



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**ÁREA DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

TÍTULO:

**RELACIÓN ENTRE CUADRO CLÍNICO Y HALLAZGOS  
INTRAOPERATORIOS POR APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL IESS- LOJA**

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE MÉDICO GENERAL.

Autor:

Estefania Rocio Quizhpe Pesantez.

Director:

Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo  
Especialista en Cirugía

LOJA – ECUADOR

2015

## CERTIFICACIÓN

Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo

### DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICO:

Que el presente trabajo: **“RELACION ENTRE CUADRO CLINICO Y HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS POR APENDICTIS AGUDA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS-LOJA”**, de autoría de la **Srta. Estefania Rocio Quizhpe Pesantez**, ha sido revisado bajo la correspondiente dirección en forma prolija tanto en su forma como en su contenido, de conformidad con los requerimientos institucionales y luego de su revisión autorizo su presentación ante el tribunal respectivo, previo a optar por el título de Médico General.

Loja, 05 de noviembre de 2015



Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo

Especialista en Cirugía

**DIRECTOR**

## AUTORIA

Yo, Estefania Rocio Quizhpe Pesantez, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

**Autor:** Estefania Rocio Quizhpe Pesantez

**Firma:**



**Cédula:** 0104504634

**Fecha:** 05 de noviembre de 2015

## CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Estefania Rocio Quizhpe Pesantez, declaro ser autora de la tesis titulada **“RELACIÓN ENTRE CUADRO CLÍNICO Y HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS POR APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL IESS- LOJA”**, como requisito para optar el grado de Médico General, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que por fines académicos, muestre al mundo la reproducción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para la constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los cinco días del mes de Noviembre, de dos mil quince, firma el autor.

**Autor:** Estefania Rocio Quizhpe Pesantez

**Firma:** 

**Cédula:** 0104504634

**Correo:** [tefas\\_2014@hotmail.com](mailto:tefas_2014@hotmail.com)

**Teléfono:** 095924973

**Dirección:** Cdla. Celi Román

### DATOS COMPLEMENTARIOS

**Directora de tesis:** Dr. Juan Arcenio Cuenca Apolo Especialista en Cirugía

**Tribunal de grado:**

**Presidente:** Dr. Cosme Ramiro Zaruma Torres Especialista en Cirugía

**Vocal:** Dra. Claudia Sofía Jaramillo Luzuriaga Especialista en Cirugía

**Vocal:** Dr. Claudio Hernán Torres Valdivieso Especialista en Cirugía

## **DEDICATORIA**

A Dios todopoderoso mi padre, creador del universo y de todo ser viviente el cual reina con autoridad y justicia, ¡Santo, santo, santo es el señor Dios todopoderoso, el que era, que es y el que ha de venir!; a él con todo mi corazón es dedicado este trabajo, toda mi fe, gratitud, amor, alabanza, adoración confianza, esperanza, y todo mi ser te pertenece por siempre.

A mis padres Mauro y Rocío porque gracias a ellos estoy logrando cumplir mis metas y objetivos propuestos, los cuales han velado por mi bienestar, en especial a mi querida madre Rocío la cual ha estado conmigo a lo largo de este hermoso camino brindándome fuerza, aliento, consejos, mi mejor amiga, mi mejor compañía, mi madre te Amo con todo mi corazón tus consejos son un tesoro que quedaran gravados en mi corazón.

A mis hermanos mayores y maestros Geovanny y Brenda, por su paciencia y motivación.

A mis hermanos menores, Michelle, Daniel y Karla, mis futuros colegas; son mi alegría, un motivo para seguir adelante cada día.

**Estefanía Quizhpe Pesantez**

## **AGRADECIMIENTO**

Todo mi profundo agradecimiento a Dios todopoderoso, sea bendito el nombre de Dios de siglos en siglos, porque suyos son el poder y la sabiduría, al que está sentado en el trono y al cordero, sea la alabanza, la honra, la gloria y el poder, por los siglos de los siglos. Gracias Señor juntos hemos llegado a tan anhelada meta que solo tu mi Dios me has regalado y me acompañaras por siempre.

Mi profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, Área de la Salud Humana, Carrera de Medicina, a sus autoridades y docentes quienes transmitieron su amor y pasión por esta hermosa carrera; por promover el progreso de la investigación científica permitiéndome realizar esta investigación la cual representa un avance hacia el desarrollo de nuestra sociedad.

Al Dr. Juan Cuenca por su constante ayuda, asesoría, dedicación, enseñanza y aporte incondicional que fue importante para el desarrollo y culminación de mi tesis.

A mis padres Mauro y Rocío quienes con amor, dedicación y sacrificio cada día me motivaron a seguir hasta alcanzar tan grande sueño, que hubiera sido imposible sin su constante apoyo y guía.

Agradezco a todas las personas que de diferente manera hicieron posible la realización de este trabajo y han contribuido a que finalice satisfactoriamente mi carrera profesional.

**Estefanía Quizhpe Pesantez**

## **TÍTULO**

RELACIÓN ENTRE CUADRO CLÍNICO Y HALLAZGOS  
INTRAOPERATORIOS POR APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL IESS- LOJA

## 2. RESUMEN

Se realizó un estudio para conocer la relación entre cuadro clínico y hallazgos intraoperatorios por apendicitis aguda en pacientes atendidos en emergencia del hospital IESS -LOJA, además se identificó hallazgos clínicos que con mayor frecuencia determinaron diagnóstico de apendicitis aguda; se comparó la relación entre diagnóstico de ingreso establecido por hallazgos clínicos con el diagnóstico señalado en la nota post-operatoria; determinamos los grados de apendicitis más frecuentes y la ubicación más frecuente del apéndice según los hallazgos intraoperatorios y la clínica, en pacientes de 10 a 40 años, durante Febrero – Julio 2014, el mismo de tipo transversal y descriptivo, analizando el formulario 008 de la Historia clínica, la nota posoperatoria, y el formulario para la recolección de datos (Anexo N°2). Se efectuó la reunión y revisión de los datos obtenidos, Se obtuvo una población de 117 pacientes, dentro de los hallazgos clínicos más frecuentes tuvimos dolor en fosa iliaca derecha, signo de Mc Burney, signo de Blumberg y anorexia, en menor proporción fiebre, signo de Rovsing, vomito, signo de Dumphy, dolor en epigastrio, y diarrea, existió una buena relación entre el diagnóstico clínico de apendicitis, con el diagnóstico post operatorio, un porcentaje menor presentó apendicitis aguda más peritonitis, y un solo caso de adenitis mesentérica, el grado de apendicitis que predominó fue el grado II(Supurada), seguida de grado IV (Perforada), la ubicación más frecuente del apéndice fue la pélvica en primer lugar, seguido de la retrocecal.

Palabras clave: Apendicitis Aguda, Cuadro Clínico, Hallazgos Intraoperatorios

### 3. SUMMARY

We performed a study on the relationship between clinical and intraoperative findings for acute appendicitis in patients treated in emergency of IESS -LOJA hospital, also identify clinical findings that most often determined diagnosis of acute appendicitis, and we compared the relationship between admission diagnosis established by clinical findings with the diagnosis noted in the post-operative note, we determined the degree of frequently appendicitis and the most frequent location of the appendix according to the intraoperative findings and clinical in patients with 10 to 40 years, during February-July 2014, the same study was transversal and descriptive, analyzing 008 form of clinical history, post-surgical note, and form data collection (Annex No. 2). The collection and review of data was performed, I, a population of 117 patients was obtained within the clinical findings more Frequently we had pain in right iliac fossa, sign of Mc Burney, sign of Blumberg and anorexia, to a lesser extent fever, sign of Rovsing, vomiting, sign of Dumphy, epigastric pain, and diarrhea, We founded that there was a good relationship between the clinical diagnosis of appendicitis, with the postoperative diagnosis, a lower percentage developed acute appendicitis more peritonitis, and a single case of mesenteric adenitis, the degree of appendicitis that prevailed was the grade II (suppurative) followed by Grade IV (Perforated), the more frequent location Appendix was pelvic in first place, followed by retrocecal.

Keywords: acute appendicitis, Clinical, Intraoperative Findings

#### 4. INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda es el cuadro quirúrgico de urgencia más frecuente. Se puede estimar que una de cada 15 personas tendrá apendicitis aguda en algún momento de su vida, pues este tipo de pacientes representan entre el 5 y 10 % de todas las consultas en el departamento de emergencia. (Hernández, 2012) Independientemente de la etiología de esta patología el tratamiento indicado es de tipo quirúrgico, como lo es la apendicetomía, siendo esta la cirugía más frecuente en el mundo occidental, sumando un millón de días hospitalarios por año solo en los Estados Unidos, condicionando un costo anual de 742 millones de dólares. (SCHWARTZ, 2011)

La máxima incidencia tiene lugar en la segunda y tercera década de la vida, para disminuir en las edades extremas. En relación con la edad se señala que entre los 13 y 39 años de edad se presenta en un 70% y después de los 40 años en un 12%. (SCHWARTZ, 2011)

Según indicadores de salud en el Ecuador en el año 2010 en un total de 1.031,957 egresos hospitalarios la apendicitis aguda ocupa el cuarto lugar con un número de 24.027 pacientes apendicectomizados, representando un porcentaje de 2.3%; en una población estimada de 14, 005,449 de habitantes. Es la tercera causa de morbilidad masculina y la sexta en femenina. (CENSOS, 2010)

La apendicitis aguda es una de las afecciones quirúrgicas más comunes observadas en el servicio de emergencia para su valoración clínica, diagnóstico y tratamiento. Cuando no se sospecha ni se diagnostica correctamente, esta enfermedad puede evolucionar hacia la perforación; esta complicación puede variar entre el 15 y el 37%, según la literatura científica. (Sánchez, 2011) Desde tiempos antiguos en los tratados de cirugía se han descrito gran gama de signos que fueron considerados patognomónicos para apendicitis aguda, incluso muchos signos y puntos llevan nombres propios (Rovsing, Mc Burney, etc.). Estos pueden ser detectados con frecuencia en esta patología. (SCHWARTZ, 2011)

El diagnóstico de apendicitis aguda es esencialmente clínico basado en síntomas y signos; es el dolor el principal elemento clínico de esta patología. El dolor se ubica de preferencia en el cuadrante inferior derecho del abdomen y junto a éste hay elementos que hacen de este dolor, un síntoma a favor de este diagnóstico. (SCHWARTZ, 2011)

En las publicaciones mundiales se ha mencionado diferentes tipos de clasificación para el diagnóstico de la apendicitis aguda, en un esfuerzo de reducir el número de apendicetomías negativas.

Durante el curso evolutivo de la apendicitis aguda se pueden reconocer estadios evolutivos: edematosa, supurada, gangrenoso, perforado. (Kirkwood, 2013)

Es común observar que el médico generalmente espere ver un paciente con dolor localizado en cuadrante inferior derecho más leucocitosis y neutrofilia. Sin embargo en muchos casos apendiculares no se encontrara el cuadro clínico descrito cambiando así su sintomatología. Por lo que es importante que el médico tome como herramienta un buen interrogatorio, exploración física adecuada, y el apoyo del laboratorio y estudios de gabinete. (Kirkwood, 2013)

Además es necesario tener en cuenta que entre más pronto se realice el diagnóstico, más temprana será la resolución quirúrgica habiendo menos riesgo de complicaciones y de índices de mortalidad.

Ante todo lo expuesto anteriormente, y teniendo en cuenta que no hay nada tan simple y sin embargo tan difícil como el diagnóstico de una apendicitis aguda, surgió como pregunta: ¿Cuál es la relación entre cuadro clínico y hallazgos intraoperatorios por apendicitis aguda en pacientes atendidos en emergencia del hospital IESS- Loja?

Con el fin de disminuir el número de apendicetomías negativas, el número de complicaciones postoperatorias, y la mortalidad por apendicitis, es necesario conocer e interpretar bien sus primeros signos y síntomas.

Es por eso que surgió la necesidad de realizar el presente trabajo de Investigación, que tuvo como finalidad conocer la relación que existente entre el cuadro clínico; y los hallazgos intraoperatorios; puesto que el médico debe conocer e interpretar de manera adecuada los primeros síntomas y signos así como la topografía del apéndice, caracteres macroscópicos y presencia de exudados.

Además se justificó la elaboración del presente trabajo de investigación, que a nivel académico permitió poner en práctica los conocimientos adquiridos durante los años de estudio.

El objetivo general de esta investigación fue conocer la relación entre cuadro clínico y hallazgos intraoperatorios por apendicitis aguda en pacientes atendidos en emergencia del hospital IESS Loja, mientras que los objetivos específicos fueron, identificar los hallazgos clínicos que con mayor frecuencia determinan el diagnóstico de apendicitis aguda, además se buscó comparar la relación entre el diagnóstico de ingreso establecido por los hallazgos clínicos con el diagnóstico señalado en la nota post-operatoria, y en base a los hallazgos intraoperatorios determinar los grados de apendicitis más frecuentes y además , conocer la ubicación más frecuente del apéndice cecal según los hallazgos intraoperatorios y la clínica.

En virtud de lo expuesto, se realizó un estudio de tipo transversal y descriptivo en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso de la ciudad de Loja (IESS-Loja). El Tiempo de estudio fue comprendido entre Febrero – Julio 2014, estudiándose a los pacientes que acudieron al servicio de emergencia de dicho hospital y fueron diagnosticados de Apendicitis Aguda, las edades comprendidas para este estudio fueron desde los 10 hasta los 40 años, excluyéndose, mujeres embarazadas, pacientes con enfermedades crónico degenerativas, pacientes VIH positivos, pacientes oncológicos, se analizó la problemática del padecimiento en varios aspectos, analizando el formulario 008 de la Historia clínica, la nota posoperatoria, y el formulario para la recolección de datos (Anexo N°2, hoja recolectora de datos elaborada por Estefanía Quizhpe Pesantez)

## **5. REVISIÓN LITERARIA**

### **1. APENDICE CECAL**

#### **1.1 EMBRIOLOGÍA**

El apéndice es visible por primera vez en la octava semana del desarrollo embriológico como una protuberancia de la porción terminal del ciego.

Durante el desarrollo prenatal y posnatal, la velocidad de crecimiento rebasa a la del apéndice, por lo que éste se desplaza en sentido medial hacia la válvula ileocecal. (SCHWARTZ, 2011)

Por un tiempo se sitúa en el cuadrante superior derecho, inmediatamente por debajo del lóbulo derecho del hígado. Desde allí desciende a la fosa ilíaca derecha y forma el colon ascendente y el ángulo hepático en el lado derecho de la cavidad abdominal. Durante este proceso, el extremo distal del esbozo del ciego da origen a un divertículo de escaso calibre, el apéndice.

Dado que el apéndice se desarrolla en el curso del descenso del colon, el crecimiento del ciego excede al del apéndice y lo desplaza hacia la línea media en dirección a la válvula ileocecal. (LAGMAN, 2007)

La relación de la base del apéndice con el ciego permanece constante, en tanto que la punta puede encontrarse en posición retro cecal, pélvica, subcecal, preileal o pericólica derecha. Estas consideraciones anatómicas tienen gran importancia clínica en el contexto de la apendicitis aguda. Las tres tenias del colon convergen en la unión del ciego con el apéndice y suelen ser una referencia anatómica útil para identificar a este último. El apéndice puede variar de longitud de menos de 1 cm a más de 30 cm; casi todos los apéndices tienen 6 a 9 cm de largo. Se han descrito ausencia, duplicación y divertículos apendiculares. (SCHWARTZ, 2011)

#### **1.2 HISTOLOGIA**

El estudio histológico del apéndice demuestra la presencia de células caliciformes, productoras de moco, dispersas por toda la mucosa. La submucosa contiene folículos linfoides, lo que ha llevado a postular que el apéndice podría desempeñar una función inmunológica importante (y todavía

indefinida) en las fases iniciales del desarrollo. Los vasos linfáticos drenan en los ganglios linfáticos ileocolicos anteriores. El apéndice no cumple ninguna función conocida en los adultos. (SABINSTON, 2013)

### **1.3 FISILOGIA**

Durante muchos años, el apéndice se consideró de modo erróneo un órgano vestigial sin funciones conocidas. En la actualidad se sabe que es un órgano inmunitario que participa de forma activa en la secreción de inmunoglobulinas, en particular inmunoglobulina A (IgA). (SCHWARTZ, 2011)

### **1.4 ANATOMÍA**

El apéndice es un divertículo intestinal ciego, con una longitud de 6cm a 10 cm, que contiene masas de tejido linfoide. Se origina en la cara posteromedial del ciego inferior a la unión ileocecal. El apéndice vermiforme tiene un corto mesenterio triangular , el meso apéndice, que deriva de la cara posterior del mesenterio de la porción terminal del íleon, que contiene la arteria apendicular en su borde libre, en dicho mesenterio no aparecen las arcadas típicas de la irrigación intestinal por lo que la arteria apendicular es terminal, este hecho puede trasladarse al entorno clínico, ya que al ser parte de una irrigación terminal, la arteria apendicular en casos de apendicitis es incapaz de abastecer las necesidades del tejido, generándose daño isquémico. La base del apéndice recibe también aporte sanguíneo de las arterias cólicas anterior y posterior, de detallado, de la siguiente manera:

- Proveniente de la rama ileal, 35%.
- Proveniente de la arteria ileocólica, como rama terminal, 28%. Allí la importancia de una ligadura adecuada del muñón apendicular, con el fin de evitar sangrado de estos vasos. (MOORE, 2010)

La arteria apendicular es usualmente descrita como rama de la arteria ileocólica. Sin embargo Lippert describe el origen de ésta de manera más

- Proveniente de la arteria cecal anterior, 20%.
- Proveniente de la arteria cecal posterior, 12%.
- Proveniente de la arteria ileocólica, como rama colateral, 3 %.
- Proveniente de la rama cólica ascendente, 2%.(AREVALO, J. 2010)

El drenaje linfático del ciego y el apéndice vermiforme pasa hacia los nódulos linfáticos del mesoapendice y los nódulos linfáticos ileocolicos, situados a lo largo de la arteria ileocólica. Los vasos linfáticos eferentes pasan hacia los nódulos linfáticos mesentéricos superiores.

La inervación del ciego y del apéndice vermiforme proviene de nervios simpáticos y parasimpáticos del plexo mesentérico superior. (MOORE, 2010)

## **2 APENDICTIS AGUDA**

### **2.1 HISTORIA**

La apendicitis consiste en una inflamación aguda del apéndice vermiforme. (FERRAINA, 2008). La apendicitis que puede ser iniciada por la obstrucción de la luz apendicular cecal y que, librado a su evolución espontánea, puede originar la perforación con la consiguiente peritonitis. Se estima que 5% de la población la padecerá en algún momento de su vida. En 1886 fue reconocida como entidad clínica y anatomopatológica por Reginald Heber Fitz (1843-1913). El apéndice fue descrito por Berengario DaCarpi (1460-1530) en el año 1521, aunque se observó claramente en las descripciones de anatomía de Leonardo Da Vinci (1452-1519), hechas en 1492, pero fueron publicadas en el siglo 18. (YOUNG, 2014)

Han transcurrido más de 125 años desde que el patólogo Reginald Heber Fitz acuñó el término de “apendicitis” para describir la inflamación del apéndice vermiforme y separar esta entidad de los procesos inflamatorios del ciego e intestino delgado. Fitz también observó que el curso clínico de la apendicitis aguda no era uniforme; en más de un tercio de las autopsias encontró evidencias de regresión espontánea, en otros casos, el proceso inflamatorio progresaba a la perforación con la consecuente formación de abscesos y peritonitis generalizada, estos dos últimos casos con consecuencias fatales. (RONDON, 2013)

Esta posibilidad cierta de progresión de la apendicitis perforada a peritonitis generalizada con posible desenlace fatal, indujo a Charles Mc Burney a preconizar su apendicetomía temprana, trabajo que presenta durante 1889, en el cual enfatiza la importancia del signo diagnóstico de dolor que lleva uno de

sus epónimos: “Punto de Mc Burney, patognomónico de apendicitis aguda. La intervención temprana, aunada a la estandarización de su incisión y la técnica quirúrgica, hizo que la morbi-mortalidad de los pacientes con apendicitis operados por Mc Burney disminuyera de forma dramática. En este orden de ideas, otro destacado cirujano, el Dr. Albert Ochsner, de Chicago presenta en 1901 ante la Asociación Americana de Médicos de los Estados Unidos una de sus más controversiales publicaciones donde hace mención al manejo conservador de la apendicitis aguda, formulando las siguientes conclusiones: 1) Los movimientos peristálticos de las asas intestinales son los responsables de la generalización del proceso infeccioso. 2) Esto se puede prevenir colocando al paciente en ayuno con sonda de aspiración nasogástrica, logrando transformar un cuadro de peritonitis a uno menos severo. Sin lugar a dudas el abordaje quirúrgico temprano antes de las 12 horas de iniciado el cuadro clínico mediante una laparotomía de Mc Burney para evitar el riesgo de perforación y de septicemia, representó durante más de 125 años el estándar de oro en el tratamiento de la apendicitis aguda. Sin embargo, a partir de los trabajos del ginecólogo alemán Kurt Semm en 1981, se comienza a cambiar el paradigma predominante anteriormente descrito. En este sentido, durante un procedimiento ginecológico realiza la primera apendicetomía por vía laparoscópica, dando inicio a una nueva forma de abordar los pacientes con el diagnóstico de apendicitis aguda. A partir de entonces, el abordaje laparoscópico ha ido ganado adeptos rápidamente por las enormes ventajas que ofrece, como son: menor dolor postoperatorio, baja incidencia de infección.(RONDON, 2013)

## **2.2 EPIDEMIOLOGIA**

Aproximadamente el 8% de los habitantes de los países occidentales desarrollan apendicitis en algún momento de su vida, observándose la incidencia máxima entre los 10 y los 30 años de edad. La apendicitis aguda constituye la urgencia más frecuente en cirugía general, y su pronóstico es más favorable cuando se interviene precozmente. El diagnóstico de la apendicitis puede ser bastante esquivo, y es muy importante sospechar siempre esta posibilidad para poder prevenir las graves complicaciones de este trastorno. En

todo el mundo, la apendicitis perforada es la principal causa quirúrgica general de muerte. (SABINSTON, 2013)

La tasa de apendicetomías durante la vida es de 12% en varones y 25% en mujeres y en casi 7% de todas las personas se efectúa una apendicetomía por apendicitis aguda durante el tiempo de vida. No obstante, la tasa de apendicetomías por apendicitis permanece constante: 10 por cada 10 000 pacientes al año. La apendicitis se observa con mayor frecuencia en sujetos de la segunda a cuarta décadas de la vida, con una edad promedio de 31.3 años y una edad mediana de 22 años. Se reconoce una ligera predominancia varones: mujeres (1.2-1.3:1). La tasa de apendicetomías negativas en mujeres en edad de la reproducción es de 23.2% y la más alta se identifica en mujeres de 40 a 49 años de edad. La tasa de apendicetomías negativas más elevada comunicada se registra en mujeres mayores de 80 años de edad. (SCHWARTZ, 2011)

Según indicadores de salud en el Ecuador en el año 2010 en un total de 1.031,957 egresos hospitalarios la apendicitis aguda ocupa el cuarto lugar con un número de 24.027 pacientes apendicetomizados, representando un porcentaje de 2.3%; en una población estimada de 14, 005,449 de habitantes. Es la tercera causa de morbilidad masculina y la sexta en femenina. (CENSOS, 2010)

### **2.3 ETIOLOGIA Y FISIOPATOLOGIA**

El factor etiológico predominante en la apendicitis aguda es la obstrucción de la luz. Los fecalitos son la causa común de la obstrucción apendicular. Menos frecuentes son la hipertrofia de tejido linfoide, impacto de bario por estudios radiológicos previo, tumores, semillas de verduras y frutas y parásitos intestinales. La frecuencia de obstrucción aumenta con la gravedad del proceso inflamatorio. Se reconocen fecalitos en 40% de los casos de apendicitis aguda simple, en 65% de las apendicitis gangrenosas sin rotura y en casi 90% de los pacientes con apendicitis gangrenosa con rotura. (SCHWARTZ, 2011)

Existe una secuencia predecible de acontecimientos que conduce a la rotura final del apéndice. La obstrucción proximal de la luz apendicular provoca una

obstrucción en asa cerrada y la continuación de la secreción normal por la mucosa apendicular da lugar a una rápida distensión. La capacidad luminal del apéndice normal es de sólo 0.1 ml. Una secreción tan pequeña como de 0.5 ml de líquido en un punto distal respecto de una obstrucción eleva la presión intraluminal a 60 cmH<sub>2</sub>O. La distensión del apéndice estimula terminaciones nerviosas de fibras viscerales aferentes de estiramiento y causa dolor vago, sordo y difuso en el abdomen medio o el epigastrio bajo. Asimismo, se estimula el peristaltismo por la distensión bastante súbita, de tal manera que al inicio del curso de la apendicitis pueden superponerse algunos cólicos al dolor visceral. La distensión aumenta por la continuación de la secreción mucosa y la multiplicación rápida de las bacterias que residen en el apéndice. La distensión de esta magnitud suele causar náuseas y vómitos reflejos, y el dolor visceral difuso se torna más intenso. A medida que asciende la presión en el órgano, se excede la presión venosa. Se ocluyen capilares y vénulas, pero continúa el flujo arteriolar de entrada, lo que da por resultado ingurgitación y congestión vascular. El proceso inflamatorio incluye en poco tiempo la serosa del apéndice y el peritoneo parietal de la región, lo cual suscita el cambio característico del dolor hacia el cuadrante inferior derecho. (SCHWARTZ, 2011)

El crecimiento bacteriano excesivo en la luz, la translocación de bacterias a través de la pared apendicular, dan resultado inflamación, edema, y finalmente necrosis más perforación. (SINGER 2008)

La Apendicitis también puede ser causada por causas extra parietales como tumores anexos al apéndice, bridas. (BACARINI, 2010)

## **2.4 BACTERIOLOGÍA**

La flora del apéndice normal es muy parecida a la del colon, con una gran variedad de bacterias aerobias facultativas y anaerobias. Es bien conocido el carácter poli bacteriano de la apendicitis perforada. Frecuentemente se aíslan *Escherichia coli*, *Streptococcus viridans*, *Bacteroides* y *Pseudomonas*, y pueden cultivarse muchos otros microorganismos. En los pacientes con apendicitis aguda sin perforar, los cultivos del líquido peritoneal son negativos a menudo y tienen una utilidad limitada. En los pacientes con apendicitis perforada, los cultivos del líquido peritoneal suelen ser positivos y revelan la

presencia de bacterias cólicas con una sensibilidad predecible. Dado que no es frecuente que los resultados de estas pruebas alteren la elección o la duración de la antibioterapia, algunos autores han cuestionado la práctica tradicional de obtener cultivos. (SABINSTON, 2013)

<b>Microorganismos más frecuentes en apendicitis aguda</b>	
Aerobios y facultativos	Anaerobios
Bacilos gramnegativos	Bacilos gramnegativos
E. coli	Bacteroides frágiles
Pseudomonas aeruginosa	Otras especies de Bacteroides
Especies de Klebsiella	Especies de Fusobacterium
Cocos grampositivos	Cocos grampositivos
Streptococcus anginosus	Especies de Peptostreptococcus
Otras especies de Streptococcus	Bacilos grampositivos
Especies de Enterococcus	Especies de Clostridium

## **2.5 CLASIFICACION ANATOMOPATOLÓGICA**

Altamirano clasifica a la apendicitis en:

Fase I: Apendicitis aguda focal edematosa, por obstrucción del drenaje linfático y venoso.

Fase II: Apendicitis supurada, por colonización bacteriana que destruye la pared apendicular alcanzando la serosa y el peritoneo parietal.

Fase III: Apendicitis gangrenosa, por trombosis de vasos sanguíneos apendiculares que producen necrosis de la pared y gangrena.

Fase IV: Apendicitis perforada. (AREVALO, J. 2010)

### **2.5.1 APENDICITIS CATARRAL**

La apendicitis aguda edematosa, es aquella en la que el apéndice cecal tiene su mucosa conservada, observándose en la luz exudado fibrinoleucocitario. La pared restante hasta meso, inclusive, exhibe vasos sanguíneos congestivos y leve infiltrado inflamatorio polimorfonuclear (PERUSSIA, 2013)

Al obstruirse la luz apendicular se acumula la secreción mucosa la cual es máximo 1 cm y al rebasar esa cantidad, distiende el lumen. El aumento de la presión

intraluminal mayor de 60 cm de H<sub>2</sub>O, produce una obstrucción venosa, acumulo de bacterias y reacción del tejido linfoide que produce un exudado plasmoleucocitario que va infiltrando las capas superficiales. Todo esto macroscópicamente se traduce en edema y congestión de la serosa y se llama apendicitis congestiva o catarral. (AREVALO, J. 2010)

### **2.5.2 APENDICITIS FLEMONOSA O SUPURADA**

En la apendicitis aguda flegmonosa, el apéndice cecal exhibe un sector mucoso ulcerado y reemplazado por exudado fibrinoleucocitario, el resto de la pared hasta su meso inclusive presenta edema, vaso congestión e intenso infiltrado inflamatorio polimorfonuclear. (PERUSSIA, 2013)

La mucosa comienza a presentar pequeñas ulceraciones o es completamente destruida y es invadida por enterobacterias, coleccionándose un exudado purulento en la luz y una infiltración de leucocitos, neutrófilos y eosinófilos en todas las tunicas incluyendo la serosa, que se muestra, edematosa de coloración rojiza y con exudado fibrino purulento en su superficie. (AREVALO, J. 2010)

### **2.5.3 APENDICITIS GANGRENOSA**

Cuando el proceso supurativo es muy intenso la congestión local y la distensión del órgano producen anoxia de los tejidos, a ello se agrega la proliferación bacteriana y a su vez el aumento de la flora anaeróbica, que llevan a una necrosis total, la superficie del apéndice presenta áreas de color purpura, verde gris o rojo oscuro, con micro perforaciones. (AREVALO, J. 2010)

### **2.5.4 APENDICITIS PERFORADA**

Cuando las micro perforaciones se hacen más grandes generalmente en el borde anti mesentérico y adyacente a un fecalito el líquido peritoneal se hace francamente purulento de olor fétido, en este momento estamos frente a la perforación del apéndice. (AREVALO, J. 2010)

#### **DE ACUERDO A SU EVOLUCION CLINICA:**

- No perforada o no complicada.
- Perforada o complicada (GUTIÉRREZ 2007)

## **2.6 CUADRO CLINICO**

### **2.6.1 ANAMNESIS**

Es necesario incluir la apendicitis en el diagnóstico diferencial de casi todos los pacientes con dolor abdominal agudo. El diagnóstico precoz constituye el principal objetivo clínico en los pacientes con una posible apendicitis, y se basa sobre todo en la anamnesis y la exploración física en la mayoría de los casos. El cuadro clínico típico comienza con dolor peri umbilical (debido a la activación de las neuronas aferentes viscerales), seguido de anorexia y náuseas. Posteriormente, el dolor se localiza en el cuadrante inferior derecho debido al avance del proceso inflamatorio, que alcanza el peritoneo parietal que recubre el apéndice. Este patrón clásico de dolor migratorio constituye el síntoma más fiable de la apendicitis aguda. Puede producirse un acceso de vómitos, que se diferencia de los accesos repetidos que se observan generalmente en las gastroenteritis víricas o las obstrucciones del intestino delgado. Posteriormente, el paciente desarrolla fiebre, y después leucocitosis. Estas manifestaciones clínicas pueden variar. Por ejemplo, no todos los pacientes experimentan anorexia. Por consiguiente, la sensación de hambre en un adulto con una posible apendicitis no debe disuadirnos necesariamente de la conveniencia de intervenir quirúrgicamente. (SABINSTON, 2013)

Algunos pacientes manifiestan síntomas urinarios o hematuria microscópica, debido quizá a la inflamación de los tejidos peri apendiculares próximos al uréter o la vejiga, y todo esto puede resultar muy engañoso. Aunque la mayoría de los pacientes con apendicitis desarrollan un íleo adinámico y dejan de manifestar movimientos intestinales al comienzo del trastorno, algunos pacientes pueden tener diarrea. Otros pueden sufrir una obstrucción del intestino delgado como consecuencia de la inflamación regional de los tejidos contiguos. Por consiguiente, es necesario considerar la apendicitis como una posible causa de obstrucción intestinal, especialmente en los pacientes que nos han sometido previamente a ninguna intervención abdominal. (SABINSTON, 2013)

## 2.6.2 EXPLORACION FISICA

Generalmente, los pacientes con apendicitis aguda parecen muy enfermos y permanecen muy quietos en la cama. Es frecuente que tengan febrícula ( $\approx 38^\circ\text{C}$ ). Al explorar su abdomen suele observarse una disminución de los ruidos intestinales y sensibilidad focal, con reacción de defensa muscular voluntaria. La sensibilidad se localiza directamente sobre el apéndice, y generalmente coincide con el punto de Mc Burney (a un tercio de una línea que va desde la espina iliaca anterosuperior hasta el ombligo). El apéndice normal es muy móvil, de modo que puede inflamarse en cualquier punto de un círculo de  $360^\circ$  alrededor de la base del ciego. Debido a ello, puede variar el punto de máximo dolor y sensibilidad. Durante la exploración física se puede provocar la irritación peritoneal, observándose una reacción de defensa voluntaria e involuntaria, percusión, o sensibilidad de rebote. Cualquier movimiento, como la tos (signo de Dumphy) puede acentuar el dolor. También pueden observarse otros signos, como dolor en el cuadrante inferior derecho al palpar el cuadrante inferior izquierdo (signo de Rovsing), dolor durante la rotación interna de la cadera (signo del obturador; indica una posible apendicitis pélvica) y dolor durante la extensión de la cadera derecha (signo del iliopsoas, típico de la apendicitis retro cecal). (SABINSTON, 2013)

El signo de Gueneau Mussy, se caracteriza por dolor generalizado a la compresión y descompresión del abdomen nos indica peritonitis generalizada. (ARGENTE, 2008)

Las exploraciones rectal y pélvica suelen ser negativas. Sin embargo, si el apéndice se localiza en la pelvis, la sensibilidad a la palpación abdominal puede ser mínima, mientras que durante la exploración rectal puede producirse sensibilidad anterior al manipular el peritoneo pélvico. En estos casos, la exploración pélvica con movilización cervical puede producir también sensibilidad. Si se perfora el apéndice, el dolor abdominal se hace muy intenso y más difuso, y aumenta el espasmo de los músculos abdominales, produciendo rigidez. Aumenta la frecuencia cardiaca y la temperatura supera los  $39^\circ\text{C}$ . El paciente puede parecer muy enfermo y necesitar un breve ciclo de reanimación hídrica y antibioterapia antes de proceder a inducir la anestesia. En ocasiones, el dolor puede disminuir ligeramente al romperse el apéndice

debido al alivio de la distensión visceral, aunque no es frecuente observar un verdadero intervalo sin dolor. (SABINSTON, 2013)

## **2.7 MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

### **2.7.1 SÍNTOMAS**

El principal síntoma de la apendicitis aguda es el dolor abdominal. De manera característica, al inicio el dolor se centra de modo difuso en el epigastrio bajo o en el área umbilical, es moderadamente intenso y constante, en ocasiones con cólicos intermitentes superpuestos. Después de un periodo variable de 1 a 12 h, pero por lo general en el transcurso de 4 a 6 h, se localiza el dolor en el cuadrante inferior derecho. Si bien ésta es la secuencia clásica del dolor, puede variar. En algunos pacientes, el dolor de la apendicitis comienza en el cuadrante inferior derecho y permanece allí. Las diversas situaciones anatómicas del apéndice explican muchas de las variaciones del punto principal de la fase somática del dolor. Por ejemplo, un apéndice largo con la punta inflamada en el cuadrante inferior izquierdo causa dolor en esta área; un apéndice retro cecal origina sobre todo dolor en el flanco o la espalda; un apéndice pélvico suscita en especial dolor supra púbico y un apéndice retroileal puede ocasionar dolor testicular, tal vez por irritación de la arteria espermática y el uréter. La mala rotación intestinal también induce patrones de dolor confusos. El componente visceral se encuentra en la localización normal, pero el componente somático se reconoce en la parte del abdomen en que se detuvo la rotación del ciego. La apendicitis se acompaña casi siempre de anorexia. Es tan constante que debe dudarse del diagnóstico si el paciente no es anoréxico. Aunque casi 75% de los enfermos presenta vómito, no son notables ni prolongados y la mayoría de los individuos sólo vomita una o dos veces, lo cual se debe a estimulación neural y presencia de íleo. Casi todos los sujetos proporcionan un antecedente de estreñimiento que inicia antes del dolor abdominal y muchos piensan que la defecación lo alivia. Algunos pacientes, en particular los niños, presentan diarrea de tal manera que el patrón de la función intestinal tiene poco valor en el diagnóstico diferencial. La secuencia de presentación de los síntomas tiene una gran importancia diagnóstica diferencial. En más de 95% de los pacientes con apendicitis aguda,

el primer síntoma es la anorexia, seguido de dolor abdominal y vómito (si ocurren). Cuando este último precede a la aparición del dolor, debe dudarse del diagnóstico de apendicitis. (AGUILAR, 2012)

### **2.7.2 SIGNOS**

Los datos físicos dependen sobre todo de la posición anatómica del apéndice inflamado y de la rotura de éste cuando se examina por primera vez al paciente. Los signos vitales cambian muy poco en una apendicitis sin complicaciones. La temperatura rara vez aumenta más de 1°C y la frecuencia del pulso es normal o apenas elevada. Los cambios de mayor magnitud indican más bien una complicación o debe considerarse otro diagnóstico. Por lo general, los pacientes con apendicitis prefieren colocarse en posición supina, con los muslos, en especial el derecho, hacia arriba porque cualquier movimiento acentúa el dolor. Si se les pide que se muevan, lo hacen con lentitud y cautela. Los signos físicos habituales en el cuadrante inferior derecho se presentan cuando el apéndice inflamado se halla en la posición anterior. La hipersensibilidad máxima suele encontrarse en el punto de Mc Burney o cerca de él. A menudo hay hipersensibilidad de rebote directo. Además, existe hipersensibilidad de rebote referida o indirecta. Esta hipersensibilidad referida es más intensa en el cuadrante inferior derecho, lo que hace pensar en irritación peritoneal localizada. El signo de Rovsing, dolor en el cuadrante inferior derecho cuando se ejerce presión a la palpación en el cuadrante inferior izquierdo, señala también el sitio de irritación peritoneal. La apendicitis aguda se acompaña con frecuencia de hiperestesia cutánea en el área inervada por los nervios raquídeos T10, T11 y T12 del lado derecho. En personas con apendicitis obvia, este signo es superfluo pero en algunos casos iniciales puede ser el primer signo positivo. Se suscita hiperestesia mediante un piquete con aguja o al levantar con suavidad la piel entre los dedos índice y pulgar. (AGUILAR, 2012)

La resistencia muscular a la palpación de la pared del abdomen es más o menos paralela a la intensidad del proceso inflamatorio. Al inicio de la enfermedad, la resistencia, cuando existe, consiste sobre todo en defensa

voluntaria. A medida que progresa la irritación peritoneal, aumenta el espasmo muscular y se torna involuntaria, es decir, rigidez refleja verdadera por la contracción de los músculos situados directamente abajo del peritoneo parietal inflamado. Las variaciones anatómicas de la posición del apéndice inflamado dan lugar a datos físicos inusuales. En un apéndice retrocecal, los datos en el abdomen anterior son menos notables y la hipersensibilidad puede ser más intensa en los flancos. Cuando el apéndice inflamado pende hacia la pelvis, es posible que no existan datos abdominales y se pase por alto el diagnóstico, a menos que se examine el recto. Conforme el dedo que explora ejerce presión en el peritoneo del fondo del saco de Douglas, se observa dolor en el área supra púlica y dentro del recto. También puede haber signos de irritación muscular localizada. El signo del psoas indica un foco irritativo cerca del músculo. La prueba se lleva a cabo al solicitarles a los enfermos que se acuesten sobre el lado izquierdo a medida que el examinador extiende con lentitud el muslo derecho, con el estiramiento consecuente del músculo psoas iliaco. La prueba es positiva cuando la extensión causa dolor. De igual forma, una señal del obturador positiva de dolor hipogástrico al estirar el obturador interno señala irritación en la pelvis. La prueba se efectúa mediante la rotación interna pasiva del muslo derecho flexionado con el paciente en posición supina. (AGUILAR, 2012)

## **2.8 UBICACIÓN DEL APÉNDICE**

Es conocida la gran variedad de localizaciones en las que puede presentarse el apéndice, para fines descriptivos pueden identificarse 5 principales.

- Apéndice ascendente en el receso retrocecal, 65%.
- Apéndice descendente en la fosa iliaca, 31%.
- Apéndice transverso en el receso retrocecal, 2,5%.
- Apéndice ascendente, para cecal y preileal, 1%.
- Apéndice ascendente, para cecal y Posileal 0,5%. (AREVALO, J. 2010)

## **2.9 DIAGNOSTICO**

### **2.9.1 EXAMENES DE LABORATORIO**

Con frecuencia hay leucocitosis leve, que varía de 10 000 a 18 000 células/ mm<sup>3</sup> en sujetos con apendicitis aguda no complicada y muchas veces se acompaña de un predominio moderado de polimorfo nucleares. Sin embargo, las cuentas de glóbulos blancos son variables. Es raro que la cifra de leucocitos sea mayor de 18 000 células/mm<sup>3</sup> en la apendicitis sin complicación. Cifras de leucocitos mayores a las anteriores despiertan la posibilidad de un apéndice perforado con o sin absceso. Puede ser útil un análisis de orina para descartar las vías urinarias como fuente de infección. Aunque es posible que existan varios glóbulos blancos o rojos por irritación ureteral o vesical, como resultado de un apéndice inflamado; en la apendicitis aguda no suele observarse bacteriuria en muestras de orina obtenidas por cateterismo. (SCHWARTZ, 2011)

### **2.9.2 ESTUDIOS DE IMAGEN**

Aunque se obtienen con frecuencia radiografías simples del abdomen como parte de la valoración general del paciente con un abdomen agudo, rara vez son útiles en el diagnóstico de la apendicitis aguda. No obstante, las radiografías simples pueden tener utilidad para descartar otra anomalía. En individuos con apendicitis aguda, en ocasiones se observa un patrón anormal de gas intestinal, que es un dato inespecífico. Rara vez se observa en radiografías simples la presencia de un fecalito, pero si existe, sugiere el diagnóstico. Algunas veces está indicada una radiografía del tórax para descartar dolor referido de un proceso neumónico del lóbulo inferior derecho. . (SCHWARTZ, 2011)

Las técnicas radiológicas adicionales incluyen enema de bario y gammagramas con leucocitos marcados con radiactividad. Si se llena el apéndice en el enema de bario, se excluye la apendicitis. Por otra parte, cuando no se llena el apéndice no es posible tomar alguna determinación. Hasta la fecha, no se cuenta con suficiente experiencia en gammagramas con radionúclidos para estimar su utilidad. . (SCHWARTZ, 2011)

### **2.9.3 ECOGRAFIA**

Por lo general se sugiere la ecografía por compresión gradual como un medio preciso para establecer el diagnóstico de apendicitis. La técnica no es cara,

puede llevarse a cabo con rapidez, no requiere contraste y puede emplearse incluso en mujeres embarazadas. Desde el punto de vista ecográfico, se identifica el apéndice como un asa de intestino no peristáltica que termina en forma ciega y surge del ciego. Con la compresión máxima, se mide el diámetro anteroposterior del apéndice. Se considera que un gammagrama es positivo cuando se demuestra un apéndice no compresible de 6 mm o mayor en la dirección anteroposterior. La presencia de un apendicolito establece el diagnóstico. El engrosamiento de la pared del apéndice y líquido periapendicular son muy sugestivos. La demostración ecográfica de un apéndice normal, que es una estructura tubular con terminación ciega fácilmente compresible, de 5 mm de diámetro o menos, excluye el diagnóstico de apendicitis aguda. El estudio no se considera concluyente si no se observa el apéndice y no hay líquido o masa pericecales. Cuando se excluye el diagnóstico de apendicitis aguda mediante ecografía, debe solicitarse un estudio breve del resto de la cavidad abdominal para establecer un diagnóstico alternativo. En mujeres en edad reproductiva es necesario observar de forma adecuada los órganos pélvicos ya sea mediante ecografía transabdominal o endovaginal para descartar afecciones ginecológicas como una causa del dolor agudo del abdomen. El diagnóstico ecográfico de apendicitis aguda tiene una sensibilidad de 55 a 96% y especificidad de 85 a 98%.<sup>28-30</sup> La ecografía también es eficaz en niños y mujeres embarazadas, aunque su aplicación se limita un poco a finales del embarazo. A pesar de que la ecografía identifica con facilidad abscesos en casos de perforación, la técnica tiene limitaciones y los resultados dependen del ecógrafo. Es posible que haya un estudio falso-positivo cuando existe periapendicitis por inflamación circundante; se puede confundir una trompa de Falopio dilatada con un apéndice inflamado; las heces impactadas pueden simular un apendicolito, y en pacientes obesos existe la posibilidad de que no pueda comprimirse el apéndice por la grasa subyacente. Pueden obtenerse ecogramas falso-negativos cuando la apendicitis se limita a la punta apendicular, el apéndice es retrocecal, está notablemente crecido y se confunde con intestino delgado o está perforado y por consiguiente puede comprimirse. Algunos estudios señalan que la ecografía con compresión gradual mejoró el diagnóstico de apendicitis en comparación con el examen

clínico, de manera específica al disminuir el porcentaje de exploraciones negativas para apendicetomías de 37 a 13%. La ecografía también reduce el tiempo antes de la operación. Este estudio identificó apendicitis en 10% de los pacientes en quienes el examen físico reveló una posibilidad baja de la enfermedad. Los impresionantes valores publicados de predicción positiva y negativa de la ecografía son de 91 y 92%, respectivamente. No obstante, en un estudio multicéntrico prospectivo reciente, la ecografía sistemática no mejoró la precisión diagnóstica ni las tasas de apendicetomía negativa o perforación cuando se comparó con la valoración clínica.

También se indica la CT helicoidal de alta resolución para el diagnóstico de apendicitis. En el estudio de CT, el apéndice inflamado aparece dilatado (más de 5 cm) y la pared engrosada. A menudo hay pruebas de inflamación con “grasa sucia”, apéndice engrosado e incluso un flemón obvio. Es posible observar con facilidad fecalitos, pero su presencia no es patognomónica de apendicitis en todos los casos. Una anomalía sugestiva importante es el signo de punta de flecha. Se debe a engrosamiento del ciego, que concentra en embudo el medio de contraste hacia el orificio del apéndice inflamado. El estudio de CT también es una técnica excelente para identificar otros procesos inflamatorios que semejan la apendicitis. (AREVALO, 2014)

Por lo regular se emplean varias técnicas de CT, incluidas las CT enfocadas, no enfocadas y helicoidal con reforzamiento y sin éste. El estudio de CT helicoidal sin reforzamiento es importante porque una de las desventajas del uso de este método de estudio en la valoración del dolor en el cuadrante inferior derecho es la alergia al colorante. Como hecho sorprendente, todas estas técnicas producen tasas de precisión diagnóstica esencialmente idénticas, es decir, 92 a 97% de sensibilidad, 85 a 94% de especificidad, 90 a 98% de precisión y 75 a 95% de valores de predicción positiva y 95 a 99% de negativa. El uso adicional de medio de contraste administrado por el recto no mejoró los resultados de la CT. Varios estudios comprobaron una mejoría en la precisión diagnóstica con el uso irrestricto de CT en el estudio de probable apendicitis. En un estudio, la CT redujo la tasa de apendicetomías negativas de 19 a 12% y en otro la incidencia de apendicetomías negativas en mujeres de 24 a 5%. El uso de este estudio modificó el cuidado de 24% de los individuos

estudiados y proporcionó diagnósticos alternativos en la mitad de los enfermos con apéndices normales. A pesar de la posible utilidad de esta técnica, tiene desventajas notorias. La CT es costosa, expone a los pacientes a radiación considerable y no puede usarse durante el embarazo. La alergia contraindica la aplicación de medios de contraste intravenosos en algunos individuos y otros no toleran la ingestión del colorante luminal, en particular cuando existen náusea y vómito. Por último, no todos los estudios comprueban la utilidad de la CT en todos los enfermos con dolor en el cuadrante inferior derecho. Varios estudios han comparado la eficacia de la ecografía con compresión gradual y la CT helicoidal para establecer el diagnóstico de apendicitis. Aunque las diferencias son bastante pequeñas, se demostró de modo consistente que la CT es superior. Por ejemplo, en un estudio 600 ecografías y 317 CT revelaron sensibilidades de 80 y 97% y especificidades de 93 y 94%, precisiones diagnósticas de 89 y 95%, valores de predicción positivos de 91 y 92% y valores de predicción negativos de 88 y 98%, respectivamente. En otro estudio, la ecografía influyó de manera positiva en el tratamiento de 19% de los pacientes, en comparación con 73% de enfermos con CT. En un tercer estudio, los individuos que se estudiaron mediante ecografía tuvieron una tasa negativa de apéndices de 17% en comparación con una tasa negativa de apéndices de 2% en sujetos en los que se llevó a cabo CT helicoidal. Una preocupación sobre la ecografía es la gran variabilidad entre un observador y otro. Un problema aún no resuelto es reconocer a los pacientes que pueden ser elegibles para estudios de imagen. Es posible que sea discutible este problema, ya que los médicos de urgencias solicitan de manera sistemática la CT antes de consultar incluso a los cirujanos. El concepto que señala que en todas las personas con dolor en el cuadrante inferior derecho debe indicarse una CT lo apoyaron dos informes de Rao et al., del Massachusetts General Hospital. En uno, este grupo comprobó disminución de la tasa de apendicetomía negativa de 20 a 7% y reducción de la de perforaciones de 22 a 14%, además de que estableció un diagnóstico alternativo en 50% de los individuos.<sup>44</sup> En el segundo estudio, publicado en el *New England Journal of Medicine*, se reportó que la CT evitó 13 apendicectomías innecesarias, ahorró 50 días de hospitalizaciones y redujo el costo por paciente en 447 dólares. En

cambio, otras investigaciones no demostraron alguna ventaja de la CT sistemática, señalaron que la precisión del cirujano es casi igual a la de los estudios de imagen y expresaron con preocupación que estos últimos podrían retrasar de forma adversa una apendicectomía en sujetos afectados. La conducta razonable es el uso selectivo de la CT. Este hecho se comprobó en varios estudios en los que se obtuvieron imágenes con base en un algoritmo o protocolo. Es posible precisar la posibilidad de una apendicitis mediante la escala de Alvarado. Este sistema de calificación se diseñó para mejorar el diagnóstico de la apendicitis y se proyectó al proporcionar el peso relativo de una manifestación clínica específica. (AREVALO, 2014)

La laparoscopia puede servir como maniobra diagnóstica y terapéutica en sujetos con dolor agudo del abdomen y posible apendicitis aguda. Es probable que este procedimiento sea muy útil en la valoración de mujeres con molestias en la porción inferior del abdomen porque hasta en 30 a 40% de ellas se practica una apendicectomía con un apéndice sano. Con la laparoscopia es posible diferenciar con eficacia la afección ginecológica aguda de la apendicitis aguda. Los hallazgos ecográficos de apendicitis aguda incluyen:

Diámetro transversal mayor a 6 mm: Este parámetro tiene una sensibilidad del 98 %. Sin embargo, hasta el 23% de los pacientes adultos sanos tienen un apéndice cecal con un diámetro transversal mayor a esta medida. Es por eso que algunos autores proponen que al encontrar un apéndice con un diámetro entre 6 y 9 mm debe considerarse 'indeterminado' y deben buscarse otros signos de apendicitis; tales como la no compresibilidad, la forma y la alteración de la ecogenicidad de los tejidos adyacentes. Apéndice no compresible: El apéndice normal debe ser móvil y compresible. La pérdida de la compresibilidad o que el apéndice adopte una forma circular en las imágenes axiales con compresión plena es un criterio para considerar el diagnóstico de la apendicitis aguda. (AREVALO, 2014)

Cambios inflamatorios de la grasa circundante: Se ven como un aumento de la ecogenicidad de la grasa periapendicular asociados a una ausencia de la deformación con la compresión. Aumento de la vascularización visualizada en el Doppler color: Aunque tiene una buena sensibilidad (87%), se dice que este parámetro no es válido para el diagnóstico de apendicitis aguda, ya que

dependiendo del estadio del proceso puede ser positivo o negativo. Apendicolitos: Estas estructuras son reconocibles solo en el 30% de los casos de apendicitis, sin embargo, su hallazgo aumenta el riesgo de perforación. Signos de perforación: Existen tres signos clásicos de perforación apendicular en US: la colección de fluido periapendicular, la irregularidad de la pared y la presencia de un apendicolito extraluminal. No obstante, es común que luego de perforado el apéndice este sea de difícil visualización. (AREVALO, 2014)

#### **2.9.4 LAPAROSCOPIA**

El uso de la laparoscopia en la evaluación del abdomen agudo ha sido motivo de interés en los últimos tiempos. Su uso en el diagnóstico de la apendicitis aguda tiene valor en los casos de duda diagnóstica, principalmente en los pacientes de sexo femenino que pueden presentar cuadros de origen ginecológico de fácil solución laparoscópica. Su principal desventaja es su carácter invasivo y que requiere anestesia general. (SCHWARTZ, 211)

#### **2.9.5 DIAGNÓSTICO INTRAOPERATORIO**

EL diagnóstico realizado por el cirujano interviniente correspondiente al estadio evolutivo del proceso inflamatorio apendicular agudo, los cuales son los siguientes:

- Apendicitis Congestiva o Catarral: Macroscópicamente se traduce en edema y congestión de la serosa. (VILLAVICENCIO, 2013)
- Apendicitis Flemonosa: La mucosa presenta pequeñas ulceraciones o es completamente destruida, coleccionándose un exudado mucopurulento en la luz, que se muestra intensamente congestiva, edematosa, de coloración rojiza y con exudado fibrino- purulento en su superficie. (VILLAVICENCIO, 2013)
- Apendicitis Gangrenosa o Necrótica: La congestión y rémora local y la distensión del órgano producen anoxia de los tejidos, a ello se agrega la mayor virulencia de las bacterias y a su vez el aumento de la flora anaeróbica, que llevan a una necrobiosis total. La superficie presenta áreas de color purpura, verde gris o rojo oscuro, con micro perforaciones, aumenta el líquido peritoneal, que puede ser purulento con un olor fecaloideo. (VILLAVICENCIO, 2013)

- Apendicitis Perforada: Cuando las perforaciones pequeñas se hacen más grandes, generalmente en el borde antimesentérico y adyacente a un fecalito, el líquido peritoneal se hace francamente purulento y de olor fétido, en este momento estamos ante la perforación del apéndice.(VILLAVICENCIO, 2013)

## 2.10 ESCALAS DIAGNÓSTICAS

### 2.10.1 ESCALA DE ALVARADO MODIFICADA

El uso de la escala de Alvarado modificada permite que los pacientes que consultan al Servicio de Urgencias con dolor abdominal en la fosa iliaca derecha puedan clasificarse en 3 grupos, de acuerdo con la probabilidad de tener apendicitis:

- Riesgo bajo (0 - 4 puntos): probabilidad de apendicitis de 7.7%. Observación ambulatoria y con énfasis en los datos de alarma; bajo riesgo de perforación.
- Riesgo intermedio (5-7 puntos): probabilidad de apendicitis de 57.6%. Hospitalización y solicitar exámenes de laboratorios, estudios de imagen. Repitiendo la aplicación de la escala cada hora.
- Riesgo alto (8 -10 puntos): probabilidad de apendicitis de 90.6%. Estos pacientes deben ser sometidos a cirugía de inmediato. (REYES, 2012)

#### CRITERIOS DE LA ESCALA DIAGNOSTICA DE ALVARADO MODIFICADA

<b>Criterios de evaluación de la escala diagnostica de Alvarado</b>	
	valor
<b>SIGNOS</b>	
Dolor Migratorio en Fosa iliaca derecha	1
Anorexia	1
Nauseas/ vomito	1
Hipersensibilidad en fosa iliaca derecha	2
<b>SINTOMAS</b>	1
Rebote en fosa iliaca derecha	1
Elevación de la temperatura > 38 °C	
Signos extras: Rovsing, tos, hipersensibilidad rectal	1
<b>LABORATORIO</b>	
Leucocitosis de 10.000-18.000	2

FUENTE: (REYES, 2012)

## 2.10.2 ESCALA DE RIPASA

En 2010, en el Hospital RIPAS, al norte de Borneo, en Asia, elaboraron una escala mejorada para diagnóstico precoz de Apendicitis aguda, denominándola Escala RIPASA , con mejor sensibilidad (98%) y especificidad (83%).(REYES,2012)

De acuerdo al puntaje se sugiere el manejo:

- **< 5 puntos (Improbable):** Observación del paciente y aplicar escala nuevamente en 1-2 h, si disminuye el puntaje, se descarta la patología, si éste aumenta se revalora con el puntaje obtenido.
- **5-7 puntos (Baja probabilidad):** Observación en urgencias y repetir escala en 1-2 h o bien realizar un ultrasonido abdominal. Permanecer en observación.
- **7.5-11.5 puntos (Alta probabilidad de apendicitis aguda):** Valoración por el cirujano y preparar al paciente para apendicetomía, si éste decide continuar la observación, se repite en una hora. En caso de ser mujer valorar ultrasonido para descartar patología ginecológica.
- **> 12 puntos (Diagnóstico de apendicitis):** Valoración por el cirujano para tratamiento o bien referirlo de ser necesario (REYES, 2012)

### ESCALA DE RIPASA

Datos	Puntos
Hombre	1
Mujer	0.5
< 39.9 años	1
> 40 años	0.5
Extranjero NRIC	1
<b>Síntomas</b>	
Dolor en fosa iliaca derecha	0.5
Náusea/vómito	1
Dolor migratorio	0.5
Anorexia	1
Síntomas < 48 h	1
Síntomas > 48 h	0.5
<b>Signos</b>	
Hipersensibilidad en fosa iliaca derecha	1
Resistencia muscular voluntaria	2
Rebote	1
Rovsing	2
Fiebre > 37° < 39 °C	1
<b>Laboratorio</b>	
Leucocitosis	1
Examen general de orina negativo	1

FUENTE:(REYES, 201

## **2.11 TRATAMIENTO**

### **2.11.1 QUIRURGICO**

A pesar del advenimiento de modalidades diagnósticas más complicadas, no debe minimizarse la importancia de la intervención quirúrgica temprana.

Una vez que se decide operar por posible apendicitis aguda, debe prepararse al paciente para la cirugía. Se debe asegurar la hidratación adecuada, corregir anomalías electrolíticas y abordar padecimientos cardíacos, pulmonares y renales preexistentes. Un meta análisis grande demostró la eficacia de los antibióticos preoperatorios para disminuir las complicaciones infecciosas en la apendicitis. Casi todos los cirujanos administran de manera sistemática antibióticos a todos los pacientes con sospecha de apendicitis. Cuando se encuentra apendicitis aguda simple, no tiene ningún beneficio prolongar la protección con antibióticos después de 24 h. Si se identifica apendicitis perforada o gangrenosa, se continúan los antibióticos hasta que el sujeto no tenga fiebre y la cuenta de leucocitos sea normal. En infecciones intraabdominales del tubo digestivo de gravedad leve a moderada, la Surgical Infection Society recomienda el tratamiento con un fármaco, como cefoxitina, cefotetán o ticarcilina y ácido clavulánico. En infecciones más graves está indicado un régimen con un fármaco único mediante carbapenémicos o tratamiento combinado con una cefalosporina de tercera generación, monobactam o un aminoglucósido, además de protección contra anaerobios con clindamicina o metronidazol. Las recomendaciones son similares a las de los niños. (SABINSTON, 2013)

### **2.11.2 APENDICECTOMÍA ABIERTA**

En individuos con sospecha de apendicitis casi todos los cirujanos practican una incisión de McBurney (oblicua) o Rocky-Davis (transversal) en el cuadrante inferior derecho en la que se divide el músculo. La incisión debe centrarse en cualquier punto de hipersensibilidad máxima o una masa palpable. Cuando se sospecha un absceso es imprescindible una incisión colocada lateralmente para permitir el drenaje retroperitoneal y evitar la contaminación generalizada de la cavidad peritoneal. Si existe duda en cuanto al diagnóstico, se recomienda una incisión más baja en la línea media para permitir un examen más extenso de la cavidad peritoneal. Esto es en especial importante en personas de edad avanzada con posible afección maligna o diverticulitis. Para localizar el apéndice pueden aplicarse varias técnicas. Debido a

que suele ser visible el ciego dentro de la incisión, puede seguirse la convergencia de las tenias hasta la base del apéndice. Un movimiento de barrido desde afuera hacia la línea media contribuye a llevar la punta del apéndice al campo quirúrgico. Algunas veces se requiere un desplazamiento limitado del ciego para favorecer una mejor visualización. Una vez que se identifica el apéndice, se disecciona con el corte del mesoapéndice, teniendo cuidado de ligar con seguridad la arteria apendicular. El muñón del apéndice puede tratarse mediante ligadura simple o ligadura e inversión con una sutura en bolsa de tabaco o en Z. En tanto sea viable con claridad el muñón y no esté afectada la base del ciego por el proceso inflamatorio, es posible ligar con seguridad el muñón con un material no absorbible. Con frecuencia se oblitera la mucosa para evitar que se forme un mucocele. Se irriga la cavidad peritoneal y se cierra la herida por planos. Cuando se encuentra perforación o gangrena en adultos, deben dejarse abiertos la piel y el tejido subcutáneos y permitir que cicatricen por segunda intención o cerrarse cuatro a cinco días más tarde en un cierre primario tardío. En niños, que a menudo tienen poca grasa subcutánea, el cierre primario de la herida no eleva la incidencia de infección de la misma. Cuando no se encuentra apendicitis, es necesario llevar a cabo una búsqueda metódica para el diagnóstico alternativo. Deben inspeccionarse el ciego y el mesenterio y luego se examina el intestino delgado en forma retrógrada, primero la válvula ileocecal y luego se extiende cuando menos 30 cm. En mujeres es necesario poner atención especial a los órganos pélvicos. También debe intentarse examinar el contenido del abdomen alto. Debe enviarse líquido peritoneal para tinción de Gram y cultivo. Cuando se encuentra líquido purulento es imprescindible identificar el origen. Si está indicada una valoración más amplia de la porción más baja del abdomen, es aceptable extender la incisión hacia la línea media (Fowler-Weir), con sección de la vaina anterior y posterior del recto. Si se encuentra afección en abdomen alto, se cierra la incisión en el cuadrante inferior derecho y se traza una incisión apropiada en la línea media superior. (SABINSTON, 2013)

### **2.11.3 APENDICECTOMÍA LAPAROSCÓPICA**

Se notificó por primera vez el éxito de la apendicectomía laparoscópica en 1983, varios años antes de la primera colecistectomía laparoscópica. Sin embargo, el método laparoscópico para la apendicectomía no se aplicó con amplitud hasta

después del éxito de la colecistectomía laparoscópica. Esto pudo deberse al hecho de que la apendicectomía, por su incisión pequeña, ya es una forma quirúrgica de acceso mínimo.

La apendicectomía laparoscópica se practica bajo anestesia general. Se colocan sondas nasogástrica y urinaria antes de obtener un neumoperitoneo. Por lo regular, la apendicectomía laparoscópica requiere tres puertos. En ocasiones se necesitan cuatro para disecar un apéndice retrocecal. El cirujano se coloca a la izquierda del enfermo. Se requiere un ayudante para operar la cámara. Se coloca un trocar en el ombligo (10 mm), con un segundo trocar en posición suprapúbica. Algunos cirujanos instalan un segundo puerto en el cuadrante inferior izquierdo. El trocar suprapúbico es de 10 o 12 mm, según sea la engrapadora lineal que se utilice. La colocación del tercer trocar (5 mm) es variable y casi siempre se instala en el cuadrante inferior izquierdo, el epigastrio o el cuadrante superior derecho. (SABINSTON, 2013)

La colocación se basa en la localización del apéndice y la preferencia del cirujano. Al inicio se explora el abdomen para excluir otra anomalía. Se identifica el apéndice si se sigue la tenia anterior hasta su base. La disección en la base del apéndice permite que el cirujano cree una ventana entre el mesenterio y la base del apéndice. A continuación se aseguran y cortan por separado el mesenterio y la base del apéndice. Cuando está afectado el mesoapéndice por el proceso inflamatorio, suele ser mejor cortar el apéndice primero con una engrapadora lineal y a continuación el mesoapéndice inmediatamente adyacente al apéndice con pinza, electrocauterio, bisturí armónico o engrapadoras. No se invierte la base del apéndice. Se extrae el apéndice de la cavidad abdominal a través del sitio de un trocar dentro de una bolsa para recuperación. Es necesario valorar la hemostasia de la base del apéndice y el mesoapéndice. Debe irrigarse el cuadrante inferior derecho. Se quitan los trocares bajo visión directa. Aún hay controversia sobre la utilidad de la apendicectomía laparoscópica como tratamiento de la apendicitis aguda. (SABINSTON, 2013)

## **2.12 COMPLICACIONES**

### **2.12.1 ROTURA APENDICULAR**

Desde hace mucho tiempo se recomienda una apendicectomía inmediata como tratamiento de la apendicitis aguda por el riesgo conocido de rotura. La tasa

total de apendicitis perforadas es de 25.8%. Los niños menores de cinco años de edad y los pacientes mayores de 65 años tienen los índices más altos de perforación (45 y 51%, respectivamente). Por lo regular se asume que los retrasos de la presentación provocan la mayor parte de los apéndices perforados. No existe un medio preciso para determinar si antes de resolverse el proceso inflamatorio habrá rotura. Estudios recientes sugieren que en algunos pacientes, la observación y los antibióticos pueden ser un tratamiento eficaz para la apendicitis aguda. (SABINSTON, 2013)

## **6. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **TIPO DE ESTUDIO**

Es de tipo transversal y descriptivo en el hospital IESS, de la ciudad de Loja.

### **ÁREA Y TIEMPO DE ESTUDIO**

Hospital Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso de la ciudad de Loja, ubicado en la, parroquia El Valle, Barrio Gran Colombia, en las calles Ibarra entre Tarqui y Santo Domingo de los Colorados.

Tiempo de estudio comprendido entre Febrero – Julio 2014

### **UNIVERSO**

Estuvo constituido por el total de pacientes que acudieron al servicio de emergencias del hospital Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso de la ciudad de Loja.

### **MUESTRA**

Pacientes adultos que acudieron al servicio de emergencia y fueron diagnosticados de apendicitis aguda en el hospital IESS Loja.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Pacientes adultos entre edades de 10 y 40 años de edad, que acudieron al servicio de emergencia y fueron diagnosticados clínicamente de apendicitis aguda en el hospital IESS Loja.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes pediátricos menores de 10 años,
- Mujeres embarazadas,
- Pacientes con enfermedades crónico degenerativas,
- Pacientes VIH positivos,
- Pacientes oncológicos

-Pacientes con un diagnóstico diferente de apendicitis aguda que acudieron al servicio de emergencia del hospital IESS Loja.

## **TÉCNICA Y PROCEDIMIENTO**

El trabajo de naturaleza prospectiva, descriptiva analizó la problemática del padecimiento en varios aspectos, analizando el formulario 008 de la Historia clínica, la nota posoperatoria, y el formulario para la recolección de datos (Anexo N°2). Se efectuó la reunión y revisión de los datos obtenidos, los mismos que fueron tabulados en tablas y gráficos estadísticos para proceder a la realización de un análisis cuantitativo de los resultados y a partir de estos datos se obtuvieron conclusiones y recomendaciones.

### **Variables Independientes**

- Hallazgos clínicos
- Hallazgos intraoperatorios

### **Variables dependientes**

- Apendicitis aguda

## 7. RESULTADOS

Una vez realizado el presente trabajo investigativo, y basándose en los objetivos propuestos se obtuvieron los siguientes resultados:

### RELACIÓN ENTRE CUADRO CLÍNICO Y HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS POR APENDICITIS AGUDA

TABLA Nº 1

#### HALLAZGOS CLÍNICOS QUE CON MAYOR FRECUENCIA DETERMINAN EL DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS AGUDA

HALLAZGOS CLÍNICOS	PACIENTES	PORCENTAJE
SINTOMAS		
DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA	111	94.87%
ANOREXIA	72	61.53%
SIGNOS		
SIGNO DE MC BURNEY	111	94.87%
SIGNO DE BLUMBERG	74	63.24%
FIEBRE	41	35.04%
SIGNO DE ROVSING	39	33.33%
VÓMITO	35	29.91%
SIGNO DE DUMPHY	30	25.64%
DOLOR EN EPIGASTRIO	26	22.22%
DIARREA	21	17.94%

**FUENTE:** Hoja de recolección de datos.

**AUTOR:** Estefanía Rocío Quizhpe Pesantez

De los 117 pacientes estudiados, el dolor en fosa iliaca derecha, y el signo de Mc Burney fueron los que se presentaron con más frecuencia, con un 94.87%, seguido de signo de Blumberg positivo con un 63.24%, el 61.53% presento anorexia, continuado por fiebre con un 35.04%; seguido de un 33.33% que presento signo de Rovsing positivo, presento vómito un 29.91%, signo de Dumphy con un 25.64%, un 22.2% presento dolor en epigastrio, y finalmente un 17.94% presento diarrea.

## TABLANº2

### RELACIÓN ENTRE EL DIAGNÓSTICO DE INGRESO ESTABLECIDO POR HALLAZGOS CLÍNICOS CON EL DIAGNÓSTICO SEÑALADO EN LA NOTA POST-OPERATORIA.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO	PACIENTES	PORCENTAJE	DIAGNÓSTICO POST-OPERATORIO	PACIENTES	PORCENTAJE
DIAGNOSTICO CLÍNICO DE APENDICITIS AGUDA	117	100%	DIAGNÓSTICO POST-OPERATORIO DE APENDICITIS AGUDA	78	66.66%
			DIAGNÓSTICO POST-OPERATORIO DE APENDICITIS AGUDA MÁS PERITONITIS	38	32.47%
			DIAGNÓSTICO POST-OPERATORIO ADENITIS MESENTÉRICA	1	0.85%
TOTAL:	117	100%	TOTAL:	117	100%

**FUENTE:** Hoja de recolección de datos.

**AUTOR:** Estefanía Rocío Quizhpe Pesantez

De los 117 pacientes estudiados; el 100% con diagnóstico clínico de apendicitis aguda concuerda con un 66.66% de pacientes con diagnóstico post operatorio de apendicitis aguda, mientras que un 32.47% presento un diagnóstico post-operatorio de apendicitis aguda más peritonitis, y un 0.85% presentó un diagnóstico post-operatorio de adenitis mesentérica.

### TABLA N°3

#### GRADOS DE APENDICITIS MÁS FRECUENTES SEGÚN EL HALLAZGO INTRAOPERATORIO

GRADOS DE APENDICITIS	PACIENTES	PORCENTAJE
GRADO 1 (Edematosa)	6	5.17%
GRADO 2 (Supurada)	46	39.65%
GRADO 3 (Gangrenosa)	26	22.41%
GRADO 4 (Perforada)	38	32,75%
TOTAL:	116	100%

**FUENTE:** Hoja de recolección de datos.

**AUTOR:** Estefanía Rocío Quizhpe Pesantez

De 116 pacientes, claramente se observa que existe un predominio de apendicitis grado 2(supurada) con el 39.65%, seguida de apendicitis grado 4 (perforada) con un 32.75%, apendicitis grado tres (gangrenosa) con un 22.41%, y finalmente un 5.17% que corresponde a la apendicitis grado 1(edematosa) en último lugar.

#### TABLA N°4

#### UBICACIÓN MÁS FRECUENTE DEL APÉNDICE

UBICACIÓN	PACIENTES	PORCENTAJE
PELVICA	70	60.34%
RETROCECAL	29	25%
PREILEAL	7	6.03%
POSILEAL	6	5.17%
SUBCECAL	3	2.58%
LOCALIZACION EN EL LADO IZQUIERDO	1	0.86%
TOTAL	116	100%

**FUENTE:** Hoja de recolección de datos.

**AUTOR:** Estefanía Rocío Quizhpe Pesantez

De 116 pacientes estudiados, la localización con mayor predominancia fue la pélvica con un porcentaje de 60.34%, seguida de la retro cecal con un porcentaje de 25%, con un 6.03% la localización preileal, la localización pos ileal 5.17%, sub cecal con un 2.58% y finalmente la localización del lado izquierdo 0.86%.

**TABLA N°5**

**RELACIÓN ENTRE LA UBICACIÓN PELVICA DEL APÉNDICE Y LOS HALLAZGOS CLÍNICOS**

NUMERO DE PACIENTES CON UBICACIÓN PELVICA DEL APENDICE	PORCENTAJE	HALLAZGOS CLÍNICOS	PACIENTES	PORCENTAJE
70 PACIENTES		DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA	70	100%
		SIGNO DE MC BURNEY	68	97.14%
		ANOREXIA	50	71.42%
		SIGNO DE BLUMBERG	41	58.57%
		SIGNO DE ROVSING	25	35.71%
		VOMITO	20	28.57%
		FIEBRE	20	28.57%
		DOLOR EN EPIGASTRIO	18	25.71%
SIGNO DE DUMPHY	15	21.42%		
TOTAL: 70	100%	DIARREA	12	17.14%

**FUENTE:** Hoja de recolección de datos.

**AUTOR:** Estefanía Rocío Quizhpe Pesantez

De 70 pacientes con localización pélvica del apéndice, el mayor hallazgo clínico que se presentó fue dolor en fosa iliaca derecha con un 100%, seguido del signo de Mc Burney con un 97.14%, anorexia en el 71.42% de pacientes, el signo de Blumberg se presentó en un porcentaje de 58.57%, el signo de Rovsing se encontró en un 35.71%, el signo de Dumphy con un 21.42%, y el signo clínico que se presentó en menor porcentaje fue la diarrea con un 17.14%.

**TABLA N°6**

**RELACIÓN ENTRE LA UBICACIÓN RETROCECAL DEL APÉNDICE Y LOS HALLAZGOS CLINICOS**

NUMERO DE PACIENTES CON UBICACIÓN RETROCECAL DEL APENDICE	PORCENTAJE	HALLAZGOS CLINICOS	PACIENTES	PORCENTAJE
29 PACIENTES		SIGNO DE MC BURNEY	28	96.55%
		DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA	27	93.10%
		SIGNO DE BLUMBERG	19	65.51%
		ANOREXIA	13	44.82%
		SIGNO DE DUMPHY	10	34.48%
		VÓMITO	10	34.48%
		SIGNO DE ROVSING	7	24.13%
		FIEBRE	6	20.68%
		DIARREA	5	17.24%
TOTAL: 29	100%	DOLOR EN EPIGASTRIO	2	6.89%

**FUENTE:** Hoja de recolección de datos.

**AUTOR:** Estefanía Rocío Quizhpe Pesantez

De 29 pacientes con localización retrocecal del apéndice, los mayores hallazgos clínicos que se presentaron fueron el signo de Mc Burney con un 96.55%, y dolor en fosa iliaca derecha con un porcentaje del 93.10%, seguido del signo de Blumberg con un 65.51%, anorexia presento un 44.82%, el vómito y signo de Dumphy se presentaron con un 34.48%, en menor proporción se presentó el dolor en epigastrio con 6.89%.

**TABLA N°7**

**RELACIÓN ENTRE LA UBICACIÓN SUBCECAL DEL APÉNDICE Y LOS HALLAZGOS CLINICOS**

NUMERO DE PACIENTES CON UBICACIÓN SUBCECAL DEL APENDICE	PORCENTAJE	HALLAZGOS CLÍNICOS	PACIENTES	PORCENTAJE
3 PACIENTES		SIGNO DE MC BURNEY	3	100%
		FIEBRE	2	66.66%
		ANOREXIA	2	66.66%
		SIGNO DE BLUMBERG	2	66.66%
		DIARREA	1	33.33%
		VÓMITO	1	33.33%
		SIGNO DE ROVSING	1	33.33%
		DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA	1	33.33%
		DOLOR EN EPIGASTRIO	1	33.33%
TOTAL: 3	100%	SIGNO DE DUMPY	0	0%

**FUENTE:** Hoja de recolección de datos.

**AUTOR:** Estefanía Rocío Quizhpe Pesantez

De 3 pacientes con localización subcecal del apéndice, el mayor hallazgo clínico que se presentó fue el signo de Mc Burney con un porcentaje del 100%, seguido de fiebre, anorexia, signo de Blumberg con 66.66%, en menor porcentaje dolor en fosa iliaca derecha, dolor en epigastrio, vómito, diarrea, signo de Rovsing con un porcentaje del 33.33%, ningún paciente presentó signo de Dumphy.

**TABLA N°8**

**RELACIÓN ENTRE LA UBICACIÓN PREILEAL DEL APÉNDICE Y LOS HALLAZGOS CLINICOS**

NUMERO DE PACIENTES CON UBICACIÓN PREILEAL DEL APENDICE	PORCENTAJE	HALLAZGOS CLINICOS	PACIENTES	PORCENTAJE
7 PACIENTES		DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA	7	100%
		SIGNO DE MC BURNEY	6	85.71%
		SIGNO DE BLUMBERG	5	71.42%
		ANOREXIA	3	42.85%
		FIEBRE	2	28.57%
		SIGNO DE ROVSING	2	28.57%
		DOLOR EN EPIGASTRIO	2	28.57%
		VÓMITO	1	14.28%
		SIGNO DE DUMPHY	0	0%
TOTAL: 7	100%	DIARREA	0	0%

**FUENTE:** Hoja de recolección de datos.

**AUTOR:** Estefanía Rocío Quizhpe Pesantez

De 7 pacientes con localización Preileal del apéndice, el mayor hallazgo clínico que se presento fue el dolor en fosa iliaca derecha, con un porcentaje del 100%, seguido de signo de Mc Burney con un 85.71%, continuado por el signo de blumberg con 71.42%, en menor porcentaje anorexia con 42.85%, dolor en epigastrio con 28.57%, vomito, signo de Rovsing con un porcentaje de 14.28%, finalmente el signo de Dumphy, diarrea con 0%.

**TABLA N°9**

**RELACIÓN ENTRE LA UBICACIÓN POSTILEAL DEL APÉNDICE Y LOS HALLAZGOS CLINICOS**

NUMERO DE PACIENTES CON UBICACIÓN POSTILEAL DEL APENDICE	PORCENTAJE	HALLAZGOS CLINICOS	PACIENTES	PORCENTAJE
6 PACIENTES		DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA	6	100 %
		FIEBRE	6	100 %
		SIGNO DE BLUMBERG	6	100%
		SIGNO DE MC BURNEY	6	100%
		SIGNO DE DUMPHY	4	66.66%
		SIGNO DE ROVSING	3	50.00%
		ANOREXIA	3	50.00%
		VÓMITO	2	33.33%
		DOLOR EN EPIGASTRIO	2	33.33%
TOTAL: 6	100%	DIARREA	2	33.33%

**FUENTE:** Hoja de recolección de datos.

**AUTOR:** Estefanía Rocío Quizhpe Pesantez

De 6 pacientes con localización pos ileal del apéndice, los mayores hallazgos clínicos que se presentaron fueron el dolor en fosa iliaca derecha, fiebre, signo de Mc Burney, y Blumberg con un porcentaje del 100%, seguido del signo de Dumphy con un 66.66%, anorexia, signo de Rovsing con un 50%, vómito, dolor en epigastrio y diarrea con un 33.33%.

**TABLA N°10**

**RELACIÓN ENTRE LA UBICACIÓN DEL LADO IZQUIERDO DEL APÉNDICE Y LOS HALLAZGOS CLÍNICOS**

NUMERO DE PACIENTES CON UBICACIÓN DEL LADO IZQUIERDO DEL APENDICE	PORCENTAJE	HALLAZGOS CLÍNICOS	PACIENTES	PORCENTAJE
1 PACIENTES		DOLOR EN EPIGASTRIO	1	100%
		VÓMITO	1	100%
		FIEBRE	1	100%
		DIARREA	1	100%
		ANOREXIA	1	100%
		SIGNO DE ROVSING	1	100%
		SIGNO DE DUMPHY	1	100%
		SIGNO DE BLUMBERG	1	100%
		DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA	0	0%
TOTAL: 1	100%	SIGNO DE MC BURNEY	0	0%

**FUENTE:** Hoja de recolección de datos.

**AUTOR:** Estefanía Rocío Quizhpe Pesantez

Un solo paciente con localización izquierda del apéndice, presento dolor en epigastrio, vomito, fiebre, diarrea, anorexia, signo de Rovsing, signo de Dumphy, Blumberg positivos, no presento dolor en fosa iliaca derecha, ni Mc Burney positivo.

**TABLA N° 11**

**RELACIÓN ENTRE GRADOS DE APENDICITIS AGUDA Y LOS HALLAZGOS CLÍNICOS**

HALLAZGOS CLÍNICOS	PACIENTES CON GRADO I DE APENDICITIS	PACIENTES CON GRADO II DE APENDICITIS	PACIENTES CON GRADO III DE APENDICITIS	PACIENTES CON GRADO IV DE APENDICITIS	TOTAL DE PACIENTES	PORCENTAJE
	TOTAL : 6	TOTAL:46	TOTAL:26	TOTAL: 38	116	
DOLOR EN FOSA ILIACA DERECHA	5	43	25	38	110	94.82%
SIGNO DE MC BURNEY POSITIVO	5	41	26	38	110	94.82%
SIGNO DE BLUMBERG POSITIVO	0	14	24	36	74	63.79%
ANOREXIA	4	20	19	29	72	62.06%
PIEBRE	1	10	14	16	41	35.34%
SIGNO DE ROVSING POSITIVO	1	15	13	10	39	33.62%
VÓMITO	1	15	13	6	35	30.17%
SIGNO DE DUMPHY POSITIVO	0	2	10	18	30	25.86%
DOLOR EN EPIGASTRIO	3	10	6	7	26	22.41%
DIARREA	0	12	3	6	21	18.10%

**FUENTE:** Hoja de recolección de datos.

**AUTOR:** Estefanía Rocío Quizhpe Pesantez

Se puede observar que en los distintos grados de apendicitis el hallazgo clínico predominante es el dolor en fosa iliaca derecha y signo de Mc Burney con 94.82%, seguido del Blumberg positivo con 63.79% y anorexia con 62.06%, fiebre con 35.34%, los que menos se presentan son dolor en epigastrio 22.41% y diarrea 18.10%, y los hallazgos clínicos que más predominan en pacientes con apendicitis grado I y II son el dolor en fosa iliaca derecha y el signo de Mc Burney, en pacientes con apendicitis grado III se suma el signo de Blumberg positivo, mientras que en el grado IV se suman la anorexia, y signo de Dumphy con un mayor valor.

## 8. DISCUSIÓN

La Apendicitis aguda constituye la entidad quirúrgica examinada con mayor frecuencia en los servicios de emergencia, de todos los hospitales a nivel mundial. El diagnóstico es clínico y está apoyado en estudios que establecen parámetros que agrupan signos y síntomas en conjunto con exámenes de laboratorio, imagen que contribuyen y orientan al diagnóstico y tratamiento de esta entidad. De allí que con cierta frecuencia los pacientes son sometidos a apendicetomías en blanco o bien ser operados tardíamente ya con un apéndice perforado. Con el fin de disminuir el número de apendicetomías negativas, el número de complicaciones postoperatorias, y la mortalidad por apendicitis, es necesario conocer e interpretar bien sus primeros signos y síntomas. (SCHWARTZ, 2011)

En el estudio realizado se identificaron 117 pacientes con diagnóstico clínico de apendicitis aguda, los cuales fueron atendidos en el servicio de emergencia del hospital IESS-LOJA, durante el periodo de Febrero-Julio 2014, de las cuales un caso resulto ser diagnóstico de adenitis mesentérica, quedándonos con una población de 116 pacientes. Encontramos que dentro de los mayores hallazgos clínicos para el diagnóstico de esta entidad se presentó el Dolor en fosa iliaca derecha, el Signo de Mc Burney, que fueron los que se presentaron con más frecuencia, con un 94.87%, seguido de signo de Blumberg positivo con un 63.24%, manifestándose en menor manera el resto de signos y síntomas clínicos como el de Blumberg positivo con un 63.24%, en menor proporción anorexia, fiebre, signo de Rovsing positivo, vomito, signo de Dumphy ,dolor en epigastrio, y diarrea. En un estudio Realizado en el Hospital General De Ecatepec “Las Américas” por la Universidad Autónoma de México en el año 2013, sobre la Incidencia de signos apendiculares frecuentes y no frecuentes en la Apendicitis Aguda se estudió 102 pacientes con diagnóstico de apendicitis, y se demostró que el 100% de la población estudiada presento signo de Mc Burney positivo, y el 62% signos de Blumberg y Rovsing positivos, en menor proporción el signo de Dumphy con un 5.8%, (FIORES,M. F.2013) concordando estos resultados obtenidos en México, con los que encontramos en la población del Hospital IESS-LOJA, mientras que en un estudio realizado

en el Hospital Miguel Enríquez de Cuba en el año 2013 con 253 pacientes, titulado “Comportamiento de la apendicitis aguda”, se pudo apreciar que el dolor en fosa iliaca derecha estuvo presente en el 100% de los pacientes, seguido por la anorexia y las náuseas con 72,3 y 60% respectivamente; el 48,6% tuvo vómitos. La fiebre representó el 42,3% y los escalofríos asociados a la misma en el 37,5% (Sosa., 2013); en nuestra realidad observamos que se presentó anorexia en similar porcentaje, pero al referirnos al vómito y fiebre se encontraron porcentajes menores.

En cuanto a la relación entre el diagnóstico de ingreso establecido por hallazgos clínicos con el diagnóstico señalado en la nota post-operatoria en el Hospital IESS-Loja, se diagnosticaron clínicamente 117 casos de apendicitis aguda, pero luego de la intervención quirúrgica, un caso resultó ser adenitis mesentérica, un 66.66% concordó con un diagnóstico de apendicitis aguda, y un 32.47% ya presentó apendicitis aguda más peritonitis, datos similares se presentaron en el estudio realizado por la universidad Autónoma de México en el Hospital General De Ecatepec Las Américas, ya mencionado, donde un paciente fue diagnosticado de adenitis mesentérica constituyendo un 0.8%, y un 87% de pacientes presentó complicaciones como peritonitis. (FLORES, M. F.2013)

En lo referente a los Grados de Apendicitis más frecuentes según el hallazgo intraoperatorio, en nuestra localidad el grado con mayor porcentaje obtenido fue el grado II (Supurado), con un porcentaje del 39.65%, seguido de apendicitis grado IV (perforada) con un 32.75%, apendicitis grado III (gangrenosa) con un 22.41%, y finalmente un 5.17% que corresponde a la apendicitis grado I (edematosa) en último lugar. En un estudio realizado en la Ciudad de Córdoba Argentina en el Nuevo Hospital San Roque, en el año 2013, titulado “Evolución de Apendicitis Aguda y Pronóstico”, se estudió a 223 pacientes de los cuales los grados de Apendicitis que se registraron fueron gangrenosa con un 45,7%, flemonosa con el 41,2% y edematosa 13%, (Daniel G. Perussia, 2013); Observándose que el porcentaje de pacientes con apéndice grado II, es similar en ambas poblaciones, en nuestro medio el apéndice Grado I, tuvo un porcentaje menor al igual que el Grado III.

En lo referente a la ubicación más frecuente del apéndice, en el Hospital IESS-LOJA, se encontró que de 116 pacientes estudiados, la localización con mayor predominancia fue la pélvica con un porcentaje de 60.34%, seguida de la retrocecal con un porcentaje de 25%, con un 6.03% la localización preileal, la localización pos ileal 5.17%, sub cecal con un 2.58% y finalmente la localización del lado izquierdo 0.86%. En un estudio realizado en el Hospital Miguel Enríquez en Cuba, en el año 2013 con 253 pacientes, titulado "Comportamiento de la apendicitis aguda"; en 192 pacientes (75,9%) la posición era meso celiaca y en 37 pacientes (14,6%) se encontró en una posición retrocecal. En 24 pacientes (9,5%) la posición del apéndice era pelviano, y no se encontró en la posición de izquierda, (Sosa., 2013); es así que consideramos que los resultados obtenidos no son similares a los de dicho hospital ya que en nuestra población estudiada encontramos un mayor porcentaje de ubicación pélvica del apéndice, seguida de la retrocecal.

En cuanto a la relación entre la ubicación del Apéndice y los hallazgos clínicos en el Hospital IESS-LOJA, en la ubicación pélvica el mayor hallazgo clínico que se presentó fue dolor en fosa iliaca derecha con un 100%, seguido del signo de Mc Burney con un 97.14%, en la localización retrocecal del apéndice, los mayores hallazgos clínicos que se presentaron fueron el signo de Mc Burney con un 96.55%, y dolor en fosa iliaca derecha con un porcentaje del 93.10%, de 3 pacientes con localización subcecal del apéndice, el mayor hallazgo clínico que se presentó fue el signo de Mc Burney con un porcentaje del 100%, seguido de fiebre, anorexia, signo de Blumberg con 66.66%, de 7 pacientes con localización preileal del apéndice, el mayor hallazgo clínico que se presentó fue el dolor en fosa iliaca derecha, con un porcentaje del 100%, seguido de signo de Mc Burney con un 85.71%, en los pacientes con localización pos ileal del apéndice, los mayores hallazgos clínicos que se presentaron fueron el dolor en fosa iliaca derecha, fiebre, Mc Burney, y signo de Blumberg con un porcentaje del 100%, seguido del signo de Dumphy con un 66.66%, un solo paciente con localización izquierda del apéndice, presentó dolor en epigastrio, vomito, fiebre, diarrea, anorexia, signo de Rovsing, signo de Dumphy, Blumberg positivos, no presentó dolor en fosa iliaca derecha, ni Mc Burney positivo.

Al referirnos a los Grados de Apendicitis, y su relación con la clínica en el Hospital IESS-LOJA, se pudo apreciar que en los distintos grados de apendicitis el hallazgo clínico predominante fue el dolor en fosa iliaca derecha y signo de Mc Burney con 94.82%, seguido del Blumberg positivo con 63.79% y anorexia con 62.06%, fiebre con 35.34%, los que menos se presentaron fueron el signo de Dumphy con un 25.86%, que se presentó más en pacientes con apéndice Grado III, y VI, seguido del dolor en epigastrio 22.41% y diarrea 18.10%. Los hallazgos clínicos que más predominaron en pacientes con apendicitis grados I y II fueron el dolor en fosa iliaca derecha y el signo de Mc Burney, en pacientes con apendicitis grado III, se sumó el signo de Blumberg positivo, mientras que en el grado IV se sumaron la anorexia, y signo de Dumphy con un mayor valor. En un estudio realizado en el Hospital IESS Manta, en el año 2013 con 315 pacientes, titulado “Correlación entre diagnóstico clínico y de laboratorio de apendicitis aguda frente a los hallazgos Anatomico patológicos”, se encontró que en todos los grados de apendicitis predominó el dolor abdominal, seguido de vómitos, pero en el caso de apéndice Grado IV se sumó la fiebre en un mayor porcentaje, lo cual en el caso del dolor abdominal concuerda con nuestro estudio, pero al referirnos al vómito y fiebre, en nuestro caso se presentó en menor porcentaje.(ALARCON, 2013).

## 9. CONCLUSIONES

1.- Se puede concluir que en el Hospital IESS- LOJA los hallazgos clínicos que determinaron el diagnóstico de Apendicitis Aguda, que se presentaron con mayor frecuencia fueron el dolor en fosa iliaca derecha, el signo de Mc Burney con un 94.87%, el signo de Blumberg con 63.24%, y en menor medida el signo de Rovsing, fiebre y anorexia.

2.- Se concluye también que en este estudio existió una buena relación entre el diagnóstico clínico de apendicitis y el diagnostico señalado en la nota post-operatoria, puesto que un porcentaje de 66.66% de casos estudiados coincidieron con el diagnostico post operatorio de apendicitis aguda, mientras que el 32.47% de pacientes presentó diagnóstico post- operatorio de Apendicitis Aguda más peritonitis, y tan un solo caso de adenitis mesentérica con el 0.85%, lo cual está dentro del margen de error aceptable que menciona la literatura científica.

3.- En cuanto a los grados de apendicitis aguda se concluye que existe un predominio de apendicitis grado II (supurada) con el 40.51%, seguida de apendicitis grado IV (perforada) con un 32.75%, apendicitis grado III (gangrenosa) con un 22.41%, y finalmente un 5.17% que corresponde a la apendicitis grado I (edematosa) en último lugar.

4.- En el Hospital IESS-LOJA se concluye que la localización del apéndice con mayor predominancia fue la pélvica con un porcentaje de 60.34%, seguida de la retro cecal con un porcentaje de 25%, con un 6.03% la localización preileal, la localización pos ileal 5.17%, sub cecal con un 2.58% y finalmente la localización del lado izquierdo 0.86%.

5.- Se concluye también que los pacientes con localización pélvica del apéndice, al igual que los que presentaron localización retrocecal, preileal, el mayor hallazgo clínico que se presento fue dolor en fosa iliaca derecha, seguido del signo de Mc Burney, mientras que la ubicación subcecal, posileal, presento Mc Burney positivo, Blumberg positivo, fiebre, y finalmente la localización del lado izquierdo, se manifestó por dolor en epigastrio, vomito, fiebre, diarrea, anorexia, y signo de Blumberg positivo.

6.- Además podemos concluir que los pacientes cuyos hallazgos intraoperatorios fueron apendicitis grados I y II, presentaron en el examen físico previo Mc Burney positivo, más dolor en fosa iliaca derecha, pero los pacientes con Apendicitis grado III ya presentaron además de lo mencionado signo de Blumberg positivo, mientras que en los pacientes con apendicitis grado IV, el dolor en fosa iliaca derecha, Mc Burney, Blumberg, se acompañaron de signo de Dumphy en mayor porcentaje.

7.-Finalmente se concluye también que los pacientes con grados iniciales de apendicitis aguda presentaron menor porcentaje de signos y síntomas, mientras que en los grados posteriores de apendicitis se observó un incremento franco de los mismos, es así que en pacientes con apendicitis grado I no se presentó diarrea, signo de Blumberg y signo de Dumphy, pero en pacientes con apendicitis grado IV esto ya se manifestó en un porcentaje importante.

## 10. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las diferentes Instituciones de Salud permitir un mayor acceso bajo supervisión docente a los estudiantes en formación para que sean partícipes de la valoración médica y de esta manera mejorar los conocimientos teorico-practicos.
2. Se recomienda a los estudiantes del Área de la Salud Humana, poner más interés por realizar las practicas hospitalarias, de observación y en las valoraciones de los pacientes que acuden a las diferentes casas de salud para que de esta manera aprendan de forma correcta como identificar los principales signos y síntomas de determinado cuadro patológico y realizar en un futuro Diagnósticos oportunos y en su debido tiempo.
3. Se recomienda a la Universidad Nacional de Loja, y el Área de la Salud Humana impulsar la investigación científica en la relación Docente estudiante, como el pilar fundamental en el desarrollo de la sociedad, y que esta sea valorada por nuevos investigadores despertando en ellos el interés y preocupación de cambiar realidades en la salud, pues sería la única forma de evidenciar el adelanto científico de un país.
4. Igualmente se recomienda permitir que los estudiantes propongan estudios investigativos que presenten desafíos, y que a su vez puedan encausar y cumplir sus nobles propósitos con la ayuda de los docentes y profesionales en áreas especializadas.
5. Finalmente se recomienda el uso de las guías clínico prácticas y protocolos en los servicios de emergencia como apoyo fundamental para una mejor valoración y diagnóstico oportuno de esta y otras entidades clínico- quirúrgicas.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

1. Alarcón Chávez Érica, Bustamante Bustamante Ketty, (2013). Correlación entre diagnóstico clínico y de laboratorio de apendicitis aguda frente a los hallazgos Anatómo-patológicos, Universidad Laica Eloy Alfaro, Manabí, Tesis recuperado el 02 de 05 de 2015, disponible en: [http://www.usfx.bo/nueva/vice-rectorado/citas/SALUD\\_10/Imagenologia/EJ%20Alarcon%20Chavez%20999.pdf](http://www.usfx.bo/nueva/vice-rectorado/citas/SALUD_10/Imagenologia/EJ%20Alarcon%20Chavez%20999.pdf)
2. Álvaro Sanabria, L. C. (2013). Tiempo de evolución de la Apendicitis y riesgo de Perforación. Revista Colombiana de Cirugía. Recuperado el 06 de 02 de 2014, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v28n1/v28n1a3.pdf>
3. Argente. (2008). SEMIOLOGIA MEDICA. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana.
4. Baccarini, M. (2010.). MANUAL DE URGENCIAS MEDICO- QUIRURGICAS. Rio de Janeiro: 9 na edición, Editorial Guanabara Koogan.
5. CENSOS, I. N. (2010). Indicadores Basicos de Salud Ecuador. Ecuador.
6. Daniel G. Perussia, G. C. (2013). Evolución de Apendicitis Aguda y Pronóstico. Revista Argentina Coloproct, 24(4). Recuperado de [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).
7. Diaz, J. M. (Agosto de 2011). Características Diagnosticas de Apendicitis Aguda. Revista Universitaria de Santander. Recuperado el 02-02-2014 <http://www.medicasuis.org/antecedentes/volumen24.2-2/apendicitis.pdf>.
8. Dr. Arévalo Johe, D. N. (2010). Cirugía Práctica. Loja: Editorial de la Universidad Técnica particular de Loja.
9. Dr. Pedro Rafael Casado Méndez, M. R. (FEBRERO de 2014). Variantes Antropométricas del Apéndice. Revista médica SCIELO, 36(01). Recuperado: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S16841824201400010006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16841824201400010006)
10. Flores, M. F. (2013). Incidencia de Signos Apendiculares frecuentes y no frecuentes en la Apendicitis aguda. Universidad Autónoma de México, Tesis

previa la obtención del título de Cirujano General, disponible en: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/123456789/14078/1/398038.pdf>

11. Gonzalez, H. M. (ABRIL de 2014). Prevalencia de Apendicitis Aguda en un hospital de Segundo Nivel. ELSEVIER REVISTA MEDICA, 36(02). Obtenido: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirujano-general-218-articulo-p-align-left-font-color-010101prevalencia-apendicitis-90355182?referer=buscador>

12. Gutierrez. (2007). MEDICINA DE URGENCIAS: PRINCIPALES PROBLEMAS CLINICOS Y SU TRATAMIENTO BASADO EN LA EVIDENCIA. Mexico D.F.: Editorial medica Panamericana.

13. Hernandez, L. D. (2012). Revista médica de Costa Rica. Apendicitis Aguda: Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/602/art21.pdf>

14. Juan Manuel Ospina, L. F. (2011). Utilidad de una Escala Diagnostica en casos de Apendicitis Aguda. Revista Colombiana de Cirugía, 26. Recuperado: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2011-75822011000400002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822011000400002&lng=en&nrm=iso)

15. Keith. L. Moore, A. F. (2010). Abdomen. En K. L. Moore, Anatomía Con Orientación clínica. (pág. 249). 7ma edición. Williams y Wilkins, Wolter Kluwer.

16. Kirkwood, J. M. (2013). Sabiston Tratado de Cirugía. España: ELSEVIER.

17. Nallely Reyes Garcia, F. R. (Abril de 2012). Prescripción diagnostica de la Escala de Ripasa para el diagnóstico de Apendicitis Aguda. Mediographic Literatura Médica, 34(2). Recuperado el 04 de 02 de 2014, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2012/cg122b.pdf>

18. Octavio de Jesús Arévalo Espejo, M. E. (2014). Apendicitis Aguda y los Hallazgos Radiológicos. Revista Colombiana de Cirugía, 25(1). Recuperado: [http://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/noviembre14/colombiana/apendicitis\\_aguda\\_colombia\\_esp.pdf](http://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/noviembre14/colombiana/apendicitis_aguda_colombia_esp.pdf)

19. P, Ferráina. (2008). CIRUGIA DE MICHANS. Buenos Aires: 5ta edición, El ateneo.

20. Parrilla, P. (2010). CIRUGIA AEC. Madrid España: Editorial Médica Panamericana.
21. Rondon, W. B. (Septiembre de 2013). Manejo Conservador de apendicitis Aguda. Sociedad Venezolana de Cirugía, 66(03). Obtenido de: <http://sociedadvenezolanadecirugia.org/site/revista-venezolana-de-cirugia-septiembre-2013-vol-66-no-03/>
22. Sanchez, D. L. (2011). Revista Médica Portales Médicos.com. Recuperado el 07 de 01 de 2015, de evaluación de la escala de Alvarado en apendicitis aguda, Recuperado el: 02-04-2015, disponible en : <http://www.Portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/3617/1/Evaluacion-de-la-es>
23. Sosa, D. G. (2013). Comportamiento de la Apendicitis Aguda. Portales Médicos. Recuperado el 05 de 02 de 2014, de: <http://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/comportamiento-de-la-apendicitis-aguda/>.
24. SCHWARTZ, B. (2011). PRINCIPIOS DE CIRUGIA (Vol. 9na edición). MEXICO: McGraw-Hill.
25. Villavicencio, 4. R., Delevaux, H. U., Sabeh, M. A., Brahin, F., & Valdiviezo., A. (2013). Diagnostico Ecográfico de Apendicitis Aguda. Revista Facultad De Medicina, 13(1). Recuperado [http://www.fm.unt.edu.ar/Servicios/publicaciones/revista\\_facultad/vol\\_13\\_n1\\_2013/diagnostico\\_ecografico.pdf](http://www.fm.unt.edu.ar/Servicios/publicaciones/revista_facultad/vol_13_n1_2013/diagnostico_ecografico.pdf).
26. Young, P. (Mayo de 2014). La apendicitis y su historia. Revista Médica de Chile, 142(5). Recuperado el 02 de 02 de 2014, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872014000500018](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000500018).
27. Zinner, M. (2008). Operaciones abdominales. México D.F.: Editorial Mc Graw-Hill.

## 12. ANEXOS

### ANEXO 1





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÁREA DE LA SALUD HUMANA**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

RELACIÓN ENTRE CUADRO CLÍNICO Y HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS POR APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL IESS- LOJA

Proyecto de tesis previa a la obtención  
del título de Médico General.

Autor:

Estefanía Rocío Quizhpe Pesantez.

LOJA – ECUADOR

## **TEMA**

RELACIÓN ENTRE CUADRO CLINICO Y HALLAZGOS  
INTRAOPERATORIOS POR APENDICITIS AGUDA EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL IEES -LOJA

## 2. PROBLEMÁTICA

La apendicitis aguda es el cuadro quirúrgico de urgencia más frecuente. Se puede estimar que una de cada 15 personas tendrá apendicitis aguda en algún momento de su vida, pues este tipo de pacientes representan entre el 5 y 10 % de todas las consultas en el departamento de emergencia. (Hernández, 2012) Independientemente de la etiología de esta patología el tratamiento indicado es de tipo quirúrgico, como lo es la apendicetomía, siendo esta la cirugía más frecuente en el mundo occidental, sumando un millón de días hospitalarios por año solo en los estados unidos, condicionando un costo anual de 742 millones de dólares. (SCHWARTZ, 2011)

La máxima incidencia tiene lugar en la segunda y tercera década de la vida, para disminuir en las edades extremas. En relación con la edad se señala que entre los 13 y 39 años de edad se presenta en un 70% y después de los 40 años en un 12%. (SCHWARTZ, 2011)

Según indicadores de salud en el Ecuador en el año 2010 en un total de 1.031,957 egresos hospitalarios la apendicitis aguda ocupa el cuarto lugar con un numero de 24.027 pacientes apendicetomizados, representando un porcentaje de 2.3%; en una población estimada de 14, 005,449 de habitantes. Es la tercera causa de morbilidad masculina y la sexta en femenina. (CENSOS, 2010)

La apendicitis aguda es una de las afecciones quirúrgicas más comunes observadas en el servicio de emergencia para su valoración clínica, diagnóstico y tratamiento. Cuando no se sospecha ni se diagnostica correctamente, esta enfermedad puede evolucionar hacia la perforación; esta complicación puede variar entre el 15 y el 37%, según la literatura científica. (Sánchez, 2011) Desde tiempos antiguos en los tratados de cirugía se han descrito gran gama de signos que fueron considerados patognomónicos para apendicitis aguda, incluso muchos signos y puntos llevan nombres propios (Rovsing, Mc Burney, etc.). Estos pueden ser detectados con frecuencia en esta patología. (SCHWARTZ, 2011)

El diagnóstico de apendicitis aguda es esencialmente clínico basado en síntomas y signos; es el dolor el principal elemento clínico de esta patología. El dolor se ubica de preferencia en el cuadrante inferior derecho del abdomen y junto a éste hay elementos que hacen de este dolor, un síntoma a favor de este diagnóstico. (SCHWARTZ, 2011)

En las publicaciones mundiales se ha mencionado diferentes tipos de clasificación para el diagnóstico de la apendicitis aguda, en un esfuerzo de reducir el número de apendicetomías negativas. Durante el curso evolutivo de la apendicitis aguda se pueden reconocer estadios evolutivos: edematosa, supurada, gangrenoso, perforado. (Kirkwood, 2013)

Es común observar que el medico generalmente espere ver un paciente con dolor localizado en cuadrante inferior derecho más leucocitosis y neutrofilia. Sin embargo en muchos casos apendiculares no se encontrara el cuadro clínico descrito cambiando así su sintomatología. Por lo que es importante que el medico tome como herramienta un buen interrogatorio, exploración física adecuada, y el apoyo del laboratorio y estudios de gabinete. (Kirkwood, 2013)

Además es necesario tener en cuenta que entre más pronto se realice el diagnostico, más temprana será la resolución quirúrgica habiendo menos riesgo de complicaciones y de índices de mortalidad.

Ante todo lo expuesto anteriormente, y teniendo en cuenta que no hay nada tan simple y sin embargo tan difícil como el diagnostico de una apendicitis aguda, surge como pregunta: ¿Cuál es la relación entre cuadro clínico y hallazgos intraoperatorios por apendicitis aguda en pacientes atendidos en emergencia del hospital IESS- Loja?

### 3. JUSTIFICACIÓN

La Apendicitis aguda constituye la entidad quirúrgica examinada con mayor frecuencia en los servicios de emergencia. El diagnóstico es clínico y está apoyado en estudios que establecen parámetros que agrupan signos y síntomas en conjunto con exámenes de laboratorio, que contribuyen y orientan al diagnóstico y tratamiento de esta entidad.

Es una de las principales causas de atención quirúrgica en el servicio de urgencias de todos los hospitales a nivel mundial. La misma que puede tener una presentación clínica muy variada, por lo que muchas veces puede confundir al médico y llevarlo a tomar una conducta inadecuada. De allí que con cierta frecuencia los pacientes son sometidos a apendicetomías en blanco o bien ser operados tardíamente ya con un apéndice perforado.(SCHWARTZ, 2011) Con el fin de disminuir el número de apendicetomías negativas, el número de complicaciones postoperatorias, y la mortalidad por apendicitis, es necesario conocer e interpretar bien sus primeros signos y síntomas. La mayoría de los cirujanos tienen opinión de que toda apendicitis aguda deber ser intervenida quirúrgicamente dentro de las primeras veinte y cuatro horas luego de su diagnóstico reduciendo así la incidencia de morbilidad y mortalidad, como también de sus infortunadas complicaciones.

Es por eso que surge la necesidad de realizar el presente trabajo de Investigación, que tiene como finalidad conocer la relación que existe entre el cuadro clínico; y los hallazgos intraoperatorios; puesto que el médico debe conocer e interpretar de manera adecuada los primeros síntomas y signos así como la topografía del apéndice, caracteres macroscópicos y presencia de exudados.

Además se justifica la elaboración del presente trabajo de investigación, que a nivel académico permitirá poner en práctica los conocimientos adquiridos durante los años de estudio y servirá como fortalecimiento profesional.

## 4. OBJETIVOS

### **Objetivo general**

Conocer la relación entre cuadro clínico y hallazgos intraoperatorios por apendicitis aguda en pacientes atendidos en emergencia del hospital IESS Loja.

### **Objetivos específicos:**

1. Identificar los hallazgos clínicos que con mayor frecuencia determinan el diagnóstico de apendicitis aguda.
2. Comparar la relación entre el diagnóstico de ingreso establecido por los hallazgos clínicos con el diagnóstico señalado en la nota post-operatoria.
3. Determinar los grados de apendicitis más frecuentes según el diagnóstico intraoperatorio.
4. Conocer la ubicación más frecuente del apéndice cecal según los hallazgos intraoperatorios y la clínica.

## **5. MARCO TEÓRICO**

### **ESQUEMA DEL MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

#### **1. APENDICE CECAL**

1.1 HISTORIA

1.2 EMBRIOLOGIA

1.3 HISTOLOGIA

1.4 FISILOGIA

1.5 ANATOMÍA

#### **2. APENDICTIS AGUDA**

2.1 EPIDEMIOLOGIA

2.2 ETIOLOGIA

2.3 FISIOPATOLOGIA

2.4 CLASIFICACION ANATOMOPATOLOGICA

2.4.1 APENDICITIS EDEMATOSA

2.4.2 APENDICITIS SUPURADA

2.4.3 APENDICTIS GANGRENOSA

2.4.4 APENDICITIS PERFORADA

#### **3. CUADRO CLINICO**

3.2 EXAMEN FÍSICO

3.2.1 SÍNTOMAS

3.2.2 SIGNOS CLÍNICOS

#### **4. UBICACIÓN DEL APÉNDICE**

#### **5. DIAGNOSTICO**

4.1 EXAMEN FÍSICO

4.2 EXAMENES COMPLEMENTARIOS

4.2.1 EXAMENES DE LABORATORIO

4.2.2 EXAMENES DE IMAGEN

#### **6. TRATAMIENTO**

5.1 QUIRÚRGICO

#### **7. COMPLICACIONES**

## **6. METODOLOGÍA**

### **TIPO DE ESTUDIO**

El presente trabajo investigativo es de tipo transversal y descriptivo en el hospital IESS, de la ciudad de Loja.

### **ÁREA Y TIEMPO DE ESTUDIO**

Hospital Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso de la ciudad de Loja, ubicado en la, parroquia El Valle, Barrio Gran Colombia, en las calles Ibarra entre Tarqui y Santo Domingo de los Colorados.

Tiempo de estudio comprendido entre Febrero – Julio 2014

### **UNIVERSO**

Está constituido por el total de pacientes que acuden al servicio de emergencias del hospital Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso de la ciudad de Loja.

### **MUESTRA**

Pacientes adultos que acuden al servicio de emergencia y son diagnosticados de apendicitis aguda en el hospital IESS Loja.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Pacientes adultos entre edades que comprendan los 10 y 40 años de edad, que acuden al servicio de emergencia y son diagnosticados de apendicitis aguda en el hospital IESS Loja.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes pediátricos menores de 10 años,
- Mujeres embarazadas,
- Pacientes con enfermedades crónico degenerativas,
- Pacientes VIH positivos,
- Pacientes oncológicos

-Pacientes con un diagnóstico diferente de apendicitis aguda que acuden al servicio de emergencia del hospital IESS Loja.

## **TÉCNICA Y PROCEDIMIENTO**

El presente trabajo de naturaleza prospectiva, descriptiva analiza la problemática del padecimiento en varios aspectos, analizando el formulario 008 de la Historia clínica, la nota posoperatoria, y el formulario para la recolección de datos (Anexo N°2). Se efectuara la reunión y revisión de los datos obtenidos, los mismos que serán tabulados en tablas y gráficos estadísticos para proceder a la realización de un análisis cuantitativo de los resultados y a partir de estos datos obtener conclusiones y recomendaciones.

### **Variables Independientes**

- Hallazgos clínicos
- Hallazgos intraoperatorios

### **Variables dependientes**

- Apendicitis aguda

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Escala/ Técnica
EDAD	<b>EDAD:</b> Espacio cronológico de vida de los seres vivos	<b>Valoración cuantitativa:</b> Presenta rango etario en la que suele desarrollarse la patología con mayor frecuencia	<b>Valoración Cuantitativa:</b> ▪ Escala en intervalos	Escala a utilizar: > 12 años < 50 años
Hallazgos Clínicos	<b>Hallazgo clínico:</b> Todo lo encontrado mediante el examen físico	<b>Valoración cualitativa:</b> Los signos y síntomas identificados mediante anamnesis, exploración física, de los pacientes, que son motivo de consulta en la sala de urgencias y emergencias del hospital considerado para el presente estudio investigativo.	<b>Valoración cualitativa:</b> ▪ Signos y síntomas	<b>Técnica a utilizar:</b> ▪ Hojas de los partes diarios de los servicios de emergencia ▪ Historia clínica única – formulario 008. ▪ Hoja de datos para recolección de información pertinente

Hallazgos intra-operatorios	<p><b>Hallazgos intraoperatorios:</b></p> <p>Todo lo encontrado durante el proceso quirúrgico</p>	<p><b>Valoración cualitativa</b></p> <p>Aspecto macroscópico del apéndice cecal, durante el proceso quirúrgico.</p>	<p><b>Valoración cuantitativa:</b></p> <p>Grados de apendicitis</p>	<p><b>Técnica/ Escala a utilizar:</b></p> <p><b>Técnica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nota posoperatoria</li> </ul> <p><b>Escala:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FASE I: EDEMATOSA</li> <li>▪ FASE II: SUPURUDA</li> <li>▪ FASE III: GANGRENOSA</li> <li>▪ FASE IV: PERFORADA</li> </ul>
Ubicación del apéndice cecal	<p><b>Ubicación:</b></p> <p>Localización de determinada estructura.</p> <p><b>Apéndice cecal:</b></p> <p>estructura anatómica vermiforme que parte del ciego.</p>	<p><b>Valoración cualitativa</b></p> <p>Localización anatómica del apéndice vermiforme, que al inflamarse, puede conllevar a un diagnóstico erróneo, si tiene una ubicación diferente a la normal.</p>	<p><b>Valoración cualitativa:</b></p> <p>Ubicación anatómica</p>	<p><b>Técnica/ Escala a utilizar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Retrocecal</li> <li>▪ Pélvica</li> <li>▪ Preileal</li> <li>▪ Posileal</li> <li>▪ Subcecal</li> <li>▪ Localización en el lado izquierdo</li> </ul>



## 7. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	MES	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO								
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
<b>SEMANA</b>		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Elaboración del proyecto de tesis		x	x																															
Entrega del proyecto de tesis			x	x																														
Entrega de correcciones				x	x																													
Incorporación de correcciones					x	x																												
Entrega del proyecto aprobado						x																												
Petición y ejecución de la recolección de los primeros datos							x	x																										
Recolección de datos, análisis de los datos								x	x																									
Recolección de datos, análisis de los datos y elaboración del marco teórico										x	x	x	x	x																				
Recolección de datos, entrega del marco teórico															x	x	x	x																
Recolección de datos, análisis de los datos y aprobación del marco																			x	x	x	x												



## **8. PRESUPUESTO**

### **RECURSOS HUMANOS**

**Considerando, acorde con el tema de investigación:**

#### **Directos:**

Estefanía Rocio Quizhpe Pesantez.

#### **Indirectos**

Asesor del proyecto asignado (a) por el Director de la Carrera de Medicina Humana, Área de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja.

Pacientes que se atendieron en el servicio de emergencias diagnosticados de apendicitis aguda en el hospital Manuel Ignacio Monteros Valdivieso de la ciudad de Loja durante el periodo Febrero – Julio 2014.

Personal de salud que labora en los servicios del hospital considerados para el estudio.

#### **Investigadora:**

Srta. Estefanía Rocio Quizhpe Pesantez estudiante de la Carrera de Medicina Humana Área de la salud Humana de la Universidad Nacional de Loja.

## RECURSOS MATERIALES

- Cuaderno de Registros diarios.
- Material de escritorio: libros de texto, revistas, artículos científicos.
- Dispositivo de almacenamiento de información Kingston USB 4GB.
- Computador portátil HP Pavilion dv 5-1140la Entertainment PC.
- Impresora Epson Stylus TX410 sistema de impresión con tinta continuo.
- Material de oficina (lápiz, esferográficos, hojas).
- Copias de las Hoja de datos para recolección de información pertinente
- Historia clínica única formulario 008.

## RECURSOS FINANCIEROS

### Presupuesto

Ingresos.....	\$500
Total de Ingresos.....	\$500
<b>Gastos.</b>	
Suministros y Materiales.....	\$200
Material Bibliográfico.....	\$ 50
Impresiones.....	\$100
Derechos.....	\$50
Movilización.....	\$50
Internet.....	\$30
Gastos de empastados.....	\$50
Alquiler de Infocus.....	\$10
<b>Total de Gastos.....</b>	<b>\$540</b>

quinientos cuarenta dólares americanos.

# ÍNDICE

<b>CONTENIDOS</b>	<b>Pág.</b>
Caràtula.....	i
Autoría.....	ii
Carta de Autorización.....	iii
Certificación.....	iv
Agradecimiento.....	v
Dedicatoria.....	vi
1.-Título.....	1
2.-Resumen.....	2
3.-Summary.....	3
4.-Introducción.....	4
5.-Revisión de Literatura.....	7
1. Apéndice.....	7
1.1 Embriología.....	7
1.2 Histología.....	8
1.3 Fisiología.....	8
1.4 Anatomía.....	8

2. Apendicitis.....	9
2.1 Historia.....	9
2.2 Epidemiología.....	10
2.3 Etiología y Fisiopatología.....	11
2.4 Bacteriología.....	12
2.5 Clasificación Anatomopatológica.....	13
2.5.1 Apendicitis Catarral.....	14
2.5.2 Apendicitis Flemonosa O Supurada.....	14
2.5.3 Apendicitis Gangrenosa.....	14
2.5.4 Apendicitis Perforada.....	14
2.6 Cuadro Clínico.....	15
2.6.1 Anamnesis.....	15
2.6.2 Exploración Física.....	16
2.7 Manifestaciones Clínicas.....	17
2.7.1 Síntomas.....	17
2.7.2 Signos.....	18
2.8 Ubicación Del Apéndice.....	19
2.9 Diagnóstico.....	20
2.9.1 Exámenes De Laboratorio.....	20
2.9.2 Estudios De Imagen.....	20
2.9.3 Ecografía.....	20
2.9.4 Laparoscopia.....	25
2.9.5 Diagnóstico Intraoperatorio.....	26
2.10 Escalas Diagnósticas.....	26
2.10.1 Escala De Alvarado Modificada.....	26
2.10.2 Escala De Ripasa.....	27
2.11 Tratamiento.....	28
2.11.1 Quirúrgico.....	28
2.11.2 Apendicectomía Abierta.....	30
2.12 Complicaciones.....	30
2.12.1 Rotura Apendicular.....	30

6.-Materiales y Métodos.....	32
7.-Resultados.....	34
8.-Discusión.....	45
9.-Conclusiones.....	49
10.-Recomendaciones.....	51
11.-Bibliografía.....	52
12.-Anexos.....	55
ÌNDICE.....	72

