



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**ÁREA BIOLÓGICA Y BIOMÉDICA**

**TÍTULO DE MÉDICO**

**Patrón de presentación de apendicitis en el Hospital del Instituto  
Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en el período 2011-2015 de la  
ciudad de Zamora**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**AUTOR: Masaco Pinta, Mercy Maribel**

**DIRECTOR: Paredes Cuenca, Fredy Gustavo, Dr.**

**LOJA - ECUADOR**

**2018**



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

2018

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Doctor.

Fredy Gustavo Paredes Cuenca  
**DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: Patrón de presentación de apendicitis en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en el período 2011-2015 de la ciudad de Zamora, realizado por: Masaco Pinta Mercy Maribel ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, Junio de 2017

f) .....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Masaco Pinta Mercy Maribel, declaro ser autor del presente trabajo de titulación: Patrón de presentación de apendicitis en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en el período 2011-2015 de la ciudad de Zamora., de la Titulación de Medicina, siendo Doctor Paredes Fredy director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f. ....

Autor: Masaco Pinta Mercy Maribel

Cédula: 1104104367

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser el faro que iluminó mi vocación y mi guía en momentos de dificultad, estuvo presente y nunca me abandonó en cada peldaño que escalaba hacia mi objetivo.

A mis padres, hermana y hermanos con quienes deseo compartir mi felicidad y dichas alcanzadas, pues hicieron posible este logro; son mi inspiración para esforzarme día a día y cultivaron valores primordiales en mí y que son el ejemplo de calidad moral y humana en que aspiro convertirme.

A mis amigos, especialmente a “Richi”, con quienes compartí muchas experiencias y sueños; ellos estuvieron junto a mí durante este arduo proceso, me brindaron su incondicional apoyo y no dudaron en tenderme una mano amiga en momentos de necesidad; y a “AR” quien me cuida y protege desde el cielo.

Mercy Maribel

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco infinitamente a Dios, a la Virgen María y Virgen de Guadalupe por bendecirme e iluminarme, dándome la fortaleza para no rendirme en la consecución de mis metas.

A mis padres, por ser mi pilar de apoyo fundamental, por el gran sacrificio realizado en favor de mi desarrollo personal y profesional.

Al doctor Fredy Paredes quien en su calidad de tutor de Trabajo de Titulación supo orientarme con paciencia y dedicación en la elaboración de este trabajo titulación.

A la Universidad Técnica Particular de Loja por acogerme durante mi formación universitaria.

Mercy Maribel

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA .....	I
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	III
DEDICATORIA .....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	VI
RESUMEN .....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
OBJETIVOS.....	5
Objetivo general.....	6
Objetivo específico:.....	6
MARCO TEÓRICO.....	7
1.1    Apéndice.....	8
1.1.1    Embriología. ....	8
1.1.2    Anatomía.....	8
1.1.3    Variantes anatómicas.....	8
1.2    Apendicitis.....	9
1.2.1    Historia .....	9
1.2.2    Epidemiología.....	9
1.2.3    Patogenia.....	10
1.2.4    Aspectos clínicos. ....	11
1.2.5    Síntomas.....	11
1.2.6    Signos. ....	12
1.2.7    Examen de Laboratorio. ....	13
1.2.8    Examen de Imagen.....	14
1.2.9    Escala de puntuación.....	15
1.2.10    Clasificación.....	16
1.2.11    Diagnóstico diferencial.....	18
1.2.12    Tratamiento.....	18
1.2.13    Complicaciones.....	19
2    METODOLOGÍA.....	21

2.1	Población en estudio .....	22
2.2	Descripción de la muestra .....	22
2.3	Operacionalización de Variables .....	22
2.4	Método y recolección de datos.....	25
2.5	Análisis de datos.....	25
RESULTADOS .....		<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
DISCUSIÓN.....		30
CONCLUSIONES .....		33
RECOMENDACIONES .....		34
BIBLIOGRAFÍA .....		35
ANEXOS .....		43
Anexo 1.....		44

## RESUMEN

La apendicitis es la inflamación aguda del apéndice y la causa más frecuente de dolor abdominal a nivel mundial, por ello el propósito de esta investigación fue determinar la edad y sexo vulnerable, fases de presentación y complicaciones de las apendicitis en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en el período 2011-2015 de la ciudad de Zamora.

Se analizaron 27 historias clínicas, tomando en cuenta criterios de inclusión y exclusión; en cada elemento muestral se determinó: edad y sexo, fases y complicaciones postquirúrgicas; datos que fueron ingresados a ficha de recolección en el programa Excel, y analizados estadísticamente con el programa SPSS 22.0. Los resultados obtenidos, comparados con estudios relacionados con el tema a través de lo cual se concluyó que en esta patología predomina los pacientes de sexo femenino (55,56%), que difiere de la literatura y estudios preliminares; los picos de edad 11 a 15 años y 41-45 años presentan mayor frecuencia (22,2% y 14,8% respectivamente), siendo similares a investigaciones anteriores; las fases de presentación fueron I y II dando una baja incidencia de complicaciones postquirúrgicas.

**PALABRAS CLAVE:** apendicitis, apendicectomía, fase apendicular, complicaciones postquirúrgica.

## **ABSTRACT**

Appendicitis is the acute inflammation of the appendix and the most frequent cause of abdominal pain worldwide, this is the main reason of the purpose of this research which was to determine the age and the vulnerable sex, the appearance phases and the appendicitis complications at Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) in the period between 2011-2015 in the city of Zamora.

About 27 clinical histories were analyzed, taking into account inclusion and exclusion criteria. In each sample the age, sex, appendicular phases and complications were determined, data were entered in the Excel data collection sheet and analyzed statistically in the SPSS 22.0 program. The results obtained were compared with the studies related to the theme through which it was concluded that the predominant female sex in this population in 55.56% differs from the literature and preliminary studies; Peaks aged 11 to 15 years and 41-45 years had a higher frequency of 22.2% and 14.8%, respectively. Similar to the previous researches, the appearance phases were I and II, giving a low incidence of complications.

**KEYWORDS:** Appendicitis, appendectomy, appendicular phase, postoperative complications.

## INTRODUCCIÓN

La apendicitis constituye la urgencia quirúrgica abdominal más común a nivel mundial; fue descrita por primera vez en 1735 por Amyand. En el año 1886 se introduce la palabra apendicitis para describir la inflamación del apéndice; en 1889 Charles Mc Burney describe el punto de mayor sensibilidad dolorosa abdominal y así establece la cirugía como tratamiento. Casi 90 años después el Dr. Kurt Semm realiza la primera apendicetomía laparoscópica como tratamiento alternativo. (Calderon, 2016; Perussia, Cacciavillani, & Delgado, 2013; Young, 2014; Brunicardi, Andersen, & Pollock, 2011).

El riesgo de padecer apendicitis a lo largo de la vida de una persona es del 7%, siendo mayor en el sexo masculino y en personas de piel blanca. Su incidencia global es de aproximadamente 11 casos por cada 10.000 personas por año, siendo máxima alrededor de los 15 y 30 años de edad, sin embargo está presente en todos los grupos etarios (Omari et al., 2014; Petroianu, 2012; Loshe, Figueredo, 2012).

A pesar del avance tecnológico en el campo de la medicina, el diagnóstico de esta patología se basa en tres aspectos fundamentales; síntomas sugerentes, algunos presentes sólo en el 50% de los casos; examen físico, encontrándose signos dependientes de la posición anatómica del órgano; y los resultados de laboratorio. El diagnóstico se dificulta en los extremos etarios y en mujeres en edad fértil (Petroianu, 2012).

El diagnóstico tardío, representa un factor importante en el retraso del manejo correcto y más en el incremento de apendicitis complicada, lo que conlleva a una mayor tasa de complicaciones postquirúrgicas. Las complicaciones reportadas por lo general difieren significativamente entre apendicectomía abierta y apendicectomía laparoscópica, siendo las más comunes: la infección de sitio quirúrgico, absceso intraabdominal, hernia incisional, adherencias o bridas, y algunas con menos frecuencia de esta entidad como íleo adinámico, entre otras (Lin et al., 2014; Ruffolo, 2013; Tomas, Mondrágón, 2012).

La apendicitis es una patología muy común en nuestro medio; el patrón de presentación en la mayoría de pacientes es similar al descrito en la literatura existente, pero en otros casos el cuadro clínico puede resultar confuso, atípico, pudiendo ser la causa de posibles indicaciones terapéuticas inadecuadas.

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2014 ubicaba a la apendicitis como la segunda causa de morbilidad de la población total con una tasa de 22,19 por cada 10.000 habitantes de la población en general, esto cambia según el sexo, es decir, que es la primera causa de morbilidad para la población masculina con una tasa de 24,25 por cada 10.000 hombres y la segunda causa de morbilidad para la población femenina con una tasa de 20,17 por cada 10.000 mujeres.

También indica una incidencia de esta patología máxima entre los rangos de edad de 10 a 14 años y 25 a 34 años, mientras que una menor incidencia en niños menores de 1 año, constituyendo un total de 35,566 egresos por patología apendicular (INEC, 2014).

En el año 2014 hubo alrededor de 168 egresos hospitalarios por enfermedades apendiculares en la Provincia de Zamora Chinchipe (INEC, 2014). A pesar de esto la ciudad de Zamora no cuenta con datos actualizados de la zona, respecto a la incidencia en los diferentes grupos etarios, personas vulnerables, posibles complicaciones y consideraciones en pacientes de grupos de difícil diagnóstico ya mencionados.

Debido a esto, el presente estudio con enfoque retrospectivo se realizó en el área de cirugía del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de la ciudad de Zamora en pacientes con diagnóstico de apendicitis en las historias clínicas durante el período 2011-2015, con la finalidad de establecer la edad y sexo vulnerables, fases y complicaciones postquirúrgicas más frecuentes, que aparte de constituir una base de datos actualizados, nos informará sobre el patrón de presentación de apendicitis característico en esta población en los últimos 5 años, y si este es similar al descrito en la literatura o sí existe alguna variación.

Al elaborar esta investigación, también estamos aportando para mejorar la salud de la población especialmente en los grupos más vulnerables y optimizando el diagnóstico y manejo inicial de la misma, puesto que hay una demanda creciente en cirugías en este establecimiento de la ciudad de Zamora y las poblaciones aledañas.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general.**

Establecer el patrón de presentación de apendicitis en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en el período 2011-2015 de la ciudad de Zamora, mediante formato de toma de datos de las historias clínicas con la finalidad de conocer su modo de presentación en la actualidad.

### **Objetivo específico:**

- Establecer la edad y sexo vulnerable de presentación en los pacientes atendidos en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de la ciudad de Zamora.
- Determinar las fases de presentación de apendicitis en los pacientes atendidos en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de la ciudad de Zamora.
- Identificar las complicaciones postquirúrgicas en los pacientes atendidos en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de la ciudad de Zamora

## MARCO TEÓRICO

## **1.1 Apéndice**

### **1.1.1 Embriología.**

La formación del apéndice se produce durante la semana 6 del desarrollo embrionario del intestino medio embrionario, suspendido a través del conducto vitelino. Se caracteriza por formar el asa intestinal primaria, su rama caudal da lugar a cuatro estructuras; porción inferior del íleon, el ciego y el apéndice, el colon ascendente y dos tercios proximales del colon transversal (Sandler, 2016). El apéndice es visible durante la semana 8 del desarrollo y los tejidos linfáticos crecen al inicio de la semana 14 (Dalpiaz et al., 2017).

### **1.1.2 Anatomía.**

El apéndice vermiforme es un tubo ciego, que mide aproximadamente 6.6 mm de diámetro, con un espesor estimado de doble pared de 4.4 mm de espesor y 8.21 cm de longitud (Dalpiaz et al., 2017). Aunque esta última medida varía según la edad; siendo así la longitud media en los recién nacidos de 4.5 cm y 9.5 cm en adultos. La base es más ancha y en forma de embudo en neonatos y lactantes tomando la forma cilíndrica adulta a la edad de 1 a 2 años; de forma que en neonatos y lactantes hay menos posibilidades de obstrucción luminal (Almaramhy, 2017).

La irrigación está dada por la arteria apendicular que la mayor parte de veces está originada de la arteria ileocólica, pero también de las arterias; cecal posterior y anterior, rama medial de la ileocólica, y arterias ileales en 35%, 13%, 4.25%, 8.25%, y 4.25% respectivamente; el drenaje venoso está dado por la vena apendicular, que se une a la vena del ciego para convertirse en vena ileocólica, mientras que el drenaje linfático llega a los ganglios linfáticos de la mesoapéndice y sigue la arteria ileocólica para llegar a los ganglios linfáticos entéricos superiores (Barlow et al, 2013).

### **1.1.3 Variantes anatómicas**

Las variaciones anatómicas son raras, se han descrito menos de 100 casos y se reporta alrededor de 0,004% de duplicaciones de apéndice observadas en adultos con diagnóstico no asociado a esta patología (Bhat, 2016). Las variantes de la punta son más comunes que de la base, justificando la presentación no específica de apendicitis aguda, siendo en 28 a 68% retrocecal, pélvica en 27-53%, subcecal en 2%, anterior o preileal en

1%, dentro del saco herniario en 2%, ubicadas en el cuadrante superior derecho en 4%, y en el cuadrante superior e inferior izquierdo en menos de 0,1% ((Almaramhy, 2017).

## **1.2 Apendicitis**

### **1.2.1 Historia**

El primer apéndice operado que recoge la historia fue de un niño de 11 años por Amyand, encontró un apéndice perforado pero lo extirpó y reparó también hernia escrotal (Perussia, Cacciavillani, & Delgado, 2013; Brunicardi, Andersen, & Pollock, 2011).

Según Perussia et al. (2013) se usó por primera vez la palabra apendicitis en 1886 para describir la inflamación del apéndice; también describió la secuencia de la inflamación apendicular e indicó la cirugía precoz de esta patología.

En el año de 1889 Charles Mc Burney describió el punto de mayor sensibilidad dolorosa abdominal e indicó la cirugía como tratamiento más adecuada (Perussia, Cacciavillani, & Delgado, 2013). Young (2014) describe que en el año 1981 se da inicio a la era de la técnica quirúrgica laparoscópica realizada por primera vez por el Dr. Kurt Semm.

A finales del siglo XIX se realizan las primeras apendicectomías en el Ecuador a cargo del Dr. Francisco Martínez; el Dr. Alcivar Vázquez inicia apendicectomías preventivas, trabajo publicado en el año de 1904 por el en el Boletín de Medicina y Cirugía con el título de "Dispepsia apendicular" (Calderon, 2016).

### **1.2.2 Epidemiología**

La apendicitis es la urgencia quirúrgica abdominal más común, con una incidencia de 7% por vida. La incidencia global es de aproximadamente 11 casos por cada 10.000 personas por año, Sin embargo, aumenta en personas de piel blanca (74%) entre las edades de 15 y 30 años a 23 por 10.000 habitantes por año y sólo el 5-10% corresponde a la población anciana, esto se debe a que la esperanza de vida va en aumento (Omari et al., 2014; Petroianu, 2012; Loshe, Figueredo, 2012).

Existe una preponderancia masculina, con una razón hombre-mujer de 1,4:1. Así mismo la diferencia hombre-mujer en la tasa de error de diagnóstico oscila entre el 12% y el 23% y el 24% -42% respectivamente (Petroianu, 2012; Di Saverio et al., 2016).

Es la causa de dolor abdominal agudo en el 2,3% de niños valorados en consulta externa y en urgencias (Rodríguez, Becerra & Rueda, 2016). La incidencia en este grupo etario es de aproximadamente de 18 a 29 por 10 000 niños (Kim, Butterworth & Goldman, 2016).

Además es el problema general de cirugía más frecuente durante el embarazo; se produce en aproximadamente casi uno de 1700 embarazadas. La ruptura apendicular se produce especialmente en el tercer trimestre, esto posiblemente debido a la oposición a operar en las mujeres embarazadas, retrasando el diagnóstico y el tratamiento (Rebarber & Jacob, 2016; Burcu et al., 2016). En la población latinoamericana se ha reportado una incidencia aproximada de 1 por cada 1,200 embarazos (Flores, Flores & Fuentes 2011).

Así también se reporta una incidencia de la apendicitis crónica de aproximadamente 1,5% en los pacientes que se presentan con sintomatología similar a la apendicitis en la población general (Kim et al., 2016).

En Ecuador, INEC (2014) ubica a la apendicitis como segunda causa de morbilidad de la población total con una tasa de 22,19 por cada 10.000 habitantes. Mientras que en la morbilidad masculina ocupa el primer lugar con una tasa de 24,25 por cada 10.000 hombres, como causa de morbilidad femenina ocupa el segundo lugar después de coleditiasis con una tasa de 20,17 por cada 10.000 mujeres. Existe una mayor incidencia en pacientes de edades entre 10 a 14 años y 25 a 34 años, mientras que la menor incidencia es en niños menores de 1 año.

Los casos de apendicitis en el año 2014, supusieron 35,566 egresos hospitalarios nacionales, se establecieron alrededor de 168 egresos hospitalarios por enfermedades apendiculares en la Provincia de Zamora Chinchipe (INEC, 2014)

### **1.2.3 Patogenia.**

Etiológicamente se considera principalmente por la obstrucción por cuerpos extraños localizados en la luz apendicular entre ellos el coprolito (30%) mientras que en menor frecuencia: bridas en el apéndice, tuberculosis peritoneal, tumor carcinoide, linfomas, etc., (Perussia et al., 2013). Martin (2016) menciona que hay una variante de la causa respecto a la edad: en el joven es la hiperplasia folicular linfoide mientras que en pacientes de edad avanzada sea causada por la fibrosis, fecalitos, o neoplasia.

Una vez obstruida el apéndice comienza un aumento de la presión luminal e intramural, dando como resultado trombosis, oclusión de los vasos pequeños y estasis del flujo linfático; debido a esta presión se estimulan las fibras nerviosas aferentes viscerales (T8-T10) que conduce a dolor abdominal periumbilical referido. Posteriormente el lumen se llena de moco y se distiende; con el compromiso continuo vascular la pared apendicular se vuelve isquémica y luego necrótico, en este momento el apéndice está en riesgo de perforación, lo que conduce a la formación de abscesos localizada o peritonitis difusa (Martin, 2016).

Una vez existe una perforación apendicular puede producir fistulas entre el apéndice y la vejiga, el intestino delgado o el ciego. (Longo, Dan, Fauci, & otros 2012).

La obstrucción apendicular es un medio propicio para el sobrecrecimiento bacteriano, los organismos más comunes que participan en ciertas fases de apendicitis (gangrenosa y perforada) incluyen *Escherichia coli*, *Peptostreptococcus*, *Bacteroides fragilis* y especies de *Pseudomonas*. Estas bacterias posteriormente generan un exudado neutrofílico que a la vez causa una reacción fibrinopurulenta en la superficie serosa (Martin, 2016).

#### **1.2.4 Aspectos clínicos.**

Los instrumentos más importantes para el diagnóstico precoz de apendicitis son la historia clínica y el examen físico. El diagnóstico de apendicitis tiene una exactitud global de aproximadamente 90% y una tasa de falsos negativos del 10% (casos atípicos y en mujeres en edad fértil, debido a que los síntomas se confundan con otras enfermedades) (Gomes et al., 2015). Esta exactitud varía según el sexo, con un rango en hombres de 78% -92% y en mujeres de 58% -85% (Petroianu, 2012).

#### **1.2.5 Síntomas.**

El principal motivo de consulta es el dolor abdominal que está presente en el 50% de los pacientes, con dolor periumbilical, con migración a fosa ilíaca derecha seguido de vómito Tabla 1. (Petroianu, 2012).

**Tabla 1.**

<b>OTROS SÍNTOMAS: SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD</b>		
<b>Síntomas</b>	<b>Sensibilidad</b>	<b>Especificidad</b>
Hiporexia	58% -91%	37% -40%
Vómitos, náuseas	40% -72%	45% -69%
Diarrea	9% -24%	58% -65%
Fiebre	27% -74%	50% -84%

Fuente: Petroianu, 2012.

Elaboración: Petroianu, 2012.

Al inicio el dolor se centra de modo difuso en el epigastrio o en el área umbilical; es constante, de moderada intensidad, acompañado en ocasiones de cólicos intermitentes superpuestos. En el transcurso de 4 a 6 horas, se localiza en el cuadrante inferior derecho (Brunicardi et al, 2011). El vómito está presente en el 75% de pacientes, la mayoría sólo vomita una o dos veces, debido a estimulación neural y presencia de íleo adinámico (Brunicardi et al, 2011).

En algunos pacientes los síntomas pueden presentarse de forma atípica o inespecífica como indigestión, flatulencia, diarrea y malestar generalizado. Así mismo, estos varían dependiendo a la ubicación de la punta del apéndice (Martin, 2016). Es decir, cuando hay un apéndice retrocecal originará dolor en flanco o espalda, en un apéndice retroileal el dolor se centrará en el testículo debido a la irritación de la arteria mesentérica o el uréter y en el apéndice pélvico el dolor será suprapúbico (Brunicardi et al., 2012).

La presencia de estreñimiento, náuseas y vómitos profusos puede indicar el desarrollo de la peritonitis generalizada, pero rara vez es una característica importante en la apendicitis simple (Petroianu, 2012).

### **1.2.6 Signos.**

Los primeros signos que se presentan en los pacientes son sutiles, por lo que el examen físico puede ser poco revelador ya que los órganos viscerales no están inervados con las fibras del dolor somático. (Martin, 2016).

En el examen físico la temperatura corporal puede llegar a 38,3 ° C, cuando es superior se debe sospechar de perforación apendicular. El abdomen por lo general es suave con sensibilidad localizada en el punto de McBurney y defensa abdominal (Petroianu, 2012).

Además, hay una variedad de signos que pueden estar asociados con apendicitis y a la ubicación como se aprecia en la siguiente tabla 2.

Tabla 2.

<b>Signo</b>	<b>Descripción</b>
Signo de Dunphy	Dolor en el cuadrante inferior derecho con tos (Wray, Kao, Millas, Tsao, & Ko, 2013). Sensibilidad: 50% - 94 %; Especificidad el 75% - 86 %. (Martin, 2016).
Signo del Obturador	Dolor con la flexión y rotación interna de la cadera (Wray et al., 2013). Sensibilidad: 8 %; Especificidad 94 % (Martin, 2016).
Signo del Psoas	Dolor con la extensión pasiva de la cadera derecha (Wray et al., 2013). Sensibilidad: 13% - 42 %; Especificidad: 79% a 97% (Martin, 2016).
El signo de Rovsing	Dolor en el cuadrante inferior derecho durante la palpación en el cuadrante inferior izquierdo (Wray et al., 2013). Sensibilidad 22% - 68%; Especificidad 58%-96% (Martin, 2016).
Punto de Morris	Es un punto doloroso en la unión del tercio medio con el tercio interno de la línea umbilíco-espinal derecha, se asocia a la ubicación retroileal del apéndice (Rebollar et al., 2009).
Punto de Lacene	Es un punto doloroso, dos centímetros por arriba y por fuera de la espina ilíaca anterosuperior, se asocia con la ubicación retrocecal del apéndice (Rebollar et al., 2009).
Maniobra de Klein	Con el paciente en decúbito dorsal, se cambia de posición al paciente a decúbito lateral izquierdo y se presiona el punto doloroso, en linfadenitis el punto doloroso cambia (Rebollar, García, & Trejo, 2009).
Maniobra de Hausmann	Presionando el punto de McBurney, levantar el miembro inferior extendido hasta formar un ángulo con el plano de la cama un de unos 60°; el dolor aumenta en la apendicitis (Rebollar et al., 2009).

Fuente: Masaco, 2017.

Elaborado: Masaco, 2017

### **1.2.7 Examen de Laboratorio.**

Los exámenes más importantes para el diagnóstico de apendicitis incluyen: leucocitos con desviación a la izquierda, elevación en la medición de la proteína C-reactiva; la

combinación de la PCR, WBC o neutrofilia mejora la sensibilidad a 97%-100% para el diagnóstico de apendicitis (Petroianu, 2012; Wray et al., 2013).

En el hemograma previo a la realización de la cirugía, se encuentra frecuentemente leucocitosis entre 12 000 y 18 000 mm<sup>3</sup> (Fallas, 2012). Aunque un 75% de pacientes presenta neutrofilia esto difiere en la población de inmunocomprometidos y edad avanzada que es menor a 15% (Petroianu, 2012). Este examen tiene una sensibilidad del 80% y una especificidad del 55 % (Martin, 2016).

Otro examen es el análisis de orina, solicitado para descartar la posibilidad de infección del tracto urinario cuando esta se sospecha, se encuentra en un tercio de pacientes con apendicitis piuria y/o hematuria sin bacteriuria debido a la proximidad del uréter y la vejiga (Fallas, 2012). Este hallazgo es anormal en el 19% - 40% de los pacientes con apendicitis. (Petroianu, 2012).

### 1.2.8 Examen de Imagen.

Se realiza estudios de imagen en pacientes en los que el diagnóstico clínico y laboratorio de apendicitis son confusos. (Petroianu, 2012).

Tabla 3.

EXACTITUD DE LAS IMÁGENES PARA EL DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS.				
Exámenes	Sensibilidad	Especificidad	Los valores predictivos	
			Negativo	Positivo
Radiografía abdominal	97.05%	85.33%	78%- 94%	98.08%
Ultrasonido	44% -90%	47% -95%	89% -94%	89% -97%
Tomografía computarizada	72% -97%	91% -99%	92% -98%	95% -100%
Gammagrafía	91% -98%	91% -99%		

Fuente: Petroianu, 2012

Elaboración: Petroianu, 2012.

**Radiografía:** En el 95% de los pacientes se encuentra signos radiológicos sugestivos de apendicitis incluyen; fecalito apendicular; gas en el apéndice; niveles aire-líquido o distensión del íleon terminal, ciego, colon ascendente o pérdida de la sombra cecal; visión borrosa o la obliteración del músculo psoas derecho; escoliosis hacia la derecha de la columna vertebral lumbar (Petroianu, 2012).

**Ultrasonido:** En el ultrasonido se presenta un apéndice inflamado, fijo, no compresible, y en imágenes transversales redonda, un diámetro del apéndice comprimido superior a 6 mm. Cuando hay perforación apendicular el apéndice muestra un contorno irregular o acumulaciones de líquido periapendicular (Petroianu, 2012).

En pacientes embarazadas con sospecha de apendicitis debe ser considerada como primera opción, debido que tiene alta sensibilidad en el primer y segundo trimestre del embarazo (Ortiz, 2012).

**Tomografía computarizada:** Para el diagnóstico de apendicitis se ha manejado el diámetro umbral de 6 mm del apéndice. Sin embargo, en varios estudios de adultos sanos se obtuvo un rango normal de tamaño apendicular de 3-10 mm, debido a esto un tamaño de umbral apendicular de 9 mm es más preciso para el diagnóstico de apendicitis (Petroianu, 2012).

### **1.2.9 Escala de puntuación.**

Varios sistemas de puntuación se han desarrollado con el fin de facilitar el diagnóstico precoz de la apendicitis, como: Puntuación de Alvarado, Raja Isteri Pengiran Anak Saleha Apendicitis (RIPASA) y la puntuación de Respuesta Inflamatoria (AIR), que es el más utilizado en la práctica clínica (Anexo 1). Además, son aplicables para estratificar el riesgo, una de las principales recomendaciones de guías de atención de emergencia quirúrgica (Resende, Almeida, Costa & Bessa, 2016).

El sistema de puntuación de Alvarado (MANTRELS) publicado en 1986 se basó en la combinación de 8 signos y síntomas; también existen versiones modificadas como la puntuación de apendicitis pediátrica y otras partituras como la Kharbanda y Lintula que incluyen ciertos datos de laboratorio, un paciente con una puntuación de 5 o 6 se observa normalmente, mientras que un paciente con una puntuación de 7 o superior debería someterse a la operación (Wray et al., 2013).

La aplicabilidad en la población oriental de la puntuación de Alvarado donde parece tener menor sensibilidad y especificidad, ha sido puesto en duda por esta razón se ha propuesto la RIPASA que incluye varios factores como; edad, género y la duración de los síntomas, y también por el resultado de un estudio realizado en el Hospital de Brunei

mostró que esta puntuación obtuvo mejores resultados en términos de sensibilidad, valor predictivo negativo y precisión diagnóstica (Resende et al., 2016).

A pesar que la puntuación de AIR se basa en los mismos principios y estratificación de la escala de Alvarado, la diferencia más significativa es la PCR en esta puntuación y en términos de especificidad AIR parece ser superior. Sin embargo, se necesitan más estudios con el fin de evaluar la aplicabilidad de los sistemas de puntuación mencionados en la práctica clínica (Resende et al., 2016).

#### **1.2.10 Clasificación.**

Existen diferentes formas de clasificar la apendicitis, ya sea en términos clínicos, macroscópicos o histopatológicos, de acuerdo con ello Rebollar et al., (2009) presentan cuatro fases de la enfermedad:

- Fase I: El apéndice se encuentra edematosa e hiperémica debido al aumento de la presión venosa e isquemia en la mucosa consecuentemente hay trombosis de las vénulas.
- Fase II: La mucosa se torna hipóxica y comienza a ulcerarse originando una translocación de bacterias intraluminares a la pared apendicular.
- Fase III: Existe compromiso de la serosa, inflamando el peritoneo parietal; si progresa el aumento de presión venosa se produce infarto venoso, necrosis total, perforación y puede presentarse la formación de absceso localizado.
- Fase IV: Presencia de peritonitis generalizada.

También hay clasificaciones acordes al riesgo como lo plantea Perussia et al., (2013) que consideran a los estadios: edematosa y flegmonosa, ambas formas de apendicitis no complicada, mientras el estadio gangrenosa y perforada como la forma de la apendicitis complicada (Loshe, Figueredo, 2012).

Craing, (2015) divide a la apendicitis como etapas; temprana, supurativa, gangrenosa, perforada, flemonosa, recurrente y crónica.

- Etapa temprana: Presencia de edema y ulceración de la mucosa, diapédesis bacteriana y distensión apendicular debido al aumento de la presión intraluminal y

presencia de líquido; el paciente percibe el dolor periumbilical o epigástrico leve, que por lo general dura 4-6 horas.

- Apendicitis supurada: Cuando la presión de perfusión capilar es superada, permite la propagación de bacterias. Además, si se inflama la serosa y entra en contacto con el peritoneo parietal conlleva el cambio clásico de dolor, continuo y más severo que el dolor temprano.
- Apendicitis gangrenosa: Existe presencia de trombosis venosa y arterial, lo que resulta en la apendicitis gangrenosa.
- Apendicitis perforada: Persistencia de isquemia en tejidos apendiculares con perforación del apéndice, puede causar peritonitis localizada o generalizada.
- Apendicitis flemonosa: Un apéndice inflamado o perforado puede ser tapiado por el intestino delgado adyacente, lo que resulta en la apendicitis flemonosa o absceso focal.
- Apendicitis recurrente: El paciente se presenta con dolores similares en diferentes momentos después de la apendicectomía y que fueron histopatológicamente justificados.
- Apendicitis crónica: Se presenta con una incidencia del 1% y se define por; dolor en cuadrante inferior derecho con duración mayor a 3 semanas, alivio de síntomas después de la apendicectomía y resultado histológico con inflamación crónica activa de la pared apendicular o fibrosis del apéndice.

Además existe un sistema de clasificación laparoscópico de la apendicitis propuesto por Gomes et al., que es limitado por su perspectiva exclusiva a aspectos intraoperatorios se idealiza un sistema de clasificación para la apendicitis que incorpora la clínica, hallazgos de imagen y laparoscópicos (Tabla 4) (Gomes et al., 2015).

Tabla 4.

<b>CLASIFICACIÓN LAPAROSCÓPICA</b>	
<b>Grado 0</b>	Apéndice aspecto normal (Endoapendicitis / Periapendicitis).
<b>Grado 1</b>	Apéndice inflamado (hiperemia, edema ± fibrina sin o poco líquido pericólico).
<b>Grado 2</b>	A.- Necrosis segmentaria. (Sin o poco líquido pericólico). B - Base con necrosis. (Sin o poco líquido pericólico).
<b>Grado 3</b>	A.- Flemón. B - Absceso menos 5 cm sin aire libre peritoneal.

<b>Grado 4</b>	C - Absceso por encima de 5 cm sin aire libre peritoneal. Perforada - peritonitis difusa con o sin aire libre peritoneal
----------------	---

Fuente: Gomes et al., 2015.

Elaborado: Gomes et al., 2015

### 1.2.11 Diagnóstico diferencial.

Debido a que la alteración de una función fisiológica presenta manifestaciones clínicas específicas es posible que un cuadro clínico casi idéntico que origina las mismas alteraciones funcionales que la apendicitis (Brunicardi et al, 2011).

Giménez (2014) menciona que el cirujano debe contrastar diagnósticos diferenciales antes de la implementación del tratamiento en tres parámetros:

- Patología no quirúrgica: en este parámetro se menciona; infarto agudo de miocardio, neumonía basal, hepatitis viral aguda, púrpura, porfiria, diabetes, intoxicación por plomo y salmonelosis.
- Sexo: En el hombre; torsión testicular, epididimitis, e infecciones del tracto urinario. En la mujer; pelviperitonitis, rotura folicular, quiste de ovario, salpingitis, endometriosis y embarazo ectópico.
- Edad:
  - En lactantes y niños; se debe distinguir la gastroenteritis viral, adenitis mesentérica, invaginación intestinal o intususcepción.
  - En jóvenes; enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa y divertículo de Meckel, un poco difícil de identificarlo en el diagnóstico preoperatorio.
  - En Mayores; diferir toda patología abdominal aguda, colecistis aguda, pancreatitis, Diverticulitis, úlcera duodenal perforada, infarto de miocardio, epiplón y adenocarcinoma del ciego.

### 1.2.12 Tratamiento.

Por el cuadro clínico característico del paciente, inicialmente se administra: hidratación con líquidos intravenosos, corrección de las alteraciones de electrolitos y antibióticos

profilácticos preoperatorios para así prevenir la infección de herida y absceso intraabdominal 60 minutos antes de la intervención quirúrgica acorde a la decisión médica. Además de control de la diuresis (Smink, Soybel, 2016).

La apendicectomía ha sido el Gold standard para el tratamiento de la apendicitis no complicada, ya sea como abordaje abierto o laparoscópico. Sin embargo, el tratamiento de apendicitis perforada, es motivo de controversia (Resende et al., 2016; Blakely et al., 2011).

Blakely et al., 2011 menciona dos opciones de tratamiento quirúrgico de uso común para apendicitis perforada en niños: apendicectomía temprana y apendicectomía diferida. En la primera, el paciente es sometido a una apendicectomía urgente en las primeras 24 horas de hospitalización y se drena cualquier absceso intraabdominal durante la operación. Mientras que la apendicetomía diferida se planifica para 6 a 8 semanas después del diagnóstico inicial.

El uso del drenaje peritoneal por los cirujanos es muy común en la actualidad y es un tema de debate debido a que muchos utilizan rutinariamente y otros selectivamente en apendicitis perforada, a pesar de que evita la formación de abscesos y la retención de fluidos intraabdominales (Beek et al., 2015).

A pesar que la apendicectomía es el tratamiento de primera línea, la terapia con antibióticos disminuye complicaciones, y es eficaz y seguro para la apendicitis aguda no complicada presentando una tasa del 70% de éxito, disminución del riesgo de complicaciones y estancia en el hospital, sin embargo, presenta alta tasas de fracaso y recurrencia y un retraso de apendicectomía hasta del 48% de pacientes (Agresta et al., 2014; Park 2014; Resende et al., 2016).

### **1.2.13 Complicaciones.**

- **Abscesos intraabdominales:** Presentan una tasa de incidencia del 14 al 18% en apendicitis complicada y del 1 a 2% en apendicitis aguda inicialmente (Blakely et al., 2011). Su aparición conduce a un uso prolongado de antibióticos y aumento de la tasa de reingreso; hay algunos factores de riesgo asociados que incluyen: el método del cierre del muñón apendicular, irrigación peritoneal y el papel del drenaje abdominal. (Lin, Lai, & Lai, 2014).

- **Infección de herida quirúrgico:** Es la infección nosocomial más frecuente y la complicación más común de la apendicectomía (Smink, Soybel, 2016). La tasa de incidencia varía; en la apendicectomía laparoscópica es de 1,6% y 3,2% en apendicectomía abierta, con un incremento en apendicitis gangrenosa y perforada (Lin et al., 2014).
- **Hernia incisional:** La incidencia es baja en ambos abordajes; 0,7% en apendicectomía abierta y el 1% en laparoscópica; su frecuencia es mayor con la incisión de McBurney, mientras que en apendicectomía laparoscópica existen hernias incisionales sólo en aquellos pacientes que se someten a la conversión (Ruffolo et al., 2013).
- **Fístula cecal:** es poco frecuente; se asocia con una morbilidad significativa ya que conlleva a peligros sociales, psicológicos, médicos y nutricionales, su persistencia se rige por factores como cuerpo extraño, radiación, infección, inflamación, neoplasia, debilitamiento nutricional, y la obstrucción distal (Shirbur, Telkar, Goudar, Muzamil Pasha, & Chethan, 2012; Shamim, Haider & Iqbal, 2009).
- **Obstrucción del intestino delgado:** pueden ocurrir después de cualquier cirugía abdominal secundaria a la formación de adherencias, puede presentarse muchos años después de la cirugía, especialmente para la apendicectomía abierta, el riesgo es mayor con apendicectomía blancas o apendicectomía través de una incisión en la línea media (Lin et al., 2014; Ruffolo, 2013).
- **Adherencias o BRIDAS:** son bandas fibróticas de diverso grado de rigidez que unen o conectan superficies de tejidos que normalmente se encuentran separados al interior de la cavidad abdominal, pueden presentarse a las cuatro semanas posteriores a la cirugía, con una mortalidad de 17,8% (Tomas, Mondrágón, 2012).

## **METODOLOGÍA**

## 2.1 Población en estudio

Es un estudio descriptivo, retrospectivo, cuantitativo, con un enfoque transversal, para conocer el patrón de presentación de apendicitis en las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de apendicitis, que se encuentran en el área de estadística del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de la ciudad de Zamora.

## 2.2 Descripción de la muestra

Para este estudio el universo constó de 60 historias clínicas con diagnóstico de apendicitis, que se encuentran en el área de estadística del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de la ciudad de Zamora tomando en cuentas los siguientes criterios:

### Criterios de inclusión.

- Historias clínicas dentro del período de estudio 2011-2015.
- Historias clínicas que conste el diagnóstico postquirúrgico de apendicitis.
- Historias clínicas donde conste la edad y sexo del paciente.
- Historias clínicas donde conste la fase de presentación de apendicitis.

### Criterios de exclusión.

- Historias clínicas no estén dentro del período de estudio 2011-2015.
- Historias clínicas que no consten edad y ni sexo del paciente.
- Historias clínicas con diagnóstico postquirúrgico diferente a apendicitis.
- Historias clínicas donde no conste la fase de presentación de apendicitis.

## 2.3 Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Escala	Medición
<b>Edad biológica</b>	Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo. (Chover, 2013)	Años cumplidos.	Cuantitativo  Número de años cumplidos hasta la fecha de la intervención	1. 0 a 5 años 2. 6 a 10 años 3. 11 a 15 años 4. 16 a 20 años 5. 21 a 25 años 6. 26 a 30 años	Frecuencia, Media, Desviación estándar y Porcentaje.

			quirúrgica.	<p>7. 31 a 35 años</p> <p>8. 36 a 40 años</p> <p>9. 41 a 45 años</p> <p>10. 46 a 50 años</p> <p>11. 51 a 55 años</p> <p>12. 56 a 60 años</p> <p>13. 61 a 65 años</p> <p>14. &gt; 65 años.</p> <p>(INEC, 2014).</p>	
<b>Sexo</b>	Condición biológica que sirven para diferenciar el hombre de la mujer (Bianco et al., 2013)	<p>Masculino</p> <p>Femenino</p>	<p>Dicotómica</p> <p><b>Masculino:</b> persona que porta cromosomas XY (Carrillo, 2013).</p> <p><b>Femenino:</b> persona que porta cromosomas XX (Carrillo, 2013).</p>	<p>1. Masculino</p> <p>2. Femenino</p> <p>(Carrillo, 2013).</p>	Porcentaje y Frecuencia
<b>Fases macroscópicas de apendicitis.</b>	Sistema de estratificación, mediante la observación macroscópica y comparación basadas en los hallazgos operatorios (Smink, Soybel, 2016)	<p>Fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I</li> <li>• II</li> <li>• III</li> <li>• IV</li> </ul>	<p>Ordinal</p> <p>• <b>Fase I (catarral):</b> existe isquemia de la mucosa, trombosis de vénulas, el aspecto es edematoso e hiperhémica (Rebollar et al., 2009).</p> <p>• <b>Fase II (Flemonosa):</b> concurre hipoxia y comienza a ulcerarse llevando a la migración de bacterias intraluminales hacia la pared apendicular (Rebollar et al.,</p>	<p>1. Fase I</p> <p>2. Fase II</p> <p>3. Fase III</p> <p>4. Fase IV:</p> <p>(Rebollar et al., 2009).</p>	Porcentaje y Frecuencia

			<p>2009).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fase III (Gangrenosa):</b> involucra la serosa, también se produce infarto venoso, necrosis total (Rebollar et al., 2009).</li> <li>• <b>Fase IV (Perforada):</b> las perforaciones pequeñas se hacen más grandes, líquido peritoneal purulento (Rebollar et al., 2009).</li> </ul>		
<b>Complicación quirúrgicas</b>	Evento adverso o daño imprevisto ocasionado al paciente como consecuencia del procedimiento quirúrgico (Arenas, Anaya, 2012).	Inmediatas Mediatas Tardías	<p>Ordinal</p> <p><b>Inmediatas:</b> se presentan antes de las 48 horas (Guadarrama, Alba &amp; Chávez, 2011).</p> <p><b>Mediatas:</b> se presentan entre 48 horas y los 7 días siguientes (Guadarrama et al., 2011).</p> <p><b>Tardías:</b> Se presentan después de los 7 días (Guadarrama et al., 2011).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Infección de la herida</li> <li>2. Deshiscencia de herida</li> <li>3. Fístula cecal</li> <li>4. Eventraciones</li> <li>5. Absceso intraabdominal</li> <li>6. Adhencias de herida</li> <li>7. Bridas</li> <li>8. Íleo adinámico asociada a peritonitis</li> <li>9. Hernia incisional (Lin et al., 2014).</li> </ol>	Porcentaje y Frecuencia

## **2.4 Método y recolección de datos**

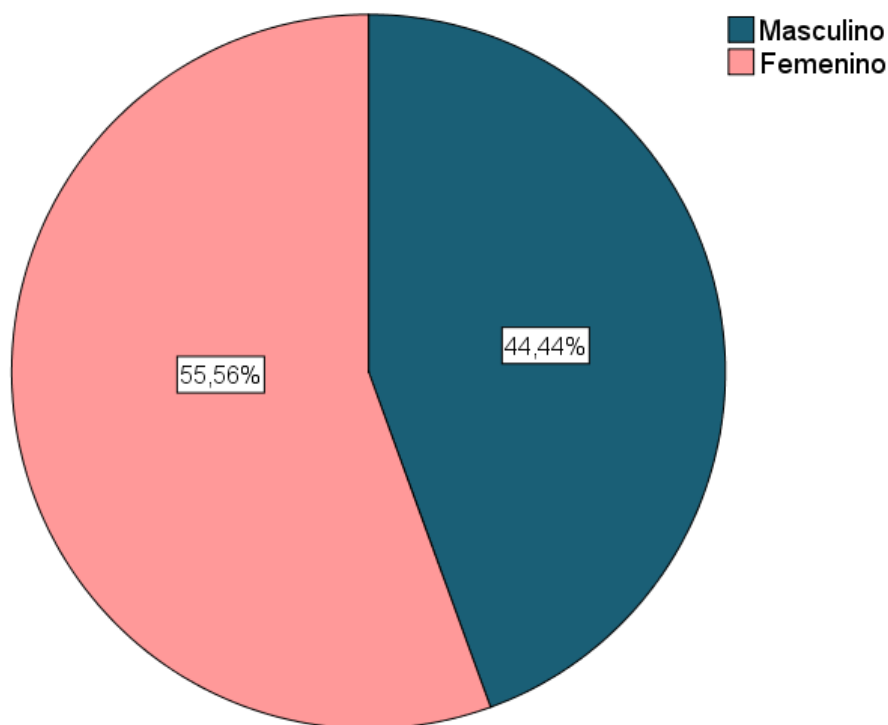
La presente investigación se realizó en un universo de 60 historias clínicas del área de estadística, de ellos 27 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión a las cuales se las revisó retrospectivamente en el sistema AS400. Realizada la revisión, se procedió a la toma de datos en una ficha diseñada en el programa de Microsoft Excel 2013, obteniendo la siguiente información: edad y sexo, fases y complicaciones postquirúrgicas de apendicitis; para su posterior tabulación y análisis. Se debe destacar que la investigación corresponde al período 2011 a 2015 pero se dispone de datos desde noviembre del año 2012, debido a que el personal de la Institución no realizaba este tipo de procedimiento quirúrgico.

## **2.5 Análisis de datos**

Para el análisis y obtención de resultados se utilizó estadística descriptiva, utilizando las variables que se codificaron como categóricas o numéricas analizadas en el programa estadístico SPSS 22 lo que proporcionó datos estadísticos representados en frecuencias y porcentajes para finalmente obtener el patrón de presentación de apendicitis en las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de apendicitis, que se encuentran en el área de estadística del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de la ciudad de Zamora.

## RESULTADOS

En la presente investigación se determinó el sexo y la edad, fases y complicaciones apendiculares postquirúrgicas de las historias clínicas del área de estadística del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en el período 2011-2015 de la ciudad de Zamora, se obtuvieron 27 casos entre 2013-2015; se debe destacar que no se pudo obtener datos de los años 2011 y 2012 debido a que hasta noviembre del 2012, el personal de la Institución no realizaba este tipo de procedimiento quirúrgico.

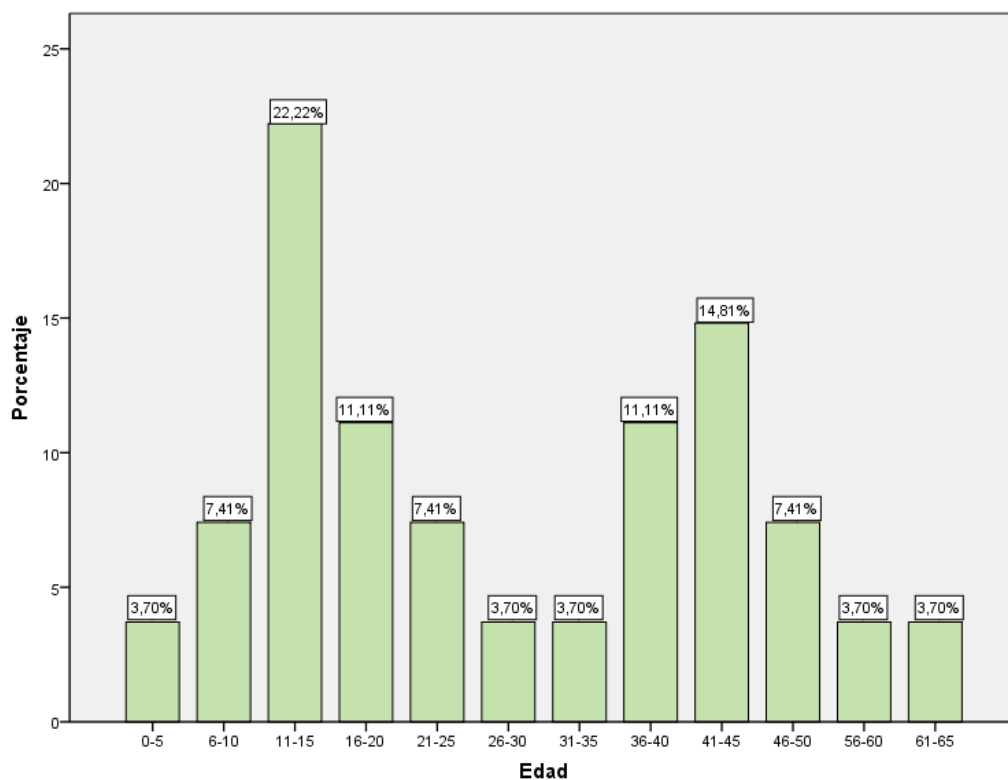


**Gráfico 1. Sexo de presentación de apendicitis aguda**

Fuente: Tabla de Recolección

Elaboración: Masaco, 2017.

La prevalencia de apendicitis según el sexo, fue de 55,56% sexo femenino y 44,44% sexo masculino.

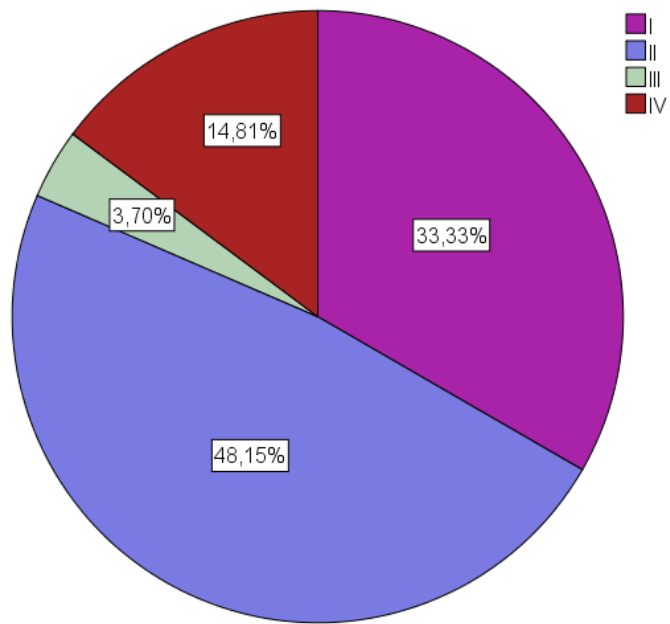


**Gráfico 2. Edad de presentación de apendicitis**

Fuente: Tabla de Recolección

Elaboración: Masaco, 2017.

Las edades de los pacientes con diagnóstico de apendicitis, comprendidas entre 11 a 15 años presentan mayor frecuencia de apendicitis con un 22,2%, seguida del rango de edad de 41-45 años en 14,8% y se encontró una misma frecuencia entre los extremos etarios de un 3,7%.

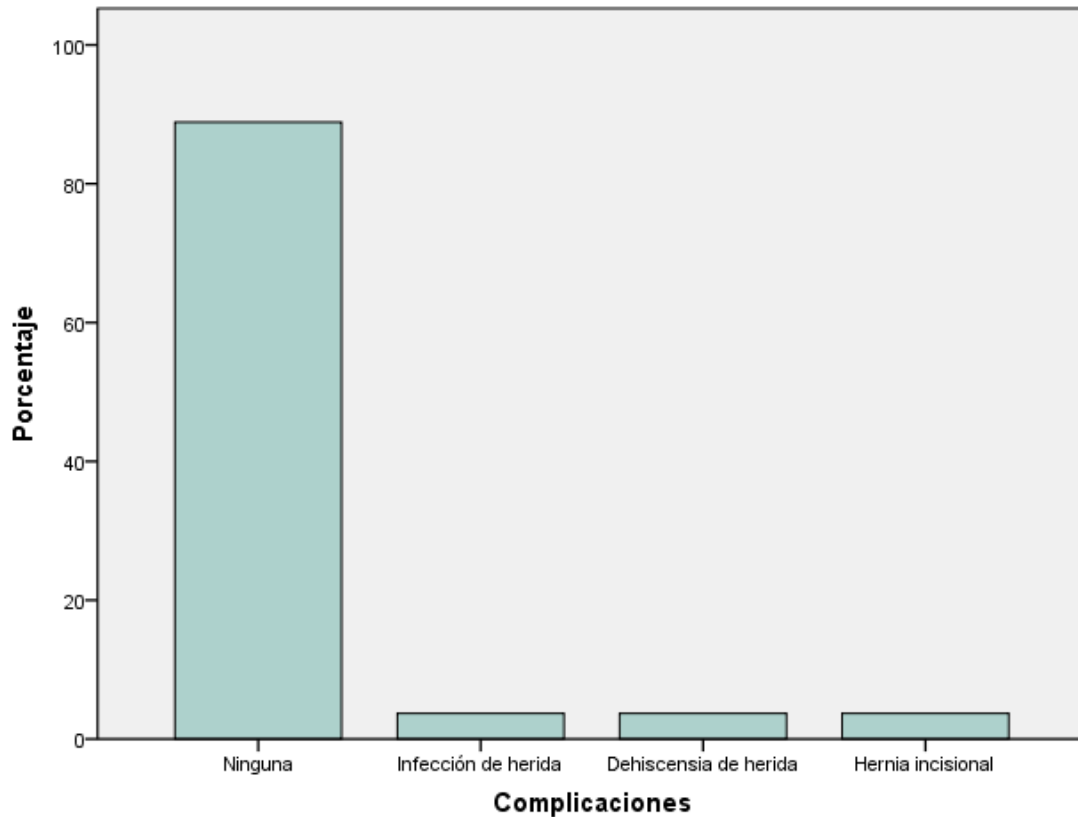


**Gráfico 3. Fase de presentación de apendicitis**

Fuente: Tabla de Recolección

Elaboración: Masaco, 2017.

Las fases de presentación encontradas en la población analizada fueron en el siguiente orden; 48,15% en fase II (flemonosa), fase I (catarral) en 33,33%, fase IV (perforada) en 14,82% y en 3,70% de fase III (gangrenosa).



**Grafico 4. Complicaciones postquirúrgicas**

Fuente: Tabla de Recolección

Elaboración: Masaco, 2017.

Las complicaciones postquirúrgicas encontradas en los pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicitis, 88,9% no presentó ninguna complicación mientras que el 11,1% restante presentó: infección de herida (3,7%), dehiscencia de herida (3,7%) y hernia incisional (3,7%).

## DISCUSIÓN

En el análisis de 27 historias clínicas en el Hospital del día de Zamora de los años 2011-2015 con diagnóstico de apendicitis se evidenció que el sexo femenino es predominante, con una relación 1,25 mujeres por cada hombre, lo que difiere levemente de la literatura mundial, que menciona una razón hombre-mujer de 1,4 a 1 (Di Saverio et al., 2016).

Estos resultados son similares a algunas investigaciones, como por ejemplo el estudio centroamericano del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez en Managua; de un total de 260 pacientes, el 54% correspondían al sexo femenino (Cordero, 2013); en el Ecuador, el estudio realizado en el Hospital Enrique Garcés de la ciudad de Quito, donde se encuentra un 55.7% de sexo femenino (Gonzalez & Páliz, 2015), y la investigación hecha por García, Diaz, & Chiriboga en el año 2013, donde, de 177 casos, resultaron un 61,54% para el mismo sexo. Cabe mencionar que los resultados de los dos últimos estudios pueden estar estrechamente relacionados con el predominio de la población femenina del 51,37%, y 52,67% respectivamente, distinto a nuestra población que representa el 47,80%. El predominio observado de este sexo en la investigación puede ser atribuible a que el mayor número de personas que aportan al seguro social, el 23,8% corresponden a este sexo mientras que un 16,9% al sexo masculino (INEC, 2010).

De los datos analizados, el promedio de edad fue de 28,22 años, similar al estudio del Hospital Homero Castanier Crespo que muestra una media de 28,6 (García, Diaz, & Chiriboga, 2013). Se obtuvieron dos picos de incidencia máxima en los grupos etarios de 11 a 15 años (22,2%) y 41-45 años (14,8%), siendo diferente el ultimo rango, como se menciona en el artículo hecho por Petroianu que se da alrededor de la segunda y tercera década de vida (Petroianu, 2012) y que se corrobora en los estudios; en el Hospital Regional Salamanca, México, de 113 apendicitis en las edades de 6-15 años (35.40%) y 16 a 30 (23%) (Velázquez, Godínez, & Vázquez, 2010); en el Hospital General Docente de Riobamba con un 73% en las edades de 15 y 30 años (Changoluisa, 2010).

Sin embargo otros estudios coinciden con el nuestro, sobre todo respecto al segundo pico, como es el estudio del Hospital perteneciente al Instituto Mexicano de Seguridad Social que arroja un 55,81% para el rango de 25 a 44 años (Gomez, 2013); de 242 casos con esta patología, el 18,19% representa 41-50 años pertenecientes al IESS Riobamba (Vicuña, 2010); y un estudio de 302 pacientes en dos hospitales mostró un 21,59% para el grupo de pacientes con edades entre 35 y 45 años (Vazquez & Andrade, 2015).

Las fases apendiculares observadas en la población, fueron del 48,15% en fase II, 33,33% en fase I, 14,81% en fase IV y en 3,70% de fase III, que varía con estudios anteriores relacionados; por ejemplo Zarandi et al, el 29,5% tenían fase I, y el 26,6% fase II de 342 paciente; Loshe et al., en su estudio de 266 casos de apendicitis en el Hospital de Clínicas, Paraguay, el cual se reportó un 54% en fase II, aunque también se informó de un 38% en las fases III/IV; en el estudio de 523 datos del Hospital Nacional “Dos de Mayo” Lima, el 40% presentó fase II, seguida de la fase III en 23% (Gamero & Barreda, 2011); pero con el trabajo realizado en el Hospital IESS de Portoviejo de 78 casos existe concordancia dado que un 50% fase II, seguido de fase I en 28% (Arteaga, 2016), también en el estudio de 165 casos con un predominio de los grados I y II de apendicitis aguda con un 43,64% y 28,48% en el Hospital San Vicente de Paúl de Pasaje (Carrasco, 2016).

La verificación de las complicaciones postquirúrgicas en este estudio estuvieron limitadas, ya que más del 60% de los pacientes no acudieron a control postquirúrgico, observándose tres casos (11,1%); infección de herida (3,7%), dehiscencia de herida (3,7%) y hernia incisional (3,7%), se deber recalcar que debido al tamaño de la muestra, estos hallazgos son significativos pero a la vez no confiables por que más del 60% de los pacientes no acudieron a control postquirúrgico.

Acorde a la literatura mundial la infección de herida se presenta en 1,6% en apendicectomía laparoscópica y 3,2% en apendicectomía abierta; hernia incisional en 1% y 0,7% en apendicectomía laparoscópica y abierta respectivamente, mientras que las de dehiscencia tiene una incidencia del 0,4% a 3,5% (Lin et al., 2014; Ruffolo et al., 2013; Mahey et al.,2016) y esto se observa en diferentes estudios como el de Gomez y Mauricio, pero que difieren del estudio de 202 casos donde manifiesta un 15,31% de infección quirúrgica y 0,99% de dehiscencia (Caiza, 2016) y en 55% en una muestra de 80 casos del Hospital IESS de Esmeraldas (Klinger, 2014).

Lo que se contrasta con lo mencionado en la conferencia de la Asociación Europea de Cirugía Endoscópica (EAES), que la variación de incidencia es debido a variaciones en el origen étnico, el sexo, la edad, la obesidad y la estación del año, pero se necesitarían más estudios para conocer la realidad y la razón de este hallazgo (Gorter, Gorter-stam, Dam, Defoort, & Deijen, 2016).

## CONCLUSIONES

- El sexo que predomina entre los pacientes de las historias clínicas fue 55,56% que corresponden al sexo femenino y 44,44% al sexo masculino.
- La edad de los pacientes con diagnóstico de apendicitis, presenta dos picos de incidencia, que corresponde, a los años entre 11-15 años y 41-45 años con un porcentaje de 22,2% y 14,8% correspondientemente.
- La fase que se presentó con mayor frecuencia en la población de Zamora fue la fase II con 48,15%, seguida de fase I en 33,33%, mientras que la fases IV y fase III 14,81% y 3,70% respectivamente, entendiéndose así que en la Institución donde se ejecutó la investigación realiza un diagnóstico temprano de esta patología.
- De los datos obtenidos el 88,9% no presentó ninguna complicación apendicular, mientras que el 11.1% presento infección de herida (3,7%), dehiscencia de herida (3,7%) y hernia incisional (3,7%), a pesar de ser tres casos, es significativo debido al tamaño de muestra.

## RECOMENDACIONES

- Realizar estudios de investigación a nivel de ciudad y provincia, debido a la gran incidencia de esta patología, para así establecer y desarrollar protocolos de manejo acorde a la realidad local, evitando posibles complicaciones y a más de mantener un sistema de salud nacional actualizado.
- Implementar una recolección óptima de datos clínicos prequirúrgicos que estén orientados de acuerdo al diagnóstico presuntivo, debido a que en el momento de toma de datos para este estudio un porcentaje considerable de casos fue excluido por no contar con toda la información y no cumplir con los criterios de inclusión.
- Efectuar un seguimiento correcto de las posibles complicaciones posquirúrgicas, motivando a los pacientes intervenidos de apendicetomía y especialistas a un control posquirúrgico, ya que alrededor de la mitad de historias clínicas revisadas retrospectivamente no reportan información al respecto.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agresta, F., Ansaloni, L., Catena, F., Verza, L. A., & Prando, D. (2014). Acute appendicitis: position paper, WSES, 2013. *World Journal of Emergency Surgery : WJES*, 9, 26. doi:10.1186/1749-7922-9-26
- Almaramhy, H. H. (2017). Acute appendicitis in young children less than 5 years: review article. *Italian Journal of Pediatrics*, 43, 15. doi:10.1186/s13052-017-0335-2
- Arenas, H. Anaya, R. (2012). Error médico y complicaciones quirúrgicas: la lesión de la vía biliar como modelo de análisis. *Revista Cirujano General*, 34(2)
- Arteaga, M. (2016). CONCORDANCIA QUIRÚRGICO – PATOLÓGICA EN EL DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS AGUDA, SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL; HOSPITAL IESS PORTOVIEJO. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ.
- Arteaga, M. (2016). CONCORDANCIA QUIRÚRGICO – PATOLÓGICA EN EL DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS AGUDA, SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL; HOSPITAL IESS PORTOVIEJO. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ.
- ASOCIACIÓN MEXICANA DE CIRUGÍA GENERAL A.C. (2014). *Guía de práctica clínica apendicitis aguda*. México: ASOCIACIÓN MEXICANA DE CIRUGÍA GENERAL A.C.
- Barlow, A. Muhleman, M. Gielecki, J. Matusz, P. Tubbs, R. Loukas, M. (2013). The vermiform appendix: a review. *Clinical Anatomy* 26,833–842. doi: 10.1002/ca.22269.
- Bhat, GA, Reshi, TA, y Rashid, A. (2016). Duplicación de vermiforme apéndice. *El Indian Journal of Surgery* , 78 (1), 63-64. <http://doi.org/10.1007/s12262-015-1372-y>
- Bianco F., Pazmiño E., Guevara S., Restrepo H., Ortiz M., & Rivero J. (2013). Sexo, género y ciudadanía. *Comunidad y Salud*, 11(1), 3-9. Disponible en [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S169032932013000100002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169032932013000100002&lng=es&tlng=es).
- Blakely, M., Williams, R., Dassinger, M., Eubanks, J., Fischer, P., Huang, E., ... Langham, M. (2011). Early vs interval appendectomy for children with perforated appendicitis. *Archives of Surgery (Chicago, Ill. : 1960)*, 146, 660–5. doi:10.1001/archsurg.20116
- Brunicardi, C. F., Andersen , D. K., Billiar, T. R., Dunn, D. L., Hunter, J. G., Matthews, J. B., & Pollock, R. E. (2011). *Schwartz Principios de Cirugía*. México: Mc Graw Hill
- Burcu, B., Ekinc, O., Atak, T., Orhun, K., Eren, T., & Alimoglu, O. (2016). Acute appendicitis in pregnancy: Case series and review, 3(1), 60–63. <https://doi.org/10.14744/nci.2015.96530>

- Caiza, C. (2016). Universidad Regional Autónoma De Los Andes. Universidad Regional Autónoma De Los Andes. Retrieved from <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/3692>
- Caiza, C. (2016). Universidad Regional Autónoma De Los Andes. Universidad Regional Autónoma De Los Andes. Retrieved from <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/3692>
- Calderon, M. (2016). ESTUDIO DE LA OPORTUNIDAD, COMPLICACIONES DURANTE LA ESTANCIA HOSPITALARIA Y FACTORES ASOCIADOS AL RETRASO EN LA RESOLUCIÓN QUIRÚRGICA DE PACIENTES ENTRE 12 HASTA 65 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS EN EL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN (HCAM)
- Carrasco, E. (2016). ESCALA DE ALVARADO Y SU RELACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS AGUDA Y EL GRADO POSTQUIRÚRGICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL DE PASAJE. UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.
- Carrasco, E. (2016). ESCALA DE ALVARADO Y SU RELACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS AGUDA Y EL GRADO POSTQUIRÚRGICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL DE PASAJE. UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.
- Carrillo, P. (2013). Medicina Legal. Ecuador: Cooperacion de Estudios y Publicaciones.
- Changoluisa, S. (2010). Evaluación de sensibilidad, especificidad y capacidad predictiva del score de Alvarado.
- Changoluisa, S. (2010). Evaluación de sensibilidad, especificidad y capacidad predictiva del score de Alvarado.
- Chover A. (2013). Medicina Ortomolecular. España: Editorial Club Universitario.
- Cordero, A. (2013). CORRELACIÓN CLÍNICO-HISTOPATOLÓGICA EN PACIENTES INTERVENIDOS POR APENDICITIS AGUDA. HOSPITAL ESCUELA DR. ROBERTO CALDERÓN GUTIÉRREZ. JUNIO 2009 – JUNIO 2012. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MANAGUA.

- Cordero, A. (2013). CORRELACIÓN CLÍNICO-HISTOPATOLÓGICA EN PACIENTES INTERVENIDOS POR APENDICITIS AGUDA. HOSPITAL ESCUELA DR. ROBERTO CALDERÓN GUTIÉRREZ. JUNIO 2009 – JUNIO 2012. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MANAGUA.
- Cordero, A. (2013). CORRELACIÓN CLÍNICO-HISTOPATOLÓGICA EN PACIENTES INTERVENIDOS POR APENDICITIS AGUDA. HOSPITAL ESCUELA DR. ROBERTO CALDERÓN GUTIÉRREZ. JUNIO 2009 – JUNIO 2012. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MANAGUA.
- Craing S. Appendicitis Clinical Presentation [En línea]. Editor: Brenner B. Actualizado: Diciembre 2015. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/773895-clinical#showall>
- Dalpiaz, A., Gandhi, J., Smith, NL, Dagur, G., Schwamb, R., Weissbart, SJ, y Khan, SA (2017). La mímica de la apendicitis Sintomatología de las anomalías congénitas y las enfermedades del aparato genitourinario y embarazo. *Urología actual* , 9 (4), 169-178. <http://doi.org/10.1159/000447136>
- Di Saverio, S., Birindelli, A., Kelly, M. D., Catena, F., Weber, D. G., Sartelli, M., ... Andersson, R. (2016). WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis. *World Journal of Emergency Surgery: WJES*, 11, 34. doi:10.1186/s13017-016-0090-5
- Di Saverio, S., Birindelli, A., Kelly, M. D., Catena, F., Weber, D. G., Sartelli, M., ... Andersson, R. (2016). WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis. *World Journal of Emergency Surgery: WJES*, 11, 34. doi:10.1186/s13017-016-0090-5
- Di Saverio, S., Birindelli, A., Kelly, M. D., Catena, F., Weber, D. G., Sartelli, M., ... Andersson, R. (2016). WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis. *World Journal of Emergency Surgery: WJES*, 11, 34. doi:10.1186/s13017-016-0090-5
- EC. (2013). Anuario de Estadísticas Hospitalarias: Egresos y Camas 2013. *Ecuador En Cifras*. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
- Fallas J. (2012). Apendicitis Aguda. *ASOCOMEFO: Departamento de Medicina Legal*, 29, 83-90. ISSN 1409-0015. Retrieved from <http://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v29n1/art10.pdf>

- Flores, s., Flores J., & Fuentes A. (2011). Appendicitis during pregnancy. Experience at the Hospital General Toluca Dr. Nicolás San Juan. *Revista Cirujano General*, 33(4), 218-221.
- Gamero, M., & Barreda, J. (2011). Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados . Hospital Nacional “ Dos de Mayo ” Lima , Perú 2009. *Revista Horizonte Médico*, 11, 47–51.
- Gamero, M., & Barreda, J. (2011). Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados . Hospital Nacional “ Dos de Mayo ” Lima , Perú 2009. *Revista Horizonte Médico*, 11, 47–51.
- García, A., Diaz, X., & Chiriboga, G. (2013). Factores que retrasan el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda, hospital Homero Castanier Crespo, Azogues 2013.
- Giménez M. (2014). *Cirugía Fundamentaciones para la práctica clínico-quirúrgica*. Editorial Medica Panamerica: Argentina.
- Goldman, Lee; Ausiello, D. (2013). *Tratado de Medicina Interna Cecil. Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, pp. 1689–1699). doi:10.1017/CBO9781107415324.004
- Gomes, C. A., Sartelli, M., Di Saverio, S., Ansaloni, L., Catena, F., Coccolini, F., ... Gomes, C. C. (2015). Acute appendicitis: proposal of a new comprehensive grading system based on clinical, imaging and laparoscopic findings. *World Journal of Emergency Surgery: WJES*, 10, 60. doi:10.1186/s13017-015-0053-2
- Gomez, A. (2013). Complicaciones posoperatorias de apendicitis aguda, factores de asociados y participar del urgencologo. Universidad Nacional Autonoma de Mexico.
- Gonzalez, J., & Páliz, A. (2015). “ CORRELACIÓN ENTRE LA GRADACIÓN DE LA ESCALA RAJA ISTERI PENGIRAN ANAK SALEHA APPENDICITIS VS PERIODO JUNIO , 2015-AGOSTO 2015 .”
- Gonzalez, J., & Páliz, A. (2015). “ CORRELACIÓN ENTRE LA GRADACIÓN DE LA ESCALA RAJA ISTERI PENGIRAN ANAK SALEHA APPENDICITIS VS PERIODO JUNIO , 2015-AGOSTO 2015 .”
- Gorter, R. R., Gorter-stam, H. H. E. M. A. W., Dam, D. A. Van, Defoort, B., & Deijen, C. L. (2016). Diagnosis and management of acute appendicitis. EAES consensus

development conference 2015. *Surg Endosc*, 30, 4668–4690. doi:10.1007/s00464-016-5245-7

Guadarrama, A. Alba, A. Próspero E. (2011). Evolución clínica en pacientes con apendicitis complicada tratados mediante cirugía de mínima invasión. *Archivos de Investigación materno infantil*, 3(3):117-120

INEC. (2010). Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador (pp. 0–7). Retrieved from <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

INEC. (2014). Anuario de Estadísticas Hospitalarias: Egresos y Camas 2014. Ecuador En Cifras.

Kim, D., Butterworth, S. A., & Goldman, R. D. (2016). Chronic appendicitis in children. *Canadian Family Physician*, 62(6), e304–e305.

Klinger, M. (2014). COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS QUE SE PRESENTAN EN EL TRANS Y POST OPERATORIO EN USUARIOS CON APENDICECTOMÍA ASILADOS EN EL HOSPITAL DEL IESS DE ESMERALDAS DE ENERO –JUNIO DEL 2014. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR.

Lin, H.-F., Lai, H.-S., & Lai, I.-R. (2014). Laparoscopic treatment of perforated appendicitis. *World Journal of Gastroenterology: WJG*, 20, 14338–47. doi:10.3748/wjg.v20.i39.14338

Longo, Dan . Fauci , Anthony . Kasper , Dennis . Hauser, S. . J. L. L. J. (2012). *Harrison Principios de Medicina Interna. Harrison Principios de medicina interna* (Vol. 18, pp. 1761–1770). doi:10.4321/S0212-71992005000300002

Loshe S., Figueredo T. (2012). Concordancia quirúrgico - patológica en el diagnóstico de la apendicitis aguda. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas*, 45 (1), 35-43.

Martin R. Acute appendicitis in adults: Clinical manifestations and differential diagnosis [En línea]. Editor: Martin W. Actualizado: Febrero 2016. Revisado: Julio 2016. Disponible en:

[https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/acute-appendicitis-in-adults-clinical-manifestations-and-differential-diagnosis?source=search\\_result&search=Acute+appendicitis+in+adults&selectedTitle=2~150](https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/acute-appendicitis-in-adults-clinical-manifestations-and-differential-diagnosis?source=search_result&search=Acute+appendicitis+in+adults&selectedTitle=2~150)

- Mahey, R., Ghetla, S., Rajpurohit, J., Desai, D., & Suryawanshi, S. (2016). A prospective study of risk factors for abdominal wound dehiscence. *International Surgery Journal*, 4(1), 24-28. doi:<http://dx.doi.org/10.18203/2349-2902.isj20163983>
- Mauricio, J. (2012). Epidemiología quirúrgica de la apendicitis aguda en población pediátrica del Hospital Nacional Sergio E . Bernales en el periodo 2007-2011. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS.
- Omari, A. H., Khammash, M. R., Qasaimeh, G. R., Shammari, A. K., Yaseen, M. K. B., & Hammori, S. K. (2014). Acute appendicitis in the elderly: risk factors for perforation. *World Journal of Emergency Surgery : WJES*, 9, 6. doi:10.1186/1749-7922-9-6
- Park, H. C., Kim, M. J., & Lee, B. H. (2014). The outcome of antibiotic therapy for uncomplicated appendicitis with diameters  $\leq 10$  mm. *International Journal of Surgery*, 12, 897–900. doi:10.1016/j.ijssu.2014.07.011
- Perussia, D., Cacciavillani, G., & Delgado, A. (2013). Evolución de Apendicitis Aguda y Pronóstico. *Rev Argent Coloproct*, 24, 6. Retrieved from [http://sacp.org.ar/revista/files/PDF/24\\_04\\_diciembre/RACP\\_24\\_04\\_06\\_Perussia.pdf](http://sacp.org.ar/revista/files/PDF/24_04_diciembre/RACP_24_04_06_Perussia.pdf)
- Petroianu, A. (2012). Diagnosis of acute appendicitis. *International Journal of Surgery*. doi:10.1016/j.ijssu.2012.02.006
- Rebarber A., Jacob B. Acute appendicitis in pregnancy [En línea]. Editores: Lockwood C., Levine D., Martin W. Actualizado: Marzo 2016. Revisado: Julio 2016. Disponible en: [https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/acute-appendicitis-in-pregnancy?source=search\\_result&search=Acute+appendicitis+in+adults&selectedTitle=4~150](https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/acute-appendicitis-in-pregnancy?source=search_result&search=Acute+appendicitis+in+adults&selectedTitle=4~150)
- Rebollar, R. García, J. Trejo R. (2009). Apendicitis aguda: revisión de la literatura. *Revista del Hospital Juarez de Mexico*, 76(4):210-216
- Resende F., Almeida A., Costa M., Bessa R. (2016). Challenges in uncomplicated acute appendicitis. *Journal of Acute Disease*, 5(2),109-113. doi.org/10.1016/j.joad.2015.11.002
- Rodriguez S., Becerra M., Ruela S. (2016). Validation of an electronic medical computer application to study acute appendicitis in paediatric patients. *Revista Pediatría de Colombia*. doi:10.1016/j.rcpe.2016.02.003

- Ruffolo, C., Fiorot, A., Pagura, G., Antoniutti, M., Massani, M., Caratozzolo, E., ... Bassi, N. (2013). Acute appendicitis: What is the gold standard of treatment? *World Journal of Gastroenterology*, 19, 8799–8807. doi:10.3748/wjg.v19.i47.8799
- Sandler, T. W. (2016). *Langman Embriologia Medica*. China: Wolters Kluwer.
- Shamim M., Haider S., & Iqbal S. (2009). Persistent appendiceal faecal fistula following a complicated open appendectomy. *Journal of Pakistan Medical Association*, 50, 181-183
- Shirbur, S. N., Telkar, S. R., Goudar, B. V., Muzamil Pasha, M. D., & Chethan, V. N. (2012). Faecal fistula following appendectomy: A case report. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 6, 1322–1323
- Smink D., Soybel D. Management of acute appendicitis in adults [En línea]. Editor: Martin W. Actualizado: Julio 2016. Revisado: Julio 2016. Disponible en: [https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/management-of-acute-appendicitis-in-adults?source=search\\_result&search=appenditis&selectedTitle=2~150#H2](https://svpn.utpl.edu.ec/+CSCO+1h756767633A2F2F6A6A6A2E68636762716E67722E70627A++/contents/management-of-acute-appendicitis-in-adults?source=search_result&search=appenditis&selectedTitle=2~150#H2)
- Tomas H., Mondrágón A. (2012). Incidencia del síndrome adherencial en pacientes pediátricos con apendicitis aguda complicada operados por vía laparoscópica versus la vía convencional. *Revista Médica Rebagliati del Cuerpo Médico*, 2, 123-129.
- Vazquez, I., & Andrade, R. (2015). PREVENCIÓN DE INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN PACIENTES POSTAPENDICECTOMÍA POR APENDICITIS AGUDA FASE III – IV Y COMPLICADA MEDIANTE EL USO DE LA TERAPIA ANTIBIÓTICA DE CICLO CORTO EN LOS HOSPITALES ENRIQUE GARCÉS DE QUITO Y HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE . UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.
- Vazquez, I., & Andrade, R. (2015). PREVENCIÓN DE INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN PACIENTES POSTAPENDICECTOMÍA POR APENDICITIS AGUDA FASE III – IV Y COMPLICADA MEDIANTE EL USO DE LA TERAPIA ANTIBIÓTICA DE CICLO CORTO EN LOS HOSPITALES ENRIQUE GARCÉS DE QUITO Y HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE . UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.
- Velázquez, D., Godínez, C., & Vázquez, Á. (2010). Evaluación prospectiva de la Escala de Alvarado en el diagnóstico de apendicitis aguda. *Cirujano General*, 32, 17–23.

- Vicuña, M. (2010). CORRELACION CLÍNICO-ANATOMOPATOLOGICO DE LOS PACIENTES APENDICECTOMIZADOS HOSPITAL. ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO ”.
- Wray, C. J., Kao, L. S., Millas, S. G., Tsao, K., & Ko, T. C. (2013). Acute Appendicitis: Controversies in Diagnosis and Management. *Current Problems in Surgery*, 50, 54–86. doi:10.1067/j.cpsurg.2012.10.001
- Zarandi, N. P., Parsijani, P. J., Bolandparvaz, S., & Paydar, S. (2014). Accuracy of Surgeon’s Intraoperation Diagnosis of Acute Appendicitis, Compared with the Histopathology Results. *Bull Emerg Trauma*, 22, 15–2115

## **ANEXOS**

## Anexo 1

<b>SISTEMAS DE PUNTUACIÓN</b>			
	<b>Alvarado</b>	<b>AIR</b>	<b>RIPASA</b>
<b>Género</b>			
Hembra			0,5
Masculino			1
<b>Años</b>			
<40 años			1
≥ 40 años			0,5
<b>Síntomas</b>			
Migración de dolor	1		0,5
Anorexia	1		1
Náusea	1		
Vómitos		1	
Náuseas y vómitos			1
Dolor RIF		1	0,5
Síntomas <48 h			1
Los síntomas ≥ 48 h			0,5
<b>Signos</b>			
Dolor de rebote	1		1
Sensibilidad en cuadrante inferior derecho	2		1
<b>Dolor de rebote o defensa muscular</b>			
Ligero		1	
Medio		2	
Fuerte		3	
Defensivo			2
El signo de Rovsing			2
<b>Temperatura</b>			
≥ 37,3 ° C	1		
≥ 38,5 ° C		1	
37 ° C-39 ° C			1
<b>Valores de laboratorio</b>			
Leucocitosis	2		1
<b>Recuento de glóbulos blancos</b>			
10,0 a 14,9 × 10 <sup>9</sup> / L		1	
≥ 15,0 × 10 <sup>9</sup> / L		2	
Recuento de glóbulos blancos a la izquierda	1		
<b>Leucocitos polimorfonucleares</b>			
70% -84%		1	
≥ 85%		2	
<b>Proteína C-reactiva (CRP) concentración</b>			
10-49 g / L		1	
≥ 50 g / L		2	
Análisis de orina negativo			1
<b>Otro</b>			

Tarjeta de identidad de registro extranjero			1
---	--	--	---



## Autorización



**UTPL**  
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Oficio N° 019 – CTM – UTPL  
Loja, 22 de febrero de 2017

Dr. Galo Vivanco  
**DIRECTOR MÉDICO DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL DE ZAMORA**

Estimado Dr.:

La Universidad Técnica Particular de Loja, mediante el Departamento Ciencias de la Salud y la Titulación de Medicina se dirige a usted para desearle éxitos en las funciones que desempeña.

A la vez por solicitarle de la manera más comedida autorice a quien corresponda para que se brinde el acceso al Departamento de Estadística a la estudiante Mercy Maribel Masaco Pinta con CI: 1104104367 con la finalidad que pueda acceder a los registros e historias clínicas de su Institución para desarrollar el proyecto de investigación denominado "PATRÓN DE PRESENTACIÓN DE APENDICITIS EN EL HOSPITAL DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL (IESS) EN EL PERÍODO 2011-2015 DE LA CIUDAD DE ZAMORA."

Por la favorable atención a la presente, me suscribo

Atentamente,

Dr. Victor Hugo Vaca M.  
**COORDINADOR DE LA TITULACIÓN DE MEDICINA DE LA UTPL**



San Cayetano Alto s/n  
Loja-Ecuador  
Telf.: (593-7) 3 701 444 - ext -3063  
informacion@utpl.edu.ec  
Apartado Postal: 11-01-608  
www.utpl.edu.ec