

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



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A  
COMPLICACIONES POST APENDICECTOMÍA  
CONVENCIONAL EN PACIENTES OPERADOS  
EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL 2017.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER  
EMILIA CLARIZA LÓPEZ RANGEL**

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

**LIMA – PERÚ  
2018**

**ASESOR**

Dr. Joseph Pinto Oblitas

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco al Dr. Enrique Beteta Noreña por haberme guiado y brindado apoyo en la recolección de datos la realización de mi investigación.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi familia por haberme dado la fortaleza necesaria para seguir en cada paso de mi desarrollo académico y a mis docentes por la guía académica en la realización de este trabajo.

## RESUMEN

**Introducción:** Las complicaciones post apendicectomía a lo largo del tiempo y pese a las mejoras en cuanto a técnicas quirúrgicas y medidas sanitarias, muestran resultados estadísticos difíciles de reducir. Cada paciente de manera independiente presenta factores de riesgo los cuales predisponen o incrementan el riesgo de sufrir algún tipo de complicación posterior al procedimiento quirúrgico causando un aumento en la morbilidad, mortalidad, estadía hospitalaria y costos.

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a las complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.

**Materiales y método:** Se obtuvo información recolectada de las historias clínicas y de los reportes operatorios. Se realizó un estudio observacional, cuantitativo, analítico, casos y control.

**Resultados:** Se obtuvo en los factores sociodemográficos, el nivel de educación mostró un valor  $p= 0.0046$  con un  $OR= 2.88$ , IC 95% 1.344-6.206. La edad mostró una media de 39.28 para los casos y un valor de 21.15 para los controles. En los factores clínicos la Diabetes Mellitus mostró un valor  $p= 0.001$  y la hipertensión un valor  $p= 0.095$ . Finalmente, para el estadio anatomopatológico se obtuvo que en el grupo control el apéndice supurado fue un 37.5% mientras que en el grupo de casos fue el apéndice perforado con un 37.5% además de presentar un valor  $p =0.008$  con un  $OR = 3.00$  (IC95% 1.372-6.559).

**Conclusiones:** Sí existen factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en los pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.

**Palabras clave:** factores de riesgo, apendicectomía, apendicitis aguda.

## ABSTRACT

**Introduction:** Complications post appendectomy over time and despite improvements in surgical techniques and sanitary measures, show statistical results difficult to reduce. Each patient independently presents risk factors which predispose or increase the risk of suffering some type of complication after the surgical procedure causing an increase in morbidity, mortality, hospital stay and costs.

**Objective:** To determine the risk factors associated to complications after conventional appendectomy in patients operated at Ventanilla's Hospital in 2017.

**Materials and method:** Information collected from clinical histories and operative reports. An observational, quantitative, analytical, cases and control study was carried out.

**Results:** In the sociodemographic factors, the level of education showed a value  $p=0.0046$  with an OR = 2.88, 95% CI 1.344-6.206. Age showed an average of 39.28 for the cases and a value of 21.15 for the controls. In clinical factors Diabetes Mellitus showed a value  $p = 0.001$  and hypertension a value  $p = 0.095$ . Finally, for the anatomopathological stage it was obtained that in the control group the suppurated appendix was 37.5% while in the group of cases the appendix was perforated with 37.5%, in addition to presenting a value  $p = 0.008$  with an OR = 3.00 IC95% 1.372-6.559.

**Conclusions:** There are risk factors associated with complications after conventional appendectomy in patients operated at Ventanilla's Hospital in 2017.

**Key words:** risk factors, appendectomy, acute appendicitis.

## **PRESENTACIÓN**

Durante muchos años la tiflitis se consideró causa de dolor en el cuadrante inferior derecho, pero fue hasta 1886 cuando un patólogo argumentó que la causa real de este padecimiento era la inflamación del apéndice y no el ciego. Así fue como el patólogo y anatomista propuso el nombre de apendicitis aguda en vez de tiflitis y recomendó el tratamiento quirúrgico para tratarle<sup>9</sup>.

Desde entonces la apendicitis aguda se ha convertido en una de las causas más frecuentes de abdomen agudo quirúrgico a nivel mundial, pero pese a las mejoras en medidas sanitarias y los avances tecnológicos los datos estadísticos muestran que las complicaciones post quirúrgicas siguen siendo difíciles de reducir causando un aumento en la morbilidad, mortalidad, estadía hospitalaria y costos<sup>1</sup>. Los pacientes sometidos a apendicectomía convencional tienen factores de riesgo propio de cada paciente tales como la edad, nivel de educación, enfermedades crónicas y estadios anatómo patológicos que suponen un mayor riesgo para el paciente de desarrollar algún tipo de complicación en el post operatorio.

En el capítulo I se dará a conocer el planteamiento de problema con su justificación para la realización del estudio.

En el capítulo II se redactan los antecedentes de la investigación, su base teórica y la hipótesis de la investigación, también definiciones sobre el estudio.

En el capítulo III se dará a conocer la metodología de la investigación.

En el capítulo IV se encontrarán los resultados y discusión en base al análisis de los datos recolectados.

Finalmente, en el capítulo V se verán las conclusiones y recomendaciones del estudio.

## ÍNDICE

CARÁTULA	I
ASESOR	II
AGRDECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
PRESENTACIÓN	VII
ÍNDICE	VIII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE ANEXOS	XI
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	
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
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	5
2.2 BASES TEÓRICAS	11
2.3 HIPÓTESIS	19
2.4 VARIABLES	19
2.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	21
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	23
3.2. ÁREA DE ESTUDIO	23
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	23
3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	24
3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	24
3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	24
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
4.1. RESULTADOS	25
4.2. DISCUSIÓN	30



<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1. CONCLUSIONES	32
5.2. RECOMENDACIONES	33
BIBLIOGRAFÍA	34
ANEXOS	38

## LISTA DE TABLAS

TABLA N° 1: Factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional	25
TABLA N° 2: Tipo de complicaciones en el grupo de casos	26
TABLA N° 3: Factores sociodemográficos asociados a complicaciones post apendicectomía convencional	26
TABLA N° 4: Riesgo para factores sociodemográficos	27
TABLA N° 5: Edad de los grupos de estudio	27
TABLA N° 6: Factores clínicos asociados a complicaciones post apendicectomía convencional	28
TABLA N° 7: Riesgo para factores clínicos	28
TABLA N° 8: Estadío anatomopatológico asociado a complicaciones post apendicectomía convencional	29
TABLA N°9: Riesgo para estadío anatomopatológico	29

## **LISTA DE ANEXOS**

ANEXO 01: Operacionalización de variables	39
ANEXO 02: Instrumentos	41
ANEXO 03: Validez de instrumentos-consulta de expertos	42
ANEXO 04: Confiabilidad de instrumentos – estudio piloto	48
ANEXO 05: Matriz de consistencia	50

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Todo paciente sometido a un acto quirúrgico supone cierto grado de riesgo para su salud, teniendo factores asociados los cuales pueden incrementar el riesgo de padecer algún tipo de complicación a corto o largo plazo. Tales factores propios del paciente como la edad, nivel de educación y enfermedades crónicas mal controladas pueden influir en la recuperación y desarrollo del post operatorio.

Uno de los procesos quirúrgicos realizados con mayor frecuencia es la apendicectomía ya sea convencional o laparoscópica. Este proceso quirúrgico realizado a pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda pese a ser realizado en corto tiempo, muchos pacientes presentan complicaciones asociadas al estadio anátomo patológico, siendo este un factor de riesgo para el posible desarrollo de complicaciones.

Dentro de las complicaciones post apendicectomía, con mayor frecuencia se encuentra a la cabeza las infecciones de herida operatoria, seguida del íleo paralítico y el absceso intra abdominal; sin embargo, algunos se presentan un tiempo después de haber sido dado de alta el paciente lo cual representa un reto en cuanto al control pues mucho no acuden a sus citas por consultorio.

El Perú no es ajeno a esta realidad ya que al ser un país en vías de desarrollo con una gran población con escasa cultura preventiva es difícil el control de las comorbilidades y un seguimiento adecuado post operatorio a largo plazo por falta de conocimiento del paciente, lo que conlleva a un incremento en la morbilidad y mortalidad de la población.

Por lo tanto, en base a lo expuesto la investigación se basa en determinar los factores de riesgo asociados a complicaciones post

apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.

## 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.2.1 Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017?

### 1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos asociadas a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo clínicos asociadas a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017?
- ¿Cuáles son los estadios anatomopatológicas asociadas a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017?

## 1.3 JUSTIFICACIÓN

### 1.3.1 Justificación teórica

Los resultados podrán ser aplicables y comparables en futuras investigaciones locales o como referencia nacional en temas relacionados con el fin de aportar un mejor entendimiento y explicar de forma metodológica los factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional.

### 1.3.2 Justificación práctica

El trabajo brinda resultados que ayudan a una mejor visualización acerca de las complicaciones post apendicectomía en el área local, mostrando asociación con factores de riesgo que podrían ser modificables o mejor controladas para disminuir

las cifras de reingresos o mortalidad en pacientes operados por apendicitis aguda.

#### 1.3.3 Justificación metodológica

El trabajo al ser no experimental de tipo analítico y contar con el análisis de una muestra representativa de la población dentro de los criterios de inclusión, mostrará una representación de la situación real sin alteración alguna por parte del investigador y significativa acerca de los factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.

#### 1.3.4 Justificación económica social

Las referencias muestran evidencia de la repercusión económica y social que tienen las complicaciones post apendicectomía, por ello la realización del proyecto está enfocada en determinar la asociación para poder brindar enfoques preventivos a uno de los nudos críticos en el área quirúrgica del sector salud.

### 1.4 OBJETIVOS

#### 1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar los factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.

#### 1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los factores de riesgo sociodemográficos asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.
- Determinar los factores de riesgo clínicos asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.

- Determinar los estadios anatomopatológicas asociadas a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.

#### 1.5 PROPÓSITO

Con el presente trabajo se busca determinar los factores de riesgo modificables o prevenibles propios del paciente y el estadio anatomopatológico del apéndice asociados a las complicaciones post apendicectomía convencional. Además de brindar información estadística que podrá ser comparada con futuros trabajos de investigación a nivel nacional, con el fin de incentivar una optimización en la evaluación pre y post quirúrgica de los pacientes y lograr un enfoque preventivo.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

#### 2.1.1 Antecedentes internacionales

**Rodriguez Z. “Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda” 2011.** Hizo un estudio de tipo descriptivo, observacional y prospectivo con una población total de 560 cubanos, donde la edad media fue de 34.5 años encontrándose el factor edad fuertemente asociada con un valor  $p < 0.01$  para los pacientes con complicaciones. Además, el 21.1% del total presentó complicaciones siendo la infección de sitio operatorio la más frecuente. También obtuvo como resultado que el estadio anatomopatológico estaba asociado a las complicaciones con un valor  $p < 0.01$  y el 75.8% de los apéndices hallados después del acto quirúrgico fue el de tipo perforada. Se demostró que un 36.7% de pacientes con complicaciones post apendicectomía tenían enfermedades asociadas, las cuales estaban relacionadas con un valor  $p < 0.01$  siendo la hipertensión arterial (5.7%) la más frecuente.

**Cho J. et al, “Factors for Postoperative Intra-Abdominal Abscess after Laparoscopic Appendectomy: Analysis for Consecutive 1,817 Experiences” 2015.** Encontraron en su estudio de tipo observacional, descriptivo correlacional con más de mil pacientes que la complicación que se presentó fue el absceso intra abdominal que tuvo una edad media de 37.52 años; sin embargo, esta complicación no demostró estar asociado a la edad del paciente (valor  $p = 0.29$ ). También encontraron que el sexo no estuvo asociado a las complicaciones post apendicectomía con un valor  $p = 0.06$  a predominio del sexo masculino. Entre las enfermedades



preexistentes de los pacientes se obtuvo que la hipertensión arterial no estaba asociada a las complicaciones post apendicectomía con un valor  $p = 0.331$  y la Diabetes Mellitus, como factor clínico, tampoco se halló asociada con un  $p = 0.379$ . finalmente, dentro de los que presentaron complicaciones post apendicectomía se encontró que el tipo de apéndice supurada tenía un riesgo incrementado en 3.041 comparado con los otros estadíos anatomopatológicos.

**Morales *et al.* “Absceso residual en apendicitis aguda complicada en manejo laparoscópico contra abierto convencional” 2012.** Este estudio de tipo prospectivo, comparativo, aleatorizado y experimental realizado en México, buscaba comparar la frecuencia con que aparece el absceso residual como complicación post apendicectomía convencional frente a laparoscópica. En el estudio analizaron una muestra de 190 pacientes de los cuales se encontró que la media para la edad fue de 33.6 años, de los cuales el 67.32% era del sexo masculino. Además, al 53.15% se le realizó apendicectomía convencional y se halló que el 3.96% presentó absceso residual como complicación post operatoria.

**Hilaire *et al.* “Apendicectomía videolaparoscópica frente a apendicectomía convencional” 2014.** Realizaron un estudio de tipo observacional y descriptivo donde hallaron que 20.2% de pacientes sometidos a apendicectomía convencional presentaron complicaciones post operatorias de los cuales se obtuvo que el 7.2% presentaron infección de sitio operatorio como complicación más frecuente, un 2.3% presentó absceso intra abdominal y un 3.8% del total tuvo íleo paralítico en las primeras horas del post operatorio. Este tipo de complicaciones estuvo relacionada al tipo anatomopatológico del apéndice.

Llegando a la conclusión que a mayor evolución del estadio anatomopatológico y el tener una edad mayor de 50 años, el riesgo de sufrir alguna complicación aumentaba.

**Pol et al. “Evaluación posoperatoria de pacientes de la tercera edad con diagnóstico de apendicitis aguda” 2014.**

Este estudio realizado en Cuba de tipo descriptivo, longitudinal, retrospectivo. Hallaron que la edad tenía una relación con las complicaciones; ya que, por la senectud había mayor atipia en la presentación clínica. Además, se halló que la complicación post operatoria más frecuente fue la infección de sitio operatorio y el estadio anatomopatológico en su mayoría fue un apéndice de tipo supurado que alcanzó el 64.9% del total de pacientes mayores de 65 años.

**Kotaluoto et al. “Severe Complications of Laparoscopic and Conventional Appendectomy Reported to the Finnish Patient Insurance Centre” 2015.**

Realizaron un estudio del tipo descriptivo, longitudinal y observacional. Encontraron que muchas operaciones realizadas recibieron reclamos en un 27% y estas fueron en su mayoría debido a infecciones de sitio quirúrgico, una de las complicaciones más frecuentes mayormente relacionada a apendicectomías de tipo convencional. Además, hallaron que un 12% del total presentó infección intra abdominal o formación de abscesos.

**Kumar et al. “Incidence, risk factors and complications of acute perforated and non-perforated appendicitis in a rural setup of Andhra Pradesh” 2015.**

En su estudio retrospectivo de tipo descriptivo encontraron que muchas de las complicaciones tenían factores de riesgo asociados, además del largo tiempo pre quirúrgico se halló que de un total de 954

pacientes con una edad entre los 30 a 40 años, el 15% tuvo un apéndice perforada, de los cuales el 79% tenía un nivel educativo básico o ningún tipo de educación. De los pacientes con apéndice perforada un 31% tuvo infección de sitio operatorio como complicación más frecuente y 5% tuvieron absceso. En comparación con el 85% de pacientes que no tuvieron apéndice perforado, solo un 2% tuvo infección de sitio operatorio y ninguno presentó absceso residual post operatorio.

### 2.1.2 Antecedentes nacionales

A nivel nacional existen diversos trabajos que han descrito los distintos factores de riesgo asociados a las complicaciones post apendicectomía convencional.

Uno de ellos es el de **Ávila et al. “Asociación entre Escala de Alvarado y diagnóstico de apendicitis aguda complicada y no complicada según anatomía patológica en el Centro Médico Naval” 2015**. En su estudio observacional, retrospectivo de tipo descriptivo con una muestra de más de mil pacientes, se determinó que la gravedad aumentaba con el estadio de la apendicitis. En el estudio hallaron que un 48.63% de pacientes presentaron un apéndice supurada, un 23.99% tuvo un estadio anatomopatológico gangrenado y el 7.52% fue de tipo edematosa.

**Nazar et al. “Manejo preoperatorio de pacientes con Diabetes Mellitus” 2013**. En su estudio manifiestan que la hiperglicemia es una variable asociada al desarrollo complicaciones post operatorias tales como las infecciones. Se encontró que un 20% de los pacientes sometidos a cirugía tenían Diabetes Mellitus como factor clínico asociado a infección de sitio quirúrgico u otras complicaciones. Además, se encontró

que el empleo de medicamento hipoglicemiante era un factor asociado.

**Beltrán et al. “Progresión de la respuesta inflamatoria sistémica en pacientes con apendicitis” 2014.** Realizaron un estudio descriptivo, con una población total de 250 pacientes de los cuales un 58.5% eran del sexo masculino con una edad promedio de 29.7 años, de los cuales se halló que estos fueron más propensos a respuesta inflamatoria sistémica. Asimismo, observaron que el tipo de apéndice, en este caso perforada, estaba asociada a una mayor respuesta inflamatoria sistémica de los cuales 7 pacientes presentaron complicaciones post operatorias y alrededor del 90% de estos pacientes tuvieron infección de sitio quirúrgico como complicación de mayor frecuencia.

**Gonzalez et al. “Tratamiento de la apendicitis aguda en adultos: 11 años de experiencia en un hospital universitario” 2017.** En su estudio observacional, analítico de tipo retrospectivo, incluyeron un análisis de 2000 apendicectomías realizadas a pacientes mediante la incisión de Mc Burney donde analizaron el sexo, edad, complicaciones post quirúrgicas entre otras. Como complicaciones se encontraron 6 abscesos intra abdominales post operatorios los cuales tuvieron que ser tratados mediante drenaje percutáneo o mediante una laparotomía, la edad media de los pacientes con esta complicación fue de 33 años de edad, con una prevalencia por el sexo masculino.

**Hinostroza et al. “Complicaciones post operatorias en pacientes apendicectomizados mediante cirugía convencional y laparoscópica en el hospital de emergencia”**

**2015.** Elaboraron un estudio no experimental tipo descriptivo-correlacional y retrospectivo, donde evaluaron una muestra de 280 peruanos, obteniendo complicaciones post operatorias en un 87.50% de los pacientes sometidos a una apendicectomía convencional que a su vez mostró tener un incremento del riesgo de complicaciones de 2,64 veces con respecto a los pacientes sometidos a cirugía laparoscópica lo cual convierte a la apendicectomía convencional un factor de riesgo. Del total de pacientes con complicaciones un 93.06% estuvo asociada al apéndice de tipo gangrenada y perforada mostrando un riesgo incrementado en 5.56 de sufrir algún tipo de complicación comparado con los otros estadios anatomopatológicos del apéndice, con lo que concluyeron que el tipo de apéndice es un factor de riesgo.

**Gamero et al. “Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional Dos de Mayo Lima - Perú”**

**2011.** El estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, con una muestra de 523 pacientes peruanos, de los cuales al 89% se le realizó una apendicectomía abierta convencional. El 60% fueron del sexo masculino con una edad promedio de 31 años. De los pacientes evaluados se halló que un 39% fueron apéndices supuradas y un 23% fueron apéndices necrosadas, con un predominio por el sexo masculino para los apéndices de estadio anatomopatológico más avanzado. De los pacientes con estadios anatomopatológicos de mayor complejidad, 163 necesitaron Dren Penrose por presentar absceso como complicación post quirúrgica.

## 2.2 BASES TEÓRICAS

La apendicitis aguda es una infección polimicrobiana la cual es causa más frecuente de abdomen agudo quirúrgico que se presenta en el servicio de emergencia de los hospitales en todo el mundo, afecta alrededor del 6% de la población mundial, siendo una patología quirúrgica con alta mortalidad de no ser diagnosticada y tratada a tiempo <sup>9, 29,30</sup>.

Esta patología tiene una predisposición entre pacientes de 20 a 30 años de edad con una predilección por el sexo masculino, se estima que a lo largo de la vida su incidencia es de 8.7% para hombres y 6.7% para mujeres. Su incidencia aumenta con la edad hasta llegar a un pico máximo entre los 12 y 18 años <sup>1, 4, 30</sup>.

El Perú no es ajeno a esta patología puesto que Larrea fue el primer médico cirujano en realizar una apendicectomía y fue hasta 1902 en el Hospital Dos de Mayo donde se comienzan a realizar las primeras extracciones apendiculares. Actualmente alrededor de un 10% de la población general presenta esta patología <sup>4</sup>.

### **Anatomía**

El apéndice se desarrolla desde el periodo embrionario en el hombre y se desarrolla hasta unirse con el ciego, en ese punto convergen las tres tenias del colon y sirve como referencia anatómica para su localización. El apéndice puede variar en tamaño y posición, pero casi todos se encuentran en los 6 a 9 cm de longitud <sup>28</sup>.

Su función es poco conocida; sin embargo, la idea de considerarla como un órgano vestigial fue desplazada desde que se conoce que el apéndice sirve como reservorio bacteriano capaz de repoblar el tracto gastrointestinal y como un órgano inmunitario al secretar inmunoglobulina del tipo A <sup>30</sup>.

Estas funciones se evidenciaron por el aumento en el riesgo de sufrir infección severa por *clostridium difficile* y una mayor predisposición a desarrollar enfermedad intestinal inflamatoria en pacientes sometidos a apendicectomía <sup>28,30</sup>.

### **Etiología y patogenia**

La obstrucción de la luz apendicular es el principal factor etiológico de la apendicitis aguda. Múltiples causas provocan la obstrucción siendo la presencia de un fecalito la de mayor porcentaje seguida de obstrucción por cuerpo extraño, hiperplasia linfoidea, parásitos, tumor, etc <sup>1,28</sup>.

La obstrucción del lumen no detiene la secreción normal, por lo que el aumento de volumen causa distensión de la pared y aumento de la presión intraluminal, la capacidad normal del apéndice es de 0.1 ml por lo que 0.5 ml basta para producir este aumento de presión <sup>1,28,30</sup>.

Las terminaciones nerviosas que son estimuladas con la distensión causan un dolor vago y difuso en el epigastrio y mesogastrio La subsecuente acumulación de líquido aumenta la proliferación bacteriana y al ir aumentando estos procesos se producen las náuseas y vómitos acompañados de un dolor de mayor intensidad <sup>1,28,30</sup>.

Luego el flujo capilar continúa pese a la oclusión de capilares y vénulas, por lo que se produce una ingurgitación y congestión vascular. Cuando el proceso inflamatorio compromete a la serosa del apéndice y el peritoneo parietal de la zona es que se produce la migración del dolor hacia la fosa iliaca derecha <sup>1</sup>.

Con la progresión del cuadro se ve afectado el retorno venoso y el flujo de entrada causando infartos elipsoidales. Al progresar la necrosis ocurre la perforación y esta secuencia permite clasificar los estadios

evolutivos de la apendicitis los cuales son congestiva, supurada, gangrenada o necrosada y perforada <sup>1</sup>.

Es en este punto en el cual si no recibe tratamiento puede evolucionar a un plastrón apendicular o a una peritonitis <sup>30</sup>.

### **Bacteriología**

La flora bacteriana del apéndice es similar a la del colon, las principales bacterias aisladas son *Escherichia coli* y *Bacteroides fragilis*; por lo tanto, la cobertura antibiótica en apendicitis es necesaria con el fin de prevenir infecciones posoperatorias de herida y la formación de abscesos intraabdominales <sup>11</sup>.

Se recomienda el uso de antibióticos por 24 a 48 horas en apendicitis no perforadas y en caso de las perforadas se recomienda cobertura por 7 a 10 días con dosis intravenosa hasta que remita la leucocitosis y tener al paciente afebril por 24 horas como mínimo.

### **Manifestaciones clínicas**

Síntomas:

El primer síntoma en aparecer es la anorexia seguida del dolor abdominal que es el principal síntoma que comienza de manera difusa en la zona epigástrica o cerca al área umbilical, el cual se caracteriza por ser constante e intenso, dificultar la marcha, aumentar con el movimiento y migrar después a la fosa iliaca derecha permaneciendo ahí <sup>1,30</sup>.

Otro síntoma es la presencia de náuseas y vómitos que se presenta en un 75% de los pacientes debido a la estimulación neural y presencia de íleo.

Esta presencia de síntomas y la secuencia respecto a su aparición en el paciente son de ayuda para el diagnóstico de apendicitis aguda. Por



ejemplo, si primero aparecieran los vómitos y luego el dolor abdominal se pone en duda el diagnóstico y se necesitaría de otros elementos para confirmarla.

Signos:

La posición supina es la preferida por los pacientes con dolor abdominal por apendicitis aguda. Cuando el apéndice se encuentra en posición anterior se hallan signos habituales en el cuadrante inferior derecho como el punto de McBurney positivo que es donde se encuentra la mayor sensibilidad, este punto se encuentra en la unión del tercio externo y los dos tercios internos al trazar una línea imaginaria desde el ombligo hasta la espina iliaca antero superior derecha <sup>1,28</sup>.

Otro signo es el de Rovsing el cual es dolor en el cuadrante inferior derecho cuando se ejerce presión a la palpación en el cuadrante contrario.

Con el transcurso de las horas se presenta resistencia muscular que es proporcional a la intensidad del proceso inflamatorio. También se puede encontrar signo del psoas positivo al examinar al paciente en decúbito latera izquierdo y extenderle lentamente el muslo derecho, la reacción será dolor <sup>15</sup>.

En el caso de posiciones diferentes a la anterior del apéndice, estos signos pueden ser no muy claros y presentar dolor en flancos o zona lumbar como es el que se encuentra en un apéndice retrocecal. Cabe mencionar que la palpación de una masa acompañada de la clínica es indicativa de un plastrón apendicular <sup>28</sup>.

### **Laboratorio**

En el hemograma se evidencia leucocitosis leve que puede ir de los 10000 a 18000 células /mm<sup>3</sup> en pacientes con apendicitis aguda no

complicada; sin embargo, la leucocitosis no solo sirve como parámetro diagnóstico, sino también como predictor del estado anatomopatológico del apéndice. En el estado congestivo hubo leucocitosis de 13000 en los apéndices supurados la cifra fue de 14000 y en estadio gangrenados la cifra aumento hasta 18000 células/mm<sup>3</sup> . En un apéndice perforado estas cifras aumentan <sup>2</sup>.

### **Estudio de imagen**

La radiografía simple de abdomen puede tener utilidad para descartar otra anomalía, pero también hay signos radiológicos compatibles con apendicitis, pero difícil de distinguir como los son la dilatación del ciego, niveles hidroaéreos, borramiento del psoas derecho y la presencia de fecalito, aunque en estadios temprano no es de mucha ayuda <sup>29</sup>.

La ecografía se considera un medio más preciso para establecer el diagnóstico ya que hay dolor en zona de compresión, se puede observar el apéndice como un asa de intestino no peristáltica, la pared se ve engrosada, presencia de líquido peri apendicular y la presencia de apendicolito establece el diagnostico. La ecografía tiene una sensibilidad de 55 a 96% y una especificidad de 85 a 95% además de ser de mayor accesibilidad para el paciente <sup>28,29</sup>.

Otro estudio por imagen es la tomografía donde el apéndice se ve dilatado más de 5cm y la pared engrosada. La tomografía cuenta con una especificidad del 95% y se considera el gold estándar para el diagnóstico, pero por la disponibilidad el más empleado es la ecografía<sup>17, 30</sup>.

### **Diagnóstico**

El diagnóstico es básicamente clínico y fue hasta 1986 que el doctor Alfredo Alvarado publicó un estudio donde tabuló los signos y síntomas que presentaban los pacientes con apendicitis aguda. También

encontró correlación entre la escala de Alvarado y el análisis histopatológico <sup>9</sup>.

La escala de Alvarado es la más usada con sus 8 variables que consta de 3 síntomas, 3 signos y 2 exámenes de laboratorio. Con la conclusión que a mayor puntaje en la escala de Alvarado es mayor la afección apendicular <sup>4,7</sup>.

	<b>Manifestación</b>	<b>Valor</b>
Síntomas	- Migración del dolor	1
	- Anorexia	1
	- Nauseas/ vómitos	1
Signos	- McBurney positivo	2
	- Rebote	1
	- Temperatura elevada	1
Valores de laboratorio	- Leucocitosis	2
	- Desviación izquierda de leucocitosis	1
Total		10

Un puntaje > o igual a 7 es indicativo de apendicitis por lo tanto requiere tratamiento quirúrgico.

### **Diagnóstico diferencial**

Se consideran cuatro factores principales para el diagnóstico diferencial los cuales son la edad, sexo, localización anatómica del apéndice y si está roto o no.

Los principales diagnósticos diferenciales son:

- Adenitis mesentérica aguda: patología común en niños que es confundida con mayor frecuencia con apendicitis aguda a causa de una infección reciente en vías respiratorias altas. Hay un dolor difuso, pero no hay resistencia muscular en el abdomen y al examen se palpan adenopatías generalizadas. Se resuelve de forma espontánea.

- Trastornos ginecológicos: entre los más comunes esta la enfermedad inflamatoria pélvica, torsión de quiste ovárico y rotura de embarazo ectópico.
- Gastroenteritis aguda: se caracteriza por diarreas, náuseas y vómitos.
- Otros trastornos intestinales como la diverticulitis de Meckel, enteritis de Crohn y otras.

### **Tratamiento**

El tratamiento es quirúrgico, pero previamente el paciente debe recibir cobertura antibiótica con la finalidad de disminuir las complicaciones posoperatorias como las infecciones. Si se presenta apendicitis gangrenada o perforada se continuará la cobertura hasta que los leucocitos vuelvan a sus valores normales y hasta que el paciente este sin fiebre por al menos 24 horas <sup>18</sup>.

En infecciones más graves una cefalosporina de tercera generación acompañado de cobertura contra anaerobios como el metronidazol es suficiente. Además, el paciente debe recibir fluidos endovenosos para mantenimiento de su estado de hidratación y analgésicos <sup>1</sup>.

Después de iniciar cobertura antibiótica antes del proceso quirúrgico, la apendicectomía es considerada el tratamiento de elección para apendicitis complicada y no complicadas. El abordaje quirúrgico ha sufrido cambios a lo largo de los años con el fin de reducir el proceso invasivo y disminuir las complicaciones operatorias <sup>30</sup>.

Procesos quirúrgicos desde un abordaje abierto hasta uno laparoscópico convencional, el puerto único, la cirugía por orificios naturales e incluso la endoscópica.

Un abordaje del tipo laparoscópico pese a tener una recuperación más rápida y disminuir las infecciones de herida operatoria, estas aumentan

la probabilidad de abscesos intraabdominales; por ello se recomienda el uso de laparoscopia para apendicitis no complicadas y mantener la técnica abierta para las demás <sup>30</sup>.

### **Complicaciones**

Las complicaciones aumentan a medida que se atrasa el tratamiento quirúrgico, una de las complicaciones más frecuentes en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos es la infección de sitio operatorio, el cual se encuentra relacionado a un conjunto de factores asociados al tipo de procedimiento, a condiciones físicas y clínicas del paciente <sup>21, 30</sup>.

Pese a las medidas sanitarias que se han implementado con el pasar del tiempo y las nuevas técnicas quirúrgicas, estas siguen siendo una preocupación de cirujanos por la morbilidad asociada, la estadía hospitalaria y los costos <sup>10</sup>.

Las infecciones de sitio quirúrgico alcanzan un 38% de todas las infecciones asociadas a la atención de salud, el riesgo aumenta de acuerdo a la gravedad del paciente y la complejidad del cuidado. El tiempo corto de estadía hospitalaria es otro factor asociado el cual no permite la vigilancia adecuada para poder diagnosticarlo <sup>21</sup>.

Ocurren grandes desequilibrios fisiopatológicos en las infecciones de sitio quirúrgico, como el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica el cual es una reacción ante el exceso de mediadores pro inflamatorios que de no ser controlados pueden progresar hacia una disfunción orgánica.

Cabe recordar que la sepsis es un cuadro al cual pueden llegar un paciente de no diagnosticarse o recibir tratamiento a tiempo en caso de un proceso infeccioso.

## 2.3 HIPÓTESIS

### 2.3.1 Hipótesis general

Existen factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.

### 2.3.2 Hipótesis específica

- Existen factores de riesgo sociodemográficos asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.
- Existen factores de riesgo clínicos asociadas a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.
- Existen estadios anatomopatológicas asociadas a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.

## 2.4 VARIABLES

### 2.4.1 Variable independiente

#### 2.4.1.1 Factores de riesgo sociodemográficos

##### a) Edad

- Definición conceptual: Tiempo que ha vivido desde su nacimiento.
- Definición operacional: Tiempo en años que ha vivido desde su nacimiento.

##### b) Nivel de educación

- Definición conceptual: cualquier nivel educativo de las distintas modalidades del sistema educativo nacional.
- Definición operacional: primaria, secundaria, técnico o superior.

##### c) Sexo

- Definición conceptual: Condición orgánica que distingue a hombres de mujeres.
- Definición operacional: Femenino o masculino.

#### 2.4.1.2 Factores de riesgo clínicos

##### a) Hipertensión

- Definición conceptual: elevación continua de la presión arterial
- Definición operacional: sí es hipertenso o no es hipertenso.

##### b) Diabetes Mellitus

- Definición conceptual: Enfermedad metabólica producida por una secreción deficiente de insulina, lo que produce un exceso de glucosa en la sangre.
- Definición operacional: sí es diabético o no es diabético.

#### 2.4.1.3 Estadios anatomopatológicas

- Definición conceptual: anatomía patológica del apéndice cecal.
- Definición operacional: congestiva, supurada, gangrenada o perforada.

### 2.4.2 Variable dependiente

#### 2.4.2.1 Complicaciones post apendicectomía convencional

##### a) Infección de herida operatoria

- Definición conceptual: invasión de agentes patógenos en herida operatoria.
- Definición operacional: si presentó o no infección de herida operatoria.

##### b) Absceso intra abdominal

- Definición conceptual: cúmulo de fluido infectado y pus dentro de la cavidad abdominal.
- Definición operacional: si presentó o no absceso en cavidad abdominal.

- c) Íleo paralítico
  - Definición conceptual: interrupción aguda del tránsito intestinal.
  - Definición operacional: si presentó o no íleo paralítico.

## 2.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

### 2.5.1 Complicaciones post apendicectomía convencional

Cualquier alteración respecto al curso esperado en la respuesta local y sistémica del paciente por apendicitis aguda mediante una apendicectomía abierta o convencional.

#### 2.5.1.1 Infección de herida operatoria

Es aquella infección que ocurre en el sitio operatorio durante los primeros 30 días después de la cirugía, abarca desde piel hasta por encima de la aponeurosis de los músculos.

#### 2.5.1.2 Absceso intra abdominal

Acúmulo de secreciones purulentas que se encuentran dentro de la cavidad abdominal.

#### 2.5.1.3 Íleo paralítico

Estado transitorio de obstrucción intestinal por falla en la actividad propulsiva normal del tubo digestivo, usualmente de causa funcional después de un proceso quirúrgico abdominal.

### 2.5.2 Factores de riesgo sociodemográficos

Características sociales que describen a la población humana y sus variaciones.

#### 2.5.2.1 Edad

Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.



#### 2.5.2.2 Sexo

Condición orgánica que distingue a hombres de mujeres.

#### 2.5.2.3 Nivel de educación

Cualquier nivel educativo de las distintas modalidades del sistema educativo nacional.

#### 2.5.3 Estadios anatomopatológicas

Anatomía patológica del apéndice cecal de acuerdo al estadio evolutivo de la apendicitis, las cuales pueden ser congestiva, supurada, gangrenada o perforada.

#### 2.5.4 Factores de riesgo clínicos

Enfermedades establecidas del paciente consideradas comorbilidades para el acto quirúrgico.

##### 2.5.4.1 Hipertensión arterial

Es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de los valores de la presión arterial por encima de 140/90 mmHg.

##### 2.5.4.2 Diabetes Mellitus

Enfermedad metabólica producida por una secreción deficiente de insulina, lo que produce un exceso de glucosa en la sangre.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Es un estudio observacional, cuantitativo, analítico, retrospectivo, casos y control.

### **3.2. ÁREA DE ESTUDIO**

En el Hospital de Ventanilla.

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1. Población**

Controles: Pacientes que no presentaron complicaciones post apendicectomía convencional.

Casos: Pacientes que presentaron complicaciones post apendicectomía convencional.

#### **3.3.2. Muestra**

Muestreo no probabilístico

Casos: 72 pacientes

Control: 72 pacientes

#### **3.3.3. Criterios de inclusión**

Controles:

- Pacientes operados por apendicitis aguda.
- Pacientes que se le realizó apendicectomía convencional.
- Pacientes que no tuvieron complicaciones post apendicectomía convencional.

Casos:

- Pacientes operados por apendicitis aguda
- Pacientes que se les realizó apendicectomía convencional.
- Pacientes que presentaron infección de herida operatoria, absceso intra abdominal o íleo paralítico como complicación post apendicectomía convencional.
- Pacientes operados en el 2017

### 3.3.4. Criterios de exclusión

#### Controles

- Pacientes referidos para la intervención quirúrgica
- Historias clínicas con datos incompletos
- Pacientes que presentaron complicaciones post apendicectomía convencional.

#### Casos

- Pacientes intervenidos en otro año
- Historias clínicas con datos incompletos.
- Pacientes que no presentaron complicaciones post apendicectomía convencional.

### 3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- La técnica empleada fue la revisión de historias clínicas y reportes operatorios con la hoja de recolección de datos.
- Instrumento: hoja de recolección de datos el cual contiene todas las variables de estudio en el anexo 02 elaborada por el autor y validada.

### 3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Mediante la ficha de recolección se obtuvieron los datos de las historias clínicas y de los reportes operatorio de los pacientes operados por apendicitis aguda en el 2017.

### 3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

La información contenida en las fichas de recolección de datos va a ser registrada en una hoja de Excel y posteriormente se exportará dicha información al programa SPSS.

Para las variables cualitativas se empleó el test de chi cuadrado con un nivel de confianza de 95%, también se analizó con tablas cruzadas el riesgo.

Para las variables cuantitativas se usó estadísticos descriptivos de medidas de tendencia central.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS

**Tabla N°1:** Factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional

Complicaciones post apendicectomía convencional						
<b>Sexo del paciente</b>	Casos		Controles		Total	p
	Nº	%	Nº	%		
Masculino	39	54,2	40	55,6	79	0,867
Femenino	33	45,8	32	44,4	65	
<b>Nivel de educación</b>						
Primaria	8	11,1	20	27,8	28	0,004
Secundaria	36	50,0	39	54,2	75	
Técnico o superior	28	38,9	13	18,1	41	
<b>Edad</b>						
Media	39,28		21,15			<0,001
Desviación estándar	16,61		10,16			
Mínimo	18		6			
Máximo	84		53			
<b>Hipertensión arterial</b>						
No	67	93,1	71	98,6	138	0,095
Sí	5	6,9	1	1,4	6	
<b>Diabetes Mellitus</b>						
No	62	86,1	72	100	134	0,001
Sí	10	13,9	0	0	10	
<b>Estadio anatomopatológico</b>						
Congestiva	6	8,3	16	22,2	22	0,008
Supurada	19	26,4	27	37,5	46	
Gangrenada	20	27,8	17	23,6	37	
Perforada	27	37,5	12	16,7	39	
Total	72	100	72	100	144	

Fuente: datos del investigador

**Interpretación:** En la tabla se observan un resumen de todas las variables de estudio asociadas a las complicaciones post apendicectomía convencional. Se observa que el nivel de educación, la edad, la Diabetes Mellitus y el estadio anatomopatológico son las que se encuentran fuertemente asociadas.

**Tabla N° 2:** Tipo de complicaciones en el grupo de casos

Complicaciones post apendicectomía convencional	Casos	
	N°	%
Infección de herida operatoria	41	56,9
Absceso intra abdominal	10	13,9
Íleo paralítico	21	29,2
Total	72	100

Fuente: datos del investigador

**Interpretación:** Se observa los tipos de complicaciones en el grupo control, siendo las infecciones de herida operatoria la que está a la cabeza con un 56.9%.

**Tabla N°3:** Factores sociodemográficos asociados a complicaciones post apendicectomía convencional

Complicaciones post apendicectomía convencional	Casos		Controles		Total	p
	N°	%	N°	%		
<b>Sexo del paciente</b>						
Masculino	39	54,2	40	55,6	79	0,867
Femenino	33	45,8	32	44,4	65	
<b>Nivel de educación</b>						
Primaria	8	11,1	20	27,8	28	0,004
Secundaria	36	50,0	39	54,2	75	
Técnico o superior	28	38,9	13	18,1	41	
Total	72	100	72	100	144	

Fuente: datos del investigador

**Interpretación:** En la tabla N° 2 se observan 2 de los factores sociodemográficos, de los cuales el sexo que predomina es el masculino tanto para el grupo de casos (n= 39) como para el grupo de control (n= 40); sin embargo, este no se encuentra asociado a las complicaciones post apendicectomía convencional ( $p=0,867$ ).

Además, se observa que en el nivel de educación que presenta la mayoría de pacientes es de nivel secundaria tanto para el grupo de

casos (n=36) como para el grupo control (n=39) y está fuertemente asociado a las complicaciones post apendicectomía convencional (p=0.0046).

**Tabla N° 4:** Riesgo para factores sociodemográficos

Complicaciones post apendicectomía convencional				
Sexo del paciente	OR	Intervalo de confianza de 95 %		p
		Inferior	Superior	
Masculino	1,058	0,549	2,039	0,867
Femenino				
<b>Nivel de educación</b>				
Básico	2,888	1,344	6,206	0,006
Superior				

Fuente: datos del investigador

**Interpretación:** Se observa que en los factores sociodemográficos el nivel de educación es un factor de riesgo, siendo el nivel de educación básico el que representa un incremento del riesgo de complicaciones post apendicectomía convencional de 2.8 veces con respecto a un nivel de educación superior. (OR=2,88 IC95% 1,34-6,20 p=0,006)

**Tabla N° 5:** Edad de los grupos de estudio

Edad	Casos	Controles	P
Media	39,28	21,15	<0,001
Desviación estándar	16,61	10,16	
Mínimo	18	6	
Máximo	84	53	

Fuente: datos del investigador

**Interpretación:** En la tabla N° 3 para la dimensión edad que pertenece a los factores sociodemográficos, se observa que la edad promedio para el grupo de casos es de 39,28 años y para el grupo control es de 21,25 años. También se observa que el grupo control contiene a pacientes de menor edad comparados con los casos.

**Tabla N° 6:** Factores clínicos asociados a complicaciones post apendicectomía convencional.

Complicaciones post apendicectomía convencional						
<b>Hipertensión arterial</b>	Casos		Controles		Total	p
	Nº	%	Nº	%		
No	67	93,1	71	98,6	138	0,095
Sí	5	6,9	1	1,4	6	
<b>Diabetes Mellitus</b>						
No	62	86,1	72	100	134	0,001
Sí	10	13,9	0	0	10	
Total	72	100	72	100	144	

Fuente: datos del investigador

**Interpretación:** Se observa que en el grupo de controles un 1,4% era hipertenso, en contraste con el 6,9% de pacientes en el grupo de casos que sufría de hipertensión arterial. Además, se observa que la hipertensión arterial no estuvo asociada a las complicaciones post apendicectomía convencional ( $p=0,095$ ).

También se observa que la Diabetes Mellitus como factor clínico está asociada a las complicaciones post apendicectomía convencional ( $p=0,001$ ) y que del grupo control ningún paciente era diabético, a diferencia del grupo de casos donde el 13,9% era diabético.

**Tabla N° 7:** Riesgo para factores clínicos

Complicaciones post apendicectomía convencional				
<b>Hipertensión arterial</b>	OR	Intervalo de confianza de 95 %		p
		Inferior	Superior	
No	5,299	0,603	46,537	0,095
Sí				
<b>Diabetes Mellitus</b>				
No	0,463	0,386	0,555	0,001
Sí				

Fuente: datos del investigador

**Interpretación:** En la tabla se observa que los factores clínicos no son un factor de riesgo para complicaciones pueden aparecer luego de una

apendicectomía convencional. Además, solo la Diabetes Mellitus se encontró estar asociada ( $p= 0.001$ ).

**Tabla N° 8:** Estadío anatomopatológico asociado a complicaciones post apendicectomía convencional

Complicaciones post apendicectomía convencional						
Estadío anatomopatológico	Casos		Controles		Total	p
	N	%	N	%		
Congestiva	6	8,3	16	22,2	22	0,008
Supurada	19	26,4	27	37,5	46	
Gangrenada	20	27,8	17	23,6	37	
Perforada	27	37,5	12	16,7	39	
Total	72	100	72	100	144	

Fuente: datos del investigador

**Interpretación:** Se observa que el estadío anatomopatológico está fuertemente asociado a las complicaciones post apendicectomía convencional ( $p=0,008$ ). El estadío más frecuente en el grupo de controles fue la supurada ( $n=27$ ) mientras que para el grupo de casos fue la perforada ( $n= 27$ ).

**Tabla N° 9:** Riesgo para estadío anatomopatológico

Complicaciones post apendicectomía convencional				
Estadío anatomopatológico	OR	Intervalo de confianza de 95 %		p
		Inferior	Superior	
No perforada	3,00	1,37	6,56	0,005
Perforada				

Fuente: datos del investigador

**Interpretación:** Se observa que respecto al estadío anatomopatológico el tener un apéndice perforada representa un incremento del riesgo de complicaciones post apendicectomía convencional de 3 veces con respecto a un apéndice no perforada (OR= 3,00 IC95% 1.37-6,56 P=0,005).



## 4.2 DISCUSIÓN

En este trabajo se quiso evaluar los factores de riesgo sociodemográficos, clínicos y estadío anatomopatológico asociados a las complicaciones post apendicectomía convencional, asimismo hallar las dimensiones asociadas y el riesgo para cada una. El estudio se realizó con una muestra total de 144 pacientes de los cuales 72 pertenecían al grupo control sin complicaciones post apendicectomía convencional y el grupo de casos conformado por 72 pacientes los cuales sí presentaron algún tipo de complicación post apendicectomía convencional.

En el estudio se halló que la mayoría de pacientes era del sexo masculino tanto para el grupo de casos como para el grupo control. Sin embargo, en el estudio no se encontró asociación entre el sexo y las complicaciones, lo cual concuerda con Cho *et al.* (2015) donde el sexo predominante fue el masculino con un valor  $p=0.06$ . Así mismo, Beltrán *et al.* (2014) es su estudio obtuvieron un 58.5% de pacientes masculinos y Gamero *et al.* (2011) donde el 39% de sus pacientes con apéndices supuradas y necrosadas tenían predominio por el sexo masculino.

En el grupo de casos se halló una edad media de 39.28 años el cual estaba asociada a las complicaciones, estos datos son similares a lo hallados por Rodríguez (2011) donde la edad media de pacientes con complicaciones fue de 34.5 años con un valor  $p < 0.001$ . Además, Cho *et al.* (2015) encontraron que la media para la edad fue de 37.52 años, un valor muy cercano a nuestro estudio, pero con un valor  $p = 0.29$  lo cual discrepa con lo hallado en el estudio.

También se encontró que del grupo de casos la complicación más frecuente fue la infección de herida operatoria seguida del íleo paralítico y abscesos intra abdominal, datos que se asemejan con los de Hilaire

*et al.* (2014) donde un 7.2% de pacientes presentaron infección de sitio operatorio como complicación de mayor frecuencia seguido de un 3.8% de íleo parálítico y un 2.3% de absceso intra abdominal.

En cuanto al nivel de educación se encontró que la mayoría tenía un nivel básico de educación el cual estaba asociado y con mayor riesgo a la presentación de complicaciones. Esto concuerda con Kumar *et al.*(2015) donde encontraron que un 75% tenía un nivel básico o ningún tipo de nivel educativo, de este grupo un 36% tuvo complicaciones post apendicectomía, siendo el 31% infección de sitio operatorio.

En cuanto a los factores de riesgo clínicos solo se encontró asociación para la Diabetes Mellitus, mas no para la hipertensión arterial. Ambos no obtuvieron resultados significativos para ser considerado riesgo lo cual concuerda con Cho *et al.* (2015) donde la hipertensión arterial obtuvo un valor  $p = 0.331$  y la Diabetes Mellitus un valor  $p = 0.379$  siendo no significativas con las complicaciones post operatorias. Lo contrario con Rodriguez (2011) donde las enfermedades asociadas a complicaciones eran un 36.7% y tuvieron un valor  $p < 0.01$  siendo la hipertensión arterial la más frecuente con un 5.7% del total de pacientes con complicaciones.

Para el estadio anatomopatológico se encontró que el más frecuente fue el apéndice perforada y el estadio estuvo fuertemente asociada a las complicaciones post apendicectomía, representando un riesgo, lo cual concuerda con Cho *et al.* (2015) donde el tipo de apéndice tuvo un OR = 3.041 y estuvo asociado a la formación de absceso intra abdominal. También Rodriguez (2011) encontró asociación entre el estadio anatomopatológico y las complicaciones post operatorias siendo el 75% de tipo perforada con un valor  $p < 0.01$

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

### **5.1. CONCLUSIONES**

- Dentro de los factores de riesgo sociodemográficos se demuestra que el nivel de educación y la edad del paciente están asociados a las complicaciones. Además, el nivel de educación básico presenta un riesgo mayor comparado con un nivel de educación superior para dichas complicaciones. Asimismo, respecto a la edad se encontró que el promedio para pacientes sin complicaciones fue menor (6 años) comparado al grupo de casos (18 años), como tal se puede concluir que a mayor edad del paciente es mayor el riesgo para presentar complicaciones a futuro.
- En cuanto a los factores de riesgo clínicos se encontró que la Diabetes Mellitus, ya considerada una enfermedad metabólica que afecta a gran parte de la población, se encuentra fuertemente asociada a las complicaciones post apendicectomía convencional. Sin embargo, la hipertensión arterial no mostró resultados significativos para considerarse un factor de riesgo.
- En lo que concierne al estadio anatomopatológico el apéndice perforada fue el más frecuente en el grupo de casos y a la vez mostró ser un factor de riesgo para las complicaciones post apendicectomía convencional en comparación con los otros estadios anatomopatológico.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- En cuanto a los factores de riesgo sociodemográficos el nivel de educación básico muestra tener mayor riesgo para las complicaciones post apendicectomía convencional y al ser los pertenecientes a este grupo menores de edad, se recomienda brindar mayor información a los padres o tutores acerca de la importancia del control post operatorio por consultorio. Asimismo, realizar campañas de promoción de la salud y prevención de enfermedades en especial dirigido a los adultos y adultos mayores al ser el grupo que presentó mayores complicaciones y ser el grupo etario a cargo de los menores.
- Brindar mayor atención en el control de las enfermedades crónicas tales como la Diabetes Mellitus y la hipertensión, en especial a los pacientes de mayor edad por parte del personal de salud.
- Disminuir el tiempo de espera pre operatorio de los pacientes con la finalidad de detener el avance del estadio anatomopatológico del apéndice y así disminuir las posibles complicaciones por un apéndice perforado.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cuervo J. Apendicitis aguda. Rev. Hosp. Niños (B. Aires) 2014;56(252):15-31.
2. Agramonte O, Armas B. Leucocitosis con desviación izquierda en apendicitis aguda. Archivo Médico de Camagüey. 2016;20(2):123-128.
3. Aguirre G, Falla A, Sánchez W. Correlación de los marcadores inflamatorios (proteína C reactiva, neutrofilia y leucocitosis) en las diferentes fases de la apendicitis aguda. Revista Colombiana de Cirugía. 2014; 29(2):110-115.
4. Alarcón N. Asociación entre Escala de Alvarado y diagnóstico de apendicitis aguda complicada y no complicada según anatomía patológica en el Centro Médico Naval. Horizonte Médico. 2012;12(2):14-20.
5. Ávila M, García M. Apendicitis aguda: revisión de la presentación histopatológica en Boyacá, Colombia. Revista Colombiana de Cirugía, 2015;30(2): 125-130.
6. Beltrán M, Barrera R, Díaz R, Jaramillo L, Larraín C, Valenzuela C. Progresión de la respuesta inflamatoria sistémica en pacientes con apendicitis. *Revista chilena de cirugía* 2014;66(4), 333-340.
7. Bhangu A, Søreide K, Di Saverio S, Hansson J, Thurston F. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management Lancet. 2015; 386: 1278–87.
8. Cho J, Park I, Lee D, Sung K, Baek J, Lee J. Risk Factors for Postoperative Intra-Abdominal Abscess after Laparoscopic Appendectomy: Analysis for Consecutive 1,817 Experiences. Digestive Surgery. 2015; 32: 375–381.
9. De Quesada L, Ival M, González C. La escala de Alvarado como recurso clínico para el diagnóstico de la apendicitis aguda. Revista Cubana de Cirugía. 2015;54(2):121-128.

10. Despaigne I, Rodríguez Z, Pascual M, Lozada G, Mustelier H. Consideraciones actuales sobre las infecciones posoperatorias. *MEDISAN* 2013; 17(4): 686-707.
11. Gamero M, Barreda J, Hinostroza G. Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional "Dos de Mayo" Lima, Perú 2009. *Horizonte Médico*. 2011; 11(1), 47-51.
12. González E, Huespe P, Oggero S, Dietrich A, Campana J, Ardiles V, Rossi G, De Santibañes M. Tratamiento de la apendicitis aguda en adultos: 11 años de experiencia en un hospital universitario. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*. 2017;47(1), 53-57.
13. Hilaire R, Rodríguez Z, Romero L, Rodríguez L. Apendicectomía videolaparoscópica frente a apendicectomía convencional. *Rev. Cubana de cirugía*. 2014; 53(1): 30-40.
14. Hinostroza R, Echevarría J. Complicaciones post operatorias en pacientes apendicectomizados mediante cirugía convencional y laparoscópica en el hospital de emergencia, 2013. *Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma*. 2015;2: 28 – 33.
15. Kim J, Kim K, Kim J, Yoo J, Jeong W, Cho S, Joo K, Cho Y, Lee J, Ryu S, Yoo Y. The learning curve in diagnosing acute appendicitis with emergency sonography among novice emergency medicine residents. *Journal of Clinical Ultrasound*. 2018; 1–6.
16. Kotaluoto S, Pauniahho S, Helminen M, Sand J, Rantanen T. Severe Complications of Laparoscopic and Conventional Appendectomy Reported to the Finnish Patient Insurance Centre. *World Journal of Surgery*. 2016;40(2): 277-283.
17. Krishnkant V, Bhaven S. Diagnosis of Acute Appendicitis Using Clinical Alvarado Scoring System and Computed Tomography (CT) Criteria in Patients Attending Gujarat Adani Institute of Medical Science – A Retrospective Study. *Polish Journal of Radiology*. 2017; 82: 726-730.

18. Kumar I, Charan K, Harikrishna V. Incidence, risk factors and complications of acute perforated and non-perforated appendicitis in a rural setup of andhra pradesh. *Journal of Evolution of Medical and Dental Science*. 2015; 4(39): 6713-6718.
19. Lamture Y, Gajbhiye V, Shinde R, Kher K. Impact of post appendectomy pain. *International Surgery Journal*. 2017; 4(9): 2932-2936.
20. Levin D, Pegoli W. Abscess After Appendectomy Predisposing Factors. *Advances In surgery*. 2015(1); 49:263-280.
21. Machado L, Turrini R, Siqueira A. Reingreso por infección de sitio quirúrgico: una revisión integradora. *Revista Chilena de Infectología*. 2013; 30 (1): 10-16.
22. Morales J, Crisanto BA, Torres MF, Bada O, Rojano ME, Mucio M. Absceso residual en apendicitis aguda complicada en manejo laparoscópico contra abierto convencional. *Asociación Mexicana de cirugía endoscópica*. 2012; 13(4): 195 – 200.
23. Nazar C, Herrera C, Gonzalez A. Manejo preoperatorio de pacientes con Diabetes Mellitus. *Revista Chilena de Cirugía*. 2013; 65(4):354-359.
24. Pol P, López P, León O, Ramón J, Satorre J. Evaluación posoperatoria de pacientes de la tercera edad con diagnóstico de apendicitis aguda. *Revista Cubana de Cirugía* 2014;53(3)226-234.
25. Rather S, Bari S, Malik A, Khan A. Drainage vs no drainage in secondary peritonitis with sepsis following complicated appendicitis in adults in the modern era of antibiotics. *World Journal of Gastroenterology Surgery*. 2013; 5(11): 300-305.
26. Rodriguez Z. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda. *Revista Cubana de Cirugía*. 2011; 49(2)

27. Ruffolo C, Fiorot A, Pagura G, Antoniutti M, Massani M, Caratozzolo E, Bonariol L, Calia di Pinto F, Bassi F. Acute appendicitis: What is the gold standard of treatment? *World Journal Gastroenterology*. 2013; 19(49): 8799-8807.
28. Schwartz. *Principios de cirugía*. 9ª edición. McGraw-Hill companies.
29. Serrano L, Ayala F, Hernández M. Correlación radiográfica y ecográfica en la apendicitis aguda. *Revista de especialidades Médico – Quirúrgicas*. 2012; 17(4): 251-255.
30. Souza L, Martinez J. Apendicitis aguda. Manejo quirúrgico y no quirúrgico. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2017;55(1):76-81.



## **ANEXOS**

## ANEXO 01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES



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

Factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Indicador	Fuente
<b>Dependiente:</b> Complicaciones post apendicectomía convencional						
Infección de herida operatoria	Invasión de agentes patógenos en herida operatoria.	Si presentó o no infección de herida operatoria.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	- Sí - No	HC
Absceso intra abdominal	Cúmulo de fluido infectado y pus dentro de la cavidad abdominal.	Si presentó o no absceso en cavidad abdominal.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	- Sí - No	HC
Íleo paralítico	Interrupción aguda del tránsito intestinal.	Si presentó o no íleo paralítico	Cualitativa	Nominal Dicotómica	- Sí - No	HC

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Indicador	Fuente
<b>Independiente:</b> Factores sociodemográficos						
Edad	Tiempo que ha vivido desde su nacimiento.	Tiempo en años que ha vivido desde su nacimiento.	Cualitativa	Ordinal Politémica	- 6 a 85 años	HC
Nivel de educación	Cualquier nivel educativo de las distintas modalidades del sistema educativo nacional.	Cualquier nivel educativo culminado de las distintas modalidades del sistema educativo nacional.	Cualitativa	Ordinal Politémica	- Primaria - Secundaria - Técnico o superior	HC
Sexo	Condición orgánica que distingue a hombres de mujeres.	Femenino o masculino	Cualitativa	Nominal Dicotómica	- Femenino - Masculino	HC
<b>Independiente:</b> Factores clínicos						
Hipertensión	Elevación continua de la presión arterial.	Si es hipertenso o no lo es.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	- Sí - No	HC
Diabetes Mellitus	Grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia por defectos con la insulina.	Si es diabético o no lo es.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	- Sí - No	HC
<b>Independiente:</b> Estadio anatomopatológico						
Estadio anatomopatológico	Anatomía patológica del apéndice cecal		Cualitativa	Ordinal Politémica	- Congestiva - Supurada - Gangrenada - Perforada	HC

ANEXO 02: INSTRUMENTOS



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

Ficha de recolección de datos

Factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017

N°	1 Nombre	2 HC	3 Variables sociodemográficas			4 Variables clínicas		5 Variables anatomopatológicas	6 Complicaciones post apendicectomía convencional
			7 Edad	8 Sexo	9 nivel de educación	10 HTA	11 DM		
					Primaria ( ) Secundaria ( ) Técnico o superior ( )	Sí ( ) No ( )	Sí ( ) No ( )	Congestiva ( ) Supurada ( ) Gangrenada ( ) Perforada ( )	Infección de H.O ( ) Absceso intrabdominal ( ) Ileo paralítico ( )
					Primaria ( ) Secundaria ( ) Técnico o superior ( )	Sí ( ) No ( )	Sí ( ) No ( )	Congestiva ( ) Supurada ( ) Gangrenada ( ) Perforada ( )	Infección de H.O ( ) Absceso intrabdominal ( ) Ileo paralítico ( )
					Primaria ( ) Secundaria ( ) Técnico o superior ( )	Sí ( ) No ( )	Sí ( ) No ( )	Congestiva ( ) Supurada ( ) Gangrenada ( ) Perforada ( )	Infección de H.O ( ) Absceso intrabdominal ( ) Ileo paralítico ( )
					Primaria ( ) Secundaria ( ) Técnico o superior ( )	Sí ( ) No ( )	Sí ( ) No ( )	Congestiva ( ) Supurada ( ) Gangrenada ( ) Perforada ( )	Infección de H.O ( ) Absceso intrabdominal ( ) Ileo paralítico ( )

ANEXO 03: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS-CONSULTA DE EXPERTOS



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

Factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017  
 Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Complicaciones post apendicectomía convencional.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: infección de herida operatoria</b>								
1	Si presentó infección de herida operatoria	X		X		X		
2	No presentó infección de herida operatoria				X		X	
<b>DIMENSION 2: absceso intra abdominal</b>								
3	Si presentó absceso intra abdominal	X		X		X		
4	No presentó absceso intra abdominal		X		X		X	
<b>DIMENSION 3: íleo paralítico</b>								
5	Si presentó íleo paralítico	X		X		X		
6	No presentó íleo paralítico		X		X		X	

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide factores sociodemográficos

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: edad</b>								
1	14 a 80 años	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: sexo</b>								
2	Masculino	X		X		X		
3	Femenino		X		X		X	
<b>DIMENSION 3: nivel de educación</b>								
4	Primaria	X		X		X		
5	Secundaria	X		X		X		
6	Técnico o superior	X		X		X		

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide factores clínicos

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: hipertensión</b>								
1	Si era hipertenso	X		X		X		
2	No era hipertenso		X		X		X	
<b>DIMENSION 2: Diabetes Mellitus</b>								
		Si	No	Si	No	Si	No	

3	Si era diabético	X				X		
4	No era diabético	X				X		

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide variables anatomopatológicas.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1</b>							
1	Congestiva	X		X		X		
2	Supurada	X		X		X		
3	Gangrenada	X		X		X		
4	Perforada	X		X		X		

**Observaciones** (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ]      Aplicable después de corregir       No aplicable  ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr: *Enrique Beteta Moreña*.....  
 DNI: *2.543.6400*.....

Especialidad del validador: *Cirujía General*.....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

..... de enero del 2017

*Enrique Beteta Moreña*

Firma del Experto Informante

DR. ENRIQUE BETETA MOREÑA  
 C.M.P. 13482  
 R.M.E. 9765





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

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Complicaciones post apendicectomía convencional.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: infección de herida operatoria</b>								
1	Sí presentó infección de herida operatoria	✓				Si	No	
2	No presentó infección de herida operatoria	✓		✓	✓	✓	✓	
<b>DIMENSIÓN 2: absceso intra abdominal</b>								
3	Sí presentó absceso intra abdominal	✓		✓	✓	Si	No	No
4	No presentó absceso intra abdominal	✓		✓	✓	✓	✓	
<b>DIMENSIÓN 3: íleo paralítico</b>								
5	Sí presentó íleo paralítico	✓		Si	No	Si	No	
6	No presentó íleo paralítico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide variables sociodemográficas.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: edad</b>								
1	14 a 80 años	✓		✓	✓	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 2: sexo</b>								
2	Masculino	✓		✓	✓	Si	No	
3	Femenino	✓		✓	✓	✓	✓	
<b>DIMENSIÓN 3: nivel de educación</b>								
4	Primaria	✓		Si	No	Si	No	
5	Secundaria	✓		✓	✓	✓	✓	
6	Técnico o superior	✓		✓	✓	✓	✓	

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide variables clínicas.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: hipertensión</b>								
1	Sí era hipertenso	✓		✓	✓	Si	No	
2	No era hipertenso	✓		✓	✓	✓	✓	
<b>DIMENSIÓN 2: Diabetes Mellitus</b>								
		Si	No	Si	No	Si	No	

3	Si era diabético	✓		✓		✓	
4	No era diabético	✓		✓		✓	

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide variables anatomopatológicas.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1</b>								
1	Congestiva	✓		✓		✓		
2	Supurada	✓		✓		✓		
3	Gangrenada	✓		✓		✓		
4	Perforada	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

---

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. *Gonzalo Carlos Asante*.....*Hantera*.....  
 DNI: .....*06311843*..

Especialidad del validador: .....*Cirujía General*.....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

..... de enero del 2017  
  
 Dr. Gonzalo C. Asante M.  
 Ciudad General y Laminoscópica  
 C.M.P. 73135 R.N.E. 40575

Firma del Experto Informante.





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

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Complicaciones post apendicectomía convencional.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: infección de herida operatoria</b>								
1	Si presentó infección de herida operatoria	X		X		X		
2	No presentó infección de herida operatoria							
<b>DIMENSION 2: absceso intra abdominal</b>								
3	Si presentó absceso intra abdominal	X		X		X		
4	No presentó absceso intra abdominal							
<b>DIMENSION 3: íleo paralítico</b>								
5	Si presentó íleo paralítico	X		X		X		
6	No presentó íleo paralítico							

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide factores sociodemográficos

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: edad</b>								
1	14 a 80 años	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: sexo</b>								
2	Masculino	X		X		X		
3	Femenino	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: nivel de educación</b>								
4	Primaria	X		X		X		
5	Secundaria	X		X		X		
6	Técnico o superior	X		X		X		

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide factores clínicos

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: hipertensión</b>								
1	Si era hipertenso	X		X		X		
2	No era hipertenso	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Diabetes Mellitus</b>								
		Si	No	Si	No	Si	No	

3	Si era diabético					X		
4	No era diabético					X		

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide variables anatomopatológicas.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1 Congestiva	X		X		X		
2	Supurada	X		X		X		
3	Gangrenada	X		X		X		
4	Perforada	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Lic. .... SANCHEZ PINTO OBLITAS

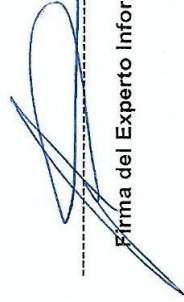
DNI: .....

Especialidad del validador: ..... GENOMICA

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

29 de enero del 2017

  
 Firma del Experto Informante.

## ANEXO 04: CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS – ESTUDIO PILOTO



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

Factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017

### 1. Pertinencia

#### Prueba binomial

	Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Juez2	sí	7	1.00	0.50	0.016
	Total	7	1.00		
Juez1	sí	7	1.00	0.50	0.016
	Total	7	1.00		
Es pertinente con nivel de confianza de 0.016.					0.016

3. Relevancia

**Prueba binomial**

	Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Juez2	Grupo 1	7	1.00	0.50	0.016
	Total	7	1.00		
Juez1	Grupo 1	7	1.00	0.50	0.016
	Total	7	1.00		
Es relevante con nivel de confianza de 0.016.					
0.016					

2. Claridad

**Prueba binomial**

	Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Juez2	Grupo 1	7	1.00	0.50	0.016
	Total	7	1.00		
Juez1	Grupo 1	7	1.00	0.50	0.016
	Total	7	1.00		
Es claro con nivel de confianza de 0.016.					
0.016					

ANEXO 05: MATRIZ DE CONSISTENCIA



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

Factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variabese indicadores
<p><b>General:</b>                      ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017?</p> <p><b>Específicos:</b>                      1) ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos asociadas a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017?</p>	<p><b>General:</b>                      Determinar los factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.</p> <p><b>Específicos:</b>                      1) Identificar los factores de riesgo sociodemográficos asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.</p>	<p><b>General:</b>                      Existen factores de riesgo asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.</p> <p><b>Específica:</b>                      1) Existen factores de riesgo sociodemográficos asociados a complicaciones post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.</p>	<p><b>Variable dependiente:</b>                      1) Complicaciones post apendicectomía convencional</p> <p><b>Indicadores:</b>                      - Infección de herida operatoria                      - Absceso abdominal                      - Íleo paralítico</p>

<p>2) ¿Cuáles son los factores de riesgo clínicos asociados a complicaciones a post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017?</p> <p>3) ¿Cuáles son los estadios anatomopatológicos asociados a complicaciones a post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017?</p>	<p>2) Mencionar los factores de riesgo clínicos asociados a complicaciones a post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.</p> <p>3) Conocer los estadios anatomopatológicos asociados a complicaciones a post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.</p>	<p>2) Existen factores de riesgo clínicos asociados a complicaciones a post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.</p> <p>3) Existen estadios anatomopatológicos asociados a complicaciones a post apendicectomía convencional en pacientes operados en el Hospital de Ventanilla en el 2017.</p>	<p><b>Variable independiente:</b></p> <p>1) Factores de riesgo sociodemográficos Indicadores: Edad, sexo y nivel de educación</p> <p>2) Factores de riesgo clínicos Indicadores: Presencia de HTA, presencia de Diabetes mellitus</p> <p>3) Estadio anatomopatológicas Indicadores: Congestiva, supurada, o gangrenada perforada.</p>
<p><b>Diseño metodológico</b></p> <p>Nivel: Correlacional.</p> <p>Diseño: Estudio no experimental, analítico, retrospectivo, casos y control.</p> <p>- Tipo de investigación: básico</p> <p>- Alcance: Estudio básico</p>		<p><b>Población y Muestra</b></p> <p><b>Población:</b>            Controles: Pacientes que no presentaron complicaciones post apendicectomía convencional.            Casos: Pacientes que presentaron complicaciones post apendicectomía convencional.            Casos: 72 pacientes            Controles: 72 pacientes  <b>Muestra:</b> muestreo no probabilístico por conveniencia.</p>	<p><b>Técnicas e Instrumentos</b></p> <p><b>Técnica:</b>            Revisión de historias clínicas y reportes operatorios</p> <p><b>Instrumentos:</b>            Hoja de recolección de datos el cual contiene todas las variables de estudio</p>