

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

TEMA:

**APENDICITIS AGUDA. CORRELACIÓN DE LOS HALLAZGOS
ANATOMOPATOLÓGICOS Y EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO
INICIAL. ESTUDIO A REALIZAR EN HOSPITAL LUIS VERNAZA,
PERIODO ENERO - JULIO 2015.**

AUTOR:

MOISÉS ABRAHAM LARA PÉREZ

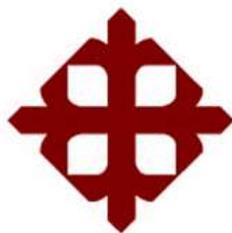
**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:
MEDICO**

TUTOR:

DIEGO ANTONIO VÁSQUEZ CEDEÑO

Guayaquil, Ecuador

Octubre 16 de 2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Moisés Abraham Lara Pérez, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Médico

TUTOR (A)

OPONENTE

**Dr. Diego Antonio Vásquez
Cedeño**

Dr. Roberto Briones

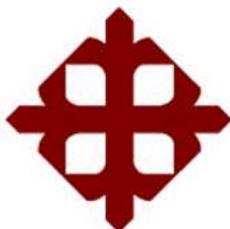
**DECANO(A)/
DIRECTOR(A) DE CARRERA**

**COORDINADOR(A) DE ÁREA
/DOCENTE DE LA CARRERA**

Dr. Gustavo Ramírez Amat

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez

Guayaquil, a los 16 días del mes de Octubre del año 2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Moisés Abraham Lara Pérez

DECLARO QUE:

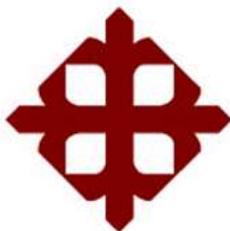
El Trabajo de Titulación **APENDICITIS AGUDA. CORRELACIÓN DE LOS HALLAZGOS ANATOMOPATOLÓGICOS Y EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO INICIAL** previo a la obtención del Título de Médico, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 16 días del mes de Octubre del año 2015

EL AUTOR

Moisés Abraham Lara Pérez



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Moisés Abraham Lara Pérez**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **APENDICITIS AGUDA. CORRELACIÓN DE LOS HALLAZGOS ANATOMOPATOLÓGICOS Y EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO INICIAL** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 16 días del mes de Octubre del año 2015

EL AUTOR:

Moisés Abraham Lara Pérez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Jehová Dios por la oportunidad de realizar este trabajo, a mis padres y hermanos por su apoyo incondicional, a mi amada esposa que ha sido la luz de mi camino y el impulso para culminar este proyecto.

A mis amigos y compañeros, pilares importantes para mantener el ánimo en momentos difíciles.

A mis maestros tutores, que me brindaron las herramientas necesarias, para sortear las adversidades que se presentan a lo largo del ejercicio profesional.

Moisés Abraham Lara Pérez

DEDICATORIA

A Dios por darme fortaleza y sostenerme en momentos difíciles, A mis padres Euclides y Marlene por darme la vida y los sabios consejos que han hecho de mí una persona de bien.

Mis hermanas Grace, Shirley, Janeth quienes han sido parte fundamental en la realización de mi sueño profesional.

Mi hermano Samuel, sin cuyo apoyo y animo constante no habría culminado mi etapa de estudios profesionales.

A mis sobrinos para quienes me he convertido en una inspiración y ejemplo a seguir.

A mi esposa, por sus palabras de aliento y motivación para culminar esta etapa de mi carrera.

A mis amigos y compañeros por su apoyo y complicidad como buenos hermanos.

Moisés Abraham Lara Pérez

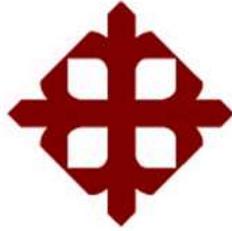
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

CALIFICACIÓN

PROFESOR GUÍA Ó TUTOR

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

OPONENTE

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	vii
CALIFICACIÓN	viii
TABLA DE CONTENIDO	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xiii
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULOS I	3
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	6
3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
4. OBJETIVOS	8
OBJETIVO GENERAL	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
CAPITULO II	9
2. MARCO TEORICO	9
2.1 APENDICITIS AGUDA. CORRELACIÓN DE LOS HALLAZGOS ANATOMOPATOÓGICOS Y EL DIAGNOSTICO CLÍNICO INICIAL	9
2.2 HIPÓTESIS.....	31
CAPITULO III	32
3. DISEÑO METODOLÓGICO	32
3.1 Materiales.....	32
De tipo probabilística no cuantitativa, incluyó a 392 pacientes con diagnóstico de Apendicitis aguda, que cumplieron con los criterios de inclusión de la investigación y que tuvieron tratamiento quirúrgico en el Servicio de Cirugía General del Hospital Luis Vernaza de Guayaquil durante el periodo de estudio.....	34
3.2 Métodos:.....	34
CAPITULO IV	37
RESULTADOS	37

CONCLUSIONES.....58
RECOMENDACIONES.....60
BIBLIOGRAFÍA.....61
Bibliografía.....61
ANEXOS.....66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Mes de ingreso.	37
Tabla 2. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Género sexual.	38
Tabla 3. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Grupos de edad.	39
Tabla 4. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Lugar de procedencia	40
Tabla 5. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Lugar de residencia.	41
Tabla 6. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Ocupación.	42
Tabla 7. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Escolaridad.	43
Tabla 8. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Manifestaciones clínicas.	44
Tabla 9. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tiempo de evolución clínica.	45
Tabla 10. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Antecedentes patológicos personales.	46
Tabla 11. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tipos de antecedentes patológicos personales.	47

Tabla 12. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Factores de riesgo. .48	48
Tabla 13. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tipos de factores de riesgo.49	49
Tabla 14. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Complicaciones.50	50
Tabla 15. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tipo de complicaciones.....51	51
Tabla 16. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Hallazgos de anatomía patológica.....52	52
Tabla 17. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Hallazgos macroscópicos asociados.53	53
Tabla 18. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Factores de riesgo/Hallazgos anatomopatológicos.54	54
Tabla 19. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tiempo de evolución clínica/hallazgos anatomopatológicos.56	56

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Mes de ingreso.	37
Ilustración 2. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Género sexual.....	38
Ilustración 3. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Grupos de edad	39
Ilustración 4. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Lugar de procedencia	40
Ilustración 5. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Lugar de residencia.	41
Ilustración 6. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Ocupación.....	42
Ilustración 7. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Escolaridad.	43
Ilustración 8. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Manifestaciones clínicas.....	44
Ilustración 9. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tiempo de evolución clínica.....	45
Ilustración 10. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Antecedentes patológicos personales.....	46

Ilustración 11. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tipos de antecedentes patológicos personales.....	47
Ilustración 12. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Factores de riesgo. .	48
Ilustración 13. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tipos de factores de riesgo.	49
Ilustración 14. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Complicaciones.	50
Ilustración 15. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tipo de complicaciones.....	51
Ilustración 16. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Hallazgos de anatomía patológica.....	52
Ilustración 17. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Hallazgos macroscópicos asociados.	53
Ilustración 19. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tiempo de evolución clínica/Complicaciones postoperatorias.	57

RESUMEN

Problema: La apendicitis aguda es la causa más frecuente de abdomen agudo en adultos jóvenes, es una enfermedad muy común a nivel mundial; la dirección actual del tratamiento es quirúrgica debido al riesgo de perforación y peritonitis especialmente en los casos de retraso del diagnóstico y tratamiento oportuno, aunque existe controversia acerca del tratamiento idóneo de la apendicitis aguda evolucionada en forma de absceso o flemón. **Objetivo:** El propósito de esta investigación fue correlacionar los hallazgos anatomopatológicos de apendicitis aguda con el diagnóstico clínico inicial en pacientes del Hospital Luis Vernaza en el periodo 2015. **Resultados:** El género más afectado fue el masculino con el 63% (247) del total, la edad media fue de 22,7 años. La mayor parte de población estudiada ingresó en el mes de enero con el 23,21% (91). Los factores de riesgo estuvieron presentes en el 16% (254) de los pacientes, los principales fueron el tabaquismo y el alcoholismo con el 55% (35) y el 17% (11) respectivamente. El hallazgo de histopatología más frecuente correspondió a apéndice en fase catarral con el 54,08% (212). Las complicaciones postoperatorias se presentaron en un 8% (33), siendo la más frecuente la infección de la herida quirúrgica (58%). El porcentaje de apendicetomías negativas fue del 8,42% (33 pacientes). **Conclusión:** Se encontró relación de asociación estadísticamente significativa entre los hallazgos histopatológicos y: factores de riesgo, antecedentes patológicos personales y inicio de atención médica ($p=0,0001$).

Palabras Claves: perforación, peritonitis, apendicitis, tratamiento, flemón, abdomen.

ABSTRACT

Problem: Acute appendicitis is the most common cause of acute young adults abdomen, is a common disease worldwide; the current direction of treatment is surgical because of the risk of perforation and peritonitis especially in cases of delayed diagnosis and treatment, although there is controversy about the appropriate treatment of acute appendicitis evolved as abscess or abscess.

Objective: The purpose of this research was to correlate pathologic findings of acute appendicitis with the initial clinical diagnosis in patients Vernaza Luis Hospital in the period 2015. **Results:** The most affected male gender was 63% (247) of the total, the average age was 22.7 years. Most study population entered January with 23.21% (91). Risk factors were present in 16% (254) of the patients, the main ones were smoking and alcoholism with 55% (35) and 17% (11) respectively. The most common histopathology finding corresponded to appendix catarrhal stage with 54.08% (212). Postoperative complications occurred in 8% (33), the most frequent surgical wound infection (58%). The negative appendectomy rate was 8.42% (33 patients). Conclusion: Risk factors, personal medical history and home health care ($p = 0.0001$) relationship statistically significant association between histopathologic findings and found.

Keywords: perforation, peritonitis, appendicitis, treatment, abscess, abdomen.

INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda según el Colegio Americano de Cirugía es un proceso inflamatorio agudo iniciado por la obstrucción de la luz apendicular que librado a su evolución espontánea puede originar la perforación del órgano con la consiguiente peritonitis (Azzato, 2008).

La apendicitis es un problema común; hay más de 300.000 altas hospitalarias por apendicitis en los Estados Unidos al año. El diagnóstico erróneo de apendicitis tiene ramificaciones económicas significativas; en un estudio a nivel nacional de los datos administrativos sobre un período de 1 año a finales de 1990, una tasa de apendicectomía negativa de 15% resultó en más de \$ 740 millones en gastos hospitalarios (Wray, 2013).

A pesar de ser una enfermedad de diagnóstico sencillo, con o sin la ayuda de escalas de evaluación, los avances radiológicos y la posibilidad de una exploración laparoscópica, el 20-30% de los casos de apendicitis que se reportan son del tipo gangrenosa o perforada, ya sea por retraso en el diagnóstico o por retraso en solicitar la asistencia médica, con el consiguiente aumento de la morbilidad y la mortalidad. (Aranda, 2010) (Omari, 2014).

Después de la apendicectomía de emergencia, la mortalidad oscila entre el 0,07% y el 0,7% en los pacientes sin perforación y 0,5% al 2,4% en pacientes con perforación. La mortalidad quirúrgica aumenta con la presencia de comorbilidad y en pacientes de edad avanzada (<0,1% en pacientes menores de 40 años, el 2,6% en septuagenarios, el 6,8% en los octogenarios y 16,4% en nonagenarios) (Sakorafas, 2012).

Es una patología que causa una alta tasa de complicaciones y mortalidad, se acompañe o no de perforación y peritonitis, necesita de un diagnóstico precoz,

tratamiento adecuado y oportuno. En nuestro servicio de Cirugía general no existen guías ni protocolos de manejos de esta patología, además existe un intervalo largo de espera para la consulta y atención debido a la gran masa poblacional de pacientes que maneja este hospital público dificultando el tratamiento y disminuyendo las tasas de recuperación (Aranda, 2010).

La apendicectomía en blanco constituye una intervención quirúrgica realizada innecesariamente a un paciente, no exenta de complicaciones y que por lo tanto se deben extremar las medidas para llegar a un correcto diagnóstico y tratamiento, fomentar la laparoscopia diagnóstica y proceder según los hallazgos y capacidades del cirujano tratante (Argente T, 2008).

El propósito de esta investigación fue correlacionar los hallazgos anatomopatológicos de apendicitis aguda con el diagnóstico clínico inicial en pacientes del Hospital Luis Vernaza en el periodo 2015 y elaborar una guía de manejo integral, que resultará en un índice menor complicaciones, con esto se espera ayudar en la toma de decisión quirúrgica y actualizar información de esta patología de gran demanda en nuestro hospital. Se analizó los antecedentes evolutivos de la enfermedad, su incidencia a nivel mundial y nacional, epidemiología, manifestaciones clínicas, métodos complementarios de diagnóstico y tratamientos vigentes hasta la actualidad.

A través de un estudio retrospectivo, transversal y analítico, se analizó la información de todos los pacientes con apendicitis aguda del Hospital Luis Vernaza, captados desde el mes de enero hasta junio del 2015. Los resultados de este estudio permitió conocer la realidad en nuestro medio sobre la enfermedad, los resultados postoperatorios, sus factores causales, tiempo de espera hasta la cirugía, estancia hospitalaria, enfermedades coexistentes, comparar con la estadística internacional de la región, con lo que se espera establecer un protocolo sistemático de atención de pacientes con apendicitis aguda.

CAPITULOS I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La apendicitis aguda constituye un proceso inflamatorio agudo iniciado por la obstrucción de la luz apendicular que librado a su evolución espontánea puede originar la perforación del órgano con la consiguiente peritonitis. Fue caracterizada por primera vez como entidad quirúrgica en 1886 por el patólogo ReginaldFitz.

La apendicitis es un problema común; hay más de 300.000 altas hospitalarias por apendicitis en los Estados Unidos al año (Taylora, 2010). Los errores de diagnóstico son comunes, con un exceso de diagnóstico que conduce a apendicectomías negativas y con retrasos en el diagnóstico que llevan a perforaciones. El diagnóstico erróneo de apendicitis tiene ramificaciones económicas significativas; en un estudio a nivel nacional de los datos administrativos sobre un período de 1 año a finales de 1990, una tasa de apendicectomía negativa de 15% resultó en más de \$ 740 millones en gastos hospitalarios (Bhatt, 2008).

La apendicitis es conocida por ser la enfermedad de los grupos de edad más jóvenes, sólo el 5-10% de los casos ocurren en la población anciana (Boueil A, 2015). Sin embargo, la incidencia de la enfermedad en este grupo de edad parece estar aumentando debido al reciente aumento de la esperanza de vida. La incidencia máxima ocurre entre los 20 y 30 años, y hay un ligero predominio de hombres sobre mujeres (Díaz, 2014) (Zuñiga, 2011)(15).

A pesar de ser una enfermedad de diagnóstico sencillo, con o sin la ayuda de escalas de evaluación, los avances radiológicos y la posibilidad de una exploración laparoscópica, el 20-30% de los casos de apendicitis que se reportan son del tipo gangrenosa o perforada, ya sea por retraso en el diagnóstico o por retraso en solicitar la asistencia médica, con el consiguiente

aumento de la morbilidad y la mortalidad (Hurtado, 2002) (Orbea, 2009) (Reyes, 2012)(16).

Parilla P, 2010 describe cuatro estadios evolutivos: catarral, flemonosa, purulenta y gangrenosa y que su causa fundamental es la hiperplasia de los folículos linfoides submucosas de la pared apendicular (Parilla, 2010).

Omiyale A y col., en su estudio sobre correlaciones histopatológicas de un total de 238 apendicectomías realizadas durante el período de estudio, encontró que los pacientes > 16 años representaron el 79,4% de la población, el sexo femenino ocupó el 46,6%, del total de pacientes, se obtuvieron hallazgos histopatológicos compatibles con apendicitis en 211 casos (88,7%) y en el 11,3% se observó un apéndice histológicamente normal, en las cuales el sexo femenino representó el 59,1% de las apendicectomías negativas (Omiyale A, 2015).

Bon Tde P y col., realizaron estudio comparativo entre pacientes con apendicitis aguda tratados en unidades de atención primaria y en los hospitales de emergencia, observaron que las posibles complicaciones después de la apendicectomía, dependen del tiempo en que se de tratamiento inicial, la rapidez de la transferencia de los pacientes atendidos en las unidades de emergencia al hospital y de un oportuno tratamiento quirúrgico (Bon Tde P, 2014).

Según Drake F et al, en su estudio sobre el tiempo para la apendicectomía y riesgo de perforación, demostraron que de total de 9048 adultos sometidos a apendicectomía el 15,8% presentó apéndice perforada). Con un tiempo de presentación del cuadro clínico entre 6-8 horas para los pacientes con apendicitis perforada y no perforada. No hubo asociación entre la perforación y el tiempo transcurrido en el hospital antes de la cirugía en los pacientes sometidos a apendicectomía. Estos resultados dejan la hipótesis de que la

perforación ocurre frecuentemente de manera prehospitalaria y/o no es estrictamente un fenómeno dependiente del tiempo (Drake F, 2014).

La policonsulta del Hospital Luis Vernaza es una de las causas de existencia de largas filas de espera en las áreas de emergencia y al no contar con un servicio de triage eficiente para discriminar pacientes que son de emergencia y los que son de consulta externa esto provoca saturación de pacientes. Esto sumado con la gravedad que puede tener una apendicitis aguda no diagnosticada a tiempo y con el retardo en la atención médica provoca tasas elevadas de complicaciones y mortalidad en este grupo de pacientes. La identificación de factores de riesgo, complicaciones postoperatorias permitirán desarrollar medidas para evitar o minimizar el impacto de la enfermedad. La identificación de los problemas que causan la saturación de las áreas de emergencia del hospital permitirá encontrar soluciones y alternativas de tratamiento para disminuir la estancia hospitalaria y permitir la reincorporación temprana a las actividades cotidianas (Courtney C. e., 2010) (Fallas, 2012).

En el Hospital Luis Vernaza no existe información estadística en los últimos cinco años que identifique las características anatomopatológicas de las apéndices extraídas y su relación con el diagnóstico de ingreso, en tal virtud, se planteó una propuesta de investigación que permitió en forma documentada establecer su prevalencia e identificar los factores de riesgo relacionados con la misma. El aumento de la población de pacientes que consultan a esta institución, y siendo la una enfermedad que afecta la calidad de vida en forma importante y con repercusión sistémica, son aspectos que fundamentan la realización de este estudio. La oferta de servicios no es suficiente para satisfacer las demandas de los usuarios, que sumado al el crecimiento poblacional y sus demandas de atención ponen en peligro el sistema de salud hospitalario. La actual crisis económica internacional y nacional nos exige aumentar la productividad del sector Salud.

La realización de este estudio ayudará a obtener la información necesaria para dilucidar las causas involucradas en el desarrollo de los diferentes estadios evolutivos de esta enfermedad, establecer su relación con el diagnóstico inicial, disminuir la incidencia de apendicitis en blanco y complicada. Mediante esta técnica evaluamos los factores de riesgo y la etiología más común involucrada en la infertilidad femenina, con el objetivo de ayudar a la paciente en quedar fecundada. De la información generada se podrá realizar otros estudios comparativos para llegar a un consenso de los diagnósticos y procedimientos adecuados para el manejo de esta patología. Este estudio ha despertado el interés en el Servicio de Cirugía general del Hospital Luis Vernaza ya que no se cuenta con la estadística de estudios actualizados en esta institución.

Se realizará en el Hospital Luis Vernaza una investigación tipo descriptiva y observacional con diseño no experimental, retrospectivo en el periodo de enero a junio del 2015. Para su efecto se analizará 130 registros médicos de pacientes que han sido intervenidas quirúrgicamente de dicha entidad. La información será consignada en un formulario de datos previamente diseñado y luego ingresados a una hoja de cálculo de Excel para analizar la estadística.

2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La identificación de factores de riesgo, complicaciones postoperatorias permitirán desarrollar medidas para evitar o minimizar el impacto de la enfermedad. La identificación de los problemas que causan la saturación de las áreas de emergencia del hospital permitirá encontrar soluciones y alternativas de tratamiento para disminuir la estancia hospitalaria y permitir la reincorporación temprana a las actividades cotidianas.

El aumento de la población de pacientes que consultan a esta institución, y siendo la una enfermedad que afecta la calidad de vida en forma importante y con repercusión sistémica, son aspectos que fundamentan la realización de

este estudio. En el Hospital Luis Vernaza no existen información estadística actualizada que establezca las características anatomopatológicas de las apéndices extraídas y las relacione con el diagnóstico de ingreso, en tal virtud, se planteó una propuesta de investigación que permitió en forma documentada establecer su prevalencia e identificar los factores de riesgo relacionados con la misma.

3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con apendicitis aguda?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo y complicaciones de la población en estudio?
- ¿Cuáles son los hallazgos anatomopatológicos de los pacientes sometidos a apendicectomía?
- ¿cuál es la asociación de los hallazgos anatomopatológicos con las variables: diagnóstico inicial, factores de riesgo, tiempo de inicio de síntomas, tiempo de consulta al hospital, tiempo de espera quirúrgica y tiempo de duración de la cirugía?

4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Correlacionar de los hallazgos anatomopatológicos de apendicitis aguda con el diagnóstico clínico inicial en pacientes del Hospital Luis Vernaza en el periodo 2015, a través de la observación indirecta para disminuir la morbimortalidad de la enfermedad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características clinico-epidemiológicas de los pacientes con apendicitis aguda.
- Identificar los factores de riesgo y complicaciones de la población en estudio.
- Describir los hallazgos anatomopatológicos de los pacientes sometidos a apendicectomía.
- Correlacionar los hallazgos anatomopatológicos con las variables: diagnóstico inicial, factores de riesgo, tiempo de inicio de síntomas, tiempo de consulta al hospital, tiempo de espera quirúrgica y tiempo de duración de la cirugía.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1 APENDICITIS AGUDA. CORRELACIÓN DE LOS HALLAZGOS ANATOMOPATOÓLOGICOS Y EL DIAGNOSTICO CLÍNICO INICIAL.

I. HISTORIA.

La apendicitis constituye el cuadro quirúrgico más frecuente a nivel mundial, se da principalmente por obstrucción de su luz, el mismo que subsecuentemente puede perforarse y originar una peritonitis.

Hace 129 años fue descrito por primera vez tanto en su parte clínica como anatomopatológica por Reginald Heber Fitz, y quien le otorga el término de apendicitis, siendo este médico el pionero de los conocimientos quirúrgicos a posteriori y de los que ahora conocemos. (Young, 2014)

A través de la historia fue descrito por Leonardo da Vinci en 1492, por Berengario DeCarpi, en 1521, también consta en las ilustraciones de Andreas Vesalios en su tratado en 1543.

La inflamación de apéndice cecal es tan antigua como el hombre, aporte que se apoya en los hallazgos encontrados en las momias egipcias descritas como adherencias en fosa iliaca derecha sugestivas de este cuadro (Young, 2014).

Otro de los más destacables autores en el advenimiento de todo el arsenal de conocimientos de este tema es el aporte de Charles Mac Burney, quien publicó la opción de la laparotomía para su tratamiento, así como el punto doloroso más comúnmente mencionado en la literatura, el punto de Mac Burney, refiriéndose a él como la hipersensibilidad en el punto que une el tercio externo de un línea imaginaria que va de la espina iliaca anterosuperior al ombligo y fue 8 años

después de la primera publicación acerca de este tema que designa con su nombre a la incisión que ahora conocemos para su abordaje (Sociedad Mexicana de Cirugía General, 2012).

Fue en 1735 cuando el Dr. Claudius Amyand, cirujano, fundador de Westminster Hospital de Londres, realiza la primera apendicectomía a un paciente de 11 años. (Young, 2014) (Sociedad Mexicana de Cirugía General, 2012).

La apendicitis aguda en estos momentos y a pesar del tiempo transcurrido desde su primera intervención, continúa constituyendo un problema diagnóstico para los médicos a pesar de la experiencia y del arsenal de pruebas complementarias utilizadas para el mismo (Sociedad Mexicana de Cirugía General, 2012).

II. EPIDEMIOLOGÍA.

A lo largo de la vida se estima que aproximadamente el 7% de los habitantes cursaran con un cuadro de apendicitis aguda. De los cuales el 12% corresponderá a la población masculina y el 25% a la población femenina. (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013).

Ésta patología va a presentar un pico de incidencia de acuerdo a diversas fuentes, que va de los 10 a los 20 años. (Armar Perales, Solis Tutaya, & Alarco , 2014).

Mientras otra fuentes aseveran que su mayor incidencia recae entre la segunda y la cuarta década de la vida, estableciendo como edad promedio los 31 años (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliiar, & Matthews, 2010).

La tasa estimada de intervenciones quirúrgicas por apendicitis es de 10 por cada 10000 pacientes visto en un año. (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013) (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliiar, & Matthews,

2010). A pesar de la evolución en cuanto a las ayudas diagnósticas para ésta patología sigue constituyendo un gran reto para el médico. (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013).

A pesar de los estudios realizados en estos pacientes siguen existiendo las apendicectomías negativas, situación predominante en las mujeres que se encuentran en edad reproductiva con tasas del 23.2% aproximadamente pero ésta es aún mayor en aquellas cuyas edades oscilan entre los 40 a 49 años de edad (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013) (Vergara Dagobeth, Muñoz Ortiz, & Vergara García, 2013). La aparición de esta patología también va a estar sujeta al tipo de dieta, siendo mayor su aparición en aquellas poblaciones donde es menor el consumo de fibra (Segovia & Figueredo, 2012).

III. RECUESTRO ANATÓMICO.

A. EMBRIOLOGIA

Tanto el ciego como el apéndice cecal van a derivar del intestino medio. (Fallas González, 2012) (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013). Hace su aparición en la vida embrionaria a la octava semana de gestación, como una protuberancia a nivel del ciego, la misma que va a adquirir una posición medial hasta fijarse al ciego y ubicarse finalmente en el cuadrante inferior derecho. (Brunicardi, Andersen, Hunter, Biliar, & Matthews, 2010). En la semana 14 y 15 se va a aparecer los primordios de tejido linfoide. (Fallas González, 2012).

B. ANATOMIA.

Mide aproximadamente 9 cm de longitud como promedio, su base va a estar ubicada a nivel de la confluencia de las tenías del colon en su porción inferior, característica que ayuda a su identificación en el acto quirúrgico (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010).

En cuanto a la localización del apéndice con respecto al ciego esta adopta diversas posiciones, siendo las más frecuente el apéndice ascendente con un porcentaje de 65%; le sigue a ésta la apéndice que desciende a la fosa iliaca derecha con un frecuencia de aparición del 31%; transversa en el receso retrocecal en un 2.5% (Fallas González, 2012) (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013).

El apéndice cecal está irrigado por la arteria apendicular la misma que es una arteria terminal por lo que se explica el daño isquémico en los procesos de inflamación por obstrucción, en su base también se encuentran la arteria cecal y anterior proporcionando irrigación adicional (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010).

La arteria apendicular usualmente es rama de la arteria ileocólica, pero ésta puede tener otros orígenes siendo el más frecuente el mencionado anteriormente con un porcentaje de 35% y el origen menos frecuente el proveniente de la cólica ascendente con 2 % (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013) (Fallas González, 2012).

C. FUNCIÓN.

Anteriormente se la consideraba con una estructura sin funcionamiento de tipo vestigial. En la actualidad éste concepto ha decaído ya que se conoce que es un órgano inmunitario que va a segregar IgA.

La cantidad de éste tejido va a variar de acuerdo a la edad del paciente, viéndose en grandes cantidades en las primeras décadas mientras que después de los 60 años incluso se oblitera su luz (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010).

IV. ETIOLOGIA.

El principal factor etiológico corresponde a la obstrucción de su luz generalmente por fecalitos (Fallas González, 2012).

Le sigue a éste, la hipertrofia del tejido linfoide, tumores, semillas, parásitos intestinales (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013).

También se ha atribuido la frecuencia de apendicitis a poblaciones con un determinado tipo de raza y alimentación (Soler Vaillant, 2010).

V. FISIOPATOLOGÍA.

Ésta continua siendo enigmática, existiendo varias teorías para explicar su fisiopatología pero sin embargo la más aceptada es aquella que menciona a la obstrucción como causa predominante de su inflamación (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010) (Fallas González, 2012).

Ésta obstrucción de la luz apendicular produce un aumento de la secreción normal, dando lugar a un distensión de la misma, considerando que la capacidad de líquido en su lumen es de 0,1ml, secreciones de tan solo 0,5ml elevaran la presión. Esta distensión es la causante del dolor visceral debido a la irritación de sus terminaciones nerviosas. A esta distensión le sigue el sobrecrecimiento de bacterias residentes, situación que incrementa el dolor, acompañándose de náuseas y vómitos (Soler Vaillant, 2010).

A medida que se incrementa la presión se produce obstrucción venosa pero sigue legando el aporte arterial lo que caracteriza a la apendicitis congestiva.

Este proceso aumenta paulatinamente hasta involucrar la serosa y el peritoneo circundante lo cual explica la focalización del dolor en fosa iliaca derecha (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013).

Conforme evoluciona el cuadro el riego arteriolar se ve afecto se produce infartos en el borde anti mesentérico, por lo general ésta perforación de da después del nivel de obstrucción (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliiar, & Matthews, 2010) (Soler Vaillant, 2010).

En algunas ocasiones estos procesos iniciales tienden a remitir de manera espontánea y no avanzar hasta la perforación. En autopsias de estos pacientes se encontraron engrosamiento que sugiere la posibilidad de una cicatrización crónica (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliiar, & Matthews, 2010).

VI. HISTOPATOLOGÍA.

Histológicamente el apéndice cecal es un órgano tubular, que contiene en su interior gran cantidad de tejido linfoide, lo que no es indica que es un importante participe de la respuesta inmunitaria del organismo (Contreras Villa, Mosquera Morales , & Catañeda Murcia , 2011).

Va a presentar 4 capas, de adentro hacia afuera encontramos:

A. Mucosa

En ella encontramos un epitelio cilíndrico con células productoras de moco, células neuroendocrinas, y células regeneradoras las denominadas células madres, el corion el cual presenta el tejido linfoide con macrófagos en su interior y finalmente la capa muscular de la mucosa, que es la muscularis mucosae.

B. Submucosa

Va a estar representado por tejido conjuntivo de tipo laxo, el cual está bastante irrigado e innervado por estructuras nerviosas mielínicas y amielínicas.

C. Muscular.

Es de tipo liso el cual va a estar muy innervado y se va a encontrar ganglios parasimpáticos.

D. Adventicia.

Está formado por tejido escamoso simple (Kumar , Abbas, Fausto, Aster, & , 2010).

En cuanto a las clasificaciones histopatológicas de la misma, son numerosas.

Ellis la ha clasificado en perforada y no perforada.

Caballero ha dividido a la apendicitis en cuatro estadios, catarral, flemonosa, gangrenosa, perforada (Ospina , Barrera , Buendía , García , & Avellaneda, 2011).

Esta última nominación es la misma que usa en un estudio el Hospital de Clínicas de la ciudad de Asunción, donde se llevó un estudio de correlación de los hallazgos histopatológicos con los intraoperatorios, no encontrándose asociación con los reportes de patología con los del cirujano (Segovia & Figueredo , 2012).

2 estadios ¹¹	3 estadios ¹³	4 estadios ¹¹	4 estadios ¹¹
No complicada	Ia Edematosa	I Congestiva o catarral	Congestiva
	Ib Flegmonosa o abscedada	II Flegmonosa	Flegmonosa o Purulenta
Complicada	Ic Necrosada sin perforación	III Gangrenosa	Gangrenosa
	II Perforada con absceso localizado	IV Perforada	Perforada
	III Peritonitis generalizada		

1. APENDICITIS AGUDA DIFUSA O CATARRAL.

Ésta va a adquirir una coloración rosado o rojizo, su superficie va a presentarse lisa, va a estar aumentada de tamaño, sobre todo a nivel de su punta, va a presentar ingurgitación de vasos sanguíneos que se los puede apreciar debajo de la serosa (Contreras Villa, Mosquera Morales , & Catañeda Murcia , 2011).

Si se realiza un corte a nivel de sus paredes están van a estar engrosadas debido al edema, y a nivel de su lumen se va a encontrar material inflamatorio de tipo seroso en esta fase (Kumar , Abbas, Fausto, Aster, & , 2010).

Visto al microscopio va a haber degeneración de su epitelio, y de sus células productoras de mucina, su lamina propia va a estar infiltrada por macrófagos y polimorfonucleares, puede haber áreas pequeñas de hemorragia y los folículos linfoides descritos previamente van a estar hipertrofiados, las demás capas lo característico va a ser solo el edema inflamatorio (Vergara Dagobeth, Muñoz Ortiz , & Vergara Garcia , 2013).

Puede haber el caso de pequeñas ulceraciones que comprometan a la lámina propia extendiéndose incluso a la submucosa (Kumar , Abbas, Fausto, Aster, & , 2010).

2. APENDICITIS AGUDA PURULENTO O FLEMONOSA.

Vista macroscópicamente va a ser muy semejante a la anterior descrita, pero se va a diferenciar de la friabilidad de la misma, su superficie va a ser irregular, hay áreas de aspecto amarillentas sobre un fondo violáceo, que se aprecia por debajo de la serosa, además va a estar recubierta por material fibrino – purulento de aspecto verdoso amarillento difícil de remover, si le realizamos un corte este va a presentar material purulento (Contreras Villa, Mosquera Morales , & Catañeda Murcia , 2011).

Visto desde el punto microscópico la mucosa va a estar ulcerada y los folículos linfoides se va a presentar hemorrágicos y necróticos, las demás paredes además del edema inflamatorio va a estar intensamente infiltrado de células blancas, focalizándose en algunas capas micro-abscesos que tienden a ser aislados y con el paso de las horas tienden a confluir y pueden alcanzar la serosa (Kumar , Abbas, Fausto, Aster, & , 2010).

3. APENDICITIS AGUDA GANGRENOSA.

La friabilidad que presenta es característica, muy pronunciada, aparece muy engrosada, de color verdoso negruzco, deslustrada, con membranas purulentas adheridas con soluciones de continuidad que se presentan en toda su superficie con mayor predominio a nivel de su base y punta.

Microscópicamente hay ulceraciones, hemorragias y áreas de necrosis que comprometen toda la pared, e infinidad de trombos vasculares (Kumar , Abbas, Fausto, Aster, & , 2010).

4. APENDICITIS AGUDA PERFORADA.

En ésta fase se pierde la arquitectura por completo, de preferencia la perforación se da a nivel de la punta, hay eliminación de material purulento y heces a cavidad o quedar delimitada momentáneamente por estructuras epiploicas (Ospina , Barrera , Buendía , García , & Avellaneda, 2011).

Junto a estos procesos se da lesiones concomitantes que afectan a estructuras adyacentes y a distancia.

Las lesiones que se van a dar a nivel peritoneal van a estar sujetas de acuerdo al grado de virulencia de los microorganismo presenten en la infección, en el grado de respuesta inflamatoria y de acuerdo a la velocidad de instauración de

la gangrena y de la perforación. Hecho explicado al observar los cursos por el que cursa la apendicitis, las múltiples adherencias peritoneales que circunscriben la lesión y en caso de perforación las van a delimitar formando abscesos o flemones. Mientras que aquellas apendicitis de evolución rápida no dan tiempo para formar adherencias y en caso de perforación se producirá la salida de heces a la cavidad (Kumar , Abbas, Fausto, Aster, & , 2010).

VII. MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

Hasta el momento ésta afección continúa siendo un gran desafío para el médico poniendo a prueba su pericia y su conocimiento (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013).

En muchas ocasiones el diagnóstico es fácil, existiendo incluso casos en los que el propio paciente con su sintomatología sugiera el cuadro. Sin embargo otras ocasiones es tan complicado que a pesar de valerse de un sin número de pruebas diagnósticas tanto de imágenes como de laboratorio no se llega al diagnóstico previo al acto quirúrgico (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliyar, & Matthews, 2010) (Weber Sánchez & Carbó Romano, 2012).

A esta dificultad contribuyen algunos factores como: las diversas ubicaciones de este órgano dentro de la cavidad; las formas en que esta enfermedad se suele presentar; las múltiples patologías que pueden presentarse en el abdomen y en la fosa iliaca derecha que va a variar de acuerdo a la edad y al sexo, existiendo más dudas diagnósticas sobre todo en la mujer de etapa fértil; el cambio del curso del cuadro clínico cuando se administra analgésicos, todos estos factores evidentemente atrasan el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda dando lugar a resultados catastróficos (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013) (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliyar, & Matthews, 2010) (Weber Sánchez & Carbó Romano, 2012).

Las manifestaciones de esta enfermedad son de rápida instauración lo que lleva a los paciente a consultar con el medico en las primeras 24 horas (Soler Vaillant, 2010).

Ésta afección se caracteriza basicamente por dolor abdominal, el mismo que inicialmente va a ser difuso a nivel del area periumbilical o epigastrio bajo, su intensidad va a variar de moderao a intenso, va a ser persistente acompañados de colicos que pueden ser intermitentes (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013) (Ramírez Chacón , 2013).

En un transcurso de aproximadamente 12 horas éste dolor se va a modificar y va a emigrar a fosa iliaca derecha, aunque en ocasiones suele presentarse de inicio en éste lugar.

La ubicación del dolor puede variar y esto se deba a las diversas ubicaciones que pueda tener dentro de la cavidad abdominal, como por ejemplo, aquel que esta ubicado retrocecal el dolor puede presentarse como dolor en flanco derecho y espalda, cuando se ubica en la región pelvia el dolor se va a referir a nivel suprapubica, si se ubica detrás del ileo puede irritar a la arteria espermática con el consiguiente dolor a nivel testicular y ureter (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010) (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013) (Calvo Hernández, 2012).

Se va a ver afectado el apetito, existiendo anorexia, la misma que es tan constante que cuando ésta no se presenta se duda del diagnóstico. Puede haber vomitos con una frecuencia de 1 o 2 como máximo en el 75% de los pacientes, y esto se debe a un posible ileo o irritacion nerviosa (Fallas González, 2012).

Con respecto al ritmo evacuatorio, suelen presentar estreñimiento previo al cuadro el mismo que va a ceder posterior a la evacuación confundiendo el cuadro mientras que en el extremo puede existir diarrea acompañante la misma

que es más frecuente en niños (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliiar, & Matthews, 2010) (Fallas González, 2012).

La secuencia de eventos que se da en la apendicitis aguda es la presencia inicial de anorexia, dolor abdominal y finalmente los vomitos, si estos se llegasen a presentar antes del dolor se podrá pensar en descartar el cuadro.

La variedad de signos que vamos a encontrar van a depender mucho de su ubicación anatómica (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliiar, & Matthews, 2010) (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013) (Fallas González, 2012).

La temperatura puede estar elevada no llegando a valores mayores de 38.5°C el resto de signos vitales va a permanecer dentro de los límites normales.

La actitud que va a presentar el paciente al recostarse en una cama va a ser con los muslos elevados sobre todo el derecho con el fin de evitar el dolor.

Cuando el apéndice se encuentra en posición anterior se van a dar los hallazgos clásicos en el cuadrante inferior derecho, la hipersensibilidad en el punto de Mac Burney, y signo de rebote a la palpación profunda lo que nos indica la existencia de irritación peritoneal focalizada (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliiar, & Matthews, 2010) (Calvo Hernández, 2012).

La hipersensibilidad que se va a presentar se debe a la irritación de nervios raquídeos correspondientes a T10, T11 y T12 del lado derecho.

La resistencia muscular que se va a presentar va a estar sujeta a la intensidad del proceso inflamatorio, al inicio va a ser voluntaria mientras que en procesos más avanzados va a ser involuntaria (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013) (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliiar, & Matthews, 2010) (Calvo Hernández, 2012).

Al comprimir el colon sigmoides se va a producir un desplazamiento de los gases intestinales hacia la región del ciego, signo que toma el nombre de Rovsing. También van a estar otros signos como el Cope y el Chapman que son considerados como ayudas diagnósticas.

Cuando se localiza en la región pelviana podemos ayudarnos del tacto rectal y del tacto vaginal, el primero de ellos no muy usado mientras que en las mujeres si se lo debe realizar para descartar otros cuadros (Calvo Hernández, 2012).

Si la apendice es retrocecal la sintomatología no se va a presentar en la pared anterior, para su examen podemos hacer que el paciente se ubique en decubito lateral izquierdo y se tratara de palpar la zona baja de la fosa iliaca derecha.

Un mal predictor del curso de la apendicitis es la temperatura, si ésta es marcada y se acompaña de taquicardia nos puede estar dando aviso de una perforación o de la formación de un abscesos (Sociedad Mexicana de Cirugia General, 2012).

VIII. DIAGNÓSTICO.

Llegar a su diagnóstico en ocasiones suele ser muy fácil debido a la forma de presentación, sin embargo en otras ocasiones suele ser muy difícil ya sea por la atipicidad de sus sintomatología, a un mal interrogatorio, pruebas diagnósticas no adecuadas que lleven a un diagnóstico erróneo y a complicaciones de su cuadro (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010) (Ospina , Barrera , Buendía , García , & Avellaneda, 2011).

Nos valdremos de examen de laboratorio y de exámenes de imágenes:

1) LABORATORIO

Suele ser característica la leucocitosis que va de 10000 a 18000 células por mm^3 con predominio de neutrófilos. Es raro que ésta sea superior a 18000 cuando no es complicada, cuando se produce una perforación o absceso suele ser mayor.

También se puede solicitar un examen de orina para confirmar o descartar una infección de vías urinarias, pero en ella se puede encontrar leucocitosis debido a una irritación vesical por un apéndice inflamado.

Una prueba de embarazo es mandatorio en toda mujer en edad fértil que acude a emergencias con un síndrome de fosa iliaca derecha (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013) (Armar Perales, Solis Tutaya, & Alarco, 2014).

2) IMÁGENES DIAGNÓSTICAS.

a) ECOGRAFIA.

Es un recurso económico, no requiere tiempo para su realización, no es necesaria la utilización de contraste y además ayuda a establecer posibles diagnósticos de índole ginecológica.

En manos adecuadas se puede apreciar el grosor de la pared apendicular, la presencia de fecalitos, líquido inflamatorio peri apendicular (Craig & Dalton, 2015).

Tiene una sensibilidad de 75-92%, una especificidad del 92-100% y con un 8-15% de falsos negativos que se van a deber a la falta de experiencia, a la obesidad entre otros.

Una apendicitis se va a presentar como un asa de intestino sin peristalsis, que se desprende del ciego, medido en el sentido anteroposterior suele medir un promedio de 6 mm (Villavicencio, García, Sabeh, Brahin, & Valdiviezo, 2013).

Se ha demostrado que su uso es más de ayuda en las mujeres fértiles y en aquellos niños donde exista dudas diagnóstica y donde las pruebas hemáticas no sean concluyente (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013) (Sociedad Mexicana de Cirugia General, 2012). Pueden también existir casos en que ecográficamente el apéndice simule un cuadro inflamatorio pero debido a procesos inflamatorios ajenos como una afección de las trompas de Falopio, también el estreñimiento representado por las heces impactadas puede simular este cuadro apendicular al confundir con un apendicolito. También puede confundirse por la dificultad para realizar la compresión por la presencia de grasa abundante subyacente y en aquellas ocasiones cuando el grosor apendicular es tanto que se confunde con un asa delgada o si la pared del apéndice está perforada y se da con facilidad la compresión sin poner resistencia a la misma (Soler Vaillant, 2010) (Calvo Hernández, 2012).

b) RADIOGRAFIA

Con frecuencia se la suele solicitar como protocolo pero rara vez son de gran ayuda diagnóstica. Pero sin embargo su utilidad radica en descartar otras afecciones.

Puede observarse a menudo gas intestinal el mismo que es inespecífico, fecalitos aunque rara vez se los suele observar.

También suele solicitarse radiografías de tórax para descartar la posibilidad de algún proceso respiratorio de tipo condensativo a nivel de lóbulo inferior derecho del pulmón.

El enema de bario y el ganmagrama con leucocitos marcados son técnicas de imágenes adicionales.

Si el apéndice se llena de bario se excluye el diagnóstico de apendicitis (Árevalo, Moreno , & Ulloa , 2014).

c) TOMOGRAFIAS.

En ocasiones se suele solicitar en el cual el apéndice aparecerá dilatado más de 5 centímetros con su pared engrosada, puede aparecer un cambio de densidad a nivel de la grasa peri apendicular, puede aparecer en ocasiones fecalitos, aunque su presencia no es patognomónica. Un signo que podemos encontrar es el signo de punta de flecha que es la traducción del aumento de grosor del ciego donde el contraste se va a concentrar a manera de embudo a nivel del apéndice inflamado (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010) (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013) (Fallas González, 2012). Sus tasas de precisión son muy similares a las existentes para la ecografía, tiene de sensibilidad que va de 92-97%, de especificidad de 85 a 94%, 90 a 98% de precisión.

A pesar de las altas tasas de efectividad ésta técnica tiene grandes desventajas como su costo, la radiación a la que son sometidos los pacientes sobre todo en el embarazo, y la posibilidad de alergia al medio de contraste que pueda presentarse y también a la imposibilidad de administración del contraste por vía oral sobre todo cuando la enfermedad está acompañado de náuseas y vómitos.

La efectividad de la ecografía y la tomografía ha sido estudiada en numerosas ocasiones y a pesar de que las diferencias son mínimas, los estudios arrojaron como resultado de que la TAC es superior.

Otro problema presente en torno a la solicitud o no de éste medio diagnóstico es cuando debe ser necesario (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010).

Datos apoyado en dos estudios el primero de ellos realizado en el Hospital General de Massachusetts redujo la tasa de apendicectomía negativas del 20 al 7% y además pudo dilucidar otros diagnósticos alternativos, en el segundo estudio publicado en el England Journal of Medicine se concretó que el uso de la TAC evito que se realicen 13 apendicectomías innecesarias, se redujo el costo por cada paciente en alrededor de 447 dólares y además evito 50 días de hospitalización (Calvo Hernández, 2012).

IX. TRATAMIENTO.

A pesar de todo el arsenal diagnóstico disponible cuando se sospeche de apendicitis aguda no debe retrasarse la intervención quirúrgica.

Una vez que se ha establecido el diagnóstico y se tome la decisión terapéutica de operar, se debe preparar al paciente, colocando una vía periférica y así garantizar una adecuada hidratación, se debe corregir alguna anormalidad electrolítica, además se debe de realizar una valoración pre quirúrgica cardiaca principalmente estableciendo el riesgo para la intervención (Soler Vaillant, 2010).

Ésta demostrada la eficacia de la administración de Antibioticoterapia previo al acto quirúrgico la misma que no se debe prolongar más allá de las 24 horas cuando el resultado quirúrgico es una apendicitis aguda simple, al contrario si el apéndice está perforado o gangrenoso se prolongara la terapéutica hasta que el paciente no presente alza térmica y que las cifras de leucocitos disminuyan.

Cuando se ha presentado perforación y se acompaña de infección intra abdominal de leve a moderado la Surgical Infection Society recomienda la monoterapia de antibiótico como el cefotan, cefotaxima, cefaxolina, ticarcilina o el ácido clavulánico (Calvo Hernández, 2012).

Cuando las infecciones suelen ser más graves se utilizará un carbapenémicos o la asociación de una cefalosporina de tercera generación con monobactam o un aminoglucósido, sin olvidar brindar protección contra anaerobios utilizando la Clindamicina o el Metronidazol.

Ésta terapéutica suele usarse en niños ajustando las dosis de acuerdo a la edad y a su peso.

El tratamiento definitivo es la extirpación del apéndice la misma que puede ser por vía convencional abierta o por cirugía mínimamente invasiva, la cirugía laparoscópica (Weber Sánchez & Carbó Romano, 2012).

1) APENDICECTOMIA ABIERTA.

La incisión realizada con mayor frecuencia es la clásica de Mac Burney, la cual es una incisión oblicua tomando como punto de referencia el punto doloroso que lleva su nombre; otra incisión también usada es la Rocky – Davis la cuál es transversal a nivel del cuadrante inferior derecho.

Cuando el cuadro evolutivo es mayor lo correcto es realizar una incisión media infraumbilical especialmente cuando se sospeche de la formación de un absceso o en personas de edades avanzadas donde el diagnóstico no se claro y pueda existir la posibilidad de afección maligna o de cuadros diverticulares.

Una vez preparado el campo quirúrgico se incide y se profundiza por planos, se procede posteriormente a la localización del apéndice, existiendo varios métodos (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010) (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013).

- Ubicando las tenias y haciéndoles un seguimiento hasta llegar a su punto confluencia en el ciego.
- Realizando un barrido manual de afuera hacia adentro.

Una vez que se ha identificado el apéndice cecal se procede a liberarlo de su meso cortándolo y asegurando una ligadura adecuada, teniendo en cuenta la arteria apendicular.

Debemos proceder a la observación de la indemnidad de su base y se procederá a cortar el apéndice y aseguraremos su muñón ya sea mediante ligadura simple o invirtiendo ligadura con bolsa de tabaco.

Con la finalidad de evitar la formación de un mucocele se debe obliterar la mucosa o realizar la electrocoagulación de la misma (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliiar, & Matthews, 2010).

Se lavará la cavidad con solución salina de acuerdo al grado inflamatorio y se procederá al cierre por planos. Cuando la contaminación de los bordes de la herida ha sido inminente se colocara puntos separados por la posibilidad de infección de la herida quirúrgica.

Cuando el apéndice ha sido negativo se debe realizar un examen exhaustivo iniciando por el ciego, el mesenterio y el intestino delgado al menos 30 cm, sobretodo en mujeres en edad fértil y buscar alguna causa ginecológica que explique el cuadro (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013) (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliiar, & Matthews, 2010).

2) APENDICECTOMIA LAPAROSCOPICA.

Ésta se va a practicar bajo la administración de anestesia general con la evacuación de la cavidad gástrica y de la vejiga urinaria previa a la formación de neumoperitoneo.

Se utilizará por lo general tres puertos, el primero de 10 mm se lo insertará a nivel umbilical, el segundo supra púbico también de 10 mm y el tercero en el

cuadrante inferior izquierdo (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010) (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013). Una vez dentro de la cavidad se hará una inspección de toda la cavidad abdominal, se localizará el colon derecho, se seguirá la continuidad de las tenias y su confluencia a nivel del ciego, identificando el apéndice cecal, se procederá a crear un ventana entre la apéndice y su meso, se cortará y ligara por separado, se controlará hemostasia, se lavará la cavidad abdominal, finalmente se retirarán los trocares bajo visión directa.

En cuanto a la comparación de los dos métodos se han realizado un sin número de estudios concluyendo que la duración del procedimiento y los costos de la intervención laparoscópica fueron superiores con respecto a la apendicectomía abierta. La frecuencia de la infección de la herida quirúrgica fue menos en la apendicectomía laparoscópica (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010).

Otro beneficio que apoya este tipo de intervención es la disminución del dolor postquirúrgico, pero sin embargo los abscesos intra abdominales fueron más frecuentes.

La apendicectomía con técnica mínimamente invasiva no ha mostrado ningún beneficio en la población masculina de contextura delgada en edades de entre 15 a 45 años, más bien en aquellos paciente en que el diagnostico se ha dudoso (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010).

X. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.

Toda sintomatología que se presente a nivel del cuadrante inferior derecho se catalogará como síndrome de fosa iliaca derecha que está representado principalmente por la apendicitis aguda, como síndrome se pueden ver afectos el peritoneo parietal, colon derecho, útero, trompas de Falopio, ovarios, y uréteres (Soler Vaillant, 2010).

1) ADENITIS MESENTERICA.

Proceso inflamatorio que se da predominantemente en niños y adolescentes, el mismo que es casi imposible de diferenciar de la apendicitis aguda. Se deberá tener la pericia en el interrogatorio de investigar la existencia de adenopatía cervical, afección de vías áreas superiores que ayudara en la sospecha de ésta patología ya que el resto de la sintomatología es casi indistinguible de la apendicitis aguda (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010) (Soler Vaillant, 2010).

2) SALPINGUITIS AGUDA.

Se deberá sospechar de ella en mujeres jóvenes en edad fértil con vida sexual activa, con presencia de episodios de secreción transvaginal, disuria, y al tacto vaginal va a existir aumento de la temperatura local y dolor a la movilización del cuello uterino (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013) (Soler Vaillant, 2010).

3) SALPINGUITIS AGUDA.

Se confundirá con la apendicitis aguda por todos los trastornos digestivos que cursará, aunque el dolor tiende a ser mucho más alto el mismo que se irradiará en ocasiones hacia la espalda (Soler Vaillant, 2010).

4) NEUMONIA DEL LOBULO INFERIOR DERECHO.

El paciente va a cursar con dolor abdominal en el cuadrante abdominal, va a estar presente la distensión abdominal, existirá alza térmica, aunque la presencia de tos y de estertores húmedos ayudará a esclarecer el diagnóstico (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010) (Soler Vaillant, 2010).

5) GASTROENTERITIS.

Sobre todo en aquellas apendicitis de posición retroileal que cursan con diarreas, pero la existencia del antecedente de intoxicación alimentaria aclararán el diagnóstico (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010) (Soler Vaillant, 2010).

6) DIVERTICULITIS Y PERFORACIÓN DIVERTICULAR.

Es casi indistinguible a no ser que el dolor tiende a ser más centralizado, ubicándose a nivel peri umbilical y las deposiciones van a estar acompañadas de sangre (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010) (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013) (Soler Vaillant, 2010).

7) ULCERA GASTRODUODENAL PERFORADA.

Es otro de los procesos que pueden confundirse con apendicitis aguda, la cronología del dolor será muy similar, inicialmente se centrará a nivel de epigastrio para que posteriormente migre a fosa iliaca derecha por mecanismo declive, debido a que el contenido se ubicara a éste nivel. El dolor va a ser más intenso, el abdomen se va a encontrar contracturado, estará presente el signo de Jaubert que es la pérdida de matidez hepática. En radiografía de abdomen de pie se observará el signo de Popen que es una imagen área interpuesta entre la cara superior del hígado y el

diafragma. Y otro elemento aclarador será el antecedente de dispepsia gástrica (Brunicardi, Andersen , Hunter, Biliar, & Matthews, 2010) (Courtney, Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013) (Soler Vaillant, 2010).

8) INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS.

En ocasiones suele confundirse con un cuadro de apendicitis aguda, la litiasis ubicada a nivel renoureteral pero sin embargo este dolor es más profundo y se acompaña de hematuria y/o disuria (Soler Vaillant, 2010).

2.2 HIPÓTESIS

Ho: Los hallazgos anatomopatológicos de apendicitis aguda no están relacionadas con las variables: diagnóstico inicial, factores de riesgo, tiempo de inicio de síntomas, tiempo de consulta al hospital, tiempo de espera quirúrgica y tiempo de duración de la cirugía.

H₁: Los hallazgos anatomopatológicos de apendicitis aguda si están relacionadas con las variables: diagnóstico inicial, factores de riesgo, tiempo de inicio de síntomas, tiempo de consulta al hospital, tiempo de espera quirúrgica y tiempo de duración de la cirugía.

Se trabajará con un valor alfa del 5% (0,05) y un nivel de confianza del 95%, se utilizará la prueba de independencia del Chi cuadrado para estimar la existencia de asociación entre variables cualitativas. Se utilizó Odds Ratio para tener una estimación relativa del riesgo asociado a una variable independiente.

Nuestra regla de decisión será:

- Si la probabilidad obtenida del p-valor es $< 0,05$ se rechaza la Ho.
- Si la probabilidad obtenida del p-valor es $> 0,05$ se acepta la Ho.
-

CAPITULO III

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Materiales

3.1.1 Lugar de la investigación

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Luis Vernaza, área de Cirugía general misma que se encuentra ubicada en la ciudad de Guayaquil. El Hospital Luis Vernaza de la Junta de Beneficencia de Guayaquil es el primero y más antiguo del País. En 1989, el hospital fue reconocido como Patrimonio Cultural del Ecuador. Está ubicado en Loja No. 700 y Escobedo, en la ciudad Guayaquil, es el más grande centro de atención médica general sin fines de lucro del Ecuador.

La sala de Emergencia del Luis Vernaza es un referente para Guayaquil y para el resto del Ecuador, ya que en este espacio acondicionado se recibe a toda persona que llegue con urgencias de cualquier tipo. Se atiende un promedio de tres mil pacientes con urgencias al mes, que corresponde más del 50% de las emergencias médicas de la ciudad y sus zonas circundantes. Esta área se encuentra abierta las 24 horas del día, todo el año.

El Luis Vernaza, un hospital de especialidades de cuarto nivel, ha impulsado la docencia y la investigación, contribuyendo a la formación de miles de hombres y mujeres de todo el Ecuador que han encontrado en la medicina, su vocación. El Hospital Luis Vernaza es un auténtico centro docente, donde los médicos trabajan y realizan investigación científica. Hemos sido reconocidos por el Instituto Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células, INDOT, como uno de los mejores hospitales del Ecuador. Estamos equipados con todo lo que se requiere para realizar trasplantes de riñón y ya hemos realizado exitosamente más de 135 trasplantes de este tipo en los últimos años.

3.1.2 Períodos de la investigación

La investigación se llevó a cabo en el periodo del 1 de enero hasta el 30 de junio del 2015.

3.1.3 Recursos empleados:

3.1.3.1 Recursos humanos:

- *Investigador*
- Tutor

3.1.3.2 Recursos físicos

- Historias clínicas
- Encuesta a padres de familia
- Papelería (bolígrafos, carpetas, borradores, lápices, papeles, entre otros)
- Funda roja para recolección y eliminación de desechos contaminantes
- Cámara fotográfica
- Computadora
- Impresora
- Scanner
- Hospital Luis Vernaza (áreas de emergencia y hospitalización)

3.1.4 Universo:

El universo lo constituirá las pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda en el Hospital Luis Vernaza, que recibieron tratamiento quirúrgico durante el periodo de estudio desde 1 de enero hasta el 30 de junio del 2015.

3.1.5 Muestra

De tipo probabilística no cuantitativa, incluyó a 392 pacientes con diagnóstico de Apendicitis aguda, que cumplieron con los criterios de inclusión de la investigación y que tuvieron tratamiento quirúrgico en el Servicio de Cirugía General del Hospital Luis Vernaza de Guayaquil durante el periodo de estudio.

3.1.6 Criterios de inclusión y exclusión

3.1.6.1 Criterios de inclusión

- Pacientes < 95 años con diagnóstico de apendicitis aguda, con o sin enfermedades coexistentes.
- Todos los pacientes atendidos durante el periodo de estudio, con historia clínica completa.

3.1.6.2 Criterios de exclusión

- Pacientes > de 95 años.
- Pacientes atendidos fuera del período de estudio o con historia clínica incompleta.

3.2 Métodos:

3.2.1 Tipo de investigación:

- Según la intervención: Observacional.
- Según la planificación de la toma de los datos: Retrospectivo.
- Según el número de ocasiones que se mide la variable de estudio: Transversal.
- Según el número de variables analíticas: Analítico.

3.2.2 Diseño de la investigación:

Estudio de método analítico, donde se observó si los hallazgos anatomopatológicos de apendicitis aguda estaban relacionadas con las variables: diagnóstico inicial, factores de riesgo, tiempo de inicio de síntomas, tiempo de consulta al hospital, tiempo de espera quirúrgica y tiempo de duración de la cirugía.

3.2.3 Instrumentos de investigación

Los instrumentos utilizados fueron las historias clínicas de los pacientes del Servicio de Cirugía General, donde se describen los antecedentes clínicos, clasificación, diagnóstico, evolución y protocolo de tratamiento quirúrgico en el Hospital Luis Vernaza de Guayaquil. Se elaboró una hoja de recolección de datos, la cual se aplicó a todos los pacientes en el momento de ingreso a la unidad hospitalaria. Los equipos médicos a utilizar por parte del investigador fueron las historias clínicas, los archivos digitales, libreta de anotaciones y computadora personal.

3.2.4 Instrumentos de evaluación

La información requerida se obtuvo mediante del departamento de archivo clínico y estadística del Hospital Luis Vernaza de Guayaquil que proporcionó el número de historia clínica de todos los pacientes que se les realizó cirugía. Se recabó la información necesaria en una hoja de recolección de datos (ver anexos). Con la información recabada se conformó una base de datos de los pacientes en una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

3.2.5. Análisis estadístico

Para el análisis de los resultados se realizó en hojas de cálculo del programa de Microsoft Excel, donde todos los datos se expresaron como frecuencia absoluta y porcentaje. Posteriormente la información fue analizada en el programa estadístico SPSS 19.0 (Statistical Product and Service Solutions para Windows) para la confección de tablas y gráficos.

Para la descripción de las variables se emplearon frecuencias simples, porcentajes, promedios, desviación estándar e intervalos de confianza al 95%. Para la determinar la relación entre variables cualitativas se empleó la prueba de Chi cuadrado considerándose significativos valores de $P < 0.05$.

CAPITULO IV

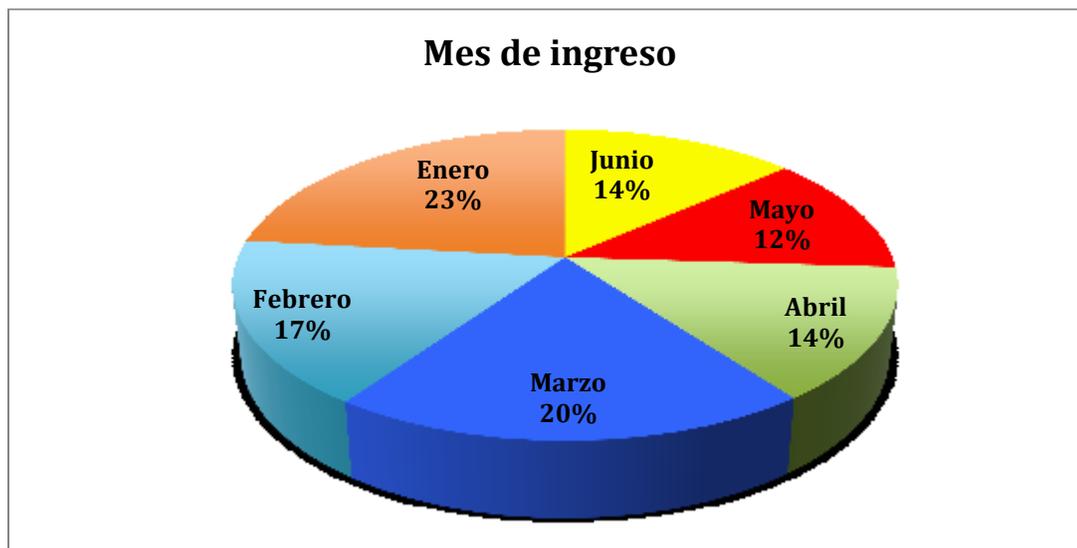
RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Mes de ingreso.

Año de ingreso	Frecuencia	Porcentaje
Junio	53	13,52%
Mayo	49	12,50%
Abril	54	13,78%
Marzo	78	19,90%
Febrero	67	17,09%
Enero	91	23,21%
Total	392	100%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 1. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Mes de ingreso.



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
Autor: Moisés Lara Pérez.

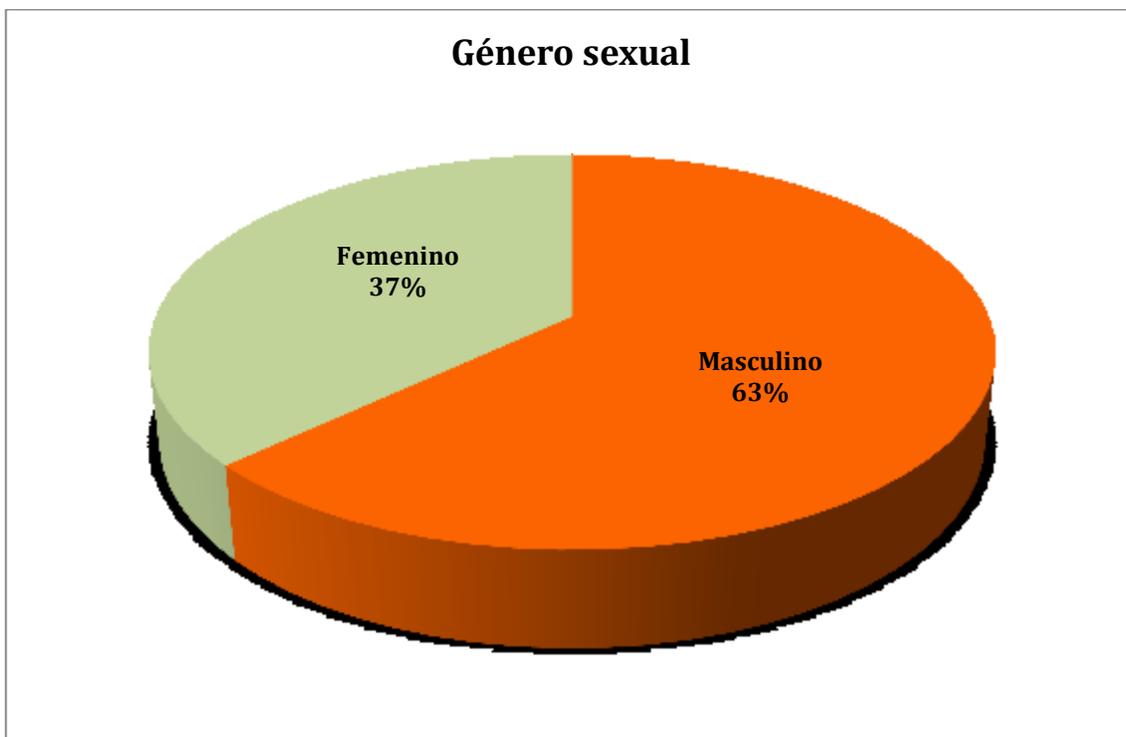
Interpretación: Del total de la muestra estudiada (392 pacientes) el 23,21% (91) ingresó en el mes de enero del 2015.

Tabla 2. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Género sexual.

Genero sexual	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	247	63%
Femenino	145	37%
Total	392	100%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 2. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Género sexual.



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
Autor: Moisés Lara Pérez.

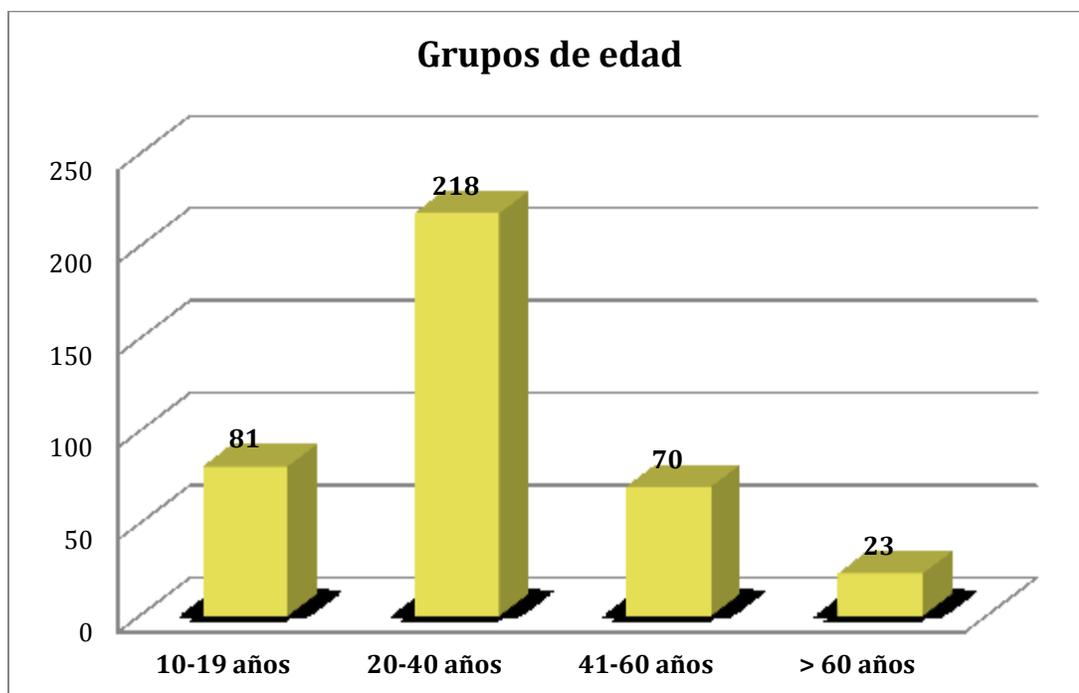
Interpretación: Del total de la muestra estudiada (392 pacientes) el 63% (247) correspondió al sexo masculino.

Tabla 3. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Grupos de edad.

Grupos de edad	Frecuencia	Porcentaje
10-19 años	81	20,66%
20-40 años	218	55,61%
41-60 años	70	17,86%
> 60 años	23	5,87%
Total	392	100,00%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 3. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Grupos de edad



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

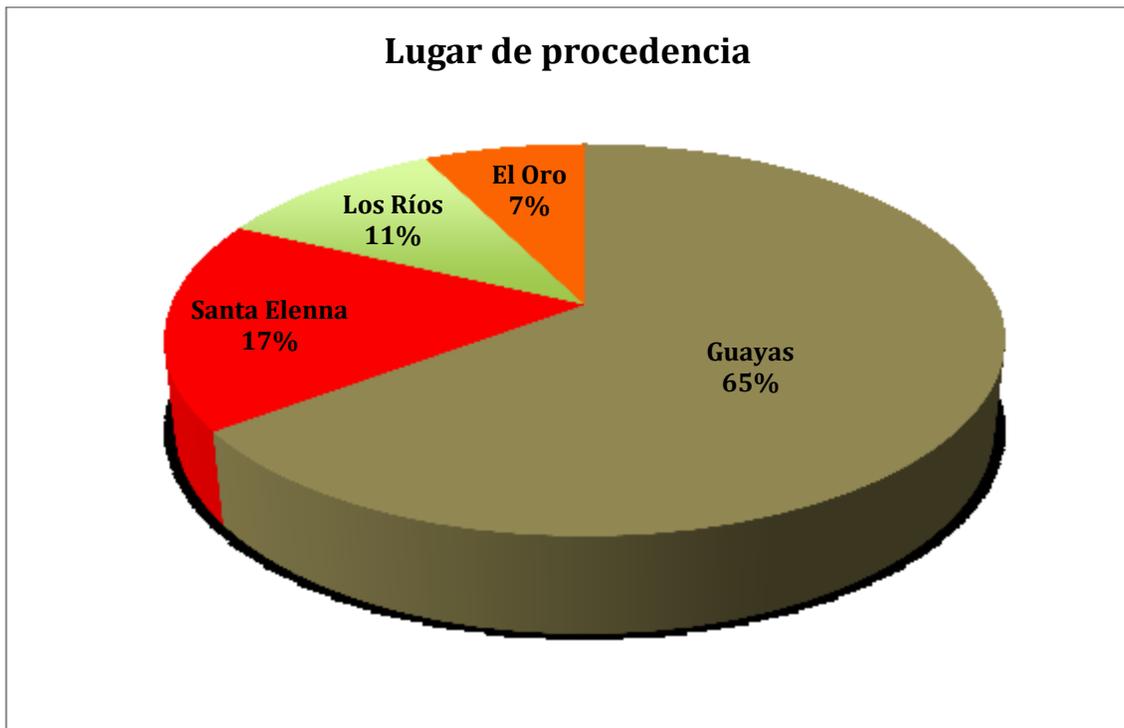
Interpretación: Del total de la muestra estudiada (392 pacientes) el 55,61% (218) estaba en el grupo de edad entre 20-40 años que corresponde al grupo de adultos jóvenes. La edad media fue de 22,7 años.

Tabla 4. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Lugar de procedencia

Lugar de procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Guayas	254	64,80%
Santa Elena	68	17,35%
Los Ríos	41	10,46%
El Oro	29	7,40%
Total	392	100,00%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 4. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Lugar de procedencia



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

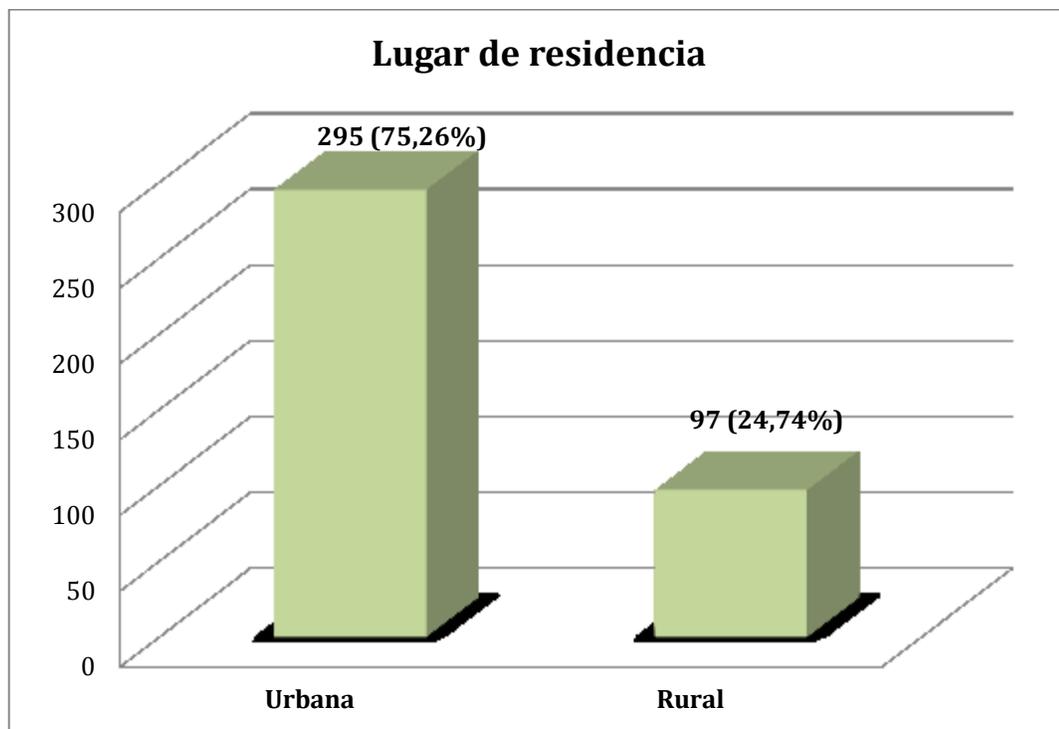
Interpretación: Del total de la muestra estudiada (392 pacientes) el 65% (254) procedían de la provincia del Guayas.

Tabla 5. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Lugar de residencia.

Lugar de Residencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	295	75,26%
Rural	97	24,74%
Total	392	100%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 5. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Lugar de residencia.



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
Autor: Moisés Lara Pérez.

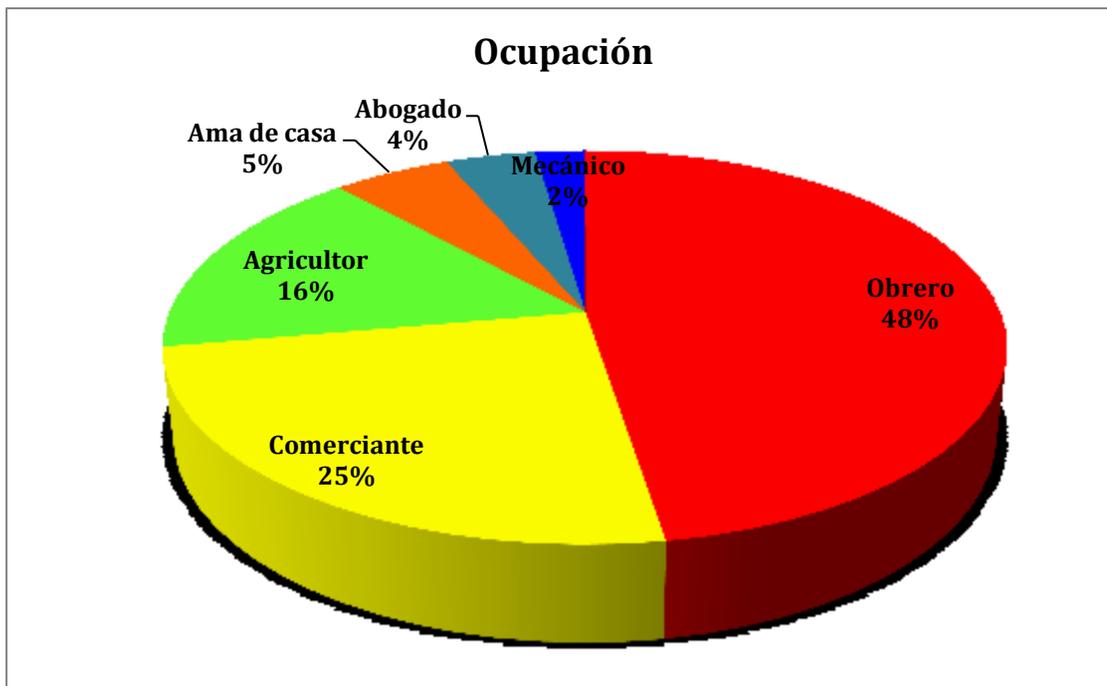
Interpretación: Del total de la muestra estudiada (392 pacientes) el 75,26% (295) residían en zonas urbanas.

Tabla 6. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Ocupación.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Obrero	186	47,45%
Comerciante	97	24,74%
Agricultor	63	16,07%
Ama de casa	21	5,36%
Abogado	16	4,08%
Mecánico	9	2,30%
Total	392	100%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 6. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Ocupación.



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

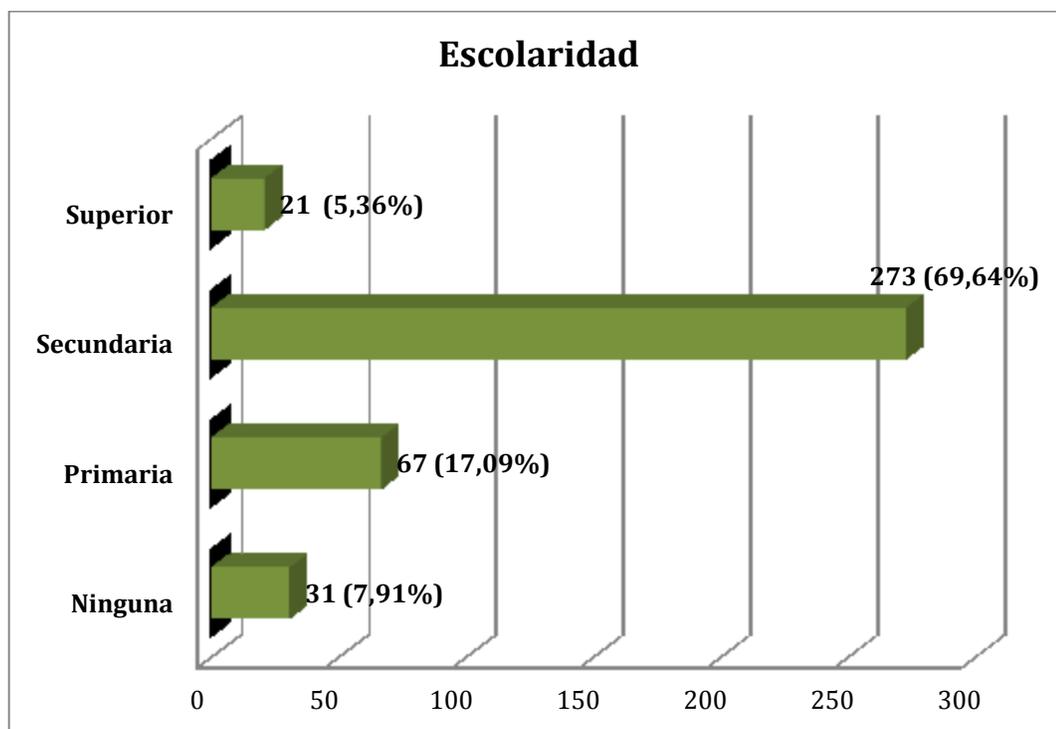
Interpretación: Del total de la muestra estudiada (392 pacientes) el 47,45% (186) tenía como ocupación más frecuente la de obrero.

Tabla 7. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Escolaridad.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	31	7,91%
Primaria	67	17,09%
Secundaria	273	69,64%
Superior	21	5,36%
Total	392	100%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 7. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Escolaridad.



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

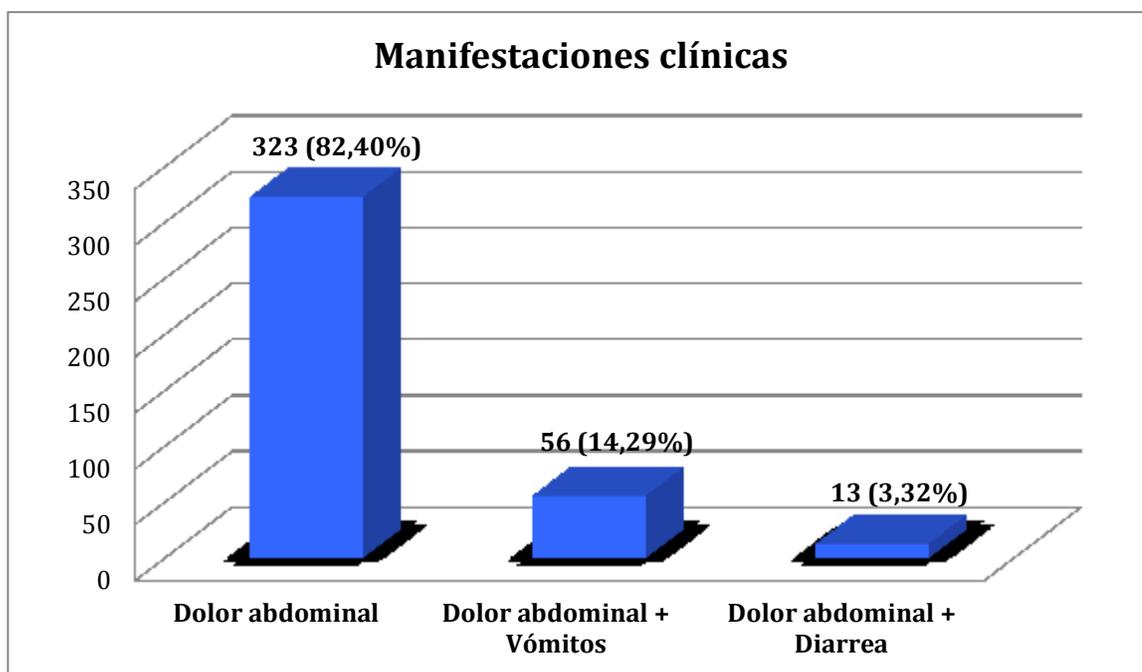
Interpretación: Del total de la muestra estudiada (392 pacientes) el 69,64% (273) de la población investigada tenía escolaridad de secundaria.

Tabla 8. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Manifestaciones clínicas.

Manifestaciones clínicas	Frecuencia	Porcentaje
Dolor abdominal	323	82,40%
Dolor abdominal + Vómitos	56	14,29%
Dolor abdominal + Diarrea	13	3,32%
Total	392	100%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 8. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Manifestaciones clínicas.



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
Autor: Moisés Lara Pérez.

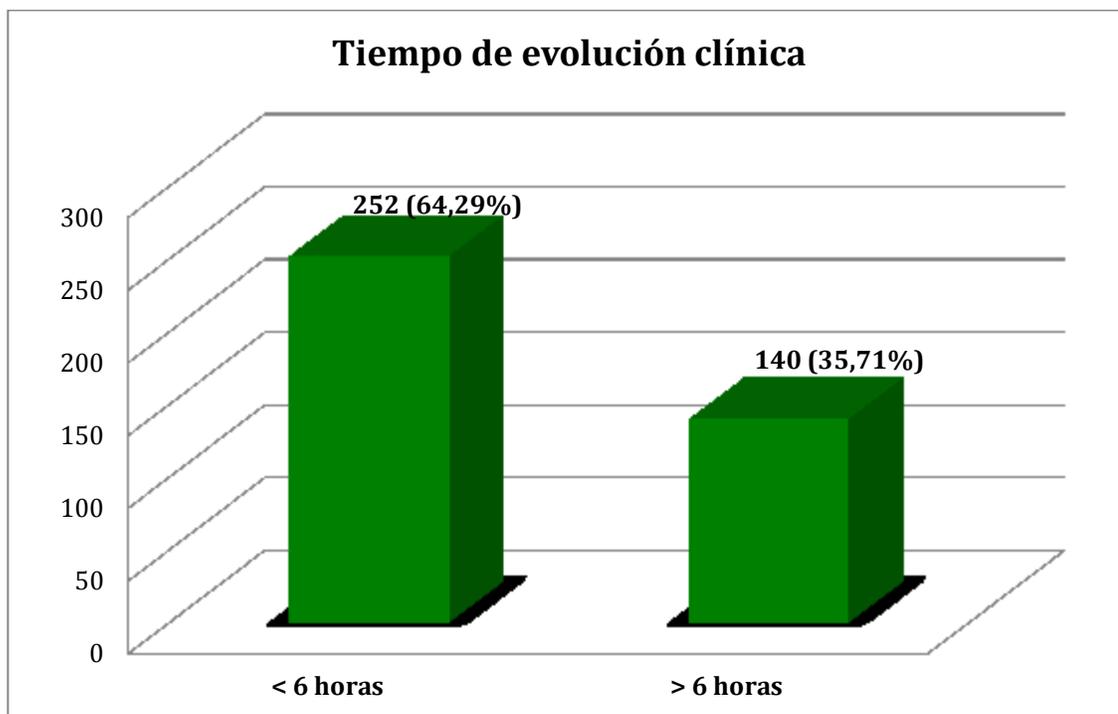
Interpretación: Del total de la muestra estudiada (392 pacientes), la manifestación clínica más frecuente fue el dolor abdominal con 82,40% (323).

Tabla 9. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tiempo de evolución clínica.

Inicio de atención médica	Frecuencia	Porcentaje
< 6 horas	252	64,29%
> 6 horas	140	35,71%
Total	392	100,00%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 9. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tiempo de evolución clínica.



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

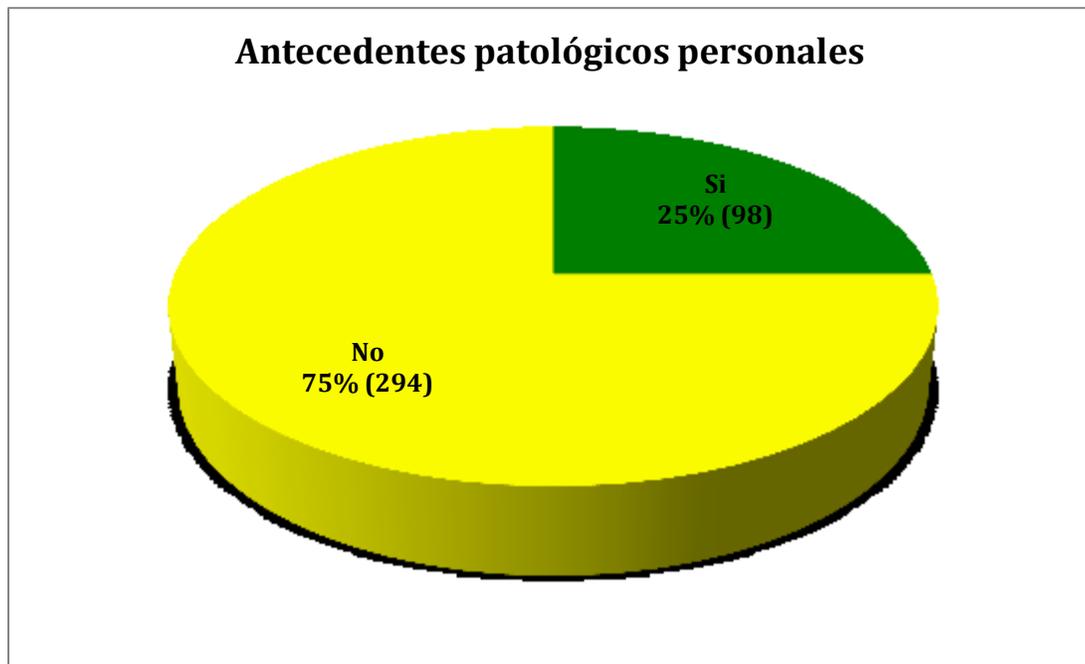
Interpretación: Del total de la muestra estudiada (392 pacientes), 64,29% (252) tenía un tiempo de evolución clínicas menor de 6 horas.

Tabla 10. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Antecedentes patológicos personales.

Antecedentes patológicos personales	Frecuencia	Porcentaje
Si	98	25,00%
No	294	75,00%
Total	392	100%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 10. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Antecedentes patológicos personales.



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

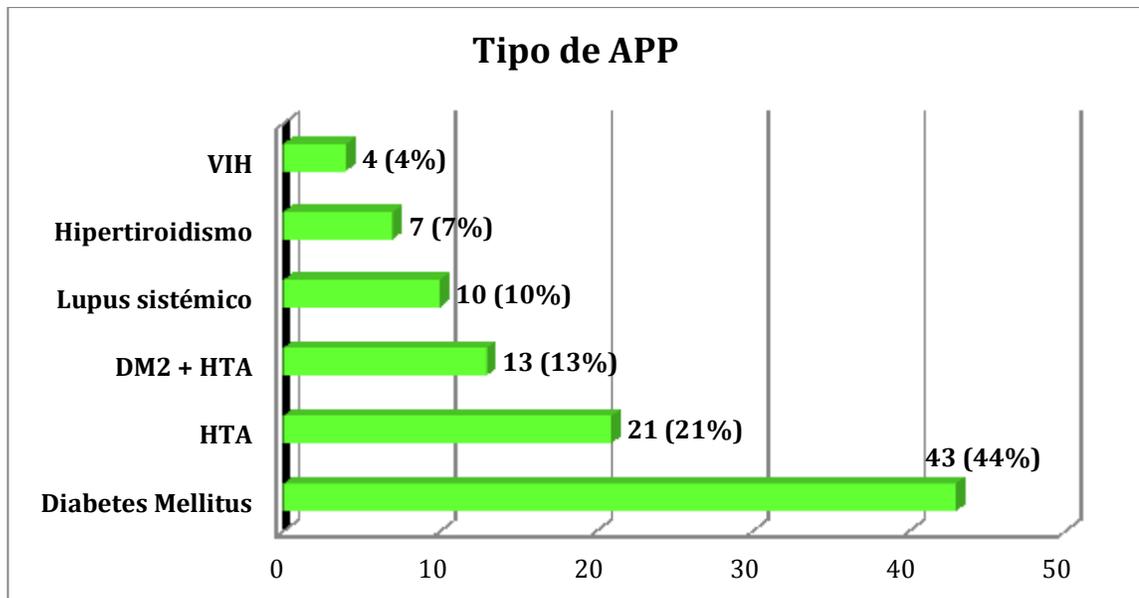
Interpretación: Del total de la muestra estudiada (392 pacientes) el 75% (294) presentó antecedentes patológicos personales de importancia.

Tabla 11. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tipos de antecedentes patológicos personales.

Tipos de Antecedentes patológicos personales	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes Mellitus	43	44%
Hipertensión arterial	21	21%
DM2 + HTA	13	13%
Lupus sistémico	10	10%
Hipertiroidismo	7	7%
VIH	4	4%
Total	98	100%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 11. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tipos de antecedentes patológicos personales.



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

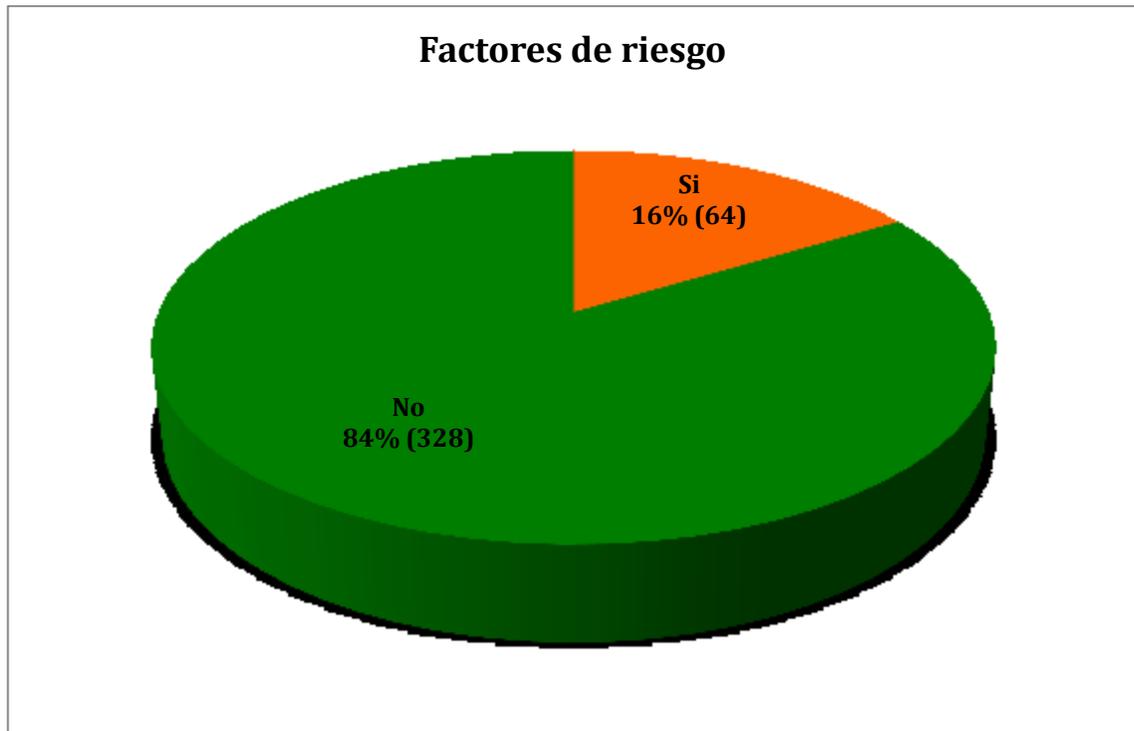
Interpretación: Del total de pacientes con APP (98) el 44% (43) presento Diabetes mellitus y el 21% (21) presentaba hipertensión arterial como los más frecuentes.

Tabla 12. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Factores de riesgo.

Factores de riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Si	64	16%
No	328	84%
Total	392	100%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 12. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Factores de riesgo.



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

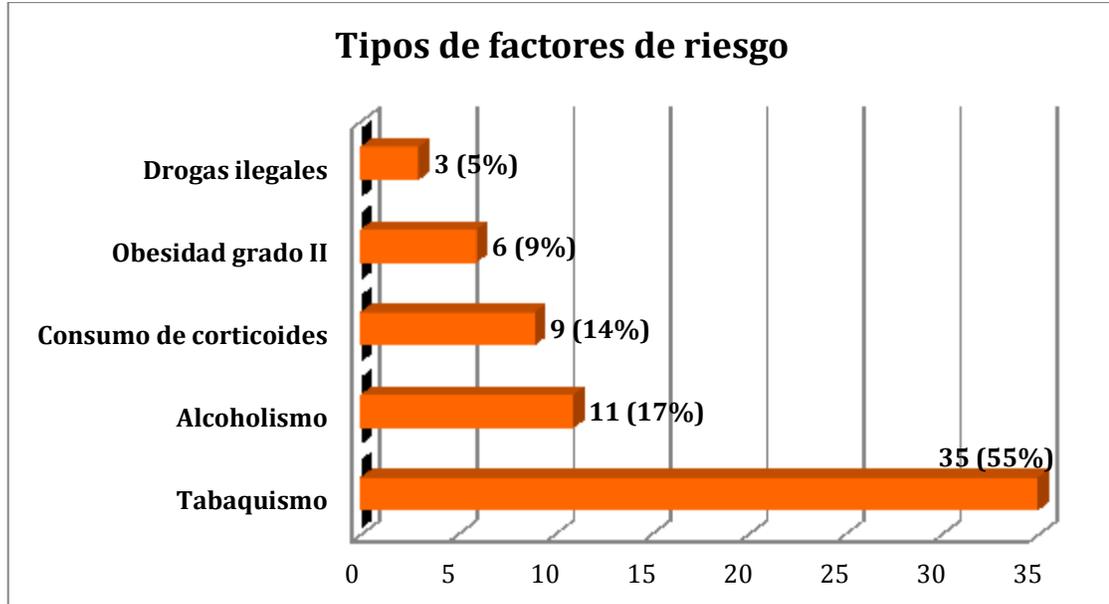
Interpretación: Del total de la muestra estudiada (392 pacientes) el 16% (64) de la muestra estudiada presentó factores de riesgo asociados.

Tabla 13. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tipos de factores de riesgo.

Tipo de factores de riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Tabaquismo	35	55%
Alcoholismo	11	17%
Consumo de corticoides	9	14%
Obesidad grado II	6	9%
Drogas ilegales	3	5%
Total	64	100%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 13. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tipos de factores de riesgo.



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

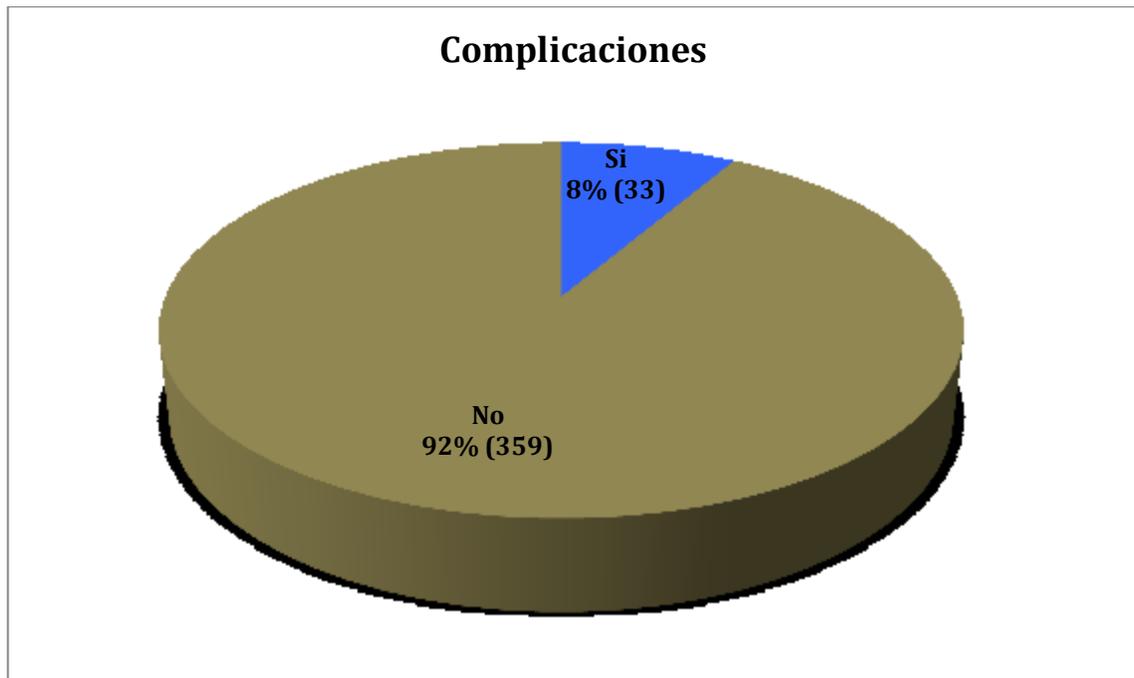
Interpretación: Del total de pacientes con factores de riesgo (64 pacientes) el 55% (35) eran fumadores de cigarrillos y el 17% (11) consumían alcohol con frecuencia.

Tabla 14. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Complicaciones.

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	33	8%
No	359	92%
Total	392	100%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 14. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Complicaciones.



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
Autor: Moisés Lara Pérez.

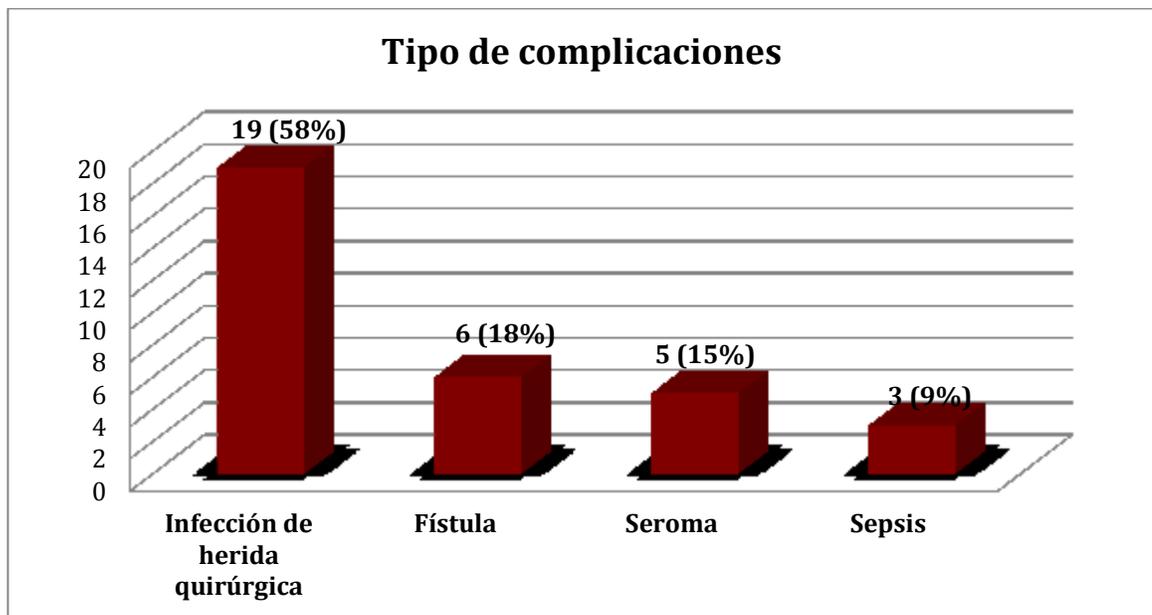
Interpretación: Del total de la muestra estudiada (392 pacientes) el 8% (33) presentó complicaciones postoperatorias.

Tabla 15. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tipo de complicaciones.

Tipo de complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Infección de herida quirúrgica	19	58%
Fístula	6	18%
Seroma	5	15%
Sepsis	3	9%
Total	33	100%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 15. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tipo de complicaciones.



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

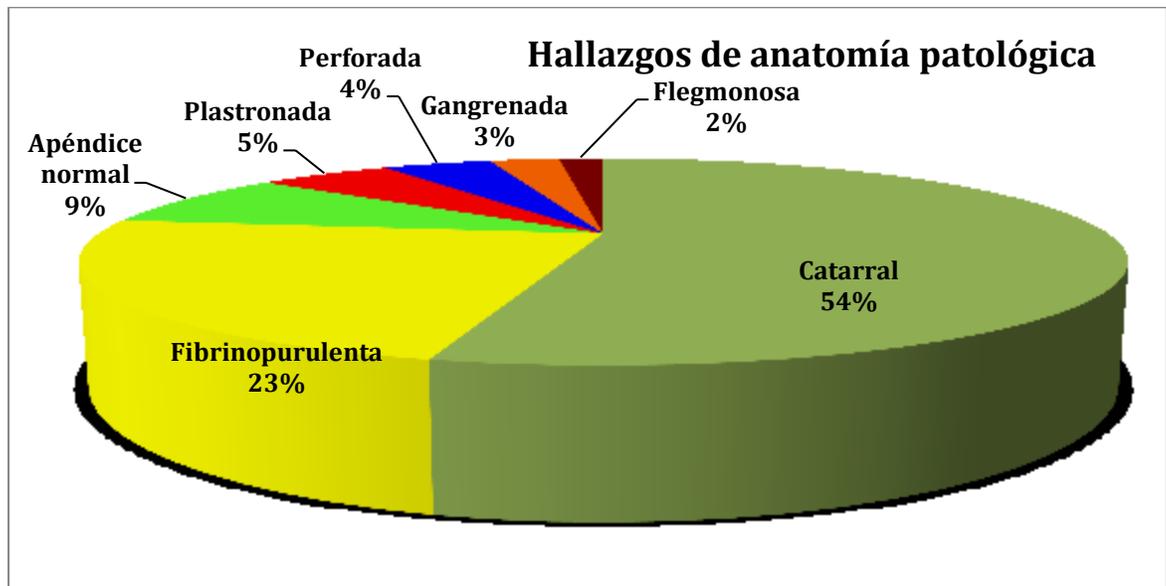
Interpretación: Del total de pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias (33 pacientes) el 58% (19) desarrollaron infección de la herida quirúrgica.

Tabla 16. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Hallazgos de anatomía patológica.

Anatomía patológica	Frecuencia	Porcentaje
Catarral	212	54,08%
Fibrinopurulenta	91	23,21%
Apéndice normal	33	8,42%
Plastronada	21	5,36%
Perforada	17	4,34%
Gangrenada	11	2,81%
Flegmonosa	7	1,79%
Total	392	100%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 16. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Hallazgos de anatomía patológica.



Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

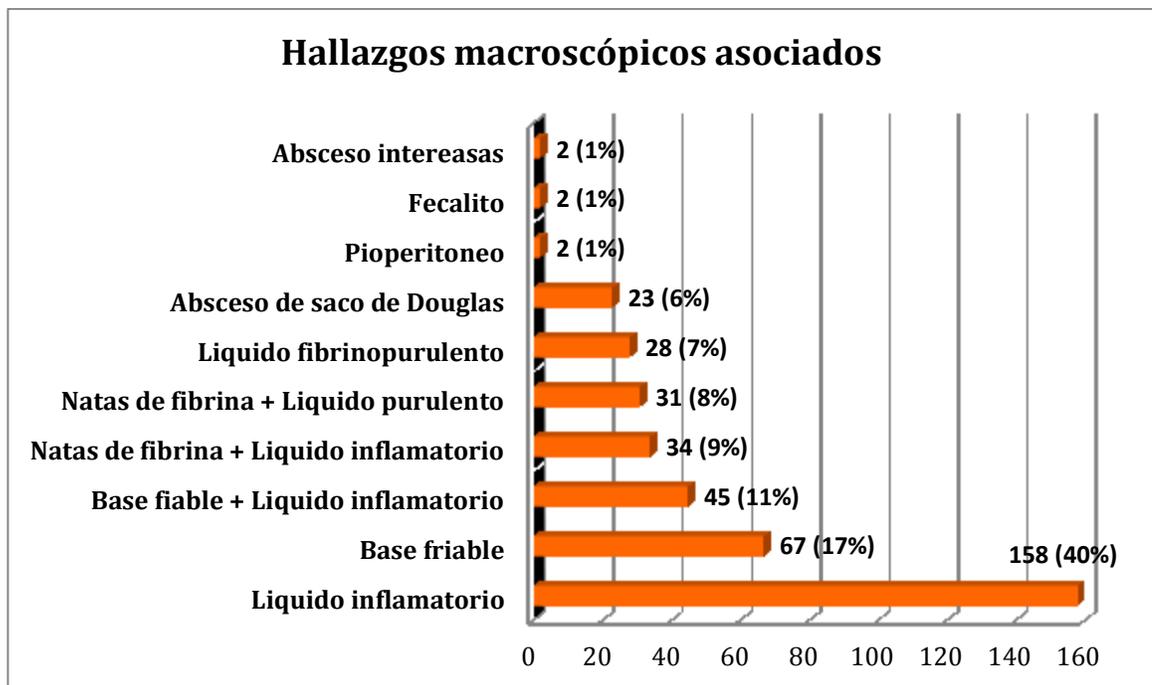
Interpretación: Del total de la muestra estudiada (392 pacientes) el 54,08% (212) presentó apendicitis en fase catarral, hubo 4,34% (17) de perforación apendicular y 8,42% (33) apéndices sin signos inflamatorios.

Tabla 17. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Hallazgos macroscópicos asociados.

Hallazgos macroscópicos asociados.	Frecuencia	Porcentaje
Líquido inflamatorio	158	40%
Base friable	67	17%
Base fiable + Líquido inflamatorio	45	11%
Natas de fibrina + Líquido inflamatorio	34	9%
Natas de fibrina + Líquido purulento	31	8%
Líquido fibrinopurulento	28	7%
Absceso de saco de Douglas	23	6%
Pioperitoneo	2	1%
Fecalito	2	1%
Absceso intereasas	2	1%
Total	392	100%

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

Ilustración 17. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Hallazgos macroscópicos asociados.



Fuente: Hospital Luis Vernaza.

Autor: Moisés Lara Pérez.

Interpretación: Del total de la muestra estudiada (392 pacientes), los hallazgos anatomopatológicos de mayor frecuencia fueron el líquido inflamatorio (40%) y la base apendicular friable (17%).

Tabla 18. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Factores de riesgo/Hallazgos anatomopatológicos.

		Factores de riesgo		Total
		Si	No	
Hallazgos de anatomía patológica	Catarral	8	204	212
		12,50%	62,20%	54,10%
	Fibrinopurulenta	7	84	91
		10,90%	25,60%	23,20%
	Flegmonosa	6	1	7
		9,40%	0,30%	1,80%
	Gangrenada	11	0	11
		17,20%	0,00%	2,80%
	Normal	2	31	33
		3,10%	9,50%	8,40%
	Perforada	17	0	17
		26,60%	0,00%	4,30%
	Plastronada	13	8	21
		20,30%	2,40%	5,40%
Total		64	328	392
		100,00%	100,00%	100,00%

Chi-cuadrado de Pearson	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	232,070 ^a	6	0,000
Razón de verosimilitudes	182,689	6	0,000
N de casos válidos	392		

Estimación de riesgo	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para Apendicitis confirmada por anatomía patológica (SI / NO)	3,236	0,755	13,875
Para la cohorte Factores de riesgo = SI	0,351	0,09	1,37
Para la cohorte Factores de riesgo = NO	1,135	1,029	1,253
N de casos válidos	392		

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
Autor: Moisés Lara Pérez.

Interpretación: De los 392 pacientes de esta investigación, 64 presentaron factores de riesgo, de los cuales el 26,60% (17) correspondieron al la fase de apendicitis perforada.

Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 232,07 y un valor para p de 0,000 que nos indica que si existe asociación estadísticamente significativa entre los hallazgos de anatomía patológica y los factores de riesgo asociados.

Se obtuvo un Odd ratio de **3,236 (IC 95% 0,755-13,875)**, lo cual nos indica que la presencia de factores de riesgo aumenta 2 veces el riesgo de perforación del apéndice cecal, en comparación al grupo de pacientes que no la presenta.

Tabla 19. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tiempo de evolución clínica/hallazgos anatomopatológicos.

		Tiempo de evolución clínica		Total
		< 6 horas	> 6 horas	
Hallazgos de anatomía patológica	Catarral	212	0	212
		84,10%	0,00%	54,10%
	Fibrinopurulenta	7	84	91
		2,80%	60,00%	23,20%
	Flegmonosa	0	7	7
		0,00%	5,00%	1,80%
	Gangrenada	0	11	11
		0,00%	7,90%	2,80%
	Normal	33	0	33
		13,10%	0,00%	8,40%
Perforada	0	17	17	
	0,00%	12,10%	4,30%	
Plastronada	0	21	21	
	0,00%	15,00%	5,40%	
total		252	140	392
		100,00%	100,00%	100,00%

Chi-cuadrado de Pearson	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	363,856 ^a	6	0,000
Razón de verosimilitudes	461,621	6	0
N de casos válidos	392		

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
Autor: Moisés Lara Pérez.

Interpretación: De los 392 pacientes de esta investigación, 140 presentaron un tiempo de evolución clínica > de 6 horas, de los cuales el 60% (84) correspondieron a la fase de apendicitis fibrinopurulenta.

Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 363,856 y un valor para p de 0,000 que nos indica que si existe asociación estadísticamente significativa entre los hallazgos de anatomía patológica y el tiempo de evolución clínica > 6 horas.

Ilustración 18. Distribución de los 392 pacientes con Apendicitis aguda, en el Hospital Luis Vernaza de la Guayaquil. 2015, según: Tiempo de evolución clínica/Complicaciones postoperatorias.

		Tiempo de evolución clínica		Total
		< 6 horas	> 6 horas	
Complicaciones	SI	0	33	33
		0,00%	23,60%	8,40%
	NO	252	107	359
		100,00%	76,40%	91,60%
Total		252	140	392
		100,00%	100,00%	100,00%

Chi-cuadrado de Pearson	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	64,860 ^a	1	0,000
Corrección por continuidad ^b	61,839	1	0,000
Razón de verosimilitudes	73,569	1	0,000
Estadístico exacto de Fisher			
N de casos válidos	392		

Fuente: Hospital Luis Vernaza.
 Autor: Moisés Lara Pérez.

Interpretación: De los 392 pacientes de esta investigación, 33 presentaron un complicaciones postoperatorias, de los cuales el 100% (33) tenían tiempo de evolución clínica > de 6 horas.

Se obtuvo el Chi-cuadrado con un valor de 64,860 y un valor para p de 0,000 que nos indica que si existe asociación estadísticamente significativa entre el tiempo de evolución clínica y el desarrollo de complicaciones postoperatorias.

CONCLUSIONES

- El género más afectado fue el masculino, predominó con el 63% (247) del total, el 51,61% (218) estuvo en la categoría de edad de 20-40 años de edad y la edad media fue de 22,7 años.
- La provincia del Guayas representó el 65% (254 pacientes), de la cual el 75,26% (295) procedían de áreas urbanas. La mayor parte de población estudiada ingresó en el mes de enero del año 2015 con el 23,21% (91).
- Los factores de riesgo estuvieron presentes en el 16% (64) de los pacientes, los principales fueron el tabaquismo y el alcoholismo con el 55% (35) y el 17% (11) respectivamente. Los antecedentes patológicos personales se presentaron en 75% (294) de la muestra, de los cuales el 44% (43) correspondió a Diabetes Mellitus y 21% (21) a hipertensión arterial.
- El hallazgo de anatomía patológica más frecuente correspondió a apéndice en fase catarral con el 54,08% (212), hubo 4,34% (17) de perforación apendicular y 8,42% (33) apéndices sin signos inflamatorios. Las complicaciones postoperatorias se presentaron en un 8% (33) de los pacientes estudiados, siendo la más frecuente la infección de la herida quirúrgica (58%) y le siguieron en orden de frecuencia la fistula (18%) y los seromas (15%).
- Los hallazgos macroscópicos asociados fueron variados, encontrándose liquido inflamatorio (35%) y apéndice cecal de base friable (20%) en la mayoría de los casos.
- El porcentaje de apendicectomías negativas fue del 8,42% (33 pacientes).

- El riesgo de complicaciones postoperatorias es directamente proporcional al tiempo de evolución clínica, se obtuvo un valor $p < 0,05$ al relacionar las variables.
- Se encontró relación de asociación estadísticamente significativa entre la variable complicación con: factores de riesgo, antecedentes patológicos personales y tiempo de evolución clínica ($p=0,0001$).
- Se encontró relación de asociación estadísticamente significativa entre la variable hallazgos macroscópico con factores de riesgo y el tiempo de evolución clínica ($p=0,0001$).

RECOMENDACIONES

- Establecer grupos de riesgo que permitirán optimizar del tratamiento y mejorar los tiempos de los pacientes.
- Se debe realizar seguimiento de los pacientes por un lapso mayor de tiempo para la evaluación de complicaciones tardías y mejoramiento de comorbilidades pre existentes.
- Registrar la evolución clínica siguiendo formato protocolizado
- Crear un formato de registro de la evolución clínica, para evitar pérdida de información en el seguimiento de los pacientes, que permitirá una evaluación más precisa de los resultados clínicos.
- Recomiendo además la continuidad del presente trabajo de investigación a los médicos residentes de Cirugía General.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

1. Jat , M., Al, S., Mehmood , Y., & Alrowaili , M. (2015). Histopathological examination of appendectomy specimens at a district hospital of Saudi Arabia. *Pakistan Journal of Medical Sciences* , 31(4) 891-894.
2. Craig, S., & Dalton, S. (2015). Diagnosing appendicitis: What works, what does not and where to from here? *Journal of Paediatrics and Child Health* .
3. Young, P. (2014). La apendicitis y su historia. *Rev Med Chile* , 142: 667-672.
4. Sociedad Mexicana de Cirugía General. (2012). *Guía de Práctica Clínica*. Guía de Práctica Clínica , Colegio de Postgradista de Cirugía General - Federación Nacional de Colegios y Asociaciones de especialistas de Cirugía general., Mexico.
5. Courtney, M., Townsend, J., Beauchamp, D., Evers, M., & Mattox, K. (2013). *Sabiston Tratado de Cirugía*. España: Elsevier.
6. Armar Perales, J., Solis Tutaya, J., & Alarco , J. (2014). Sensibilidad y Especificidad del recuento leucocitario como apoyo en el diagnóstico de apendicitis aguda. *Revista Médica Panacea* , 4(2): 45-50.
7. Brunicardi, C., Andersen , D., Hunter, J., Billiar, T., & Matthews, J. (2010). *Schwartz Principios de Cirugía*. Mexico: Mc Graw Hill.
8. Vergara Dagobeth, E., Muñoz Ortiz , M., & Vergara Garcia , D. (2013). Plastrón apendicular secundario a apendicitis aguda de presentación clínica atípica: un reporte de casos y revisión de literatura. *Revisalud Unisucre* , 1(2): 116-121.

9. Segovia, L., & Figueredo , T. (2012). Concordancia quirúrgico - patológica en el diagnóstico de la apendicitis aguda. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas - Asunción.* , 45(1) : 35-43.
10. Fallas González, J. (2012). Apendicitis Aguda. *Medicina Legal de Costa Rica* , 29 (1) : 83-90.
11. Soler Vaillant, R. (2010). *Cirugía del Abdomen.* La Habana : ECIMED.
12. Contreras Villa, D., Mosquera Morales , E., & Catañeda Murcia , Z. (2011). Histopatología de las apendicitis agudas - necrosis versus apoptosis . *Morfología - Colombia* , 3(4): 5-15.
13. Kumar , V., Abbas, A., Fausto, N., Aster, J., & . (2010). *Patología estructural y funcional* . España : Elsevier.
14. Ospina , J., Barrera , L., Buendía , D., García , I., & Avellaneda, F. (2011). Características diagnósticas de la apendicitis aguda en el Hospital Regional de Duitama, Colombia en el período de Enero-Marzo 2010. *Médicas UIS - Universidad Industrial de Santander* , 24(2) : 159-166.
15. Weber Sánchez, A., & Carbó Romano, R. (2012). Apendicitis Aguda en el siglo XXI. *Cirujano General - Medigraphic* , 34(2): 1-2.
16. Ramírez Chacón , J. (2013). Apendicitis crónica como causa de dolor crónico en fosa iliaca derecha. *Revista Médica ed la Universidad de Costa Rica* , 6(2): 29-38.
17. Calvo Hernández, L. (2012). Apendicitis Aguda en el servicio de urgencias . *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica.* , LXIX (602) : 281-285.
18. Villavicencio , R., García , H., Sabeh, M., Brahin , F., & Valdiviezo, A. (2013). Diagnóstico ecográfico de apendicitis aguda. *Revista Facultad de Medicina* , 13(31) : 31-36.

19. Árevalo, O., Moreno , M., & Ulloa , L. (2014). Apendicitis Aguda: Hallazgos radiológicos y enfoque actual de las imágenes diagnóstico. *Revista Colombiana de Radiología* , 25(1) : 3877-3888.
20. Taylor, M. E. (2010). Emergent vs urgent appendectomy in children: a study of outcomes. *Journal of Pediatric Surgery* , 40, 1912-1915.
21. Bhatt, M. (2008). *Prospective Validation of the Pediatric Appendicitis Score in a Canadian* . Tesis doctoral, McGill University, The Department of Epidemiology, Biostatistics and Occupational Health , Montreal.
22. Boueil A, G. H. (2 de May de 2015). Peritoneal fluid culture and antibiotic treatment in patients with perforated appendicitis in a Pacific Island. *Asian J Surg* , pii: S1015-9584(15)00035-4.
23. Díaz, E. (2014). *Manejo quirúrgico de la apendicitis aguda en el área de Emergencias con sobreocupación, Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón" 2007-2011*. Tesis de especialidad, Universidad de Guayaquil, Escuela de Graduados, Guayaquil.
24. Zuñiga, J. (2011). *Ventajas de las Técnicas quirúrgicas en apendicectomías: Laparoscópica Vs Técnica convencional, estudio retrospectivo en 200 pacientes ingresados por emergencia del Hospital Luis Vernaza*. Tesis de especialidad, Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Escuela de graduados, Guayaquil.
25. Hurtado, W. G. (2002). Historia de la apendicitis. *Revista Medicina* , 8 (3), 231-235.
26. Orbea, V. (2009). *Utilidad de la escala de Alvarado en el diagnóstico temprano de Apendicitis aguda; Hospital provincial Puyo Abril-Diciembre 2009*. Tesis de grado, Escuela superior politécnica del Chimborazo, Escuela de Medicina, Riobamba.

27. Reyes, N. (2012). Precisión diagnóstica de la escala RIPASA para el diagnóstico de apendicitis aguda: análisis comparativo con la escala de Alvarado modificada . *Cirujano General* , 34 (2), 101-106.
28. Parilla, P. L. (2010). *Cirugía AEC* (2ª edición ed.). Madrid, España: Panamericana.
29. Omiyale A, e. a. (Jun de 2015). Histopathological correlations of appendectomies: a clinical audit of a single center. *Ann Transl Med* .
30. Bon Tde P, e. a. (Sep-Oct de 2014). Comparative study between patients with acute appendicitis treated in primary care units and in emergency hospitals. *rev Col Bras Cir*.
31. Drake F, e. a. (Aug de 2014). Time to appendectomy and risk of perforation in acute appendicitis. *JAMA Surgery* .
32. Courtney, C. e. (2010). Timing of intervention does not affect outcome in acute appendicitis in a large community practice . *The American Journal of Surgery* , 195, 590-593.
33. Fallas, J. (2012). Apendicitis aguda. *Medicina Legal de Costa Rica* , 29 (1), 12-13.
34. Azzato, F. W. (2008). *Abdomen agudo*. Buenos Aires, Argentina: Panamericana.
35. Wray, C. K. (2013). Acute Appendicitis: Controversies in Diagnosis and Management . *Current Problems in Surgery* , 50, 54-86.
36. Omari, A. e. (2014). Acute appendicitis in the elderly: risk factors for perforation . *World Journal of Emergency Surgery* , 9 (6), 55-61.

37. Aranda, J. e. (2010). Conservative approach versus urgent appendectomy in surgical management of acute appendicitis with abscess or phlegmon . *Rev Esp Enferm Dig* , 102 (11), 648-652.
38. Sakorafas, G. e. (2012). Interval routine appendectomy following conservative treatment of acute appendicitis: Is it really needed? . *World J Gastrointest Surg* , 4 (4), 83-86.
39. Argente T, A. H. (2008). *Semiología Médica: Fisiopatología, semiotecnia y propedéutica. Enseñanza basada en el paciente* (2ª ed.). Colombia: Panamericana.
40. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (3 de Apr de 2013). *Hospital Universitario de Guayaquil*. Recuperado el 13 de Nov de 2014, de <http://www.salud.gob.ec/tag/hospital-universitario-guayaquil/>

ANEXOS

Anexo 1. Hoja de Recolección de datos.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LUIS VERNAZA

Numero HC:..... Nombres:.....

I. DATOS FILIACIÓN.

Edad:..... años Fecha de nacimiento:.....

Lugar de residencia:..... Lugar de procedencia:.....

Ocupación:..... Mes ingreso..... Escolaridad:.....

Fecha ingreso..... Fecha de egreso.....

Días de hospitalización..... Duración cirugía.....

Fecha ingreso UCI..... Fecha de egreso UCI.....

Días en UCI.....

II. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS.

- Diabetes Mellitus ()
- HTA ()
- HTA + DM ()
- Lupus eritematoso sistémico ()
- Hipertiroidismo ()

III. FACTORES DE RIESGO

- Tabaquismo ()
- Consumo de alcohol ()
- Consumo de corticoides ()
- Obesidad ()

IV. CARACTERÍSTICAS CLINICO-QUIRÚRGICAS

- Inicio de atención médica:
 - 1-6 horas ()
 - 7-12 horas ()
 - 13-24 horas ()
 - > 24 horas ()
- Duración de cirugía:
 - < 1 hora ()
 - 1-2 horas ()
 - 3-4 horas ()
- Vía de abordaje:
 - Mc Burney ()
 - Pararectal ()
 - Suprainframediaumbilical ()
 - Inframediaumbilical ()
 - Rocky-Davis ()
- Localización del Apéndice cecal:
 - Paracecal ()
 - Retrocecal ()
 - Subcecal ()
 - Postileal ()
 - Preileal ()
 - Pélvica ()

- Dren: Tubular () No tubular ()
- Complicaciones: SI () NO ()
- Tipo de complicaciones: _____

V. HALLAZGOS HISTOPATOLOGÍA

- Fase catarral ()
- Fase fibrinopurulenta ()
- Fase de plastrón apendicular ()
- Fase perforada ()
- Fase gangrenada ()
- Fase flegmonosa ()

VI. HALLAGOS MACROSCÓPICOS

- Líquido inflamatorio ()
- Líquido fibrinopurulento ()
- Líquido purulento ()
- Base friable ()
- Fecalito ()
- Absceso interasas ()
- Absceso saco Douglas ()
- Pioperitoneo ()

VII. METODOS COMPLEMENTARIOS DE DIAGNÓSTICO

- Biometría hemática completa ()
- Examen microscópico de orina ()
- Enzimas pancreáticas ()
- Ecografía abdominopelvica ()
- Rx simple de abdomen ()
- Tomografía axial computarizada()