UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

TEMA:

CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICA DE LA APENDICITIS AGUDA EN LA POBLACIÓN ENTRE LAS EDADES DE 15 A 25 AÑOS QUE ASISTEN AL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. ABEL GILBERT PONTÓN DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014.

TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL GRADO DE MÉDICO

AUTOR:

MARLON MICHAEL SOLORZANO FLORES

TUTOR:

DR. CARLOS VIZUETA CHÁVEZ

GUAYAQUIL – ECUADOR

2015

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

Este Trabajo de Graduación cuya autoría corresponde al Sr. Marlon Michael Solórzano Flores ha sido aprobado, luego de su defensa publica, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado Nominado por la Escuela de Medicina como requisito parcial para optar POR EL GRADO DE MÉDICO

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL **MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de titulación para optar el titulo médico de la Facultad de Ciencias Médicas.

Certifico que: he dirigido y revisado el trabajo de titulación de grado presentada por el Sr. Solórzano Flores Marlon Michael con C.I. 0922426804

Cuyo tema de trabajo de titulación es

Caracterización epidemiológica y clínica de la apendicitis aguda en la población entre las edades de 15 a 25 años que asisten al Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón del 1 de enero al 31 de diciembre del 2014.

Revisada y corregida que fue el trabajo de titulación, se aprobó en su totalidad, lo certifico:

_____

Dr. Carlos Vizueta Chávez

DEDICATORIA

A DIOS, porque fue el afán de demostrar tu existencia el que me impulsó día a día a concluir esta tesis.

A mi Padres Rene Solórzano y Consuelo Flores, mis hermanos Israel, Zulay, Byron, y sobrinos quienes han velado por mi salud, mis estudios, mi educación, alimentación entre otros. A ellos les debo todo.

A mis Abuelos Alfredo Flores, Palmira Purizaga, Jacinto Solórzano, Edith Bermeo que desde el cielo sé que se sienten orgullosos de mi, como no dedicar este logro a mi Abuelita Marianita Ladines y a mi tío Edison Purizaga y demás tíos que forman parte de mi familia.

A cada uno de mis profesores en mi etapa Universitaria por sus conocimientos compartidos que se ven reflejados en la culminación de la presente Tesis.

A mi amigo Eliu Vega Garcia que a pesar de las circunstancias de la vida, lo puso en mi camino y con sus consejos he salido adelante.

Marlon Michael Solórzano Flores

Autor

AGRADECIMIENTO

A DIOS por todas y cada una de sus bendiciones.

Mi agradecimiento al Dr. Carlos Vizueta Chávez quien ha sido mi guía y tutor, con sus sabios conocimientos y con mucha abnegación y paciencia.

Este trabajo de investigación no hubiera sido posible realizarlo sin contar con el apoyo de la gestión operativa que se genera en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón. Por ello mi reconocimiento especial a todos pacientes que son sujeto de este análisis como actores principales del tema.

Marlon Michael Solórzano Flores

Autor

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TÍTULO Y SUBTÍTULO: Caracterización epidemiológicas y clínica de la apendicitis aguda en la población entre las edades de 15 a 25 años que asisten al hospital de especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón del 1 de enero al 31 de diciembre del 2014.		
AUTOR/ ES: Solórzano Flores Marlon Michael	**REVISORES:** **Dr.** Carlos Vizueta Chávez	
INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil	**FACULTAD:** Medicina	
CARRERA: Medicina		
FECHA DE PUBLICACION:	**Nª DE PÁGS:** 65	
ÁREAS TEMÁTICAS:		
PALABRAS CLAVE: apendicitis aguda, peritonitis, adolescente, adulto, dolor abdominal.		
RESUMEN: Se realizó un estudio exploratorio, a 185 pacientes que acudieron al Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil. El objetivo fue determinar las características epidemiológicas y clínicas de la apendicitis aguda en la población entre 15 a 25 años con diagnóstico de apendicitis agudas atendidas en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón del 1 de enero al 31 de diciembre del 2014. Los resultados obtenidos fueron: La apendicitis fue más frecuente en pacientes de sexo masculino, y según la edad entre 17 a 18 años, quienes asistieron en su mayoría por emergencia, el síntoma más frecuente es el dolor abdominal, seguido de las náuseas y vómitos, dándose estos últimos en los casos de apendicitis con complicaciones.		
Nº DE REGISTRO (en base de datos):	**Nº DE CLASIFICACIÓN:**	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	**SI**	**NO**
CONTACTO CON AUTOR/ES:	**Teléfono:** 0988012785	**E-mail:** marlon31_aries@hotmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	**Nombre:** **Universidad de Guayaquil**	
	Teléfono: **042-287072**	
	E-mail: ugrector@ug.edu.ec	

RESUMEN

Se realizó un estudio exploratorio, a 185 pacientes que acudieron al Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil. El objetivo fue determinar las características epidemiológicas y clínicas de la apendicitis aguda en la población entre 15 a 25 años con diagnóstico de apendicitis agudas atendidas en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón del 1 de enero al 31 de diciembre del 2014. Los resultados obtenidos fueron: La apendicitis fue más frecuente en pacientes de sexo masculino, y según la edad entre 17 a 18 años, quienes asistieron en su mayoría por emergencia, el síntoma más frecuente es el dolor abdominal, seguido de las náuseas y vómitos, dándose estos últimos en los casos de apendicitis con complicaciones. El valor del recuento leucocitario no es un indicador que sea válido para decidir si el apéndice es o no complicada. La estancia hospitalaria por casos de apendicetomía fue reducida a 1 a 2 días, esto debido a la prolijidad en el uso del protocolo de atención. Los meses con mayor prevalencia de apendicetomía fueron los meses de julio, agosto y noviembre. El tipo de apendicetomía hallado fue flegmonosa o supurada. Las complicaciones post operatorias más frecuentes fueron el plastrom, hipertrófica, retrocecal. La mortalidad fue de cero por ciento.

PALABRAS CLAVES: apendicitis aguda, peritonitis, adolescente, adulto, dolor abdominal.

ABSTRACT

An exploratory study was conducted, 185 patients who presented to Dr. Abel Gilbert Pontón Hospital of Guayaquil. The objective was to determine the epidemiological and clinical characteristics of acute appendicitis in the population aged 15-25 years diagnosed with acute appendicitis treated at the Specialist Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón 1 January to 31 December 2014. The results they obtained were: Appendicitis was more common in male patients, and by age 17 to 18 who attended mostly by emergency, the most common symptom is abdominal pain, followed by nausea and vomiting, giving these past in cases of appendicitis with complications. The value of the WBC is not a valid indicator to decide whether the appendix is uncomplicated. The hospital stay for cases of appendectomy was reduced to 1-2 days, this because of the thoroughness in the use of the treatment protocol. The months with the highest prevalence of appendectomy were the months of July, August and November. The type of appendectomy was found Phlegmonous or suppurative. The most common post-operative complications were plastrom, hypertrophic, retrocecal. Mortality was zero percent.

KEYWORDS: ACUTE APPENDICITIS, PERITONITIS, ADOLESCENT, ADULT, ABDOMINAL PAIN.

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....iv
AGRADECIMIENTO.....v
RESUMEN.....vii
ABSTRACT.....viii
INTRODUCCIÓN.....1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....3
1.2. JUSTIFICACIÓN.....4
1.3. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....5
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....5
1.5. OBJETIVOS.....5
1.5.1. Objetivo General.....5
1.5.2. Objetivos Específicos.....5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....6
2.1. ANATOMÍA DEL APÉNDICE.....6
2.2. EPIDEMIOLOGÍA.....8
2.3. ETIOPATOGENIA.....9
2.3.1. APENDICITIS CONGESTIVA O CATARRAL.....10
2.3.2. APENDICITIS FLEMONOSA O SUPURATIVA.....10
2.3.3. APENDICITIS GANGRENOSA O NECRÓTICA.....11
2.3.4. APENDICITIS PERFORADA.....11
2.4. BACTERIOLOGÍA.....11
2.5. SÍNTOMAS.....12
2.6. SIGNOS CLÍNICOS.....13
2.7. EXAMEN CLÍNICO.....14
2.8. EXÁMENES AUXILIARES.....16
2.9. FORMAS CLÍNICAS.....17
2.9.1. APENDICITIS EN NIÑOS.....17
2.9.2. APENDICITIS EN ANCIANOS.....17
2.9.3. APENDICITIS EN EL EMBARAZO.....18
2.10. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....18
2.11.1 TRATAMIENTO PREOPERATORIO.....19
2.11.2 TRATAMIENTO OPERATORIO.....20
2.11.3 Tratamiento operatorio convencional.....20
2.11.4 Tratamiento por vía Laparoscópica.....20

2.12 COMPLICACIONES EN LA APENDICITIS AGUDA 21
2.12.1 INFECCIÓN DE LA HERIDA OPERATORIA 21
2.12.2 ABSCESOS INTRAABDOMINALES 22
2.12.3 FÍSTULA CECAL O ESTERCORÁCEA 22
2.12.4 PILIFLEBITIS O PIEMA PORTAL 23
2.12.5 ÍLEO PARALÍTICO O ADINÁMICO 23
2.12.6 DEHISCENCIA DEL MUÑÓN APENDICULAR 23
2.12.7 HEMORRAGIA 24
2.12.8 COMPLICACIONES TARDÍAS 24
2.13 DEFINICIÓN DE PALABRAS CLAVES 24
2.14 PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN 26
2.15 VARIABLES 26
Variables Dependientes: 26
Variable Independiente: 26
Variables Intervinientes 26
2.16 HIPÓTESIS 27
CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS 28
3.11 CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO 28
3.12 UNIVERSO 28
3.13 MUESTRA 28
3.14 VIABILIDAD 28
3.15 CRITERIOS DE INCLUSIÓN 28
3.16 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN 29
3.17 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN 29
3.18 TIPO DE INVESTIGACIÓN 30
3.19 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 30
3.20 CONSIDERACIONES BIOÉTICAS 31
3.21 RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS 31
3.22 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 32
3.23 MÉTODO PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS 32
3.24 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO 32
CAPÍTULO IV 33
RESULTADOS 33
ARGUMENTACIONES 44
CAPÍTULO V 46
CONCLUSIONES 46

CAPÍTULO IV 47
RECOMENDACIONES 47
BIBLIOGRAFÍA 48
ANEXOS 50

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables.....29
Tabla 2 Distribución de signos y síntomas. 33
Tabla 3 Edad y Sexo.....34
Tabla 4 Tipo de ingreso hospitalario 35
Tabla 5 Tipo de diagnóstico anatomopatológico.....36
Tabla 6 Tipo de líquido encontrado.....37
Tabla 7 Recuento Leucocitario 38
Tabla 8 Estancia por días 39
Tabla 9 Prevalencia de apendicitis.....40
Tabla 10Antibióticos.....41
Tabla 11 Posiciones del apéndice 42
Tabla 12 Mortalidad.....43

INTRODUCCIÓN

Apendicitis es la inflamación aguda del apéndice cecal (Addiss DG, Shaffer N, Fowler BS, Tauxe R.) (IV, 2007)**,** cuyas causa son múltiple iniciando con obstrucción, ya sea por fecalito, inflamación, cuerpo extraño o neoplasia. Alcanza su mayor frecuencia entre los 15 y los 25 años.

Morfológicamente el apéndice cecal es la continuación del ciego, bajo la forma de un verme con lumen. Las paredes contienen fibras musculares circulares y longitudinales, como en el ciego, mientras que la mucosa posee folículos linfoides en su espesor. La obstrucción produce edema y con ella más obstrucción, para cerrar un círculo vicioso (Eriksson S, Granström L., 2009).

Esta afectación puede evolucionar hacia la perforación, cuando el diagnóstico no es oportuno o cuando no existen sospechas de tal enfermedad, con cifras que se encuentran entre el 15 y el 37%, según lo observado en la literatura científica. (Andre J., 2008)

En Ecuador, la apendicitis fue la tercera causa de morbilidad en el año 2013, con un número de ingresos 33.949, que representa una tasa del 21,52%. (INEC, 2014)

Generalmente, el médico espera ver a un paciente con dolor localizado en el cuadrante inferior derecho, con dolor en fondo de saco rectal derecho, con leucocitosis y neutrofilia.

Sin embargo, en muchos casos apendiculares no se encontrará el cuadro clínico descrito cambiando así su sintomatología. Por lo que es importante que el médico tratante tome como herramientas un buen interrogatorio, exploración física exhaustiva y con apoyo de laboratorio e imágenes.

Las complicaciones por apendicitis aguda siguen causando una morbilidad elevada en nuestro medio siendo la más frecuente la de causa infecciosa que es influenciada por factores como tiempo de evolución clínica, demora operatoria, defecto de la técnica, patología apendicular y falta de datos por parte del paciente.

Éstas complicaciones así como el número de pacientes que asisten al Hospital de Especialidades "Dr. Abel Gilbert Pontón" manifestando sintomatología de dolor abdominal es numeroso, lo que ha motivado el presente trabajo que busca servir como texto informativo acerca de la epidemiología de la apendicitis en la población de 15 a 25 años, aumentando el conocimiento acerca de la apendicitis aguda en nuestro país y así poder también contribuir en algo al conocimiento científico mundial.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La apendicitis es la inflamación del apéndice, un pequeño tubo similar a un dedo que cuelga de la parte inferior derecha del intestino grueso. Se desconoce el propósito del apéndice. Generalmente se inflama debido a una infección u obstrucción en el aparato digestivo. Si no se trata, el apéndice infectado puede estallar y diseminar la infección a través de la cavidad abdominal hacia el torrente sanguíneo (la sangre).

Se puede presentar en todas las edades, aunque resulta más frecuente entre la 2ª y 3ª década de la vida (Pintado R, Moya M, Sánchez S, Castro M, Plaza S, Mendo M., 2011). Rodríguez refiere que la mediana de la edad es 25.5 años, en su trabajo realizado en Santiago de Cuba (Rodriguez, 2009); sin embargo, en Argentina se refirió un rango más amplio, entre los 10 y 30 años de edad, aunque señalen un promedio de 33 años (D'Angelo W. Meiriño A, D'Angelo J., 2005); en República Dominicana se encontró un rango entre 20 y 29 años donde la incidencia fue mayor (Baldera C, Grullón M, Encamación A, Encamación C, Pichardo E., 2005). Es relativamente rara en grupos de edad extrema, pero cuando esto ocurre es más complicada, debido a la localización imprecisa del dolor y rara vez se pueden describir claramente los síntomas (Pintado R, Moya M, Sánchez S, Castro M, Plaza S, Mendo M., 2011).

En Estados Unidos, la apendicitis afecta a 1 de cada 500 personas por año. El riesgo de sufrir de apendicitis aumenta con la edad y siendo más frecuente entre los 15 y 30 años. La apendicitis es la causa principal de la cirugía abdominal en los niños, y cuatro de cada 1,000 niños requieren que se les quite el apéndice antes de los 14 años de edad.

En lo que a sexo se refiere, Rodríguez estableció una proporción hombre mujer de 2 a 1 (Rodriguez, 2009); en Argentina se encontró que el 77% fue de predominio masculino (D'Angelo W. Meiriño A, D'Angelo J., 2005); Baldera y colaboradores encontraron que el 54.5% de casos pertenecían al sexo masculino. (Baldera C, Grullón M, Encamación A, Encamación C, Pichardo E., 2005)

En el medio local, la historia clínica y el examen físico siguen siendo considerados como las herramientas más útiles en el diagnóstico de la apendicitis aguda. No obstante, en un significativo número de casos la forma de presentación clínica es bastante atípica e inespecífica, lo que predispone a errores diagnósticos, incluso entre los profesionales más experimentados. Por otra parte, la tendencia más frecuente entre los cirujanos es adelantar un procedimiento quirúrgico lo más pronto posible para disminuir la probabilidad de perforación, lo que se traduce en una elevada tasa de falsos positivos que, según los reportes de la literatura, puede ir desde el 13% hasta el 40% (Zlotogora A, Cáceres E., 1997).

Varios intentos se han realizado para disminuir estas estimaciones de equivocación, de las cuales las más significativas han sido la incorporación de tecnologías de diagnóstico por imagen como la ecografía y la tomografía computarizada. Lamentablemente, estas no están al alcance de todas las instituciones prestadoras de servicios de salud en el país. Por esta razón, el diagnóstico oportuno sigue estando sujeto a la pericia y agudeza de los clínicos.

1.2. JUSTIFICACIÓN

La apendicitis aguda es un diagnóstico de tanta trascendencia en el ámbito de la salud es primordial que su análisis se realice de manera adecuada, por tanto determinar las características epidemiológicas y clínicas permitirá establecer un análisis de forma adecuada.

La apendicitis aguda se presenta en los pacientes con dolor abdominal, anorexia, náuseas y vómitos, quienes acuden al hospital más cercano más no así ocurre en algunos casos debido al desconocimiento de los síntomas retrasan su ingreso hospitalario. Al no acudir tempranamente a un centro de salud el paciente presentara una mayor cantidad de complicaciones postoperatorias y por consiguiente el riesgo de mortalidad.

En nuestra población hay una falta de información y cultura médica producto de la baja condición económica del país lo que hace que el paciente antes de acudir al hospital acuda al farmacéutico a donde algún curandero quitando por consiguiente minutos que son importantes en la patología de la apendicitis aguda y acuden recién cuando el

paciente está complicado. Todo ello ha motivado el presente trabajo el cual busca aportar al conocimiento de esta patología en nuestro país.

1.3. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

La naturaleza de la investigación es básica, los aportes de conocimiento son en campo epidemiológico y clínico del área digestiva, por lo expuesto es pertinente el tema: caracterización epidemiológica y clínica de la apendicitis aguda en la población entre las edades de 15 a 25 años que asisten al Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón del 1 de enero al 31 de diciembre del 2014

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínicas de la población entre 15 a 25 años con diagnóstico de apendicitis agudas atendidas en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón del 1 de enero al 31 de diciembre del 2014?

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Determinar las características epidemiológicas y clínicas de la apendicitis aguda en la población entre 15 a 25 años con diagnóstico de apendicitis agudas atendidas en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón del 1 de enero al 31 de diciembre del 2014.

1.5.2. Objetivos Específicos

1. Identificar los signos y síntomas predominantes de la apendicitis aguda en la población de estudio.
2. Cuantificar el sexo y los rangos de edades más frecuente de la apendicitis aguda en la población de estudio.
3. Establecer el estiaje de la apendicitis aguda al momento del acto operatorio.
4. Estimar la incidencia y el tipo de complicaciones según el hallazgo operatorio de apendicitis.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANATOMÍA DEL APÉNDICE

El apéndice cecal o vermicular morfológicamente representa la parte inferior del ciego primitivo. Tiene la forma de un pequeño tubo cilíndrico, flexuoso, implantado en la parte inferior interna del ciego a 2-3 cm por debajo del ángulo ileocecal, exactamente en el punto de confluencia de las tres cintillas del intestino grueso. Sus dimensiones varían desde 2,5 cm hasta 23 cm, su anchura de 6-8 mm, es mayor a nivel de la base del órgano, la cual a veces (en niños) se continúa con la extremidad del ciego, sin línea de demarcación bien precisa. (Wong Pedro, Morón Pedro, Espino Carlos, Arévalo Jaime, Villaseca Raúl, 2014)

Exteriormente es liso de color gris rosado. Interiormente comprende una cavidad central que en su extremidad libre termina en fondo de saco y en el otro extremo se continúa con el ciego, en el que algunas veces se encuentra un repliegue valvular, llamado válvula de Gerlach, la cual se aplica sobre el orificio cuando el ciego se distiende, impidiendo así hasta cierto punto que las heces penetren en la cavidad apendicular. Aparentemente no desempeña ningún papel en la patogenia de la apendicitis.

Posición.- El apéndice, por estar ligado al ciego, sigue a este órgano en sus diversas posiciones. De acuerdo a esto el apéndice puede adquirir una posición normal en fosa ilíaca derecha, pero otras veces puede encontrarse en la región lumbar derecha delante del riñón o debajo del hígado (posición alta), otras veces puede localizarse en la cavidad pelviana (posición baja) y muy raras veces en la fosa ilíaca izquierda (posición ectópica).

Sin embargo, independientemente de la posición del ciego, el apéndice en relación al mismo ciego presenta una situación que varía mucho según los casos. Sin embargo, hay un punto de este órgano que ocupa con todo una situación poco menos que fija, aquél en que aboca la ampolla cecal (base del apéndice). Si a nivel de ese punto trazamos una línea horizontal y otra vertical, podemos catalogar a la situación del apéndice en: ascendente, descendente interna o externa, anterior o posterior (retrocecal) o cualquier otra variedad que adquiera según la posición con respecto a estas líneas.

Según esto la posición descendente interna es la más frecuente: 44%, le sigue la posición externa 26%, la posición interna ascendente 17% y después la retrocecal 13%. Estas distintas situaciones y posiciones que adquiere el apéndice nos explican la variedad de zonas y puntos dolorosos que a veces dificultan el diagnóstico de apendicitis aguda.

Fijación.- El apéndice se encuentra fijado en su base al ciego y a la porción terminal del ileón por el mesoapéndice, sin embargo en algunas oportunidades puede formar un meso cuyo borde se fija al peritoneo de la fosa ilíaca y en otras no existe meso y el peritoneo lo tapiza aplicándolo contra el plano subyacente (apéndice subseroso).

El apéndice está constituido por cuatro túnicas, una serosa, una muscular, la submucosa y mucosa.

La túnica serosa que recubre a toda la superficie es lo que va a constituir el meso del apéndice y en cuyo borde libre discurre la arteria apendicular, que es una de las cuatro ramas de la arteria mesentérica superior y que desciende por detrás del ángulo iliocecal, cruza la cara posterior del ileón y se introduce en el mesoapéndice.

La túnica muscular sólo dispone de dos capas de fibras musculares: las longitudinales y las circulares.

La túnica mucosa y submucosa es igual a la del intestino grueso, presenta un epitelio cilíndrico, un estroma reticulado, una muscular mucosa y glándulas tubulares. Sólo se diferencia por el tejido linfoide de gran desarrollo que se ha comparado a la amígdala o a una vasta placa de Peyer.

Vasos y Nervios.- ya hemos dicho que la arteria apendicular es la que va a irrigar dicho órgano y está acompañada generalmente de la vena apendicular que va a unirse a las venas del ciego.

Los linfáticos que se inician en los folículos linfoides atraviesan directamente la túnica muscular y van a continuarse con los linfáticos subserosos del apéndice, del ciego, del colon ascendente, del mesenterio, etc.

Los nervios del apéndice proceden, como los del ciego, del plexo solar, por medio del plexo mesenterio superior.

2.2. EPIDEMIOLOGÍA

Se considera que la población general es afectada en un 7% y se puede presentar en todas las edades, sin embargo, es rara en los extremos de la vida, en donde la mortalidad es mayor por lo dificultoso del diagnóstico y porque el organismo adolece de un buen sistema de defensa.

La mayor incidencia se encuentra entre 7 y 30 años, el sexo masculino es comprometido mayormente en un 20% más y es innegable una tendencia hereditaria.

Se admiten factores predisponentes o asociados con el cuadro apendicular, así: los excesos alimentarios, las dietas carneas y el estreñimiento deben tenerse en cuenta.

Etiológicamente se ha considerado como mecanismo principal de inicio de la apendicitis aguda, la obstrucción de la luz apendicular. Ésta podría ser generada por múltiples factores, entre ellos el aumento de tamaño de los linfáticos locales, los cuales actuarían igual que las amígdalas faríngeas y sufrirían a su vez el ataque de gérmenes dando lugar a la inflamación aguda. En los pródromos del sarampión la hiperplasia linfoide puede obstruir el apéndice y causar apendicitis, en estos casos, células características multinucleadas (células de Warthin Finkeldey) son encontradas en los folículos linfoides.

Otro factor desencadenante son los cuerpos extraños localizados en la luz apendicular, entre ellos el coprolito, que es una masa central orgánica rodeada de capas de sales de fosfatos y carbonatos, se encuentra en aproximadamente 30% de casos.

Aunque es muy común encontrar enterobios vermiculares en pacientes operados de apendicitis, ellos muy raramente producen obstrucción apendicular, en cambio los Ascaris lumbricoides son causa frecuente de obstrucción.

Los cuerpos extraños, acodamientos o bridas en el apéndice pueden producir obstrucción de la luz, asimismo la tuberculosis peritoneal, así como el tumor carcinoide, linfomas ocasionalmente pueden causar obstrucción o apendicitis.

Otras causas como arteritis obliterante o embolia son poco frecuentes.

2.3. ETIOPATOGENIA

Todo empieza por una obstrucción de la luz apendicular: hiperplasia de los folículos linfoides, coprolitos, cuerpos extraños, parásitos, acodamientos por bridas, TBC, tumores, etc., condicionando el medio propicio para la proliferación bacteriana que va a desencadenar el proceso inflamatorio infeccioso (Bacteroides Frágiles, E. Coli).

El cuadro clínico clásico es de dolor epigástrico sin síntomas que lo precedan; de intensidad moderada, que migra a la fosa ilíaca derecha en el lapso de 4 a 8 horas. Anorexia y nauseas durante este período son frecuentes. Habitualmente en el momento de consultar el dolor ya se encuentra localizado en la fosa ilíaca derecha. Taquicardia, temperatura axilar entre 37 y 38 grados con diferencia axilo-rectal de 1 grado y el dolor localizado en la fosa ilíaca derecha con resistencia muscular, son los hallazgos más característicos.

Signos de irritación peritoneal pueden estar presentes o no ser evidentes. Es poco frecuente que una apendicitis aguda se presente con dolor abdominal intenso, temperaturas entre 39 y 40 grados, tercianas o diarrea. Ante estos hallazgos es preferible pensar en otros cuadros abdominales.

El recuento de leucocitos cuando está elevado sobre 12.000, apoya fuertemente el diagnóstico de apendicitis aguda. Entre los diagnósticos diferenciales debe considerarse la infección del tracto urinario, la salpingitis gonocócica en la mujer; la ileitis aguda; el hemoperitoneo secundario a la ovulación en la mujer (dolor de la mitad del ciclo menstrual), quiste ovárico roto o torcido y adenitis mesentérica, particularmente en los menores de 15 años.

Cuando el cuadro clínico no es claro en su comienzo, puede observarse la evolución del paciente durante las próximas 6 a 8 horas con el fin de que la enfermedad se haga clínicamente evidente. Si así no ocurriera y persisten dudas sobre el diagnóstico la ecografía abdominal y la tomografía axial computada (TAC) pueden ser de utilidad para confirmar el diagnóstico o para detectar alguna otra condición intra-abdominal que explique el cuadro clínico.

La laparoscopía también se ha incorporado durante la última década al diagnóstico de la apendicitis aguda particularmente en mujeres jóvenes con un cuadro clínico arrastrado, no definido después de 24 a 48 horas de observación.

La apendicitis es un proceso evolutivo, secuencial, de allí las diversas manifestaciones clínicas y anatomopatológicas que suele encontrar el cirujano y que dependerán fundamentalmente del momento o fase de la enfermedad en que es abordado el paciente, de allí que se consideren los siguientes estadíos:

2.3.1. APENDICITIS CONGESTIVA O CATARRAL

Cuando ocurre la obstrucción del lumen apendicular se acumula la secreción mucosa y agudamente distiende el lumen. El aumento de la presión intraluminal produce una obstrucción venosa, acúmulo de bacterias y reacción del tejido linfoide, que produce un exudado plasmoleucocitario denso que va infiltrando las capas superficiales. Todo esto macroscópicamente se traduce en edema y congestión de la serosa y se llama apendicitis congestiva o catarral.

2.3.2. APENDICITIS FLEMONOSA O SUPURATIVA

La mucosa comienza a presentar pequeñas ulceraciones o es completamente destruida siendo invadida por enterobacterias, coleccionándose un exudado mucopurulanto en la luz y una infiltración de leucocitos neutrófilos y eosinófilos en todas las túnicas incluyendo la serosa, que se muestra intensamente congestiva, edematosa, de coloración rojiza y con exudado fibrino-purulento en su superficie; si bien aún no hay perforación de la pared apendicular, se produce difusión del contenido mucopurulento intraluminal hacia la cavidad libre.

2.3.3. APENDICITIS GANGRENOSA O NECRÓTICA

Cuando el proceso flemonoso es muy intenso, la congestión y rémora local y la distensión del órgano producen anoxia de los tejidos, a ello se agrega la mayor virulencia de las bacterias y a su vez el aumento de la flora anaeróbica, que llevan a una necrobiosis total. La superficie del apéndice presenta áreas de color púrpura, verde gris o rojo oscuro, con microperforaciones, aumenta el líquido peritoneal, que puede ser tenuemente purulento con un olor fecaloideo.

2.3.4. APENDICITIS PERFORADA

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

Toda esta secuencia debería provocar siempre peritonitis, si no fuera porque el exudado fibrinoso inicial determina la adherencia protectora del epiplón y asas intestinales adyacentes que producen un bloqueo del proceso que, cuando es efectivo, da lugar al PLASTRON APENDICULAR, y aun cuando el apéndice se perfore y el bloqueo es adecuado, dará lugar al ABSCESO APENDICULAR, éste tendrá una localización lateral al ciego, retrocecal, subcecal o pélvico y contiene una pus espesa a tensión y fétida.

Cuando el bloqueo es insuficiente o no se produce, como en el niño que presenta epiplón corto, la perforación del apéndice producirá una peritonitis generalizada, que es la complicación más severa de la apendicitis.

2.4. BACTERIOLOGÍA

La flora bacteriana que se encuentra en la apendicitis es derivada de los organismos que normalmente habitan el colon del hombre. El más importante patógeno encontrado es el Bacteroides frágiles, que es una bacteria anaeróbica Gram negativa y que en situaciones normales es uno de los menos frecuentes.

Le sigue en importancia una bacteria Gram negativa aeróbica, Escherichia Coli; una variedad de otras especies aeróbicas y anaeróbicas se ven con menos frecuencia.

En la apendicitis aguda congestiva los cultivos de líquido peritoneal son a menudo estériles. En los estados flemonosos hay un aumento en los cultivos aeróbicos positivos, pero los anaeróbicos son raramente vistos. El porcentaje de complicaciones infecciosas es bajo.

La presencia de apéndice gangrenoso coincide con cambios clínicos y bacteriológicos dramáticos; el patógeno anaeróbico más comúnmente encontrado es el Bacteroides Fragilis, que hace su aparición en la flora, portando un incremento alarmante de complicaciones infecciosas tipo abscesos postoperatorios.

2.5. SÍNTOMAS

El síntoma capital de apendicitis es el dolor abdominal, este dolor es de inicio de localización en la zona inferior del epigastrio o periumbilical independientemente de la localización del apéndice dentro de la cavidad abdominal. Esto ocurre debido a que el evento inicial en la apendicitis es la obstrucción con distensión del lumen; los impulsos dolorosos desde la pared del apéndice distendidos son llevados por las fibras simpáticas aferentes viscerales por mediación del ganglio celiaco a T10 y después referido al área umbilical en el dermatomo décimo.

El dolor generalmente se inicia en forma repentina en plena salud, algunos pacientes amanecen con un malestar epigástrico de inicio gradual y generalmente persistente, desagradable, un tanto angustioso pero soportable; este dolor dura aproximadamente 6 horas en que el dolor se localiza en la fosa ilíaca derecha, concomitante con esto se presentan náuseas que algunas veces llegan al vómito.

El cambio en la localización del dolor es un importante signo diagnóstico e indica la formación de exudado alrededor del apéndice inflamado. Como la irritación peritoneal aumenta, el dolor localizado se intensifica y suprime el dolor epigástrico referido.

El paciente refiere el dolor en la fosa ilíaca derecha en el sitio o vecindad del punto conocido con el nombre de McBurney. Se trata de un reflejo viscerosensitivo de intensidad mediana, sensación de distensión o desgarro, más desagradable que insoportable y que hace que el paciente adopte una posición antálgica de semiflexión, tratando de no realizar movimientos que acentúen el dolor.

A toda esta secuencia de sintomatología se le llama cronología apendicular de Murphy.

Aunque la anorexia se encuentra en la mayoría de pacientes operados de apendicitis, en algunas oportunidades el paciente puede estar seriamente enfermo y tener hambre.

Las variaciones de los síntomas son generalmente causados por una localización anatómica inusual del apéndice o la presencia de otra enfermedad. Cuando el apéndice es retrocecal el dolor puede ser en el flanco o posterior, si la punta inflamada reposa a nivel del uréter el dolor puede ser referido a la región inguinal o testicular y síntomas urinarios pueden estar presentes; similarmente, en apendicitis pélvica con la punta cerca a la vejiga puede haber frecuencia urinaria o disuria, y si se desarrolla un absceso pélvico los síntomas urinarios pueden ser más severos e incluso puede haber diarreas, no obstante que al inicio de la enfermedad el estreñimiento es la regla.

2.6. SIGNOS CLÍNICOS

Los signos clínicos encontrados en un paciente con apendicitis pueden ser desde levemente sospechosos hasta un estado muy florido de signos abdominales.

Facies.- Al inicio no presenta nada de particular, aunque algunas veces la expresión facial refleja disconfort y aprehensión. Cuando el cuadro es compatible con perforación apendicular y peritonitis, la facies puede ser tóxica pálida y con tinte terroso (facies peritonítica).

Posición.- En las primeras horas el paciente prefiere el reposo en posición dorsal; cuando los síntomas se localizan en fosa ilíaca derecha se va adquiriendo una posición antálgica de semiflexión del muslo sobre el abdomen, la cual se hace más ostensible a medida que el proceso avanza.

Pulso.- Muy poco alterado al comienzo, va aumentando a medida que la temperatura asciende. Ciertas formas gangrenosas suelen acompañarse de bradicardia.

Temperatura.- En general no es elevada, sin embargo, en procesos flemonosos agudos o complicados se encuentra temperatura elevada.

La diferencia apreciable entre la temperatura axilar y rectal se conoce con el nombre de disociación de temperaturas, se le concede cierto valor cuando es mayor de un grado. Su no presencia no invalida el diagnóstico.

Escalofríos significan bacteriemia y son propios de los procesos complicados.

2.7. EXAMEN CLÍNICO

El diagnóstico precoz y por ende la apendicetomía temprana es esencial en el tratamiento de apendicitis, muchas veces esto es posible con una historia clínica breve y examen clínico compatible, pero en otros casos el diagnóstico se hace muy difícil. De todas maneras se acepta llegar a un diagnóstico correcto confirmado por cirugía en un 90% de casos.

El examen físico debe comprender todo el cuerpo para tratar de descartar cualquier otra patología que nos pueda hacer confundir con apendicitis aguda.

Cuando se examina el abdomen es necesario comenzar por las zonas donde suponemos que existe menos dolor y en forma suave hasta llegar a los puntos y signos dolorosos del abdomen.

Punto de McBurney.- Se obtiene presionando la fosa ilíaca derecha en un punto que corresponde a la unión del 1/3 externo con los 2/3 internos de una línea trazada de la espina ilíaca anterosuperior derecha hasta el ombligo. El dolor producido con esta maniobra es el encontrado con mayor regularidad.

Signo de Blumberg.- Se obtiene presionando la pared de la fosa ilíaca derecha con toda la mano y retirándola bruscamente, el dolor que se produce es la manifestación de la inflamación del peritoneo apendicular y vecino.

El signo contralateral de Blumberg se realiza de la misma manera, pero presionando la fosa ilíaca izquierda y despertando dolor en fosa ilíaca derecha.

Signo de Gueneau de Mussy.- Es un signo de peritonitis, se investiga descomprimiendo cualquier zona del abdomen y despertando dolor.

Signo de Rousing.- Se despierta dolor en fosa ilíaca derecha al presionar la fosa ilíaca izquierda y flanco izquierdo, tratando de comprimir el sigmoides y colon izquierdo para provocar la distensión del ciego y compresión indirecta del apéndice inflamado.

Punto de Lanz.- El dolor se puede obtener al presionar en un punto situado en la unión del 1/3 externo derecho y 1/3 medio de la línea biespinosa. Se obtiene cuando el apéndice tiene localización pélvica.

Punto de Lecene.- Se obtiene presionando a dos traveses de dedo por encima y por detrás de la espina ilíaca anterosuperior derecha. Es casi patognomónico de las apendicitis retrocecales y ascendentes externas.

Punto de Morris.- Situado en el 1/3 interno de la línea espino-umbilical derecha. Se observa en apendicitis ascendente interna.

Otras zonas dolorosas se pueden encontrar en casos de situación ectópica del ciego y apéndice. De ellos los más frecuentes son los subhepáticos.

Hiperestesia cutánea de Sherren.- Hipersensibilidad superficial en la zona apendicular.

Prueba del Psoas.- Se coloca al paciente en decúbito lateral izquierdo e hiperextendiendo la cadera se provoca dolor. Es positiva cuando el foco inflamatorio descansa sobre este músculo.

Signo del Roque.- La presión continua en el punto de Mc Burney provoca en el varón el ascenso del testículo derecho por contracción del cremáster.

Tacto rectal.- Es un examen que debe realizarse de rutina. Aunque en muchas ocasiones éste puede ser negativo, en algunos casos podemos encontrar un fondo de saco de

Douglas sumamente doloroso, sobre todo cuando hay perforación del apéndice y derrame purulento, y en otras se puede palpar una masa dolorosa que podría corresponder a un plastrón o absceso apendicular. Aparte de esto en muchas oportunidades es útil en el diagnóstico diferencial de casos ginecológicos.

2.8. EXÁMENES AUXILIARES

Por lo general la apendicitis aguda de pocas horas se caracterizan por leucocitosis de 10,000 a 15,000, glóbulos blancos con neutrofilia de 70% a 80% y desviación izquierda por encima de 5% de abastonados, sin embargo no es raro encontrar apendicitis aguda con leucocitos dentro de límites normales, en estos casos se observa al paciente por 3-4 horas y se repite el examen, y ante la duda mejor es la intervención quirúrgica.

En casos complicados gangrenados o con peritonitis las cifras pueden ser más elevadas.

La velocidad de sedimentación se modifica muy poco y cuando está muy acelerada puede ser sinónimo de complicación.

El examen de orina nos orienta en el diagnóstico diferencial con afecciones urinarias, aunque en algunos casos podemos encontrar orina patológica, sobre todo cuando el apéndice está cerca de las vías urinarias, y en estos casos debemos considerar infección urinaria cuando encontramos en el sedimento cilindros granulosos o leucocitarios.

El diagnóstico de apendicitis aguda puede ser hecho generalmente por el cuadro clínico. Cuando el diagnóstico es dudoso, una radiografía de abdomen simple de pie podría darnos algunos datos, como un nivel hidroaéreo en el cuadrante inferior derecho (asa centinela) o un fecalito calcificado que sería una evidencia de apendicitis, pero esto último sólo es visto en un 20-30% de casos. Otros signos son: escoliosis derecha, presencia de líquido peritoneal, masa de tejido blando y edema de pared abdominal, signos que son muy pobres como diagnóstico.

Una radiografía de tórax es indicada cuando se sospecha peritonitis primaria por neumonía.

La ecografía se usa en casos dudosos, si el apéndice es identificado por ecografía se le considera inflamado, si no se le puede identificar se excluye la apendicitis. Es segura en excluir enfermedades que no requieren cirugía (adenitis mesentérica, ileítis regional, urolitiasis) así como diagnosticar otras entidades que sí requieren tratamiento quirúrgico, como embarazo ectópico, quistes de ovario, etc.

La laparoscopía es el único método que puede visualizar el apéndice directamente, pero tiene la desventaja de invasividad. Esto requiere anestesia y de hecho es una operación que como cualquier otra tiene sus riesgos y complicaciones.

2.9. FORMAS CLÍNICAS

2.9.1. APENDICITIS EN NIÑOS

Es indudable que el interrogatorio y los exámenes semiológicos son más difíciles. Tener en cuenta que el cuadro es atípico, con fiebre más alta y más vómitos.

En los preescolares la tasa de perforación varía entre 50 y 85%, debido a que presenta epiplón corto y el apéndice se puede perforar antes de las 24 horas (peritonitis), y en estos casos debemos conocer que el niño antes de los 4 años no presenta abdomen en tabla.

2.9.2. APENDICITIS EN ANCIANOS

Los síntomas y signos son muy poco sugestivos, además de una progresión más rápida de la enfermedad, todo ello retrasa el diagnóstico en este grupo etáreo y por lo tanto la perforación apendicular es la regla, aumentando la morbilidad y mortalidad. Ésta última en los mayores de 70 años llega a un 15%, siendo los factores coadyuvantes las enfermedades asociadas cardiovasculares principalmente.

2.9.3. APENDICITIS EN EL EMBARAZO

La apendicetomía por apendicitis aguda se lleva a cabo en 1 de cada 1000 a 1500 partos.

Los síntomas son confundidos con los producidos por el embarazo, asimismo la leucocitosis es normal en estas pacientes.

El aumento de la vascularización en las estructuras permite el desarrollo acelerado de la inflamación apendicular y éste, asociado al desplazamiento del mismo hacia arriba y posterior al útero, hace retrasar el diagnóstico haciéndolo confundir con signología vesicular.

La apendicitis en el embarazo puede producir parto prematuro y muerte en útero por peritonitis.

2.10. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Si el paciente presenta signología de Murphy el diagnóstico es fácil. Si esta signología se invierte hay que dudar del mismo. Temperatura al inicio de 39°C o más, el dolor no tan vivo, buscar otra causa: gripe, amigdalitis, procesos virales.

Cuando el síndrome es muy doloroso y rápidamente evoluciona a peritonitis, pensar en perforación de úlcera gastroduodenal.

El diagnóstico diferencial se debe realizar con todas las patologías abdominales y las más frecuentes son:

- Neumonía basal derecha
- Peritonitis primaria
- Colecistitis aguda
- Diverticulitis de Meckel
- Adenitis mesentérica
- Parasitosis intestinal
- Diverticulosis.
- Perforación tífica

- Gastroenterocolitis aguda
- Enteritis regional
- T.B.C. peritoneal
- Tumoraciones
- Litiasis renal o ureteral
- Infección urinaria
- Quiste de ovario a pedículo torcido
- Embarazo ectópico
- Perforación uterina
- Endometritis
- Eclosión de óvulo
- Púrpura de Henoch Schonlein
- Hernia inguinal o crural incarcerada
- Uremia

2.11**TRATAMIENTO**

Antes de iniciar el tratamiento se debe haber llegado al diagnóstico presuntivo, por lo cual no se deben dar antálgicos ni antibióticos previos.

El tratamiento es la apendicetomía, sin embargo se debe considerar un tratamiento preoperatorio, operatorio y postoperatorio.

2.11.1 TRATAMIENTO PREOPERATORIO

Todo paciente debe ser evaluado completamente; iniciándose un tratamiento de hidratación endovenosa que puede durar de 2 a 4 horas.

2.11.2 TRATAMIENTO OPERATORIO

2.11.3 Tratamiento operatorio convencional

El objetivo estará centrado en resecar el órgano enfermo y si existe una peritonitis se procederá además a lavar y drenar la cavidad abdominal, la vía de abordaje dependerá del estado del proceso. En los procesos de pocas horas de evolución, bastará una incisión de Mac Burney o una incisión transversa a lo Roque Davis (Arce)

Si el proceso tiene varias horas o días de evolución, será necesario abordar con una incisión amplia (Paramediana derecha, transrectal infraumbilical) que permita una buena exéresis, un buen lavado peritoneal y adecuado drenaje.

La extirpación del apéndice puede ser en forma clásica con sección del meso apendicular y su arteria y luego sección del apéndice desde su base previa ligadura de la misma, a su vez el muñón apendicular puede ser dejado libremente o ser invaginado mediante una jareta.

Cuando la apendicitis está complicada se debe dejar drenaje con salida diferente a la herida operatoria.

2.11.4 Tratamiento por vía Laparoscópica

En la actualidad se emplea la técnica laparoscópica para el tratamiento quirúrgico de las diferentes formas de la apendicitis, aprovechando que dicha técnica ofrece un buen campo operatorio, una excelente iluminación, permite un completo lavado de la cavidad abdominal y un adecuado drenaje, disminuyen la posibilidad de absceso residual. Como las pequeñas incisiones no contactan con el pus ni con la pieza operatoria, no se infectarán, no habrá o serán mínimas las posibilidades de infección de herida operatoria, la pequeñez de las incisiones también minimiza la posibilidad de eventración.

2.12 COMPLICACIONES EN LA APENDICITIS AGUDA

1er Día Postoperatorio: Hemorragia, evisceración por mala técnica. Íleo adinámico.

2do o 3er Día Postoperatorio: Dehiscencia del muñón apendicular, Atelectasia; Neumonía, I.T.U., Fístula estercorácea.

4o o 5o Día Postoperatorio: Infección de la herida operatoria.

7o Día Postoperatorio: Absceso intraabdominal.

10o Día Postoperatorio: Adherencias.

15o Día o Más: Bridas.

En las apendicitis agudas sin perforación en 5% de casos hay complicaciones. En las apendicitis agudas con perforación las complicaciones se presentan en un 30% de casos.

Habitualmente el curso postoperatorio de una apendicitis aguda sin perforación es de una evolución sin sobresaltos y hay una enorme diferencia con la recuperación tormentosa que acompaña a la extirpación de un apéndice perforado con gangrena y con peritonitis; lo cual resalta la importancia del diagnóstico y tratamiento tempranos.

2.12.1 INFECCIÓN DE LA HERIDA OPERATORIA

Las infecciones de la herida son causadas por abscesos locales en la Herida operatoria por gérmenes fecales principalmente Bacteroides frágiles, a los que siguen en frecuencia aerobios Gram (-); Klebsiela, Enterobacter, E. Coli. Los signos de infección; dolor, tumor, calor y rubor quizás no se encuentren. Los signos iniciales son dolor excesivo y además molesto alrededor de la herida operatoria de infección local.

Si se presentan estos signos deben abrirse de inmediato piel y tejidos subcutáneos. No debe esperarse salida de pus, pues sólo conforme se licúa la grasa necrosada aparece pus.

2.12.2 ABSCESOS INTRAABDOMINALES

Suelen deberse a contaminación de la cavidad con microorganismos que escapan del apéndice gangrenoso o perforado, también pero con menor frecuencia es debido a derrame transoperatorio.

El absceso se manifiesta por fiebre héctica o en agujas, con fiebre, malestar y anorexia recurrente.

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

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

El absceso intraabdominal puede requerir laparotomía exploratoria para su diagnóstico.

Todos los abscesos deben ser drenados .

2.12.3 FÍSTULA CECAL O ESTERCORÁCEA

Puede deberse a:

- Retención de Cuerpo Extraño como grasa o dressing.
- Puntos muy apretados.
- Ligadura deficiente del muñón apendicular que se deslizó sin haberse invertido – Erosión de la pared del ciego por un dren.
- Obstrucción del Colon por Neoplasia no descubierta.
- Retención de una porción apendicular.
- Enteritis Regional.

La mayor parte de Fístulas cierran espontáneamente, todo lo que se requiere es que el trayecto se conserve abierto, hasta que se suspenda el drenaje.

Las fístulas fecales no se cierran espontáneamente, si queda punta de apéndice, cuerpo extraño o si el intestino está obstruido distal a la fístula o si la mucosa del intestino

quedó en continuidad con la piel. En estos casos el cierre de la fístula requiere operación.

2.12.4 PILIFLEBITIS O PIEMA PORTAL

Es una enfermedad grave caracterizada por ictericia, escalofrío y fiebre elevada. Se debe a septicemia del sistema venoso portal con desarrollo de abscesos hepáticos múltiples.

La piliflebitis acompaña a la apendicitis gangrenosa o perforada y puede aparecer en el pre o postoperatorio. El germen más frecuente es el E. Coli. En la actualidad con el uso de los antibióticos en el pre y postoperatorio su presentación es rara.

2.12.5 ÍLEO PARALÍTICO O ADINÁMICO

En las primeras 24 horas se espera la presencia de un íleo reflejo debido al espasmo producido por la manipulación y cuya resolución es en el postoperatorio inmediato. Sin embargo puede persistir como resultado de una peritonitis generalizada o una apendicitis complicada; su resolución es lenta y el tratamiento de orden médico: Hidratación con reposición de electrolitos, sonda nasogástrica y antibióticos específicos.

Se debe realizar una observación cuidadosa del paciente para detectar una obstrucción mecánica como resultado de adherencias postoperatorias tempranas que sí requerirían tratamiento quirúrgico de emergencia.

2.12.6 DEHISCENCIA DEL MUÑÓN APENDICULAR

Se puede presentar desde el 2o o 3er día, y puede ser debido a ligadura inadecuada del muñón, o por la administración indebida de un enema evacuante que distiende el intestino y hace que se rompa en el punto más débil, por ello nunca se debe indicar enemas luego de cirugía abdominal. El tratamiento inmediato es laparotomía exploradora y cecostomía con antibióticos específicos.

2.12.7 HEMORRAGIA

Dolor abdominal súbito y shock hipovolémico en cualquier momento de las primeras 72 horas de la apendicetomía puede significar filtración a partir del muñón o el deslizamiento de una ligadura arterial; con frecuencia la hemorragia es gradual y se origina de un vaso del meso-apéndice o de una adherencia seccionada, no advertida en la operación. Se explora la incisión removiendo la masa de sangre coagulada de la cavidad pélvica y parietocólica derecha, ubicándose el sitio de la hemorragia. Se deja un buen drenaje.

2.12.8 COMPLICACIONES TARDÍAS

Hernia incisional. A través de la incisión en fosa iliaca derecha con antecedentes de infección prolongada y drenaje grande en el sitio de la hernia.

Obstrucción mecánica. Producida por la presencia de bridas intestinales; más frecuentes en las apendicitis complicadas.

Infertilidad. Un absceso en fosa iliaca derecha en mujeres puede provocar obstrucción de las trompas hasta en un 31%.

2.13 DEFINICIÓN DE PALABRAS CLAVES

Apendicitis: Es la afección quirúrgica que con más frecuencia se presenta en las emergencias de los hospitales. Se conoce que en la época medieval aparece la descripción de una terrible enfermedad caracterizada por una tumoración grande conteniendo pus y que fue denominada “Fosa Ilíaca”. Hasta antes del siglo XIX fue aceptado que la fosa ilíaca era originada por la inflamación del ciego y no del apéndice.

El término apendicitis fue propuesto en 1886 por el patólogo Reginald Fitz en su notable “Inflamación perforante del apéndice vermiforme”.

En 1887 T. G. Morton hizo la primera apendicectomía exitosa por ruptura del apéndice y a partir de entonces la operación para apendicitis se hizo común.

En 1889 Charles McBurney describió su famoso punto doloroso y razonó correctamente que, realizar una operación exploratoria prontamente con el propósito de examinar y extraer el apéndice antes de que se perfore, era menos dañino que el tratamiento expectante.

Dolor: es de comienzo gradual, habitualmente mal localizado y de carácter cólico en las obstrucciones de etiología mecánica o continua en el íleo paralítico y la isquemia.

Distensión abdominal: las asas intestinales se encuentran llenas de líquidos y aire, lo que provoca un aumento del contenido de la cavidad abdominal y del diámetro de la misma.

Vómitos: en un principio serán alimenticios, después biliosos o de contenido intestinal y más tarde fecaloides. Los vómitos serán más abundantes y frecuentes cuanta más alta sea la obstrucción.

No emisión de gases y heces: la obstrucción impide la eliminación de materia fecal y gases.

Ruidos intestinales: en el íleo paralítico no hay ruidos por la falta de peristaltismo. En la obstrucción mecánica el peristaltismo se manifiesta por ruidos auscultables. La auscultación abdominal en los pacientes con obstrucción intestinal revela un peristaltismo aumentado de intensidad en una primera fase, y una ausencia del mismo según progresa el cuadro.

La presencia de taquicardia e hipotensión arterial indican deshidratación grave, peritonitis o ambas.

2.14 PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

- ¿Cuáles son los signos y síntomas predominantes de la apendicitis aguda?
- ¿Cuáles son las complicaciones?
- ¿Cuál es el sexo más frecuente de la apendicitis aguda en la población y los rangos de edad?
- ¿Cuál es el estadiaje de la apendicitis aguda al momento del acto operatorio?
- ¿Cuál es la incidencia y el tipo de complicaciones según el hallazgo operatorio de apendicitis?

2.15 VARIABLES

Variables Dependientes:

- Características Epidemiológicas
- Características Clínicas
- Complicaciones

Variable Independiente:

- Apendicitis Aguda

Variables Intervinientes

- Edad
- Sexo
- Tipo de ingreso
- Signos y síntomas
- Tipo de apéndice
- Diagnóstico operatorio
- Diagnóstico postapendicectomía
- Recuento de leucocitos
- Tiempo de hospitalización día

- Prevalencia mensual
- Evolución de la apendicitis
- Complicaciones post operatorias
- Antibióticos usados
- Mortalidad

2.16 HIPÓTESIS

Que las características epidemiológicas más frecuentes son: de acuerdo al rango de edad los más frecuentes se dan de 15 a 25 años, respecto al sexo predominan los varones; y las características clínicas más frecuentes son: el tiempo de enfermedad mayor de 24 horas, el dolor abdominal es la sintomatología predominante; respecto a los hallazgos operatorios la apendicitis aguda complicada es la más frecuente y la complicación más frecuente es la infección de herida operatoria.

CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS

3.11 CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

El estudio se realizó en el Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil, Provincia del Guayas, perteneciente a la Zona 8 de Salud, Provincia del Guayas, cantón Guayaquil.

3.12 UNIVERSO

De acuerdo a las estadísticas anuales del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil, Provincia del Guayas, se atendieron un total de 185 pacientes.

3.13 MUESTRA

Se tomará de muestra al total del universo de estudio por ser un universo manejable estadísticamente, y cuyos resultados aportarán información verídica y valedera.

3.14 VIABILIDAD

La presente investigación contó con el apoyo de las autoridades del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón y con el registro de historias clínicas de pacientes entre las edades de 15 a 25 años, atendidos entre el 1ero de enero al 31 de diciembre del 2014. El trabajo es viable por tener fácil acceso y buena afluencia de pacientes con apendicitis aguda.

3.15 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes entre 15 a 25 años de edad ingresados con diagnóstico de apendicitis aguda confirmado con estudio anatomopatológico.

3.16 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Historias clínicas que no presentaron los datos completos requeridos para el estudio.
- Pacientes mayores de 25 años de edad ingresados por apendicitis aguda.
- Pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda con historia clínica desaparecida.

3.17 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Tabla 1 Operacionalización de variables

Variable	Definición	Indicadores	Técnicas e instrumentos
Edad	Años transcurridos desde la fecha de nacimiento hasta la fecha de ingreso.	15 a 20 años 21 a 25 años	Ficha de recolección de datos
Sexo	Características fenotípicas y genotípicas que difiere al hombre de la mujer.	Femenino Masculino	Ficha de recolección de datos
Tipo de ingreso	Situación en que ingresa al hospital.	Emergencia Consulta externa	Ficha de recolección de dato
Signos y síntomas		Fiebre Dolor abdominal Nauseas vómitos Anorexia Diarrea Estreñimiento Alza térmica Distensión abdominal Dolor de mesogastrio	Historia clínica
Recuento de leucocitos	Cuenta leucocitaria superior a 10.000/mm3	10.000 a 13.000/mm3 14.000 a 20.000/mm3 < 20.000/mm3	Resultados de laboratorio
Diagnóstico operatorio	Es el resultado del análisis que se realiza en una primera instancia y que tiene como fin permitir conocer las características específicas de la situación determinada para así poder actuar en consecuencia, sugiriendo tratamiento o no.	No perforada Perforada Otros	Protocolo operatorio
Tipo de apéndice	Clasificación del tipo de apéndice	Apendicitis no complicada congestiva supurada Apendicitis complicada gangrenada	Protocolo operatorio

		Perforada	
Diagnóstico post-apendicetomía	Es el resultado del análisis que se realiza posterior a la operación para determinar su naturaleza.	Absceso de pared Absceso intrabdominal Obstrucción/adherencias Infección de herida operatoria Fístula estercoracea) Otros	Historia clínica
Estancia de hospitalaria	Permanencia de Hospitalización desde el día de su ingreso hasta el día de alta..	2 a 5 días 6 a 10 días 11 a 15 días Más de 15 días.	Historia clínica
Antibióticos utilizados	Medicamentos usados para combatir las bacterias.	Clindamicina + amikacina ( ) Metronidazol + amikacina ( ) Ceftriaxona ( )	Historia clínica

3.18 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, analítico, retrospectivo y transversal.

El diseño de la investigación es prospectivo no experimental.

3.19 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Proyecto	**2015**											
	Diciembre				**Enero**				**Febrero**			
Semanas	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Objetivo 1. Identificación de los signos y síntomas más predominantes.												
Actividad 1.1. Levantamiento de la información de historias clínicas.												
Objetivo 2. Cuantificación de la prevalencia de la apendicitis según sexo y edad												
Actividad 2.1. Cuantificar la prevalencia de la apendicitis según sexo y edad												
Objetivo 3. Estadiaje de la												

Apendicitis aguda al momento del acto operatorio.												
Actividad 3.1. Elaborar flujograma de los estadios de la apendicitis aguda al momento del acto operatorio												
Objetivo 4. Incidencia y tipo de complicaciones de la Apendicitis aguda.												
Actividad 4.1. Cuantificar la incidencia de la apendicitis aguda												

3.20 CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

El estudio obtuvo la aprobación del Director del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert, y se realizó bajo la tutela de un tutor. No amerita autorización de paciente ya que no se darán a conocer datos generales, propios del paciente.

3.21 RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS

Recursos Humanos

- Investigador: Estudiante
- Tutor: Dr. Carlos Vizueta Chávez

Recursos Físicos

- Bolígrafos
- Computadora Core I5 Marca Hewlett-Packard.
- Hojas A4
- Impresora Lexmark

3.22 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos se obtendrán a través de las fichas de recolección de datos de las historias clínicas que serán solicitadas al departamento de Estadística del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón.

3.23 MÉTODO PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS

Por ser este estudio de carácter retrospectivo, se buscará hallar las frecuencias de las variables de la población en estudio, como por ejemplo determinar el sexo y edad más frecuente de los pacientes que acudieron al servicio de emergencia por presentar un cuadro de dolor abdominal, el tiempo de la enfermedad con el cual acuden al hospital, cual es el tipo de apendicitis más frecuentes; y finalmente cuál son las complicaciones postoperatorias más frecuentes.

3.24 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

La primera fase comprende la recolección bibliográfica del tema, la debida autorización por las autoridades del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, elaboración de la ficha de recolección de datos y su correspondiente revisión de las historias clínicas.

La segunda fase comprende la valoración de los datos obtenidos y su análisis, para lo cual se empleará el sistema Windows con sus programas de Excel.

La tercera fase es la elaboración de la discusión de la información obtenida y su correspondiente análisis y explicación.

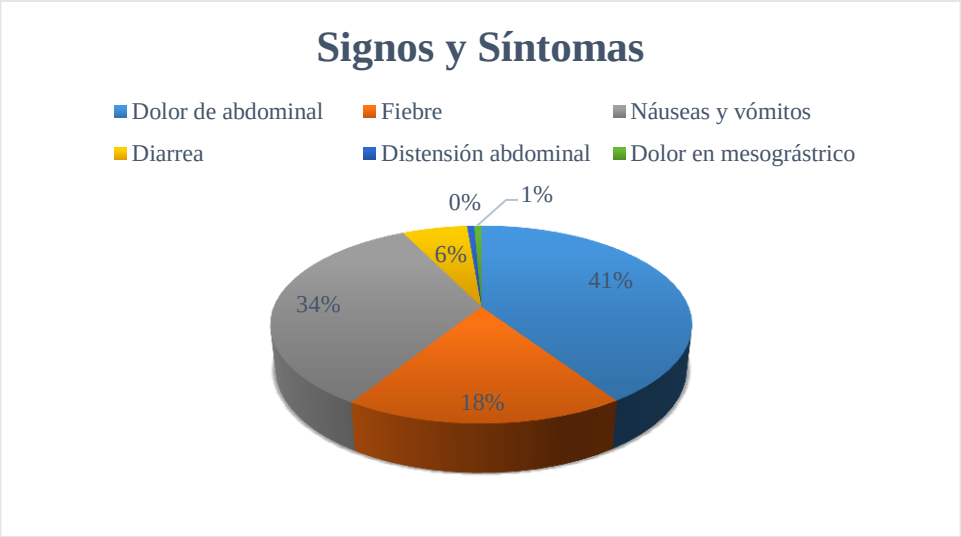
CAPÍTULO IV

RESULTADOS

OBJETIVO 1.- IDENTIFICAR LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS PREDOMINANTES DE LA APENDICITIS AGUDA EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

Tabla 2 Distribución de signos y síntomas.

Signos y síntomas	N° de pacientes	Porcentaje
Dolor de abdominal	185	40%
Fiebre	23	5%
Náuseas y vómitos	154	34%
Diarrea	27	6%
Alza térmica	62	14%
Distensión abdominal	3	1%
Dolor en mesogastrio	3	1%



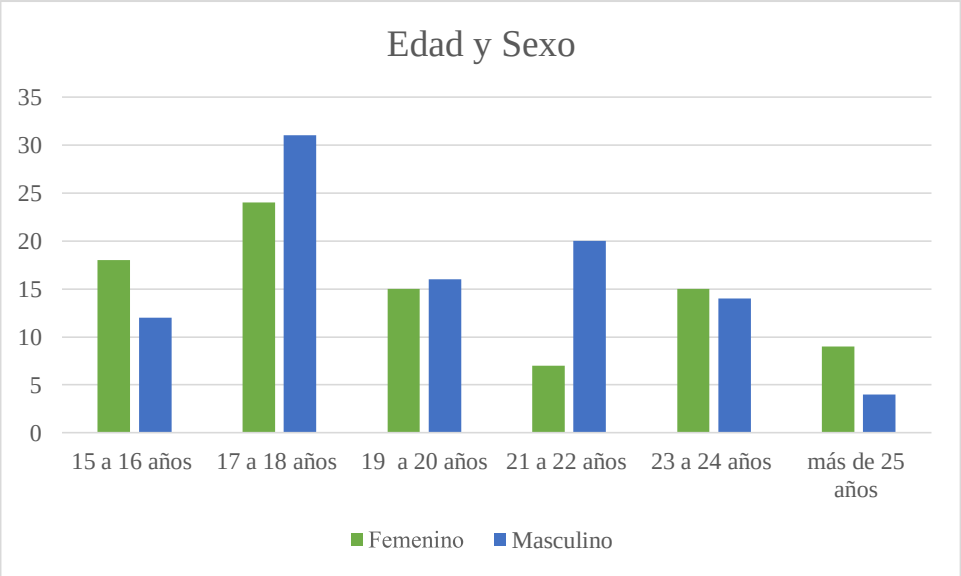
Fuente: Departamento de Estadística del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón datos recolectados del 1 de enero 2014 al 31 de diciembre del 2014
Elaborado por: Marlon Solórzano.

INTERPRETACION Y/O ANALISIS: Se observa en la tabla # 2 que en los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, los signos y síntomas más recurrente encontrado fue el dolor abdominal en un 100%, las náuseas y vómitos en un 83%, la fiebre en el 45%, la diarrea en un 15%, siendo menor en la distensión abdominal y dolor en el mesogastrio (2%).

OBJETIVO 2.- CUANTIFICAR EL SEXO Y LOS RANGOS DE EDADES MÁS FRECUENTE DE LA APENDICITIS AGUDA EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

Tabla 3 Edad y Sexo

Edad	Femenino	Masculino
15 a 16 años	18	12
17 a 18 años	24	31
19 a 20 años	15	16
21 a 22 años	7	20
23 a 24 años	15	14
más de 25 años	9	4
Total	**88**	**97**



Fuente: Departamento de Estadística del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón datos recolectados del 1 de enero 2014 al 31 de diciembre del 2014
Elaborado por: Marlon Solórzano.

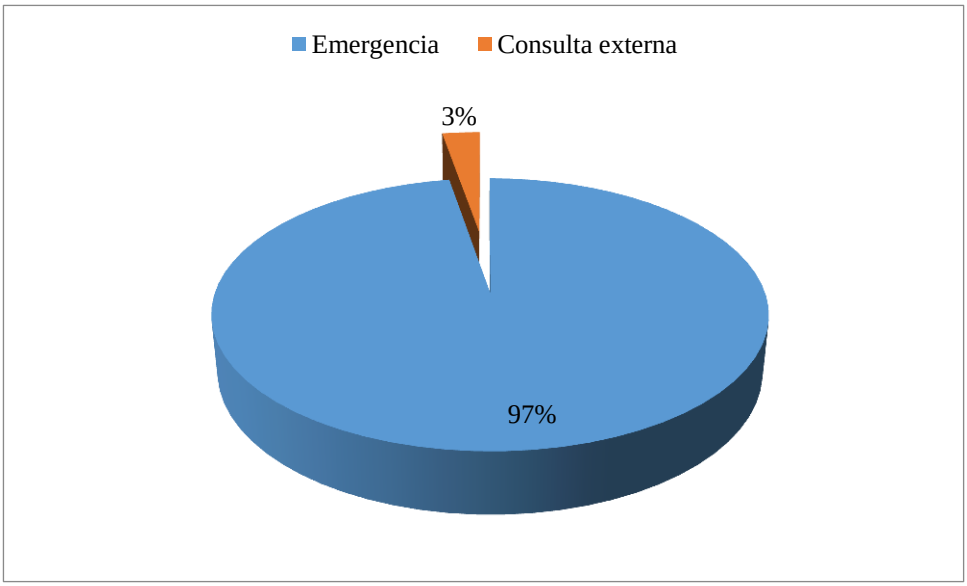
INTERPRETACION Y/O ANALISIS: De acuerdo a la edad y sexo de los pacientes estudiados, en la tabla #1 se observa que el mayor número de pacientes que acudieron a la consulta estuvieron en el grupo de 17 a 18 años con una incidencia del 32% en hombres y un 27% en mujeres.

Según el total de pacientes el sexo predominante fue el femenino con el 52% y el 48% masculino.

OBJETIVO 3.- ESTABLECER EL ESTADIAJE DE LA APENDICITIS AGUDA AL MOMENTO DEL ACTO OPERATORIO.

Tabla 4 Tipo de ingreso hospitalario

Tipo de ingreso a unidad médica	N° de pacientes	Porcentaje
Emergencia	180	97%
Consulta externa	5	3%
Total	185	100%

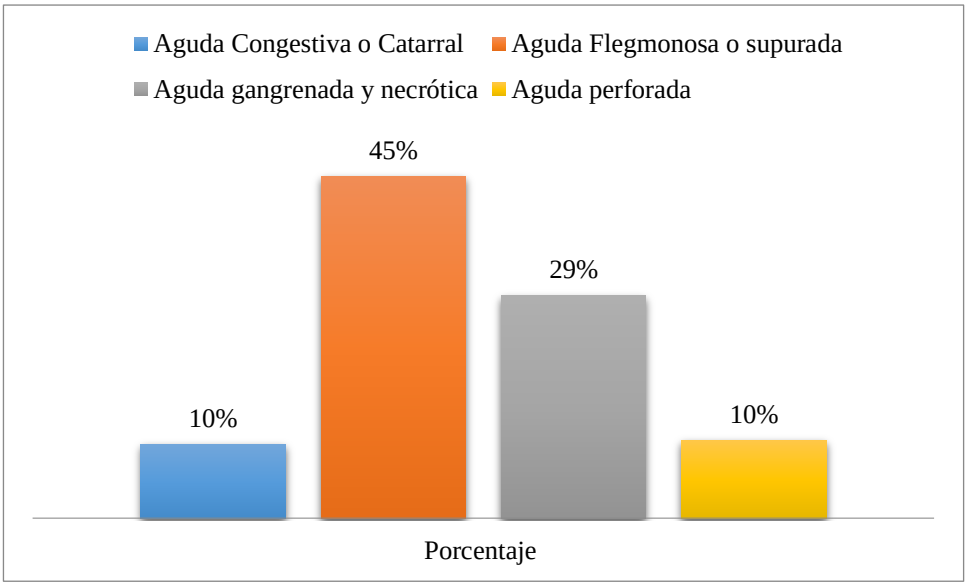


Fuente: Departamento de Estadística del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón datos recolectados del 1 de enero 2014 al 31 de diciembre del 2014
Elaborado por: Marlon Solórzano.

INTERPRETACION Y/O ANALISIS: De acuerdo al tipo de ingreso hospitalario, podemos concluir que el 93% de los pacientes diagnostico con apendicitis aguda ingresaron por emergencia y el 7% por consulta externa.

Tabla 5 Tipo de diagnóstico anatomopatológico

Diagnóstico anatomopatológico	Número	Porcentaje
Aguda Congestiva o Catarral	18	10%
Aguda Flegmonosa o supurada	83	48%
Aguda gangrenada y necrótica	54	31%
Aguda perforada	19	10%
Total	185	100%



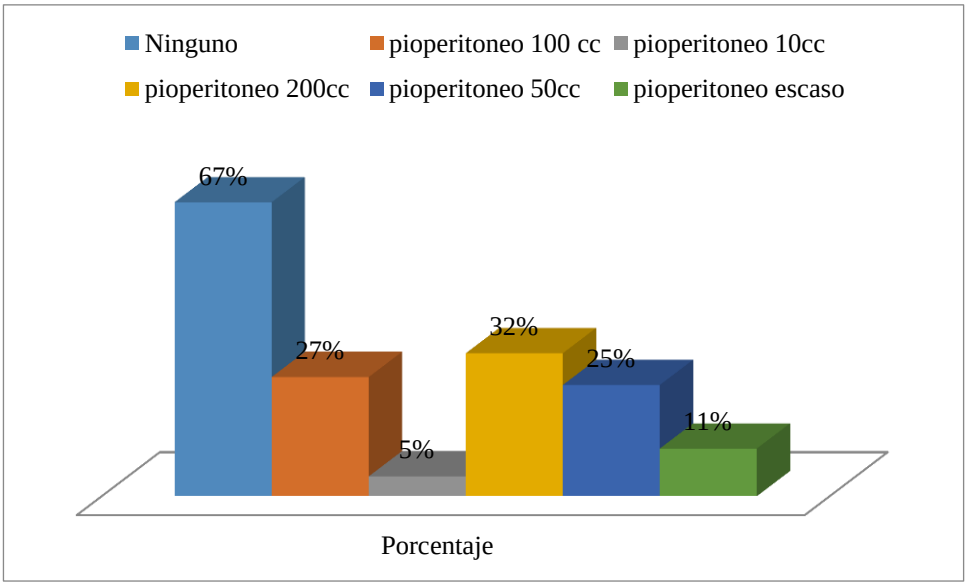
Fuente: Departamento de Estadística del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón datos recolectados del 1 de enero 2014 al 31 de diciembre del 2014
Elaborado por: Marlon Solórzano.

INTERPRETACION Y/O ANALISIS: De acuerdo a los estadios de la apendicitis aguda más prevalente en el acto operatorio fueron: Flegmonosa o supurada en 83 (48%), Gangrenada en 54 pacientes (31%), Perforada (10%) y Congestiva o catarral en 18 pacientes (10%).

Más de la mitad de los pacientes presentaba apendicitis aguda complicada, esto puede deberse a la demora en la búsqueda de atención médica por parte del paciente, ya que muchas veces prefiere auto medicarse y aplicarse remedios caseros, hasta llegar al punto que los dolores no son manejables, complicando su salud.

Tabla 6 Tipo de líquido encontrado

Líquido	Número	Porcentaje
Ninguno	74	67%
pioperitoneo 100 cc	30	27%
pioperitoneo 10cc	5	5%
pioperitoneo 200cc	36	32%
pioperitoneo 50cc	28	25%

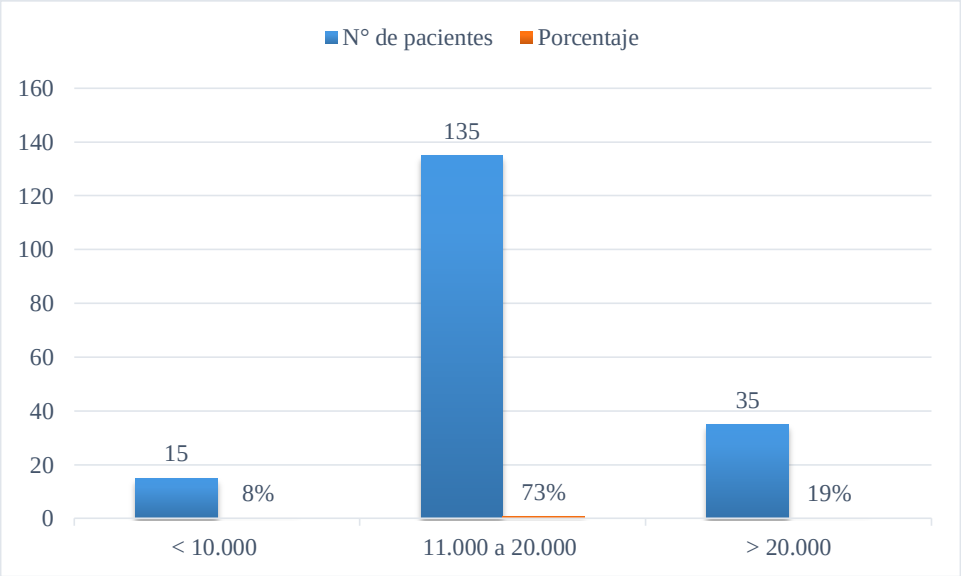


Fuente: Departamento de Estadística del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón datos recolectados del 1 de enero 2014 al 31 de diciembre del 2014
Elaborado por: Marlon Solórzano.

INTERPRETACION Y/O ANALISIS: De las 185 apendicectomía realizadas, en el 67% no se hallaron líquidos, mientras que el 32% tuvo pioperitoneo de 200cc, el 27% presentó pioperitoneo de 100cc, siendo lo más relevantes. Siendo el cuadro más complicado a presencia de más líquido pioperitoneo en el organismo.

Tabla 7 Recuento Leucocitario

Leucocitos	N° de pacientes	Porcentaje
< 10.000	15	8%
11.000 a 20.000	135	73%
> 20.000	35	19%
Total	185	100%



Fuente: Departamento de Estadística del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón datos recolectados del 1 de enero 2014 al 31 de diciembre del 2014
Elaborado por: Marlon Solórzano.

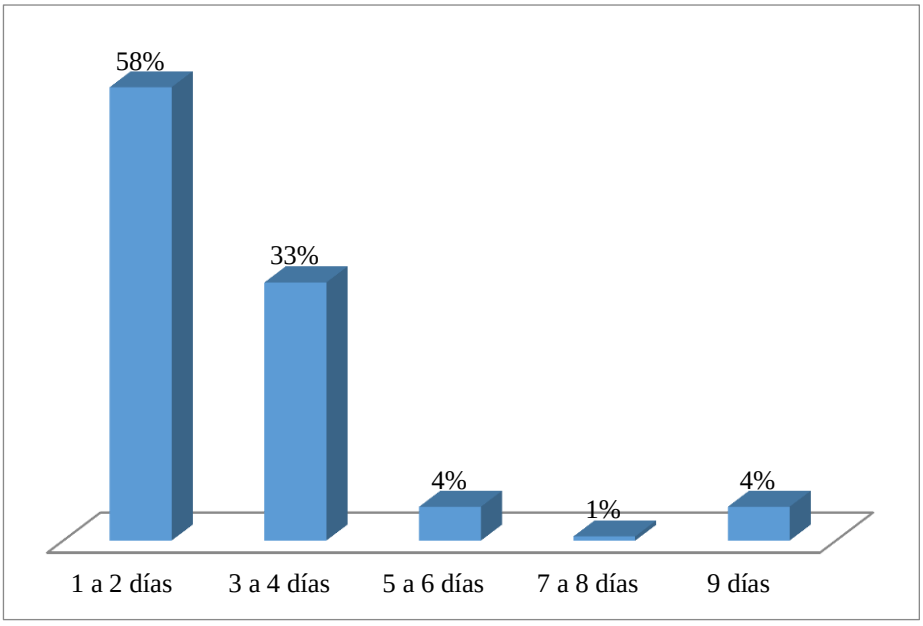
INTERPRETACION Y/O ANALISIS: El 73% de los pacientes atendidos presentaron valores entre los 11.000 a 20.000 mm3 de leucocitos, el 19% valores superiores a los 20.000/ mm3.

Esto nos indica que se debe tener presente que la apendicitis en su inicio puede cursar con fórmulas normales y por otra parte gran variedad de procesos abdominales cursan con leucocitosis; como valor útil se toma 13.000 leucocitos/mm3; a partir de aquí a mayor cifra es más probable que la apendicitis se encuentre complicada, cifras mayores a 20.000/mm3, difícilmente se van a evidenciar fuera del contexto de la peritonitis [1]

OBJETIVO 4. ESTIMAR LA INCIDENCIA Y EL TIPO DE COMPLICACIONES SEGÚN EL HALLAZGO OPERATORIO DE APENDICITIS.

Tabla 8 Estancia por días

Días	Número	Porcentaje
1 a 2 días	107	58%
3 a 4 días	61	33%
5 a 6 días	8	4%
7 a 8 días	1	1%
9 días	8	4%
Total	185	100%

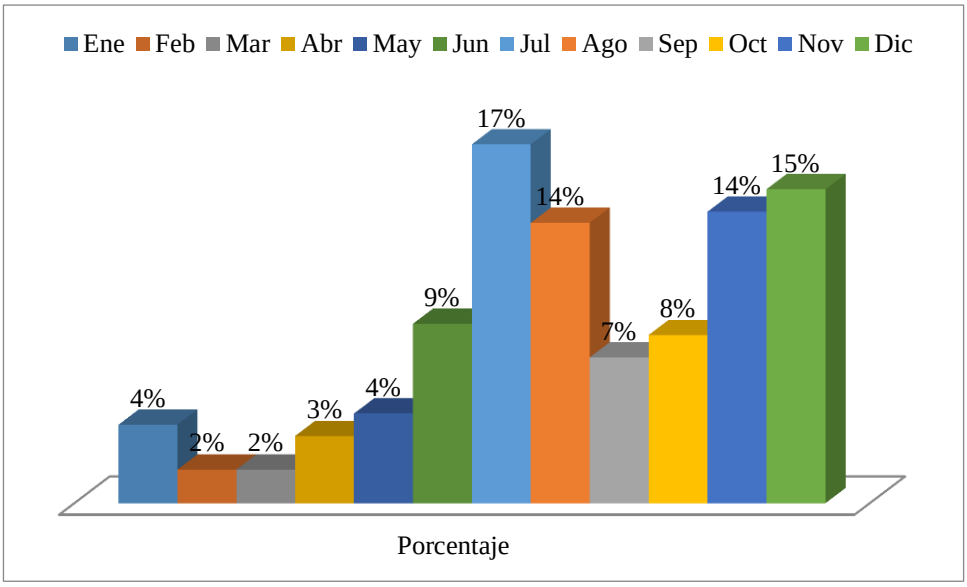


Fuente: Departamento de Estadística del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón datos recolectados del 1 de enero 2014 al 31 de diciembre del 2014
Elaborado por: Marlon Solórzano.

INTERPRETACION Y/O ANALISIS: El 58% de los pacientes tuvo una estancia de 2 días, el 33% se mantuvo de 3 a 4 días, y en menor porcentaje más de 9 días. Esto demuestra que la atención brindada en los casos presentados en el hospital ha sido óptima puesto que la estancia hospitalaria ha sido reducida.

Tabla 9 Prevalencia de apendicitis

Trimestre	Número	Porcentaje
Ene	7	4%
Feb	3	2%
Mar	3	2%
Abr	6	3%
Mayo	8	4%
Jun	16	9%
Jul	32	17%
Ago	25	14%
Sep.	13	7%
Oct	15	8%
Nov	26	14%
Dic	28	15%
Total	182	98%

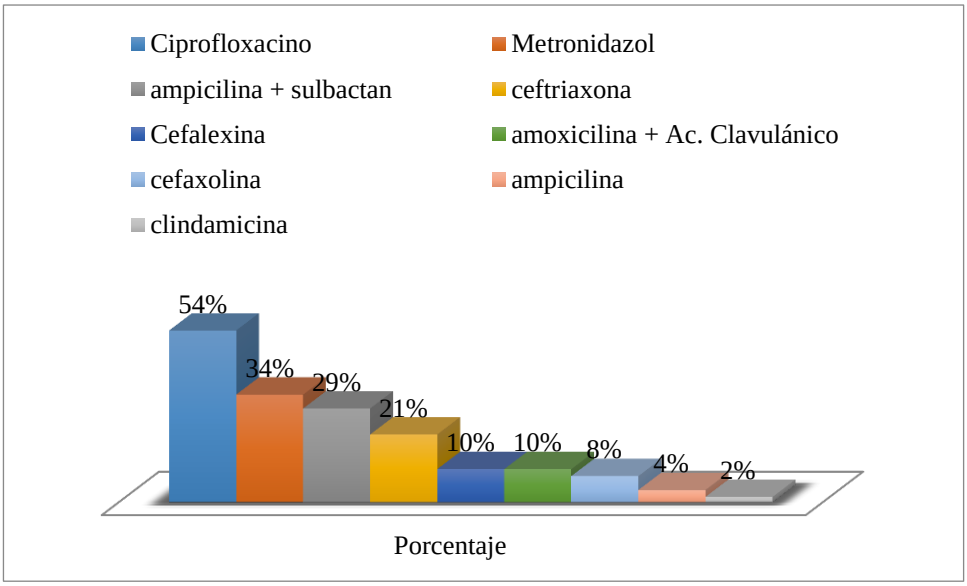


Fuente: Departamento de Estadística del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón datos recolectados del 1 de enero 2014 al 31 de diciembre del 2014
Elaborado por: Marlon Solórzano.

INTERPRETACION Y/O ANALISIS: Los meses con mayor prevalencia de apendicitis fueron los meses de julio, agosto, noviembre y diciembre.

Tabla 10Antibióticos

Antibióticos	Número	Porcentaje
Ciprofloxacino	99	54%
Metronidazol	62	34%
ampicilina + sulbactan	54	29%
ceftriaxona	39	21%
Cefalexina	19	10%
Amoxicilina + Ac. Clavulánico	19	10%
cefaxolina	15	8%
ampicilina	7	4%
clindamicina	3	2%

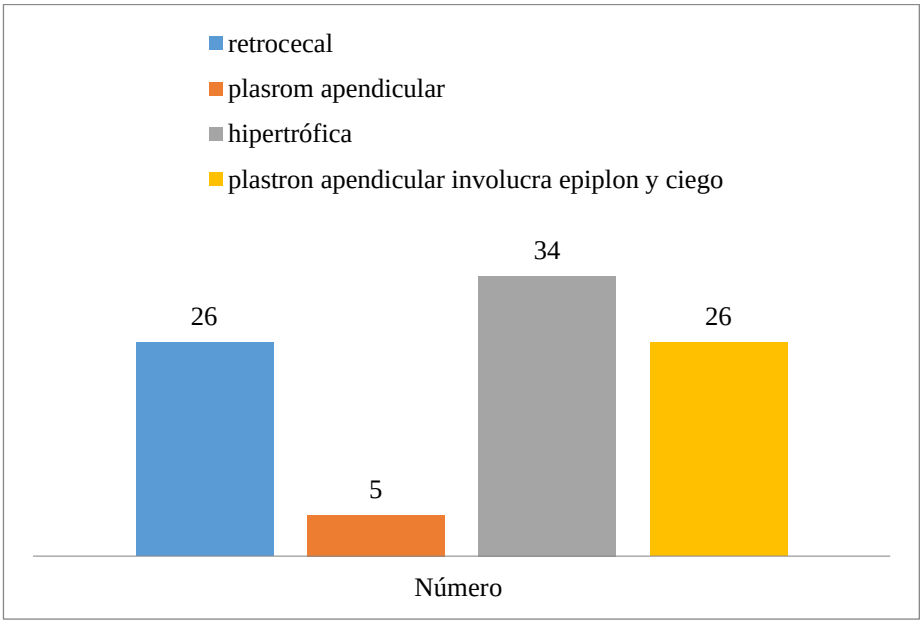


Fuente: Departamento de Estadística del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón datos recolectados del 1 de enero 2014 al 31 de diciembre del 2014
Elaborado por: Marlon Solórzano.

INTERPRETACION Y/O ANALISIS: Entre los medicamentos más prescritos para esta patología han sido según su uso están el ciprofloxacino 54%, metronidazol 34%, ampicilina +sulbactan 29%.

Tabla 11 Posiciones del apéndice

Tipo de apéndice	Número	Porcentaje
Retrocecal	26	14%
Plasrom apendicular	5	3%
Hipertrófica	34	18%
Plastrón apendicular involucra epiplón y ciego	26	14%

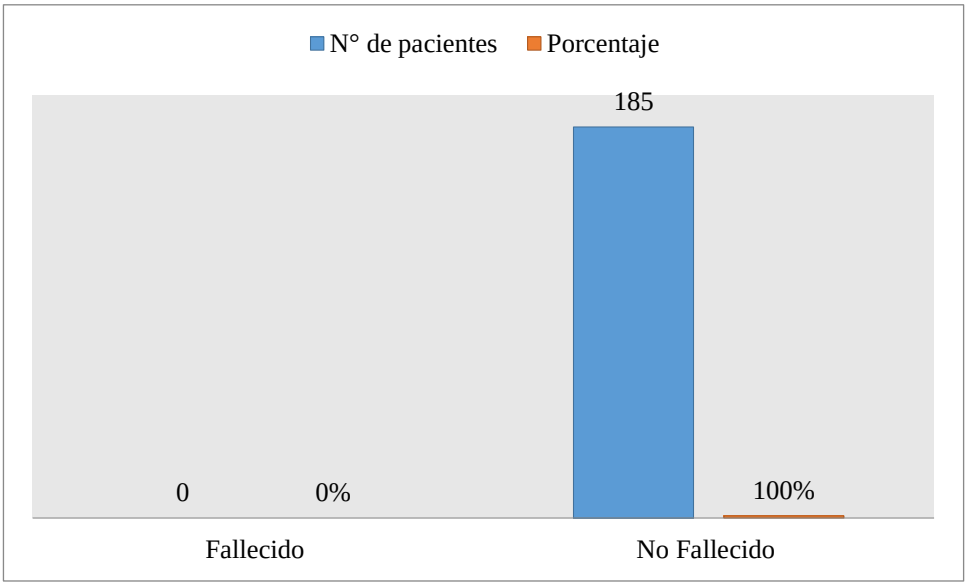


Fuente: Departamento de Estadística del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón datos recolectados del 1 de enero 2014 al 31 de diciembre del 2014
Elaborado por: Marlon Solórzano.

INTERPRETACION Y/O ANALISIS: Según las posiciones del apéndice encontradas durante el acto operatorio más frecuente fueron: 34 apéndices hipertróficas, 26 plastrón apendicular involucra epiplón y ciego, 26 casos en posición retrocecal y 5 plastrom apendicular. Este podría ser un factor más que contribuiría en un retraso en el diagnóstico y por tanto en el tratamiento de estos pacientes y ayudaría a explicar el tiempo prolongado de estancia hospitalaria preoperatorio

Tabla 12 Mortalidad

Mortalidad	Número	Porcentaje
Fallecido	0	0%
No Fallecido	185	100%
Total	185	100%



Fuente: Departamento de Estadística del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón datos recolectados del 1 de enero 2014 al 31 de diciembre del 2014
Elaborado por: Marlon Solórzano.

INTERPRETACION Y/O ANALISIS: No se registran fallecidos por apendicetomía durante este estudio, confirma que los avances médicos han mejorado.

ARGUMENTACIONES

Los signos y síntomas más recurrente en pacientes con Apendicitis Aguda se encontraron el dolor abdominal en un 100%, las náuseas y vómitos en un 83%, la fiebre en el 45%, la diarrea en un 15%, siendo menor en la distensión abdominal y dolor en el mesogastrio (2%).

De acuerdo a la edad y sexo de los pacientes estudiados, se observa que el mayor número de pacientes que acudieron a la consulta estuvieron en el grupo de 17 a 18 años con una incidencia del 32% en hombres y un 27% en mujeres.

Según el total de pacientes el sexo predominante fue el femenino con el 52% y el 48% masculino.

De acuerdo al tipo de ingreso hospitalario, podemos concluir que el 93% de los pacientes diagnostico con apendicitis aguda ingresaron por emergencia y el 7% por consulta externa.

De acuerdo a los estadios de la apendicitis aguda más prevalente en el acto operatorio fueron: Flegmonosa o supurada en 83 (48%), Gangrenada en 54 pacientes (31%), Perforada (10%) y Congestiva o catarral en 18 pacientes (10%).

Más de la mitad de los pacientes presentaba apendicitis aguda complicada, esto puede deberse a la demora en la búsqueda de atención médica por parte del paciente, ya que muchas veces prefiere auto medicarse y aplicarse remedios caseros, hasta llegar al punto que los dolores no son manejables, complicando su salud

De las 185 apendicectomía realizadas, en el 67% no se hallaron líquidos, mientras que el 32% tuvo pioperitoneo de 200cc, el 27% presentó pioperitoneo de 100cc, siendo lo más relevantes. Siendo el cuadro más complicado a presencia de más líquido pioperitoneo en el organismo.

El 73% de los pacientes atendidos presentaron valores entre los 11.000 a 20.000 mm3 de leucocitos, el 19% valores superiores a los 20.000/ mm3.

Esto nos indica que se debe tener presente que la apendicitis en su inicio puede cursar con fórmulas normales y por otra parte gran variedad de procesos abdominales cursan con leucocitosis; como valor útil se toma 13.000 leucocitos/mm3; a partir de aquí a mayor cifra es más probable que la apendicitis se encuentre complicada, cifras mayores a 20.000/mm3, difícilmente se van a evidenciar fuera del contexto de la peritonitis

El 58% de los pacientes tuvo una estancia de 2 días, el 33% se mantuvo de 3 a 4 días, y en menor porcentaje más de 9 días. Esto demuestra que la atención brindada en los casos presentados en el hospital ha sido óptima puesto que la estancia hospitalaria ha sido reducida.

Los meses con mayor prevalencia de apendicitis fueron los meses de julio, agosto, noviembre y diciembre.

Entre los medicamentos más prescritos para esta patología han sido según su uso están el ciprofloxacino 54%, metronidazol 34%, ampicilina +sulbactan 29%.

Según las posiciones del apéndice encontradas durante el acto operatorio más frecuente fueron: 34 apéndices hipertróficas, 26 plastrón apendicular involucra epiplón y ciego, 26 casos en posición retrocecal y 5 plastrom apendicular. Este podría ser un factor más que contribuiría en un retraso en el diagnóstico y por tanto en el tratamiento de estos pacientes y ayudaría a explicar el tiempo prolongado de estancia hospitalaria preoperatorio

No se registran fallecidos por apendicetomía durante este estudio, confirma que los avances médicos han mejorado.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

La apendicitis es frecuente a lo largo de la vida, en especial entre las edades 15 a 24 años, y se da más en el sexo masculino.

La mayoría de los casos de apendicetomía se presentan con más frecuencia en el área de emergencia hospitalaria.

El síntoma más frecuente es el dolor abdominal, seguido de las náuseas y vómitos, dándose estos últimos en los casos de apendicitis con complicaciones.

El valor del recuento leucocitario no es un indicador que sea válido para decidir si el apéndice es o no complicado.

La estancia hospitalaria por casos de apendicetomía dependerá de la complejidad clínica y la reacción de la atención médica, en este estudio, se observa mucha prolijidad en el uso del protocolo de atención.

Los meses con mayor prevalencia de apendicetomía fueron los meses de julio, agosto y noviembre.

El tipo de apendicetomía más frecuente es la flegmonosa o supurada. Seguidas de gangrenada y perforada.

Las complicaciones post operatorias más frecuentes fueron el plastrom, hipertrófica, retrocecal.

La mortalidad fue de cero por ciento.

CAPÍTULO IV

RECOMENDACIONES

Se recomienda lo siguiente:

1. Proponer a la población en riesgo mecanismos de revisión periódica para evitar complicaciones quirúrgica por falta de prevención.
2. Capacitar al personal médico en la aplicación de protocolos de atención, con el fin de mejorar los diagnósticos a tiempo y de esta forma disminuir el tiempo de espera que pudiera complicar una intervención quirúrgica de emergencia.
3. Desarrollar un estudio que esté encaminado a establecer los factores de riesgo que desarrollen posibles complicaciones en pacientes con Apendicitis.
4. Divulgación de los resultados obtenidos en la presente investigación.
5. Por otra parte, se recomienda al médico especialista diagnosticar utilizando apropiadamente el código CIE-10.
6. Involucrar y educar a la comunidad sobre la problemática de la mala alimentación que conlleva a la Apendicitis Aguda.

BIBLIOGRAFÍA

Addiss DG, Shaffer N, Fowler BS, Tauxe R. (s.f.). The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. (págs. 132: 910–925.). 2008: Am J Epidemiology.

Andre J. (2008). CT and appendicitis: evaluation of correlation between CT diagnosis anda pathological diagnosis. (pág. 80). Postgrad Med. J.

Baldera C, Grullón M, Encamación A, Encamación C, Pichardo E. (2005). Incidencia apendicitis aguda en el hospital Padre Billini. Revista Médica Dominicana, 234 - 236. Recuperado el 1 de Diciembre de 2014, de URL:http://bvs.org.do/revistas/.../2005/66/03/RMD-2005-66-03-234-236

Chile, P. U. (octubre de 2014). Curso Integreado de Clínicas Médico Quirúrgicas. Obtenido de Apuntes de clases del capítulo de Gastroenterología: tesis de apendicitis/Apendicitis Aguda.htm

D'Angelo W. Meiriño A, D'Angelo J. (2005). Apendicitis aguda gangrenosa. 4. Recuperado el 1 de Diciembre de 2014, de URL:http://unne.edu.ar/Web/cyt/com2005/3Medicina/M-082.pdf

Diagnostic, C. P. (2005). C-peptide. . USA. (Literatura adjunta a reactivo).

Eriksson S, Granström L. (2009). Randomized controlled trial of appendicectomy versus antibiotic therapy for acute appendicitis. ;. (págs. 82: 166–169). Br J Surg.

Fuentes, C. C. (2013). www.fm.unt.edu.ar. Obtenido de Enfermería Quirurgica Módulo 03: ttp://www.fm.unt.edu.ar/carreras/webenfermeria/documentos/Enfermeria_Quirurgica_Modulo_03.pdf.

INEC. (2014). Anuario Camas Egresos hospitalarios 2013. (pág. 29). Quito: INEC.

IV, M. C. (2007). The incision made in the abdominal wall in cases of appendicitis, with a description of a new method of operating. (págs. 20: 38–43.). Ann Surg.

Philippe, B. &. (2011).

Pintado R, Moya M, Sánchez S, Castro M, Plaza S, Mendo M. (2011). Indicación y utilidad de la ecografía urgente en la sospecha de apendicitis aguda. Emergencia. Semes, 20(2/3). Recuperado el 1 de Diciembre de 2014, de http://semes.org/revista/vol20_2/3.pdf

Rodriguez. (2009). Consideraciones actuales sobre el diagnóstico de la apendicitis aguda. Revista Cubana de Cirugía, 9. Recuperado el 1 de Diciembre de 2014, de http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol48_3_09/cir04309.htm

Siemens. (2008). Healthcare Diagnostics Glucosa. USA. (Literatura adjunta a reactivo): Siemens.

Siemens, D. H. (2008). Kit de hemoglobina A1c. USA. (Literatura adjunta a reactivo): Siemens.

Vásquez M, Morteruel D, Garcia E, Trebolazabala N, Fernández A, Benito J. (2006). Apendicitis aguda en la infancia factores asociados al retraso diagnóstico. Emergencias,

151 - 155. Recuperado el 1 de Diciembre de 2014, de http://semes.org/revista/vol18_3/4.pdf"

Wong Pedro, Morón Pedro, Espino Carlos, Arévalo Jaime, Villaseca Raúl. (2014). Apendicitis Aguda. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Departamento Académico de Cirugía. Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/Cap_11_Apendicitis%20aguda.htm

Zlotogora A, Cáceres E. (1997). Dolor abdominal agudo. (págs. 4: 151 - 160). Medicina infantil.

Zaldívar Ramírez FR, Ramírez Tapia D, Guízar Bermúdez C, Athié Gutiérrez C, Rodea Rosas , Gómez Gutiérrez N. Perfil de atención de la patología apendicular en el servicio de urgencias: Análisis de 1 024 pacientes. Cir Gen 1999;21:126-30.

Rucinski J, Fabian T, Panagopoulos G, Schein M, Wise L. Gangrenous and perforated appendicitis: a metaanalytic study of 2 532 patients indicates that the incision should be closed primarily. Surgery 2000;127:136-41.

Vargas DA, López RS, Ramírez TD, Rodríguez BA, Fernández HE. Apendicitis, factores de riesgo que influyen en el retraso del tratamiento. Cir Gen2001;23(3):154-157. 10. Douglas ChD,

Macpherson NE, davidson PM, Gani JS. Randomised controlled trtial of ultrasonography in diagnosis of acute appendicitis, incorporating the Alvarado score. BMJ 2000;321:1-6.

ANEXOS

Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

Encuesta

Tema: CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICA DE LA APENDICITIS AGUDA EN LA POBLACIÓN ENTRE LAS EDADES DE 15 A 25 AÑOS QUE ASISTEN AL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. ABEL GILBERT PONTÓN DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014.

1.	**Edad:**	15 a 20 años	( )	21 a 25 años	( )
2.	**Sexo**	Masculino	( )	Femenino	( )
3.	**Tipo de ingreso:**	Emergencia	( )	Consulta externa	( )

4. Signos y síntomas

Fiebre	sí ( )	No ( )
Dolor abdominal	sí ( )	No ( )
Nauseas vómitos	sí ( )	No ( )
Anorexia	sí ( )	No ( )
Diarrea	sí ( )	No ( )
Estreñimiento	sí ( )	No ( )
Alza térmica	sí ( )	No ( )
Distensión abdominal	sí ( )	No ( )
Dolor de mesogastrio	sí ( )	No ( )

5. Exámenes auxiliares

Leucocitos <10,000 ( ) 10.000 a 20.000 ( ) < 20.000 ( )

6. Diagnóstico Operatorio

No perforada ( ) Perforada ( ) Otros ( )

7. Tipo de apéndice

Apendicitis no complicada congestiva ( ) supurada ( )

Apendicitis complicada gangrenada ( ) Perforada ( )

8. Diagnóstico postapendicectomía

Absceso de pared sí ( ) No ( )

Absceso intrabdominal sí ( ) No ( )

Obstrucción/adherencias sí sí ( ) No ( )

Infección de herida operatoria sí ( ) No ( )

Fístula estercoracea sí ( ) No ( )

Otros sí ( ) No ( )

9. Tiempo de hospitalización:

2 a 5 días ( ) 6 a 10 días ( ) 11 a 15 días ( ) más de 15 días. ( )

10. Antibióticos usados:

Clindamicina + amikacina ( ) Metronidazol + amikacina ( )

Ceftriaxona ( )

DATOS ESTADISTICOS

SEGÚN EDAD

MUJER	15 AÑOS	16 AÑOS	17 AÑOS	18 AÑOS	19 AÑOS	20 AÑOS	21 AÑOS	22 AÑOS	23 AÑOS	24 AÑOS	25 AÑOS
88	11	7	10	14	9	6	3	4	9	6	8
HOMBRE	**15 AÑOS**	**16 AÑOS**	**17 AÑOS**	**18 AÑOS**	**19 AÑOS**	**20 AÑOS**	**21 AÑOS**	**22 AÑOS**	**23 AÑOS**	**24 AÑOS**	**25 AÑOS**
97	5	7	16	15	9	7	11	9	6	8	4
TOTAL	**15 AÑOS**	**16 AÑOS**	**17 AÑOS**	**18 AÑOS**	**19 AÑOS**	**20 AÑOS**	**21 AÑOS**	**22 AÑOS**	**23 AÑOS**	**24 AÑOS**	**25 AÑOS**
185	16	14	26	29	18	13	14	13	15	14	12

SEGÚN INGRESOS HOSPITALARIOS

	EMERGENCIA	CONSULTA EXTERNA	REFERIDOS
185	172	5	8

SEGÚN SIGNOS Y SINTOMAS DE PACIENTES

TOTAL	DOLOR ABDOMINAL FID	FIEBRE	NAUSEAS Y VOMITOS	DIARREA	ALZA TERMICA	DISTENCION ABDOMINAL	DOLOR EN MESOGASTRIO
185	184	23	153	26	62	3	3

SEGÚN VALOR DE LEUCOCITOS AL INGRESO

LEUCOCITOS	10	11	12.5	13.1	14,1	15	16.7	17.5	18.1	19	20,7	21	22.3	23.9	25.9	31,7
185	15	4	12	7	10	6	16	14	45	8	12	8	7	8	7	5

SEGÚN CIRUGIA REALIZADA Y PIOPERITONEO ENCONTRADO

CIRUGIA	IDEM	APENDICECTOMIA	LAPAROTOMIA EXPLORATORIA	LAVADO Y DRENAJE	PIOPERITONEO 100 CC	PIOPERITONEO 10 CC	PIOPERITONEO 50 CC	PIOPERITONEO 200 CC	PIOPERITONEO ESCASO
185	10	184	24	44	29	5	28	36	12

SEGÚN TIPO DE APENDICE

APENDICE	RETROCECAL	PLASTROM APENDICUCAR	HIPERTROFICA	PLASTRON APENDICULAR INVOLUCRA EPIPLON Y CIEGO	FLEGMONOSA	FIBRINOPURULENTA	PERFORADA
185	52	10	68	52	138	25	19

SEGÚN DIAS DE INGRESO

DIAS	1 DIA	2 DIAS	3 DIAS	4 DIAS	5 DIAS	6 DIAS	7 DIAS	8DIAS	9 DIAS
185	38	69	39	20	5	3	0	1	8

SEGÚN MEN EN EL CUAL FUE EL INGRESO

MES	ENE	FEB	MAR	ABRL	MAY	JUN	JUL	AGOST	SEPT	OCT	NOV	DIC
185	7	3	3	6	8	16	31	24	13	15	26	28

SEGÚN ANTIBIOTICO UTILIZADO

ANTIBIOTICOS	CIPROFLOXACINO	CEFALEXINA	METRONIDAZOL	CEFTRIAXONA
185	99	19	62	39

AMOXICILINA +AC CLAVULANICO	AMPILICILA + SULBACTAN	CLINDAMICINA	CEFAZOLINA	AMPICILINA
19	54	3	15	7