si usa drenes</b>	40	58%	29	46%	1,17	0,59-2,34	0,77
<b>No usa drenes</b>	34	54%	29	46%			

*Fuente: historias clínicas del hospital de ventanilla*

La mediana del tiempo de estancia hospitalaria para la serie con dren (Media= 3,84 días, rango intercuartil 1) fue similar al comparada con la serie sin dren (Media = 3,76 días, rango intercuartil 1). No hallando una diferencia estadísticamente significativa (p = 0.57). (Tabla N°03)

TABLA N°03 PRUEBA DE U MANN–WHITNEY PARA ESTANCIA HOSPITALARIA Y DRENAJE EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENCIDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017

	DRENAJE	
	USA DRENES	NO USA DRENES
<b>Estancia Hospitalaria</b>	Media=3,84	Mediana = 3,76
	RANGO INTERCUANTIL 1	RANGO INTERCUANTIL 1
	prueba de U Mann–Whitney (P = 0.57)	

*Fuente: historias clínicas del hospital de Ventanilla*

El diagnóstico post operatorio abarcan 2 grupos, uno de ellos es la apendicitis gangrenosa con peritonitis localizada con 26 (37,7%) y 32 (50,8%) para los pacientes con drenes y sin drenes respectivamente. El otro grupo fue de 43 (62,3%) apendicitis perforada con peritonitis localizada y 31 (49,2%) para los pacientes con drenes y sin drenes respectivamente. La apendicitis perforada con peritonitis localizada fue de mayor predominancia para nuestros casos, mientras que la apendicitis gangrenosa fue la que predomino en el grupo control. Se considera que la apendicitis perforada es un factor de protector para el uso de drenes no siendo significativamente estadístico (p= 0,18) con OR 0,58 con IC al 95% (0,29-1.17). Ver Tabla N°04.

TABLA N°04 DIAGNÓSTICO POST OPERATORIO Y USO DE DRENES EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017

Variable	DIAGNOSTICO POST OPERATORIO				OR	IC 95%	P <sup>b</sup>
	Apendicitis gangrenosa con peritonitis localizada		Apendicitis perforada con peritonitis localizada				
USO DE DRENES	Frecuencia	%	Frecuencia	%			
Si Usa drenes	26	37,7 %	43	62,3%	0,58	0,29-1.17	0,18
No Usa drenes	32	50,8%	31	49,2 %			

Fuente: historias clínicas del hospital de Ventanilla

Del total de la muestra los pacientes que tuvieron complicaciones fueron 42 (31,82%) mientras los que no tuvieron complicaciones fueron 90 (68,18%) ver Gráfico N°04

Respecto a aquellos que utilizaron drenes el 34,8% (24) pacientes presentaron complicaciones, considerándose el uso de drenaje factor protector ante la aparición de complicaciones no siendo significativamente estadístico ( $p = 0,56$ ), con OR 0,75 IC 95% (0,35-1,5) Ver Tabla N°05

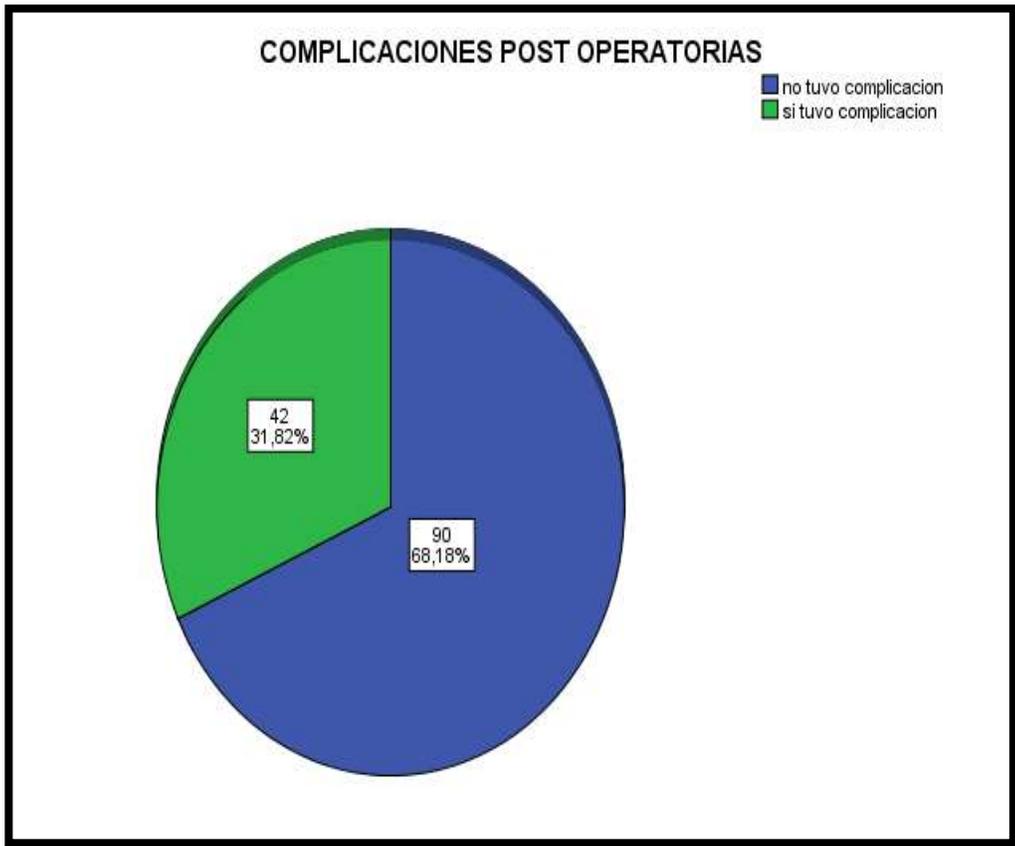


Gráfico n°04 Porcentaje de pacientes post operados de apendicitis aguda con peritonitis localizada que tuvieron complicación atendidos en el servicio de cirugía del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017

TABLA N°05 COMPLICACIONES POST OPERATORIAS Y USO DE DRENES EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017

Variable	Complicación post operatoria inmediatas				OR	IC 95%	P
	SI		NO				
	frecuencia	%	frecuencia	%			
<b>USO DE DRENES</b>							
<b>Si usa dren</b>	24	34,8%	45	65,2%	0,75	0,35-1,5	0,56
<b>No usa dren</b>	18	28,6%	45	71,4%			

*Fuente: historias clínicas del hospital de Ventanilla*

Entre las complicaciones, los resultados fueron que la infección de sitio operatorio estuvo presente en 16 (23,2%) de los pacientes con drenes y 10 (15,9%) en pacientes sin drenes, considerando el uso de drenes como un factor de riesgo para la aparición de infección del sitio operatorio con OR 1,6 IC 95% (0,66-3,84) el resultado que no fue significativamente estadístico (p=0.40). Ver tabla N° 06

TABLA N°06 RELACION ENTRE USO DE DRENES Y LA INFECCION DEL SITIO OPERATORIO EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017

Variable	Complicación post operatoria inmediata				OR	IC 95%	P
	Infeción del sitio operatorio	%	No infección del sitio operatorio	%			
<b>USO DE DRENES</b>							
<b>Si uso dren</b>	16	23,2%	53	76,8%	1,6	0,66-3,84	0,40
<b>No uso dren</b>	10	15,9%	53	84,1%			

Fuente: historias clínicas del hospital de Ventanilla

A su vez el absceso de pared intrabdominal se presentó en 2 (2,9%) pacientes que utilizaron drenes y 3 (4,8%) en pacientes sin drenes, considerando el uso de drenes como un factor protector ante la aparición de abscesos residuales pero los resultados fueron no significativamente estadístico con  $p=0.91$ ; teniendo un OR 0,59 IC 95% (0,09-3,69). Ver tabla N°07

TABLA N°07 RELACION ENTRE USO DE DRENES Y ABSCESO DE PARED INTRABDOMINAL EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017

Variable	Complicación post operatoria inmediata				OR	IC 95% Inferior-superior	P
	Absceso de pared	%	No Absceso de pared	%			
<b>USO DE DRENES</b>							
<b>Si uso dren</b>	2	2,9%	67	97,1%	0,59	0,09-3,69	0,91
<b>No uso dren</b>	3	4,8%	60	95,2 %			

*Fuente: historias clínicas del hospital de Ventanilla*

El seroma se presentó en 6 (8,7 %) de los pacientes con drenes y 5 (7,9%) en pacientes sin drenes. Considerando al uso de drenes como factor de riesgo ante la aparición de seroma siendo este resultado no significativamente estadístico con  $p=1$ , teniendo un OR 0,86 IC 95% (0,32-3,81). Ver tabla N°08

TABLA N°08 RELACION ENTRE USO DE DRENES Y SEROMA EN PACIENTES POST OPERADOS DE APENDICITIS AGUDA CON PERITONITIS LOCALIZADA EN EL PERIODO ENERO DEL 2016 A MARZO DEL 2017

Variable	Complicación post operatoria inmediata				OR	IC 95%	P
	Seroma	%	No Seroma	%			
<b>USO DE DRENES</b>							
<b>Si uso dren</b>	6	8,7 %	63	91,3%	1,1	0,32- 3,81	1,0
<b>No uso dren</b>	5	7,9 %	58	92,1 %			

Fuente: historias clínicas del hospital de Ventanilla

## 5.2 Discusión

Como se había mencionado párrafos anteriores el uso del drenaje es un tema controversial en el mundo de la cirugía, en el trabajo de investigación se encontró que el uso de drenes es un factor protector frente a la aparición de complicaciones pero este resultado no fue significativamente estadístico ( $p = 0.75$ ), debido a ello se procede a aceptar la hipótesis nula debido a esto se concluyó que la utilización de drenes no guarda relación significativa frente a la aparición de complicaciones. Por lo cual el uso de un dren en la cavidad peritoneal no represento ningún beneficio para los pacientes de la población estudiada en relación al desarrollo respecto a las complicaciones en concordancia con los estudios de Gravante, Beek, Cheng, Flores et al; los cual concluyen que no existe diferencia significativa entre el uso de drenes y la presencia de complicaciones post operatorias. Por otro lado estudios como el de Pakula et al. muestra como factor protector el uso de drenes frente al desarrollo de complicaciones. Sin embargo debido al bajo número de casos encontrados en nuestro trabajo no se puede extrapolar nuestra conclusión a otras

poblaciones y el Ezer et al. nos manifiesta que el uso de drenes aumento las complicaciones post operatorias.

Se demostró que factores como la edad y el sexo no fueron determinantes en el desarrollo de alguna complicación postoperatoria en la población del Hospital de Ventanilla ( $p > 0.05$ ). Así mismo se encontró que en nuestra investigación que el sexo masculino fue un factor de riesgo no siendo significativo ( $p=0,77$ ) con OR 1,17 IC 95% (0,59-2,34).

Dentro de los resultados de las complicaciones post operatorias se encontró que la infección del sitio operatorio, los abscesos residuales y los seromas obtuvieron valores no significativos; por lo que se infiere que no hay relación entre ellas y la utilización de drenes, de manera similar se encontraron resultados en los estudios de Petrowsky, Cheng , Gravante y Sheraz et al. quienes sugieren la no utilización de drenes, en contraposición el estudio realizado por Beek y sus colaboradores concluye que la incidencia de abscesos intrapertoneales es independiente a la utilización de drenaje es por ello que recomiendan su utilizarlos.

En nuestro estudio la complicación más frecuente fue la infección del sitio operatorio obteniendo 16 casos (66,7%) en pacientes con drenes y 10 casos (55,6%) en el grupo de los drenados ( $P=0.40$ ) demostrando que para nuestra muestra la utilización del drenaje no aumenta ni disminuye el riesgo de presentar un cuadro de infección de sitio operatorio, estudios como el de Petrowsky y colaboradores encontraron que la infección de herida operatoria fue mayor en pacientes que utilizaron drenes (43-85%) que en pacientes no que utilizaron (29-54%). Mientras que algunos estudios como el de López, soriana y molina reportan que la utilización de drenes en la cavidad peritoneal pueden disminuir el riesgo de desarrollar una infección de sitio operatorio. Otros como el de Perovic indican no existe ninguna diferencia respecto a la frecuencia de esta complicación sino por lo contrario la utilización de drenaje podría ser un medio de entrada de microorganismo bacterianos y así poder aumentar la morbilidad de los pacientes

En cuanto a la estancia hospitalaria si bien es cierto es un indicador que pueda relacionarse directamente con la recuperación del paciente, por ello que en el presente estudio tiene como uno de sus objetivos relacionar la utilización de drenaje peritoneal con una menor estancia hospitalaria postoperatoria. Se ha reportado que los pacientes que utilizaron drenaje peritoneal su estancia hospitalaria tuvieron una media de 3,84 días (Rango intercuartil 1) muy similar a los que no utilizaron drenaje el cual fue de 3,76 días (Rango intercuartil 1). No se comprobó que había una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,57$ ), en cambio en el estudio de Beek y su colaboradores refiere que la media de estancia hospitalaria fue mayor en el grupo de drenaje 2.04 días más que el grupo de comparación.

## VII. Capítulo VI: Conclusiones Y Recomendaciones

### 6.1 Conclusiones

El desarrollo de complicaciones postoperatorias, en este estudio no se puede relacionar con el uso de drenaje en pacientes post operados de apendicectomía convencional por apendicitis complicada atendido en el servicio de cirugía en el hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017.

La infección del sitio operatorio fue la complicación más frecuente pero no se encontró significancia estadística en segundo lugar fue el seroma y por ultimo el absceso de pared, no significativamente estadísticos ambos considerando que tanto la infección del sitio operatorio como el seroma y absceso de pared abdominal se presentan independientemente al uso de drenaje en pacientes.

La edad promedio de los casos (aquellos que utilizaron drenaje) fue de 41,06 (20-68) años, de los cuales 40 (58%) pacientes eran de sexo masculino y 29 (42%) eran de sexo femenino. Del grupo de los controles (pacientes sin uso de drenaje la edad promedio fue de 38,38 (19-66) años, de los cuales 34 (54%) pacientes eran de sexo masculino y 29 (46%) eran de sexo femenino. Ambas variables fueron no significativamente estadísticas y de esta manera se concluyó que no hay relación alguna entre el sexo masculino y la edad con el uso de drenes.

La apendicitis perforada con peritonitis localizada fue el diagnóstico más frecuente teniendo 43 (62,3%) con drenes y 31 (49,2%) pacientes sin drenes respectivamente. No se encontraron diferencias significativas ( $p= 0,18$ ) entre el uso de drenes y el diagnóstico post operatorio en nuestra población.

El tiempo de hospitalización fue para la serie con dren (Media= 3,84 días, rango intercuartil 1) fue igual al comparada con la serie sin dren (Media = 3,76 días, rango intercuartil 1). No hallando una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.57$ ).

## **6.2 Recomendaciones**

Al no encontrar relación entre el uso del drenaje y las complicaciones postoperatorias en nuestra población se recomienda la no utilización de drenes en aquellos pacientes con apendicitis aguda con peritonitis localizada.

No se puede recomendar el uso de drenaje peritoneal de forma rutinaria pues este procedimiento podría ser la causa de prolongar los días de hospitalización en este tipo de pacientes.

Se sugiere realizar un estudio con mayor número de pacientes prolongando el periodo de tiempo de investigación para con ello poder incrementar la validez y de esta manera poder

realizar un protocolo para el manejo de apendicitis aguda complicada y de esta manera poder disminuir el número de complicaciones

Se recomienda llevar un control específico en el servicio de Cirugía sobre las complicaciones post operatorias de la apendicitis aguda complicada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Azzato F., Waisman H. Abdomen Agudo. 1 ra Ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2008. p.45-140.
- 2.- Fallas González Jorge, Revisión bibliográfica de apendicitis, Medicina Legal de Costa Rica. Vol. 29 (1), Marzo 2012. ISSN 1409-0015
- 3.- Rebollar R, Garcia J, Trejo R. Apendicitis Aguda: Revision de la literatura. Rev Hosp Jua Mex 2009; 76 (4): 210-216
- 4.-Pittman-Waller VA, Myers JG, Stewart RM et al. Appendicitis: why so complicated? Analysis of 5755 consecutive appendectomies. Am Surg. 2000;66:548-54.
5. Marques S, Barroso S, Alves O, Magalhaes G, Costa AC, Fernando A. Factores de risco as complicações após apendicectomías en adultos. Rev Bras Coloproctol. [Seriada en Internet] 2007;27(1)  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101)
6. Margenthaler JA, Longo WE, Virgo KS, Johnson FE, Oprian CA, Henderson WG, Daley J, Khuri SF. Risk factors for outcomes after the surgical treatment of appendicitis in adults. Ann Surg. 2003;238:59-66.
7. Kong VY, bulajic B, Allorto NL, Handley J, Clarke DL. Acute appendicitis in a developing country. World J Surg. 2012 Sep;36(9):2068–73.
- 8.Humes DJ, Simpson J. Clinical presentation of acute appendicitis: clinical signs–laboratory findings–clinical scores, Alvarado score and derivate scores. Imaging of acute appendicitis in adults and children. Medical Radiology 2011;13 21. DOI: 10.1007/174\_2011\_211
- 9.Sieren LM, Collins JN, Weireter LJ, Britt RC, Reed SF, Novosel TJ, et al. The incidence of benign and malignant neoplasia presenting as acute appendicitis. Am Surg 2010; 76: 808- 811.
- 10.Ilves I, PaaJanen HE, Herzig KH, Fagerström A, Miettinen PJ. Changing Incidence of Acute Appendicitis and Nonspecific Abdominal Pain Between 1987 and 2007 in Finland. World J Surg 2011; 35: 731-738.
- 11 Bvs.minsa.gob.pe [internet] Peru: Minsa 2013 [citado el 04 de abril del 2017]  
Disponible en : <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2722.pdf>
12. Schizas A.M.P, Williams A.B. Management of complex Apendicitis. . EMERGENCY SURGERY. 2010;28

- 13 Linz DN, Hrabovsky EE, Gauderer MWL Does the current health care environment contribute to increased morbidity and mortality of acute appendicitis in children? *J Pediatr Surg* 1993; 28:321-328.
14. Marchildon MB, Dudgeon DL Perforated appendicitis: current experience in a children's hospital. *Ann Surg* 1977; 185:84-87.
15. Marion C. W. Henry, MD, MPH; Angela Walker, BS; Bonnie L. Silverman, PhD; Gerald Gollin, MD; Saleem Islam, MD; Karl Sylvester, MD; R. Lawrence Moss, MD *Arch Surg*. 2007;142:236-241.
16. Stone HH, Sanders SL, Martin JD Perforated appendicitis in children. *Surgery* 1971; 69:673-679.
- 17 Grosfield J. & Solito T.: Prevention of wound infection in perforate
- 18 Coddou E, Villalón I. Utilidad de los drenajes en apendicitis periapendicular. *Revista Chilena de Cirugía*. 1992; 44(1).
19. Gianpiero Gravante, John Overton, Mohamed Elshaer, Roberto Sorge, Ashish Kelkar. Intraperitoneal drains during open appendectomy for gangrenous and perforated appendicitis. *World J Surg Proced* 2013. November 28; 3 (3): 18-24.
20. P. G .Jani, P.N. Nyaga. Peritoneal Drains in Perforated Appendicitis without Peritonitis: A Prospective Randomized Controlled Study. *East and Central African Journal of Surgery*. 2011 July/ August;16 (2)
21. Henrik Petrowsky, MD, Nicolas Demartines, MD, Valentin Rousson, PhD, and Pierre-Alain Clavien, MD, PhD, FACS, FRCS. Evidence-based Value of Prophylactic Drainage in Gastrointestinal Surgery. *Ann Surg* 2004;240: 1074– 1085
22. Martinus A Beek, Tim S Jansen, Jelle W Raats, Eric L L Twiss, Paul D Gobardhan, Eric J H Van Rhede van der Kloot. The utility of peritoneal drains in patients with perforated appendicitis. *Springer Plus* (2015) 4:371
23. Cheng Y, Zhou S, Zhou R, Lu J, Wu S, Xiong X, Ye H, Lin Y Wu T, Cheng N. Abdominal drainage to prevent intra-peritoneal abscess after open appendectomy for complicated appendicitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Feb 7, (2): CD10168
24. Leonardo Rojas Mondragón, Marcos José Serrato Félix, Fernando E. Herrera Fernández. Manejo quirúrgico de apendicitis complicada sin colocación de drenajes. *Cir. gen* vol.34 no.3 México jul./sep. 2012. ISSN 1405-0099

- 25 Imad Wajeh Al-Shahwany, Laith Naief Hindoosh, Raid Rassam, Abbas AlQadhi. Drain or Not to Drain in Appendectomy for Perforated Appendicitis. THE IRAQI POSTGRADUATE MEDICAL JOURNAL. VOL.11, NO.3, 2012 p 349- 352.
26. Flores-Nava G, Jamaica-Balderas ML, Landa-García RA, ParraguirreMartínez S, Lavallo-Villalobos A. Appendicitis en la etapa pediátrica: concordancia clínico-patológica. Bol Med Hosp Infant Mex 2005; 62(3):195-201.
- 27 Pakula AM, Skinner R, Jones A, Chung R, Martin M. Role of drains in laparoscopic appendectomy for complicated appendicitis at a busy county hospital. Am Surg. 2014 Oct;80(10):1078-81.
- 28 Aroca AJ, Romero PA. Recuperación postquirúrgica asociado a la aplicación de drenaje profiláctico abdominal, en pacientes intervenidos por apendicectomía. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador, 2011.
- 29 Ezer A., Torer N., Caliskan K., Colakoglu T., Parlakgumus A., Belli S., et al. Use of drainage in surgery for perforated appendicitis: the effect on complications. Jour. Trau. Emer. Surg. 2010; 16(5): 427-432
- 30 López-Villarreal, Hugo V; Soriano-Ortega, Elena R; Molina R. Utilidad de los drenajes en Apendicitis Complicada. Revista Mexicana de Cirugía Pediátrica.2008;(15) 4:175-178.
- 31 - Perovic Z. Drainage of the abdominal cavity and complications in perforating appendicitis in children. Med Pregl. 2000 Mar- Apr 53 (3-4) 193-6
- 32 Orellana R. Hallazgos clínico-quirúrgicos de la apendicitis aguda en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante enero – mayo del 2015. [Tesis para optar título de médico cirujano]. Lima: Universidad Ricardo Palma. 2016.
33. Fallas González J. Apendicitis aguda revisión bibliográfica, Med. leg. Costa Rica [Internet] 2012[ citado 25 de jun 2017] vol.29(1) disponible en : [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152012000100010](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152012000100010)
- 34 Bahena-Aponte J A, Chávez-Tapia N C, Méndez-Sánchez N. Estado actual de la apendicitis. Médica Sur, México Vol. 10, núm. 3, JulioSeptiembre 2003
- 35 Cope Z. A History of the Acute Abdomen. London, England Oxford University Press; 1965.

36 Calvo Hernández Luis Diego Apendicitis aguda en el servicio de urgencias, revista médica de costa rica y centroamerica [Internet] 2012[ citado 25 de jun 2017] Vol 602 : 281-285 disponible en :

<http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/602/art21.pdf>

37 - Lally Kevin P. M.D. Cox. Jr MDY. Richard J (2005). Tratado de Cirugía Sabiston. Madrid España: El sevier

38 Souza-Gallardo, Luis Manuel, Martínez-Ordaz, José Luis, Apendicitis aguda. Manejo quirúrgico y no quirúrgico. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [en línea] 2017, 55 (Enero-Febrero) : [Fecha de consulta: 4 de febrero de 2018] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457749297020>> ISSN 0443-5117

39 .- Beltran S Marcelo, Villar M Raul, Tapia F. (2004). Score diagnóstico de apendicitis. Revista Chilena de Cirugia, Vol 56-N6, 550-557.

40.- Bianchi Cardona A , Heredia Budó A, Hidalgo Grau L, García Cuyàs F, Admella Salvador C, (2005, febrero). ¿Es suficiente la observación clínica en los casos dudosos. Emergencias, Hospital de mataro, pp. 176

41 Sheraz Ahmed Rather, Shams UL Bari, Ajaz A Malik, Asima Khan. Drainage vs no drainage in secondary peritonitis with sepsis following complicated appendicitis in adults in the modern era of antibiotics. World J Gastrointest Surg 2013 November 27; 5(11): 300-305

42 Miranda Rosales L. Uso de drenes y complicaciones post operatorias en la peritonitis secundaria por apendicitis aguda complicada en el hospital nacional sergio bernaes (Tesis para Título Profesional). Perú. Universidad San martin de porres 2015

## ANEXOS

## ANEXO A

01 Matriz de consistencia

02 Operacionalización de variables

03 Ficha de recolección de datos

# 1 Matriz de consistencia

Complicaciones post operatorias en relación al uso de drenes en pacientes post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada entre los meses de enero del 2016 a marzo del 2017 en el servicio de cirugía en el hospital de ventanilla

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Existe relación entre las complicaciones post operatorias y el uso drenaje intraperitoneal en pacientes post operados de apendicectomía convencional con peritonitis localizada en el Hospital de Ventanilla en el periodo enero del 2016 a marzo del 2017?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación de las complicaciones post operatorias y el uso de drenaje en paciente post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada en el servicio de cirugía general del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Si existe relación entre las complicaciones post operatorias y uso de drenes en pacientes post operados de apendicectomía convencional con peritonitis localizada en el servicio de Cirugía del Hospital de ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017</p>	<p>Variables</p> <p>1. Uso de Drenaje</p> <p>2. Complicación Postquirúrgica</p> <p>- Estancia Hospitalaria</p> <p>- Infección de Sitio Operatorio</p> <p>- Seroma</p> <p>- Absceso de pared intrabdominal</p>	<p>Tipo y nivel de Investigación:</p> <p>Analítico, Transversal, Observacional, Retrospectivo</p> <p>Población: 132 pacientes mayores de 18 años post operados apendicectomía convencional con peritonitis localizada en el servicio de cirugía en el Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017.</p>
<p>Problema específico</p> <p>- ¿cuál es la complicación más frecuente en pacientes con uso de drenes post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada en el servicio de cirugía general del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>- Identificar cual es la complicación más frecuente en pacientes con uso de drenaje post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada en el servicio de cirugía general del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017.</p>	<p>Hipótesis específica</p> <p>- La infección del sitio operatorio es la complicación más frecuente en pacientes post operados de apendicitis aguda complicada con peritonitis localizada con uso de drenaje en el servicio de Cirugía del Hospital de ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017</p>		

<p>del 2016 a marzo del 2017?.</p> <p>- ¿Cuál es la distribución según el sexo en pacientes con uso de drenes post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada en el servicio de cirugía general del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017?</p> <p>- ¿Cuál es el estadio de apendicitis aguda que más utilizo drenaje intrabdominal en pacientes post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada en el servicio de cirugía general del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017?</p> <p>¿Cuál es la estancia hospitalaria en pacientes con apendicitis aguda con peritonitis localizada que usaron drenes y los aquellos pacientes que no utilizaron drenes en el servicio de Cirugía del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017?</p>	<p>- Conocer la distribución según el sexo en pacientes con uso de drenaje post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada en el servicio de cirugía general del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017</p> <p>- Identificar el estadio de apendicitis aguda que más utilizo drenaje intrabdominal en pacientes post operados de apendicectomía convencional por peritonitis localizada en el servicio de cirugía general del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017</p> <p>-Determinar la estancia hospitalaria en pacientes con apendicitis aguda con peritonitis localizada que usaron drenes y los aquellos pacientes que no utilizaron drenes en el servicio de Cirugía del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero del 2016 a marzo del 2017</p>	<p>- El sexo masculino tiene mayor prevalencia respecto al sexo femenino en aquellos pacientes post operados de apendicitis aguda complicada con peritonitis localizada en el periodo enero del 2016 a marzo del 2017 en el hospital de ventanilla</p> <p>- El estadio de apendicitis perforado se relaciona a uso de drenaje intrabdominal en aquellos pacientes post operados de apendicitis aguda complicada con peritonitis localizada en el periodo enero del 2016 a marzo del 2017 en el hospital de ventanilla.</p> <p>- Mayor estancia hospitalaria se relaciona a pacientes con uso de drenaje en comparación con aquellos que no usan drenes aquellos pacientes post operados de apendicitis aguda complicada con peritonitis localizada en el periodo enero del 2016 a marzo del 2017 en el hospital de ventanilla</p>		<p>Instrumento:</p> <p>Ficha de recolección de datos.</p>
--	--	---	--	---

--	--	--	--	--

Variable	Tipo de Variable	Naturaleza	Escala de medición	de Indicador medición	de Unidad Medida	de Instrumento	Definición Operacional	Definición conceptual
<b>Edad</b>	Interviniente	Cuantitativa, discreta	De razón	Años entre 18- 70 años	Años cumplidos	Ficha de recolección de datos	Años de vida que tiene el paciente al momento de la intervención quirúrgica, registrados	Años de vida del paciente

									en el libro de sala de operaciones de emergencia del Hospital de Ventanilla	
<b>Sexo</b>	Interviniente	Cualitativa dicotomica	Nominal	Masculino Femenino	% de género masculino femenino	Ficha de recolección de datos	de	Género registrado en el libro de sala de operaciones de emergencia del Hospital de Ventanilla	Condición orgánica masculina y femenina	
<b>Diagnóstico post operatorio</b>	Interviniente	cualitativa	Nominal	Apendicitis aguda complicada:  • Apendicitis gangrenosa con peritonitis localizada  • Apendicitis perforada con peritonitis localizada localizada	Apendicitis aguda complicada:  • Apendicitis gangrenosa con peritonitis localizada  • Apendicitis perforada con peritonitis localizada localizada	Ficha de recolección de datos	de	Diagnóstico otorgado al paciente al finalizar la intervención quirúrgica	Diagnóstico otorgado al paciente al finalizar la intervención quirúrgica extraído del reporte operatorio	
<b>Utilización de drenes</b>	Independiente	Cualitativa	Razón	Si utilizó  No utilizó	Si utilizó  No utilizó	Ficha de recolección de datos	de	Presencia de sistema de eliminación de colecciones registradas en el reporte operatorio	Sistema de eliminación de colecciones serosas, hemáticas, purulentas o gaseosas, desde los	

diferentes tejidos al exterior

<b>Tiempo de estancia hospitalaria</b>	Dependiente	Cualitativa	Razón	1, 2, 3, 4, etc	1, 2, 3, 4, etc	Ficha de recolección de datos	de número de días de hospitalización desde el momento de ingreso por emergencia hasta el alta extraídos de la historia clínica	Duración de la hospitalización
--	-------------	-------------	-------	-----------------	-----------------	-------------------------------	--	--------------------------------

## 2.Operacionalizacion de variables

### 3 Ficha de recolección de datos

Nº Historia Clínica: ..... Fecha: ..... Nº Ficha: .....

#### USO DE DRENAJE EN APENDICECTOMIAS POR APENCITIS COMPLICADAS CON PERITONITIS LOCALIZADA EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA

##### CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

EDAD: ..... años

SEXO:  Masculino  Femenino

##### DIAGNÓSTICO POST OPERATORIO DE APENDICITIS COMPLICADA

Apendicitis gangrenosa y peritonitis localizada

Apendicitis perforada y peritonitis localizada

Uso de drenaje :

Si ( )

No ( )

TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA: ( ) días

COMPLICACIÓN POST OPERATORIA

( ) INFECCION DEL SITIO OPERATORIO

( ) ABSCESO DE PARED ABDOMINAL

( ) SEROMA