UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

TEMA

"APENDICITIS AGUDA DIAGNOSTICO Y VALORACION PRE-QUIRURGICA EN EL AREA DE EMERGENCIA ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL CLINICA SAN FRANCISCO PERIODO 2014-2015"

TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR EL TÍTULO DE MEDICO

Autor : SR. VELOZ QUIJIJE DANNY EDUARDO

Tutor: DR. ALBERTO CORDERO AROCA

Guayaquil – Ecuador

Año 2015-2016

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

Este Trabajo de Graduación cuya autoría corresponde al Sr. Veloz Quijije Danny Eduardo 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 el título de Médico.

_____

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

_____ _____

MIEMBRO DEL TRIBUNAL **MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

_____

SECRETARIA

DEDICATORIA

Los resultados de este trabajo de titulación, están dedicados a:

Dios nuestro SER SUPREMO por haberme dado fuerzas y valor para culminar esta etapa de mi vida.

A mi Madre la Sra. María Quijije Mejía que estuvo en todo momento y me alentó a continuar cuando parecía que me iba a rendir.

A mi tía la Ing. Isabel Quijije, a mis primos Gabriela y Alexander por estar pendientes de mi avance a lo largo de mis años de estudio.

A vuestra Universidad de Guayaquil por acogerme en sus aulas y ser parte de su alumnado.

A cada uno de mis compañeros y amigos por estar en esta travesía juntos y que con un gesto o una palabra siempre estuvimos para alentarnos y así poder llegar a alcanzar nuestra meta.

AGRADECIMIENTO

A mi tutor: DR. ALBERTO CORDERO AROCA que fue guía para poder llegar a este proyecto investigativo.

Al Hospital Clínica **"San Francisco"** por brindarme la facilidad de recabar datos para poder llevar a cabo el estudio de mi tema de investigación.

A mis Maestros quienes siempre estuvieron dispuestos a enseñarme e impartir sus conocimientos, para así contribuir a mi formación como Medico.

A los sinodales quienes estudiaron mi tesis y la aprobaron.

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA	
FICHA DE REGISTRO DE TESIS	
TÍTULO Y SUBTÍTULO:“ APENDICITIS AGUDA DIAGNOSTICO Y VALORACION PRE-QUIRURGICA EN EL AREA DE EMERGENCIA ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL CLINICA SAN FRANCISCO PERIODO 2014-2015”	
AUTOR/ ES: Veloz Quijije Danny Eduardo	**REVISORES: Dr. Alberto Cordero Aroca**
INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil	**FACULTAD: Ciencias Medicas**
CARRERA: Medicina General	
FECHA DE PUBLICACION:	**Nª DE PÁGS: 42**
ÁREAS TEMÁTICAS: Medicina	
PALABRAS CLAVE: Dolor abdominal agudo, Apendicitis, Apendicectomía	

RESUMEN: Las estadísticas sanitarias indican que la apendicitis aguda es la afección más frecuente de abdomen agudo que requiere tratamiento quirúrgico de urgencia. Se presenta alrededor del 5 % de la población mundial en algún momento de la vida.

El diagnóstico de apendicitis aguda, por tratarse de una afección tan común, debería establecerse fácilmente; pero en la práctica no ocurre así por diferencias atribuibles a pródromos, comienzo de la enfermedad, edad, sexo y otros indicadores que obligan a identificar las manifestaciones patognomónicas del proceso para confirmar la inflamación del apéndice cecal.

Todo cirujano debe reconocer las manifestaciones clínicas capaces de hacerle pensar en una presunta apendicitis aguda, cualquiera que sea la forma clínica del abdomen agudo, para así dar un buen diagnóstico y tratamiento adecuado que modifican favorablemente el pronóstico, disminuyendo la morbilidad y mortalidad por esa causa al reducir el número de complicaciones o evitarlas, si bien en ese sentido también contribuyen la producción de potentes antimicrobianos, los adelantos en la cirugía y anestesiología, así como la disponibilidad de unidades de cuidados intensivos.

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:** **042867001**	**E-mail:** danveloz21@gmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	**Nombre:**	
	Teléfono:	
	E-mail:	

VI

RESUMEN

La apendicitis aguda es una de las causas más frecuentes de dolor abdominal agudo que tiene requerimiento de cirugía, siendo su gold estándar el tratamiento de apendicetomía.
Antes la aparición de modernas técnicas en imágenes diagnósticas, el diagnóstico de apendicitis aguda era totalmente clínico; después de la introducción de imágenes seccionales como la tomografía computarizada, la resonancia magnética y la ultrasonografía, las tasas de apendicetomías negativas se redujeron de forma significativa, con ellas disminuyeron la morbilidad y mortalidad asociadas a esta enfermedad.

Para nuestra investigación nos hemos vasado en las manifestaciones clínicas que presentan los pacientes con apendicitis más exámenes de laboratorio e imagenologicos para así poder llegar a un buen diagnóstico que conlleve a la cirugía.

En el trabajo investigativo utilizamos una base de datos obtenidas de las historias clínicas de los pacientes que han sido ingresados al Hospital "Clínica San Francisco". Donde el 80% de pacientes con Diagnostico de Apendicitis requirieron tratamiento quirúrgico.
Como recomendación ante cualquier paciente que presente Dolor Agudo Abdominal lo que primero debemos hacer es una buena valoración clínica, complementarla con exámenes de laboratorio e imagenologicos para así llegar a un correcto diagnóstico de Apendicitis Aguda.

Palabras claves: Dolor abdominal agudo, Apendicitis, Apendicectomía.

ABSTRACT

Acute appendicitis is one of the most common causes of acute abdominal pain having surgery requirement, and its gold standard treatment appendectomy.

Before the advent of modern diagnostic imaging techniques in the diagnosis of acute appendicitis it was totally clinical; after the introduction of sectional images such as computed tomography, magnetic resonance and ultrasound, negative appendectomy rates were reduced significantly, with them decreased morbidity and mortality associated with this disease.

For our research we have vasado in the clinical manifestations presented by patients with appendicitis more laboratory tests and imaging in order to reach a proper diagnosis that may lead to surgery.

In the research work we use a database obtained from the medical records of patients who have been admitted to the "Clinic San Francisco" Hospital. Where 80% of patients with appendicitis diagnosis required surgical treatment.

As a recommendation to any patient with acute abdominal pain we must first do is a good clinical assessment, complemented with laboratory tests and imaging in order to reach a correct diagnosis of acute appendicitis.

Keywords: acute abdominal pain, appendicitis, appendectomy.

CERTIFICADO DEL TUTOR

YO, **DR. ALBERTO CORDERO AROCA** EN MI CALIDAD DE TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PARA OPTAR EL TITULO DE MEDICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.

CERTIFICO QUE: HE DIRIGIDO Y REVISADO EL TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PRESENTADO POR EL SR: **VELOZ QUIJIJE DANNY EDUARDO CON C.I.# 091632204-3.**

CUYO TEMA DE TITULACIÓN ES:

"APENDICITIS AGUDA DIAGNOSTICO Y VALORACION PRE-QUIRURGICA EN EL AREA DE EMERGENCIA ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL CLINICA SAN FRANCISCO PERIODO 2014-2015"

CERTIFICO HE REVISADO Y CORREJIDO EL TRABAJO DE TITULACIÓN APROBANDOSE EN SU TOTALIDAD.

_____

DR. ALBERTO CORDERO AROCA

TUTOR

INDICE

|1.-INTRODUCCION 1

CAPITULO I 2

1.-EL PROBLEMA 2

1.1.- PLANTEAMIENTO INTRODUCCIONDEL PROBLEMA 2

1.2.- DETERMINACION DEL PROBLEMA 2

1.3.- JUSTIFICACION 3

1.4.- VIABILIDAD 3

1.5.- FORMULACION DEL PROBLEMA 3

1.6.- OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS 4

1.6.1.- OBJETIVO GENERAL 4

1.6.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4

1.7. HIPÓTESIS 4

1.8. VARIABLES 5

1.8.1.-Variables Independientes 5

1.8.2.-Variables Dependientes 5

1.8.3.-Variable Intervinientes 5

CAPITULO II 6

2.-MARCO TEORICO 6

2.1.-APENDICITIS AGUDA 6

2.1.1.- GENERALIDADES 6

2.2.- EPIDEMIOLOGIA 7

2.3.- ANATOMIA 7-8

2.4.- FISIOPATOLOGIA 9-10

2.5.-CLASIFICACION ANATOMOPATOLOGICA 11-12

2.6.-ESTADIOS DE LA APENDICITIS 13-14

2.7.-MANIFESTACIONES CLINICAS 15-16

2.8.- DIAGNOSTICO 17

2.9.- EXAMENES COMPLEMENTARIOS 18

2.10.-DIAGNOSTICO DIFERENCIAL 19-20

2.11.1.-TRATAMIENTO INICIAL 21
2.11.2.-TRATAMIENTO DEFINITIVO 22
2.12..- COMPLICACIONES 23
CAPITULO III 24
3.-MATERIALES Y METODOS 24
3.1.-MATERIALES 24
3.1.1- LUGAR DE LA INVESTIGACION 24
3.1.2.- PERIODO DE LA INVESTIGACION 24
3.1.3.- RECURSOS EMPLEADOS. 24
3.1.3.1.-Recursos Humanos 24
3.1.3.2.-Recursos Físicos 24
3.1.4.-UNIVERSO 25
3.1.5 MUESTRA 25
3.2.-METODOS 25
3.2.1.-TIPO DE INVESTIGACIÓN 25
3.2.2.-DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 25
3.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN 26
3.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN 26
3.4. ASPECTOS ETICOS Y LEGALES 26
3.5. PRESUPUESTO 26
CAPITULO IV 27
4.-RESULTADOS Y DISCUSION 27
4.1. RESULTADOS 27
4.1.1.- VARIABLE POR GENERO EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA..27
4.1.2.- VARIABLE POR GRUPO DE EDADES EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA 28
4.1.3.- VARIABLE DE ACUERDO DIAGNOSTICO DE INGRESO A LA EMERGENCIA 29

4.1.4.- VARIABLE DE ACUERDO AL TRATAMIENTO QUE RECIBIERON LOS PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA. 30

4.2.- DISCUSION 31

CAPITULO V 32

5.-CONCLUSIONES 32

CAPITULO VI 33

6.-RECOMENDACIONES O PROPUESTAS 33

6.1. RECOMENDACIONES 33

6.2. PROPUESTAS 33

Bibliografía 34-37

ANEXOS 38-42

1.-INTRODUCCION

La Apendicitis Aguda constituye la condición inflamatoria aguda abdominal más frecuente que requiere tratamiento quirúrgico de urgencia y es la primera idea que llega a la mente de un cirujano a la hora de evaluar un paciente con dolor abdominal. La misma se puede presentar en cualquier edad, su incidencia aumenta durante la infancia y alcanza un pico entre los 10 y 30 años, declinando a partir de la cuarta década. Un adecuado abordaje y evaluación del paciente.

La apendicitis aguda constituye la causa más común de abdomen agudo quirúrgico, es el diagnóstico que se plantea con mayor frecuencia en los servicios de urgencia ante la consulta realizada por un paciente que ingresa al servicio con dolor abdominal.

La automedicación retarda el diagnóstico y se relaciona con mayor frecuencia de complicaciones y largos períodos de hospitalización; también, causa un gran impacto económico por la necesidad de exámenes de laboratorio para aclarar el diagnóstico cuando se han tratado los síntomas.

Se realizará esta investigación para identificar las estadísticas de ingreso de los pacientes con apendicitis aguda en el área de emergencia del Hospital Clínica San Francisco, y serán evaluados con carácter descriptivo, dentro de una revisión de casos clínicos previos dentro del periodo 2014 - 2015

Como no existía un informe actualizado sobre la incidencia y el manejo precoz de la apendicitis aguda en el área de emergencias se realizará un reporte de casos con un universo de 1320 pacientes atendidos entre el periodo 2014-2015, atendidos en esta institución.

Los resultados mostrarán la incidencia, y la clase de manejo clínico quirúrgico en el área de emergencias del Hospital Clínica San Francisco.

CAPITULO I

1.-EL PROBLEMA

1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Errores en el diagnóstico y valoración prequirurgica de la apendicitis aguda?
El dolor abdominal agudo constituye una de las causas más frecuentes en los servicios de urgencia; siendo las etiologías tan diversas como gastroenteritis aguda, adenitis mesentéricas, infección del tracto urinario, colecistitis aguda, apendicitis aguda etc., por lo cual debemos hacer un buen diagnóstico clínico complementándolo con exámenes de laboratorio e imagenologicos para llegar a un diagnóstico de Apendicitis Aguda.

1.2.- DETERMINACION DEL PROBLEMA

Estudios indican que la mayoría de pacientes que presentan dolor abdominal agudo presentan Apendicitis aguda, por lo cual debemos tener muy presente que tipos de pacientes necesitan una cirugía inmediata y cuales es necesario referidos a una valoración prequirurgica.

1.3.- JUSTIFICACION

Para reducir la mortalidad por apendicitis, es necesario conocer e interpretar bien sus primeros síntomas y signos. La mayoría de los cirujanos tienen la opinión de que toda apendicitis aguda tiene que ser operada dentro de las primeras veinticuatro horas. Las causas que se intervenga quirúrgicamente más tarde son dos: que el paciente crea que los síntomas son bastante serios para necesitar consejo médico o que el médico piense que no son síntomas típicos de apendicitis. Es evidente que para la primera causa no disponemos de correctivos eficientes, sino la educación del público. En lo que respecta a la segunda, se debe alertar en la sospecha de toda molestia abdominal y comprometerse en realizar un correcto diagnóstico diferencial en las siguientes veinticuatro horas.

El trabajo investigativo se lo realiza con el propósito de saber cuáles son los pacientes que ingresan al Hospital Clínica San Francisco con Dolor Abdominal Agudo y que requieren de un buen diagnóstico y valoración prequirurgica y que sea necesario su tratamiento quirúrgico.

1.4.- VIABILIDAD

Este trabajo de investigación es viable porque cuenta con el respaldo del "Hospital Clínica San Francisco" por qué cuenta con los indicadores disponibles para mi investigación.

1.5.- FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Es el abdomen agudo causa más frecuente recibido en el servicio de Emergencia del Hospital Clínica San Francisco?

¿Qué mayor porcentaje de pacientes desarrolla apendicitis aguda?

Cuál es el porcentaje de pacientes que fueron diagnosticados de manera certera con diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico?

1.6.- OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

1.6.1.- OBJETIVO GENERAL

Determinar por observación cuales son los pacientes recibidos en el servicio de Emergencia del Hospital Clínica San Francisco, con diagnóstico de Apendicitis Aguda y valoración prequirurgica que necesitan de cirugía.

1.6.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Establecer comparación entre Apendicitis Aguda y otros tipos de abdómenes agudos quirúrgicos.
2. Determinar los factores de riesgo que predisponen el desarrollo de esta enfermedad.
3. Identificar el manejo quirúrgico efectivo para Abdomen Agudo.
4. Organizar una guía de pasos para la valoración prequirigica de la apendicitis aguda.

1.7. HIPÓTESIS

En la Apendicitis aguda diagnóstico y valoración prequirurgica todos los pacientes ingresados al área de Emergencia necesitan cirugía.

1.8. VARIABLES

1.8.1.-Variables Independientes

- Apendicitis Aguda Diagnostico y valoración pre-quirurgica.

1.8.2.-Variables Dependientes

- Cuadro Clínico de Apendicitis Aguda
- Estar alerta en la sospecha de toda molestia abdominal y comprometerse en realizar un correcto diagnóstico diferencial en las siguientes veinticuatro horas.

1.8.3.-Variable Intervinientes

- Pacientes con Dolor Abdominal Agudo
- Genero
- Edad

CAPITULO II

2.-MARCO TEORICO

2.1.-APENDICITIS AGUDA

2.1.1.- GENERALIDADES

"Apendicitis" vocablo derivado de latina *apendix* (apéndice) y del sufijo griego *itis* (inflamación). Que etimológicamente significa inflamación del apéndice ileocecal (1).

La Apendicitis Aguda (AA) es la inflamación del Apéndice cecal, debido a una obstrucción de la luz del mismo, más del 60% de los casos se da por la hipertrofia de sus folículos linfoides.

Dicha patología es la afección quirúrgica que se da con más frecuencia en las emergencias de los hospitales. La apendicitis en la época medieval aparece como una terrible enfermedad que se caracterizada por una tumoración grande que contiene pus denominándose "Fosa Ilíaca".

Hasta antes del siglo XIX era aceptado que la fosa ilíaca era originada por la inflamación del ciego y mas no del apéndice.

Este término apendicitis fue dado en 1886 por el patólogo Reginald Fitz en su notable "Inflamación perforante del apéndice vermiforme".

En el año 1887 T. G. Morton fue el que hizo la primera apendicectomía exitosa por ruptura del apéndice desde entonces la operación para apendicitis se hizo común.

En el año 1889 fue Charles McBurney quien describió su famoso punto doloroso y razonó correctamente que, realizar una operación exploratoria prontamente con el propósito de examinar y poder extraer el apéndice antes de que se perfore, era menos dañino que el tratamiento expectante.(2)

2.2.-EPIDEMIOLOGIA

La Apendicitis Aguda es uno de los trastornos quirúrgicos agudos que se da más común en el abdomen, el 10% de la población occidental lo padece. Se estima que los pacientes con abdomen agudo más del 50% son correspondientes a apendicitis aguda, la población general es afectada en un 7% se presenta en todas las edades, sin embargo, es rara en los extremos de la vida, en donde la mortalidad es mayor debido a lo dificultoso del diagnóstico y porque el organismo adolece de un buen sistema de defensa. (3, 4, 5).

La incidencia se encuentra entre 7 y 30 años, donde el sexo masculino es comprometido mayormente en un 20% dando una relación mujer/hombre de 3/2 y es innegable una tendencia hereditaria.

Dicha enfermedad es rara por debajo de los 3 años, se admiten que hay factores muy predisponentes o asociados con el cuadro apendicular, así: como los excesos alimentarios, las dietas carneas y el estreñimiento deben tenerse en cuenta. (3, 4, 5)

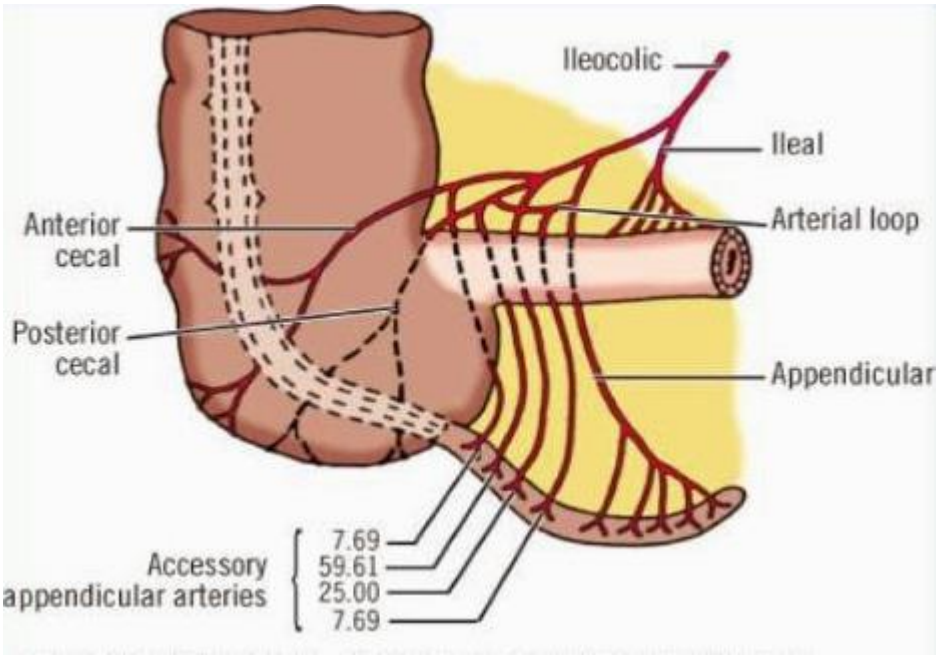
2.3.- ANATOMIA

Dentro de las consideraciones embriológicas el apéndice es la continuación del ciego, este hace un esbozo en el quinto mes de gestación. Este no crece tan rápido pero el resto del colon si, quedando el apéndice como gusano con una longitud promedio de 10cm.

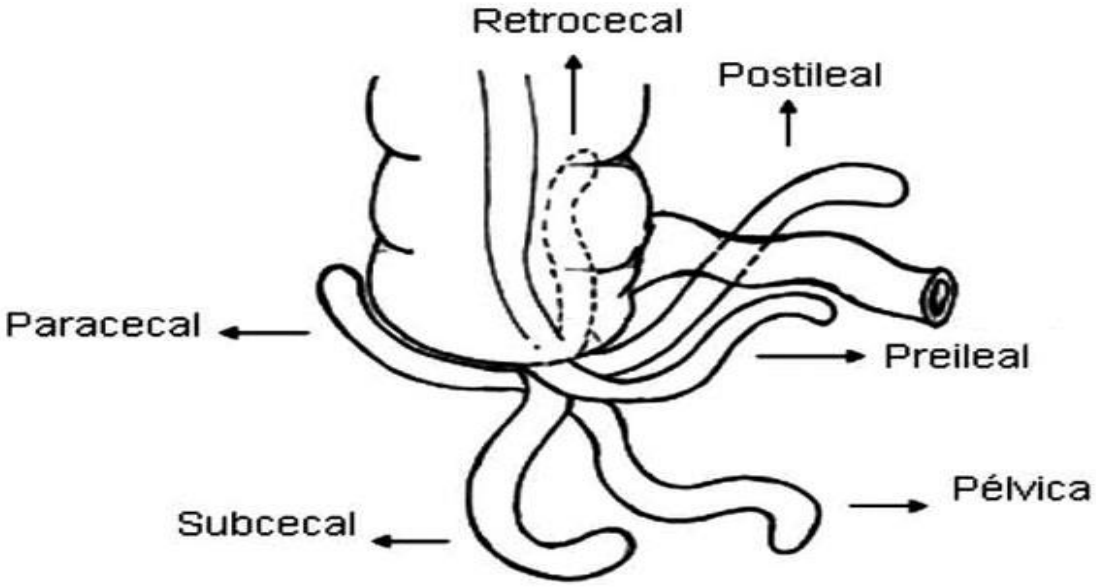
La pared del apéndice tiene dos capas musculares, la circular interna y la longitudinal externa que se da por la continuación de la tenía coli.

También posee pocos folículos linfoides que se encuentran al nacer, los cuales decrecen hasta la edad de 12 a 20 años hasta ir disminuyendo. (6)

El apéndice esta irrigado por la arteria apendicular, que procede de la arteria ileocolica rama de la arteria mesentérica superior. También una arteria accesoria puede ser rama de la arteria cecal posterior.



La localización de la base del apéndice es constante, localizándose en la pared posteromedial del ciego a 2.5 cm de la válvula ileocecal, aquí en este punto convergen las tenías del colon. La punta del apéndice suele tener varias posiciones, el 65% se encuentra localizada retrocecalmente, el 30% se localiza en la pelvis, el 5% detrás del ciego colon ascendente o íleon distal, dicha variación de posiciones va a determinar la presentación clínica.(7)



2.4.- FISIOPATOLOGIA

Normalmente el apéndice se encuentra en la parte derecha del cuerpo, conectado al ciego. Actualmente, la función del apéndice, si la posee tiene, un gran asunto de controversia en el campo de nuestra fisiología humana. (8,9)

Se considera que las funciones que podría realizar el apéndice van desde la linfática, exocrina o endocrina hasta la neuromuscular. Aunque la mayoría de los médicos y científicos indican que el apéndice carece de una función significativa, y que es un órgano vestigial remanente de un ciego mayor para digerir celulosa, encontrado en nuestros ancestros herbívoros. En investigaciones recientes se han demostrado que en los lactantes menores, dicho apéndice funciona como válvula de escape para los gases, debido a la alimentación es totalmente láctea; por lo cual se denota una base tan amplia que posee el apéndice cecal, a esta edad, la cual se va obliterando cuando está en proceso la ablactación, siendo muy bajo la obstrucción con fecalitos dando así el desarrollo de apendicitis aguda en menor incidencia en menores de 10 años de edad. (8)

La fisiopatogenia empieza por una obstrucción de la luz apendicular: hiperplasia de los folículos linfoides, coprolitos, cuerpos extraños, parásitos, acodamientos por bridas, TBC, tumores, etc., ocasionando el medio propicio para la proliferación bacteriana que desencadena el proceso inflamatorio infeccioso (Bacteroides fragilis, E. coli). Otras posibles causas seria la existencia el mayor riesgo de contraer cáncer colorrectal o que la reducción de su tamaño eleva el riesgo de apendicitis. Pero algunos médicos consideran que el apéndice no tiene ninguna función en el cuerpo humano. (8,10)

En cada etapa se puede presentar con peritonitis localizada o generaliza dependiendo del compromiso del resto de la cavidad abdominal. Dicho proceso infeccioso puede estar bloqueado con el intestino delgado o epiplón mayor y fijo al ciego en la fosa iliaca derecha (aplastronamiento). En el 2-7% de los pacientes con apendicitis se puede encontrar una masa palpable en el cuadrante inferior derecho (plastrón) que de no producir irritación peritoneal, signos de oclusión o abscedación se los puede tratar con antibióticos controlarlo ecográficamente en los mayores de 5 años. Siendo en menores la conducta quirúrgica. (10, 11)

Cuando se presenta la obstrucción del lumen apendicular da origen a un proceso que se divide en tres etapas. (12,13)

Al inicio la obstrucción comprime los conductos linfáticos, generando isquemia, edema y acumulación de moco, transformado en pus por las bacterias apareciendo úlceras en la mucosa. Dando origen a la apendicitis focal, caracterizada clínicamente por síntomas que el paciente usualmente interpreta como una "indigestión", y luego, por epigastralgia. El dolor en el epigastrio como manifestación temprana y es una fase típica en la evolución de la apendicitis aguda. (12, 13,14)

Después las bacterias colonizan y van destruyen la pared apendicular. El proceso inflamatorio alcanza la serosa y el peritoneo parietal. Es en esta etapa donde se produce una apendicitis aguda supurada, caracterizada por dolor localizado en la fosa ilíaca derecha. (12, 13,14)

Luego, la trombosis de los vasos sanguíneos apendiculares van a producir necrosis de la pared y gangrena. Al ocurrir esto se da la llamada apendicitis aguda gangrenosa. Al estar la pared gangrenada permite la migración de las bacterias, es por dicha razón por lo cual resulta en contaminación peritoneal a pesar de no existir una perforación visible. El paciente en estos momentos presenta signos de irritación peritoneal localizada e incluso generalizada. (12, 13,14)

Para finalizar, el apéndice cecal se perfora en la pared que se encuentra más débil. Al perforarse escapa el contenido purulento, dando origen a una peritonitis. Si las asas cercanas y el epiplón mantienen aislado el foco, persiste como peritonitis localizada y da lugar a la formación de un plastrón o un absceso apendicular. (12, 13, 14)

Si el apéndice es retroperitoneal, el proceso tiende a mantenerse más localizado. Pero si el apéndice es intraperitoneal, y la perforación no es sellada por asas o epiplón, producen una peritonitis generalizada. Y los síntomas y signos corresponden a los de una irritación difusa de todo el peritoneo. (12, 13, 14)

Los patógenos que se presentan con más frecuencia en los cultivos son él: Bacteroides fragilis (70%) Eschericha coli (68%) y Estreptococus fecalis. (10,11).

Hay factores que participan en el desarrollo de una apendicitis aguda que no están claros, pero parece que lo fundamental es la obstrucción del lumen del apéndice. Dicha obstrucción puede ser por distintas cosas; lo más frecuente es por materia fecal, fecalitos o coprolitos, y en menos frecuente por parásitos, y de éstos el más común es el Áscaris, ocasionalmente pueden deberse a tumores primarios o secundarios, y en los niños se debe a hipertrofia linfática. Al presentarse la obstrucción, las glándulas mucosas siguen

produciendo mucus, y llenan la cavidad con secreción, lo que produce un fenómeno de hiperpresión (presión superior a los 85 cm H2O), comprometiendo la circulación venosa y linfática, además la circulación arterial y se produce la necrosis de la mucosa, la translocación o invasión bacteriana del lumen a la pared, la inflamación del tejido linfático, si todo esto progresa puede llegar a la perforación. La etiología viral o bacteriana en estos casos, no hay una conclusión clara, a pesar de que en algunos casos se ha demostrado una incidencia de tipo estacional en la apendicitis aguda. Si se llegara a perforarse, se esparce el contenido intestinal y la cantidad de bacterias a la cavidad abdominal, ocasionando una peritonitis o la formación de un absceso. (11, 15,16).

2.5.- CLASIFICACIÓN ANATOMOPATOLÓGICA

Se han establecido numerosas clasificaciones con referentes a la apendicitis aguda y en la que se incluye la crónica que a continuación se detalla.

a.- Apendicitis Aguda

I. Apendicitis aguda no perforada

- Fase hiperémica
- Fase edematosa
- Fase necrótica o gangrenada

II. Apendicitis aguda perforada

- Fase purulenta
- Fase de absceso.
- Con peritonitis local
- Con peritonitis generalizada

III. Apendicitis aguda reactiva

IV. Apendicitis aguda complicada

b.- Apendicitis Crónica

La apendicitis aguda reactiva se hace presente como consecuencia de procesos inflamatorios de órganos intraabdominales : útero y anexos, íleon terminal, vesícula biliar, estómago. Páncreas, etc. (9)

La apendicitis aguda complicada involucra a los órganos vecinos con presencia de patologías independientes pero que suelen ser consecuente del cuadro apendicular, como necrosis del ciego, colon ascendente, del íleon, de la trompa de Falopio, del ovario, etc., o verdaderos cuadros de oclusión mecánica, infección intraabdominal grave y disfunción orgánica múltiple. (9)

Durante mucho tiempo se puso en tela de juicio la existencia de la apendicitis crónica como una entidad aparte. Actualmente el término es aceptado debido a la evidencia histopatológica y la desaparición de sintomatología dolorosa que es muy recurrente del cuadrante inferior derecho después de una apendicectomía, con hallazgos de adherencias laxas e infiltrado inflamatorio crónico microscópico. (9)

El 20% de los casos que presentan apéndice macroscópicamente normal comunicada por el cirujano, se han presentado alteraciones microscópicas focales de apendicitis aguda. (9)

Ellis las a divido en: apendicitis aguda perforada y no perforada. (17)

Caballero las clasifica en tres estados conocidos como edematosa, supurativa y perforada. (17)

Pera las identifica en grados. (17)

Grado I.- catarral, cuando predomina el fenómeno de hiperemia y congestión.

Grado II.- flegmonosa, cuando aparecen erosiones de la mucosa con supuración y exudados fibrinopurulentos.

Grado III.- gangrenosa, cuando hay necrosis de la pared.

Grado IV.- perforada, cuando hay perforación del apéndice.

Tamames tiene la siguiente clasificacion de las apendicitis en: (18)

1.- Apendicitis Catarral: La distensión del apéndice se produce por la acumulación de secreciones debida a una obstrucción de su luz, dificultando el drenaje venoso y linfático, produciendo hiperemia y edema de mucosa que suelen mostar erosiones superficiales. Existiendo proliferación de la flora bacteriana e invadiendo la pared apendicular, apareciendo en la submucosa infiltrado de células inflamatorias. (18, 19)

2.- Apendicitis fibrinosa: el aumento de la presión intraluminal hace que se dificulte la circulación arterial creando isquemia, facilitándose entonces la invasión bacteriana en

toda la pared del órgano. Dicha inflamación afecta todas las capas, dando en la mucosa ulceraciones y edema; en la submucosa y muscular, una gran infiltración celular inflamatoria, y la serosa hiperémica recubierta de exudado fibrinoso. (14,18)

3.- Apendicitis purulenta: el exudado se torna purulento hay formación de microabsesos en el espesor de la pared. Se da la existencia de periapendicitis supurada a partir de la rotura de microabseso de la pared o de necrosis. Macroscópicamente, el apéndice se muestra distendido y rígido, más un exudado purulento periapendicular. (14, 18,19)

4.- Apendicitis Gangrenosa: La isquemia de dicha pared apendicular es total, apareciendo zonas de necrosis. El desprendimiento de estas áreas de gangrena determina perforaciones, con amplia contaminación purulenta de la cavidad peritoneal. (18)

2.6.- ESTADIOS DE LA APENDICITIS

La apendicitis es un proceso evolutivo, secuencial, debido a ello se dan diversas manifestaciones clínicas y anatomopatológicas que suele encontrar el cirujano y que dependerán del momento o fase de la enfermedad en que es abordado el paciente, de allí que consideramos los siguientes estadíos: (10,20)

D.1. Apendicitis Congestiva o Catarral

Al producirse la obstrucción del lumen apendicular se acumula la secreción mucosa y agudamente distiende el lumen. Dando lugar a una obstrucción venosa, a cúmulo de bacterias y reacción del tejido linfoide, produciendo un exudado plasmoleucocitario denso que va infiltrando las capas superficiales. Macroscópicamente se traduce en edema y congestión de la serosa y se llama apendicitis congestiva o catarral.(10,20)

D.2. Apendicitis Flegmonosa o Supurativa

En la mucosa comienza a presentar pequeñas ulceraciones o es destruida siendo invadida por enterobacterias, acumulandose un exudado mucopurulento 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 fibrinopurulento en su superficie; no hay perforación de la pared apendicular, pero hay difusión del contenido mucopurulento intraluminal hacia la cavidad libre. (10,21)

D.3. Apendicitis Gangrenosa o Necrótica

Al haber un proceso flemonoso muy intenso, la congestión y la distensión del órgano producen anoxia de los tejidos, agregándose 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.(10,21)

D.4. Apendicitis Perforada

Cuando las perforaciones pequeñas se hacen muy grandes, generalmente en el borde antimesentérico y adyacente a un fecalito, el líquido peritoneal se hace purulento y de olor fétido, en este momento estamos ante la perforación del apéndice.(10,21)

Toda esta secuencia debería provocar peritonitis, pero si no fuera porque el exudado fibrinoso inicial determina la adherencia protectora del epiplón y asas intestinales adyacentes producen un bloqueo del proceso que, cuando es efectivo, produce un PLASTRON APENDICULAR, y aun cuando el apéndice se perfore y el bloqueo es adecuado, dará lugar al ABSCESO APENDICULAR, éste se localiza lateral al ciego, retrocecal, subcecal o pélvico y contiene una pus espesa a tensión y fétida.(10,21)

Cuando el bloqueo es muy insuficiente o no se da , como en el niño que presenta epiplón corto, la perforación del apéndice producirá una peritonitis generalizada, que suele ser la complicación más severa de la apendicitis (10,21)

2.7.- MANIFESTACIONES CLINICAS

El síntoma constante es el dolor abdominal que en la fase inicial se localiza en el epigastrio o la región periumbilical; luego se localiza en la fosa ilíaca derecha. El signo predominante es la irritación peritoneal localizada en el cuadrante inferior derecho, la cual se hace evidente con la percusión suave en dicha zona (micro Blumberg), o en casos menos claros, con el signo de rebote o de Blumberg que se manifiesta al realizar la palpación profunda de la fosa ilíaca derecha y descompresión súbita, lo cual genera dolor severo; en niños es preferible realizar el microb-Blumberg puesto que el dolor y el temor ocasionan que el signo de rebote (Blumberg) sea poco confiable. También es un hallazgo significativo la defensa muscular involuntaria.(22)

. Síntomas y signos asociados a la apendicitis aguda.			
Síntomas		**Signos**	
Náusea	70%	Irritación peritoneal	95%
Vómito	65%	Defensa abdominal	70%
Estreñimiento	30%	Fiebre	60%
Diarrea	10%	Taquicardia	40%
Síntomas urinarios	5%	Peristaltismo disminuido	15%
Distensión abdominal	5%	Masa abdominal	5%

Generalmente, un examen físico juicioso le permite al examinador confirmar o descartar el diagnóstico.(23)

El cuadro clínico de la apendicitis aguda puede variar de acuerdo al grupo etáreo al que pertenezca el paciente. Las características más frecuentes se relacionan a continuación:

Neonato. Tiene una mortalidad mayor del 80%. Se presenta con mayor frecuencia en prematuros. Las manifestaciones clínicas principales son irritabilidad, letargia, distensión

abdominal, vómito, masa abdominal palpable, celulitis de pared abdominal, hipotensión, hipotermia y dificultad respiratoria.(23)

Lactante. En el 90% de los casos el apéndice se encuentra perforado. Se manifiesta con vómito, irritabilidad, dolor abdominal, fiebre, diarrea, letargia, distensión abdominal y signos de obstrucción intestinal.(24)

Preescolar. La forma de presentación se aproxima a la del paciente escolar ya que manifiesta dolor abdominal en cuadrante inferior derecho, vómito, fiebre y anorexia. Difiere de otras edades en que el vómito generalmente precede al dolor.

Escolar. En esta edad el cuadro clínico es más claro, el niño ya localiza mejor el dolor y lo ubica en la fosa ilíaca derecha. Entre el 10 a 36% de los pacientes refieren haber presentado similar cuadro clínico en alguna otra ocasión que ha cedido espontáneamente.

Adolescente. En esta edad el paciente relata la sintomatología con mayor claridad y localiza el dolor fácilmente. Se presenta más frecuentemente en los hombres. En las mujeres se puede confundir con patología pélvica (enfermedad pélvica inflamatoria, quiste de ovario, torsión de quiste de ovario y embarazo.(22)

Los hallazgos al examen físico pueden variar de acuerdo a la fase en que se encuentre la inflamación del apéndice. En las fases tempranas -congestiva y supurativa- el paciente puede estar afebril o con fiebre no mayor de 38° centígrados. En las fases tardías -gangrenada o perforada- o con peritonitis, la temperatura corporal está por encima de 39° centígrados.(24)

El dolor abdominal generalmente está localizado en la fosa ilíaca derecha en los pacientes sin perforación del apéndice y en los casos perforados con peritonitis puede ser difuso. La irritación peritoneal y la defensa muscular involuntaria se hacen evidentes.(25)

Los signos del psoas, del obturador y de Rovsing pueden estar presentes. El peristaltismo suele estar disminuido.(23)

La utilidad del tacto rectal en la evaluación del niño con dolor abdominal y sospecha de apendicitis es controversial. No es mandatario realizarlo en todos los pacientes, pero en

lo casos dudosos este examen es de gran utilidad ya que permite localizar un punto de dolor a nivel del fondo de saco del lado derecho del recto, hipertermia o identificar colecciones en el fondo de saco de Douglas.(24)

La valoración del dolor abdominal en la edad pediátrica puede se difícil en recién nacidos, lactantes y pre-escolares, por lo tanto la conducta adecuada es, en caso de duda, mantener al paciente en observación mínimo 6 horas; las nuevas evaluaciones deben ser realizadas en lo posible, por el mismo examinador. Si el cuadro clínico no es claro y se decide manejar el paciente en forma ambulatoria, se debe realizar un seguimiento estricto en las siguientes horas de manera presencial o telefónica; para poder realizar esta observación ambulatoria debe tenerse en cuenta el nivel cultural y socioeconómico de la familia.(22)

2.8.- DIAGNOSTICO

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. (10,27) 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. (10,26)

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. (10,26)

El diagnóstico se realiza a través de la exploración física y de un análisis de sangre que revela un moderado incremento de los glóbulos blancos. Si el cuadro no está claro, puede recurrirse a una laparoscopía exploratoria. (30) El diagnóstico en el adulto mayor se toma en cuenta los siguientes parámetros: (28) La enfermedad puede empezar de una forma atípica e insidiosa con dolor intenso poco constante y temperatura normal, con ligera elevación e incluso hipotermia: Frecuentemente el dolor se presenta en forma generalizada de larga duración (más de tres días), distensión abdominal, disminución de ruidos intestinales, existe parálisis intestinal con meteorismo, siendo este uno de los síntomas más frecuentes, puede hacer pensar en obstrucción intestinal, se puede palpar una masa en el cuadrante inferior derecho del abdomen, escasa o nula defensa abdominal. El adulto mayor puede presentar cuadro confusional agudo y deterioro del estado general. (28)

En todo adulto mayor con dolor abdominal de evolución aguda o subaguda interrogar, el tiempo de evolución, evaluar signos vitales incluyendo tensión arterial, frecuencia cardiaca, respiratoria y temperatura. En abdomen auscultar ruidos peristálticos, buscar mediante palpación superficial y profunda tumoraciones, signos de irritación abdominal y puntos dolorosos específicos como Murphy, Mc Burney, explorar ambas regiones inguinales y genitales. (28)

2.9.- EXAMENES COMPLEMENTARIOS

La apendicitis aguda de pocas horas de duración 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, pero no es raro encontrar apendicitis aguda con leucocitos dentro de límites normales, en estos casos observamos al paciente por 3-4 horas y se repite el examen, y si surge duda mejor es la intervención quirúrgica. Si Hay casos complicados gangrenados o con peritonitis las cifras pueden ser más elevadas. (10,29)

La velocidad de sedimentación se modifica poco si está muy acelerada puede ser muy complicada. (10) El examen de orina nos orienta hacer un diagnóstico diferencial con afecciones urinarias, pero en algunos casos podemos encontrar orina patológica, sobre todo cuando el apéndice está cercano de las vías urinarias, y se debe considerar infección urinaria cuando encontramos en el sedimento cilindros granulosos o leucocitarios. El cirujano puede apoyarse en diversos estudios imagenológicos como el ultrasonido (US) y la tomografía axial computarizada (TAC). La sensibilidad del ultrasonido y la especificidad del mismo para apendicitis aguda son de un 78% a 94% y 89% a 100% respectivamente. La sensibilidad para la TAC y la especificidad de la misma es de 92% a 100% y mayor de 95% respectivamente. (10, 30,31).

2.10.- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

- Características clínicas en el diagnóstico diferencial.

- *Dolor abdominal inespecífico no quirúrgico*: Esta entidad comprende el 50% de los casos de dolor abdominal que consultan al servicio de urgencias de pediatría. El cuadro clínico es inespecífico: dolor difuso, cambiante y no localizado, sin irritación peritoneal. No presenta fiebre y ocasionalmente el paciente puede referir náuseas y vómito. No hay compromiso en el estado general del paciente.(22)

- *Gastroenteritis*: En esta patología el vómito precede al dolor que se presenta como un cólico intermitente y se acompaña de deposiciones diarreicas abundantes. El dolor cede al hacer deposición.

- *Estreñimiento oculto*: En la consulta, el paciente y/o los familiares no relatan la presencia de alteraciones en el hábito intestinal pero con una anamnesis cuidadosa, se puede hacer evidente. Es tan frecuente esta patología que muchos los cirujanos pediatras ordenamos la aplicación de un enema evacuador al paciente escolar y adolescente que consulta por dolor abdominal y no ha hecho deposición en las últimas 24 horas o se sospecha que no ha tenido una evacuación fecal completa. Después de la aplicación del

enema, observamos que el dolor disminuye marcadamente o desaparece. Si existe una sospecha alta de apendicitis aguda, no debe realizarse enema. El tacto rectal, si el niño lo permite, hace el diagnóstico de impactación fecal.(23)

- *Infección urinaria*: Se manifiesta por disuria y polaquiuria asociada a la presencia de fiebre por encima de 39° C. y leucocitosis mayor de 16.000 células/mm3. No hay evidencia de dolor abdominal localizado.

- *Adenitis mesentérica:* En esta entidad, al síntoma abdominal lo precede un cuadro viral respiratorio. No hay dolor abdominal localizado ni irritación peritoneal al examen.

- *Diverticulitis de Meckel*: Generalmente el dolor abdominal se localiza más hacia la región umbilical y el cuadrante inferior izquierdo. Puede acompañarse de enterorragia. El diagnóstico definitivo se realiza durante el acto operatorio al encontrar el apéndice sano y al revisar el íleon terminal se encuentra el divertículo.

- *Enfermedad pélvica inflamatoria*: Debe descartarse en mujeres jóvenes con vida sexual activa. La paciente presenta leucorrea, dolor e hipertermia al tacto rectal o vaginal.

- *Neumonía*: Se aprecia un mayor deterioro del estado general del paciente, fiebre alta y signos de dificultad respiratoria. A la auscultación se encuentra hipoventilación del área comprometida. Las radiografía del tórax aclara el diagnóstico.(23)

- *Peritonitis primaria*: Es difícil de diferenciar de la peritonitis secundaria a la perforación apendicular; sólo la anamnesis y la asociación a enfermedades renales, metabólicas y otras enfermedades sistémicas pueden orientar hacia este diagnóstico.

2.11.-Tratamiento.

2.11.1.-Tratamiento inicial.

El manejo inicial de la apendicitis aguda se debe orientar a compensar el estado general y hemodinámico del paciente.

• *Líquidos endovenosos*. Se inician cristaloides isotónicos a volúmenes adecuados de acuerdo al grado de deshidratación; si lo requiere se pasa un bolo de 10-20 mL/ kg de solución salina normal o Hartman en una hora y se continúa la misma mezcla a razón de 100 mL/kg/día ó 1800 a 2500 mL/m2/día, dependiendo del grado de deshidratación.(24)

• *Antibióticos*. El objetivo de esta terapia es complementar el manejo quirúrgico de la entidad, cubriendo los gérmenes más frecuentes. Se debe iniciar antes de la cirugía al momento de la inducción anestésica, y el esquema se continúa de acuerdo a la fase en que se encontró la apendicitis. En las fases congestiva y supurativa, se administran dos dosis postoperatorias (algunas escuelas omiten los antibióticos postoperatorios en estas etapas -*Nota del editor*-FAL). En las demás fases se debe continuar el manejo hasta por siete días, por vía parenteral o en los casos posibles por vía oral. En la tabla 4 se muestran algunos de los esquemas más utilizados en nuestro medio. Cada servicio de cirugía infantil debe tener protocolizado el esquema antibiótico para la apendicitis aguda.(24)

• *Analgésicos y antipiréticos*. Cuando el diagnóstico está hecho se puede administrar dipirona a 20-40 mg/kg/dosis I.V (lenta y diluida), cada 6-8 horas. El objetivo es manejar el dolor y la fiebre.

• *Procinéticos*. Se administran en el caso de que el cuadro clínico se acompañe de vómito. Se utiliza metoclopramida a 0.15 a 0.25 mg/kg/dosis I.V.

Esquemas antibióticos.	
I	- Metronidazol 30 mg/kg/día I.V. dividido en 3 dosis. - Cloramfenicol 50-100 mg/kg/día. I.V. dividido en 4 dosis. - Gentamicina 7.5 mg/kg/día c/8 hs, o Amikacina 15 mg/kg/día I.V. ó I. M. en una sola dosis/día.
II	- Clindamicina a 30 mg/kg/día I.V. - Gentamicina 7.5 mg/kg/día c/8hs o Amikacina a 15 mg/kg/d. I V. ó I.M. en una sola dosis/día.
III	- Metronidazol óvulos por vía rectal
IV	- Ampicilina Sulbactam: 100 mg/kg/día
V	- Cefalosporina de 2a - 3a generación a 100 mg/kg/día - Gentamicina 7.5 mg/kg/día c/8/hs o Amikacina a 15 mg/kg/día I.V. ó I.M. en una sola dosis/día.

2.11.2.-Tratamiento Definitivo.

En todos los casos de apendicitis aguda el tratamiento es *quirúrgico*. La decisión del abordaje quirúrgico se define de acuerdo al tiempo de evolución de la enfermedad, el estado clínico del paciente y las disponibilidades técnicas de la institución. La apendicectomía puede realizarse por vía abierta (laparotomía) o por cirugía laparoscópica (cirugía de acceso mínimo).(23)

En la laparotomía la incisión más frecuentemente utilizada es la transversa en el cuadrante inferior derecho, a través de la cual se accede a la cavidad abdominal. Una vez allí, se realiza ligadura del meso apendicular, tripsia, ligadura y sección del apéndice en su base. Algunos cirujanos practican una jareta en la base cecal e invaginan el muñón apendicular. En los casos de peritonitis, si esta es localizada, se aspira y se lava. En los casos de peritonitis generalizada, es más conveniente una incisión amplia mediana o la misma transversa ampliada; la limpieza se realiza hasta estar seguro de que no queda colección purulenta dentro de la cavidad abdominal.(24)

El manejo actual de la herida quirúrgica es el cierre primario previo lavado de la pared con irrigación de solución salina. Sólo en casos excepcionales se deja abierta la herida.

La colocación de drenes en la cavidad abdominal es cada vez menos empleada ya que no han demostrado ser de utilidad. La única indicación de drenaje en apendicitis aguda es la presencia de un muñón apendicular difícil (no se encuentra la base del apéndice) -*Nota del editor FAL*-.

El manejo del abdomen abierto en sepsis abdominal severa ha sido muy discutido, si embargo, es útil cuando la contaminación de la cavidad es severa y el estado general del paciente es muy crítico.(24)

2.12.-COMPLICACIONES.

El diagnóstico precoz de la apendicitis aguda permite una evolución óptima con un porcentaje muy bajo de morbilidad y nulo de mortalidad. En la tabla 5 se describen las complicaciones más frecuentes.(25)

Peritonitis aguda. Al perforarse el apéndice inflamado se libera materia fecal y material purulento a la cavidad abdominal. En la peritonitis localizada la colección purulenta se limita a la región periapendicular, a la gotera cólica derecha o en la pelvis. En la peritonitis generalizada, el material purulento se encuentra diseminado en toda la cavidad (interasas, goteras parietocólicas, espacios subfrénicos, subhepático y la pelvis).

Plastrón apendicular. Se presenta con malestar general, historia de dolor abdominal semanas antes y presencia de masa a nivel de la fosa ilíaca derecha. Si el paciente se encuentra en buenas condiciones, asintomático y el diagnóstico se comprueba con una ecografía y/o una T.A.C. abdominal, se puede manejar en forma conservadora con un esquema antibiótico por 3 semanas y apendicectomía electiva después de la 4° semana. Si existe sintomatología aguda como fiebre, vómito, dolor abdominal y sepsis, se realizará cirugía de urgencia. La principal causa del plastrón apendicular es la administración de antibióticos empíricos en un niño que consulta por dolor abdominal sin descartar el diagnóstico de apendicitis aguda.(25)

CAPITULO III

3.-MATERIALES Y METODOS

3.1.-MATERIALES

3.1.1- LUGAR DE LA INVESTIGACION

Se realizó en el "Hospital Clínica San Francisco", el cual está ubicado en la parroquia Tarqui de la ciudad de Guayaquil correspondiente a la provincia del Guayas en Ecuador.

3.1.2.- PERIODO DE LA INVESTIGACION

Dicha investigación fue realizada desde Enero del 2014 a Diciembre del 2015.

3.1.3.- RECURSOS EMPLEADOS.

3.1.3.1.-Recursos Humanos

- El investigador
- Tutor

3.1.3.2.-Recursos Físicos

- Computador
- Impresora
- Hojas de papel bond
- Bolígrafo
- Base de datos del Hospital Clínica San Francisco
- Historias clínicas
- Resultados de exámenes de laboratorio.

3.1.4.-UNIVERSO

Mi universo fue de 1320 Pacientes con diagnóstico de Abdomen Agudo tomados durante Enero del 2014 a Diciembre del 2015 del “Hospital Clínica San Francisco”.

3.1.5 MUESTRA

Dentro del estudio observacional y descriptivos se han tomado 70 Pacientes con Diagnostico de Apendicitis atendidos en el “Hospital Clínica San Francisco”

3.2.-METODOS

3.2.1.-TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio observacional descriptivo con corte transversal.

3.2.2.-DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Mi estudio está basado en un trabajo investigativo con la finalidad de conocer que pacientes con apendicitis aguda requieren diagnóstico y valoración prequirurgica en el área de emergencia.

3.2.3. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACION

Se creó una base de datos con la revisión y recolección de información mediante las historias clínicas de los pacientes con abdomen agudo que presentaban Apendicitis aguda diagnóstico y valoración prequirurgica en el área de emergencia estudio realizado en el Hospital Clínica San Francisco” periodo 2014-2015.

3.2.3.1. OPERASIONALIZACION DE VARIABLES.

Variables	Conceptos	Definiciones operativas	Indicadores
Edad	Grupos Etarios	Genero	Número de casos que presentan Apendicitis Aguda por grupos de edad
Sexo	Diferencia de Genero	Masculino femenino	Número de casos que presentan Apendicitis Aguda por genero
Apendicitis	**Aguda** **Cronica**	Tratamiento	Número de casos que requieren tratamiento clínico o quirúrgicos

3.3.- CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

3.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes con Apendicitis Aguda del Hospital Clínica San Francisco que son atendidos en la emergencia en el año 2014- 2015.

3.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes con Apendicitis Aguda que requieren valoración prequirurgica.

3.4. ASPECTOS ETICOS Y LEGALES

En el presente estudio se respetaran todos los aspectos éticos y legales pertinentes.

3.5. PRESUPUESTO

Sera solventado por el autor.

CAPITULO IV

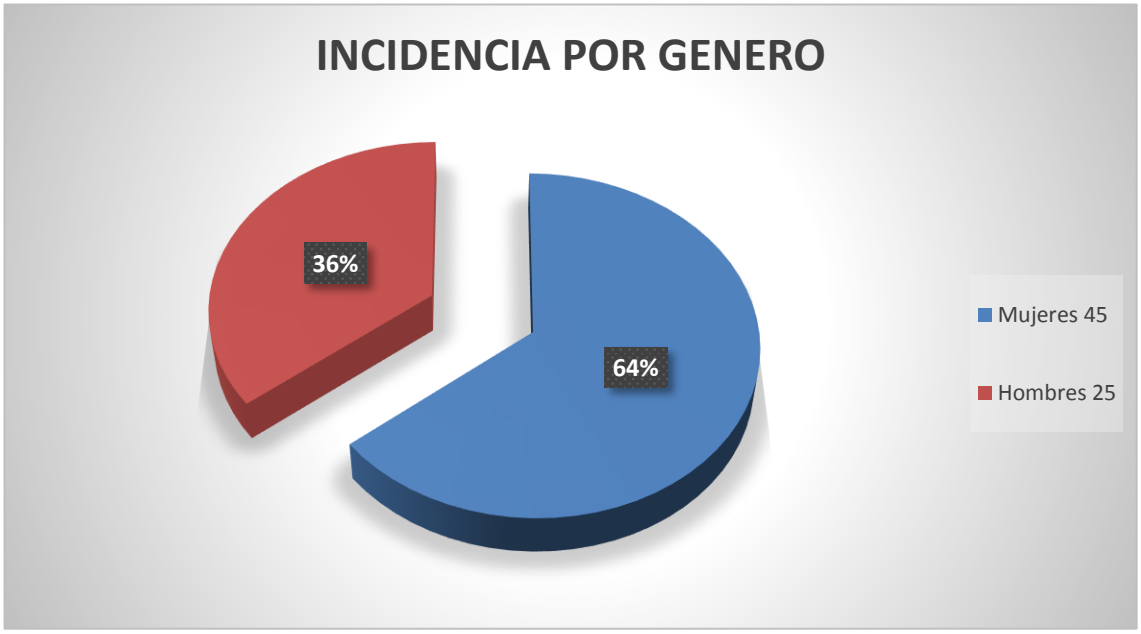
4.-RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. RESULTADOS

La muestra que obtuvimos fue de 70 pacientes que presentaban Apendicitis Aguda. Por lo cual se lo determinara de acuerdo al género, edad, tratamiento quirúrgico o no en el Hospital Clínica San Francisco" en el periodo 2014-2015.

4.1.1.- VARIABLE POR GÉNERO EN PCTES CON APENDICITIS AGUDA

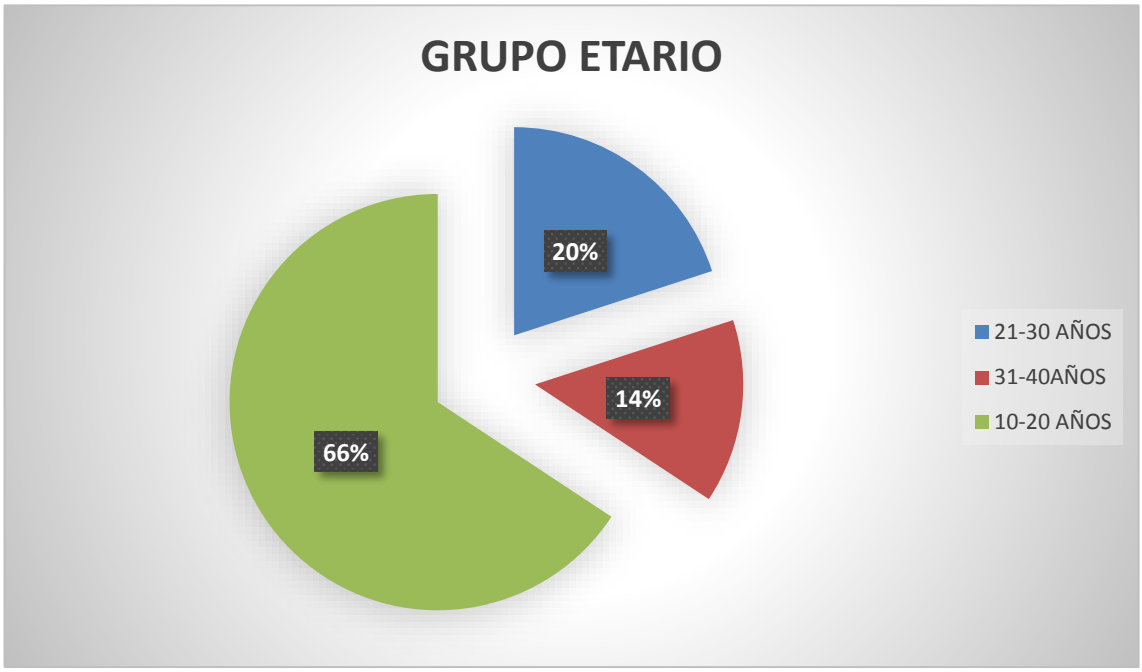
|



Análisis

Se ha comprobado que hay una mayor prevalencia en el sexo femenino presentándose 45 pacientes que representan el 64% y de sexo masculino solo hemos obtenido 25 casos que corresponden al 36%

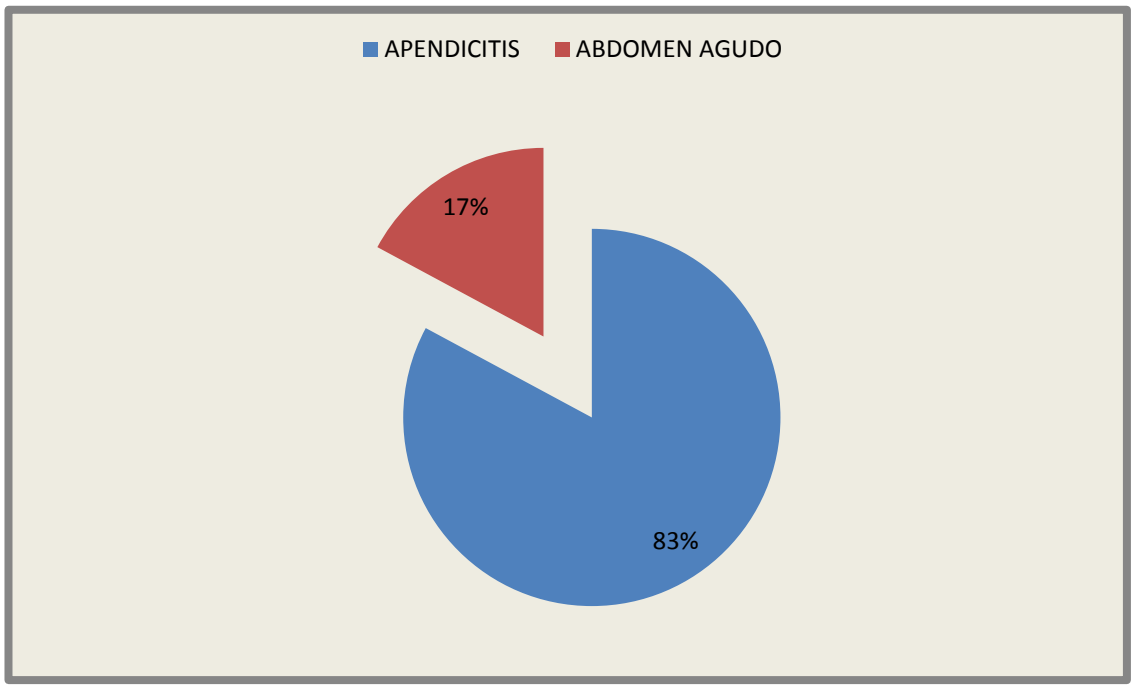
4.1.2.- VARIABLE POR GRUPO DE EDADES EN PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA



Análisis

De la muestra los 70 pacientes los hemos encasillados por grupos de edades, entre 10 a 20 años 46 pacientes que representan el 66%, entre 21 a 30 años 14 pacientes que representan el 20%, y pacientes entre 31-40 años que representan el 14%, comprobado que hay una mayor prevalencia en la edad comprendida entre 10-20 años.

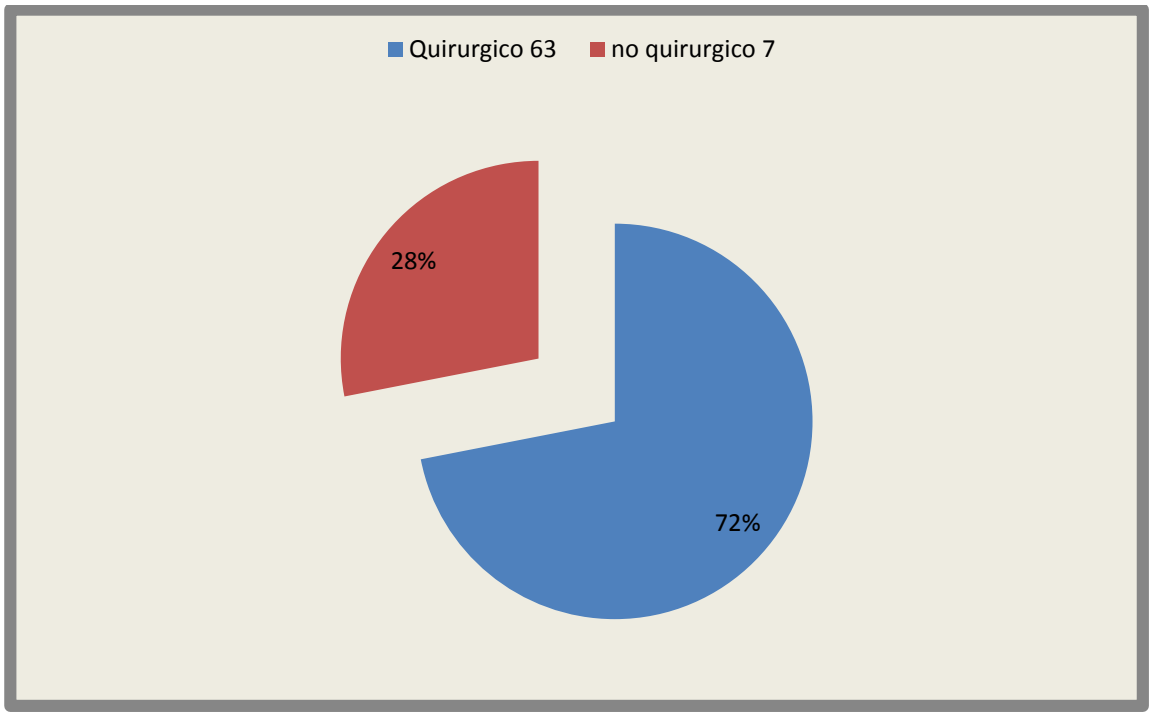
4.1.3.- VARIABLE DE ACUERDO DIAGNOSTICO DE INGRESO A LA EMERGENCIA



Análisis

De mi muestra de 70 pacientes se determinó que el 83 % que corresponde a 52 pacientes ingreso por un cuadro de apendicitis y el 17% que corresponde a 18 pacientes ingreso por Dolor Abdominal Agudo.

4.1.4.- VARIABLE DE ACUERDO AL TRATAMIENTO QUE RECIBIERON LOS PACIENTES CON APENDICITIS AGUDA.



Análisis

El 72% de los pacientes con apendicitis aguda se le realizo tratamiento quirúrgico y el 28% se descartó dicho tratamiento ya que su causa era otra patología.

4.2.- DISCUSION

Los pacientes con duda diagnóstica de apendicitis aguda representan un desafío diagnóstico. Gran parte de las decisiones está dada en la práctica médica en ellos están sujetas a la experiencia y la subjetividad del examinador.

Se estudiaron 70 pacientes a quienes se les realizo una valoración prequirurgica en pacientes con sospecha de apendicitis en el servicio de Cirugía del Hospital Clínica San Francisco, en edades que oscilaron entre 10 a más de 40 años de edad, siendo intervenidos con mayor frecuencia los que están entre la edad de 10 a 20 años.

Se debe considerar que dentro del periodo de evolución hay un franco predominio mayor a 72 horas.

Respecto a la Escala diagnóstica de Alvarado, ésta representa una combinación de hallazgos clínicos y de laboratorio que han demostrado una superioridad cuando se analizan de manera combinada.

Dado que la escala de Alvarado es más simple y fácil de aplicar posee unas características operativas similares a las de la valoración clínica, con la ventaja de ofrecer un estimado numérico de la probabilidad de apendicitis, consideramos que la aplicación de esta escala en los servicios de urgencias por parte de los médicos generales puede ofrecer una ventaja respecto a la toma de conductas que se vayan a emplear.

Hay que determinar la utilidad de la escala diagnóstica diseñada para pacientes con dolor en fosa iliaca derecha y proporcionar una forma clara y segura de hacer objetivo el diagnóstico de apendicitis aguda, ya que esto puede mejorar con la utilización de recursos la utilización de los recursos, a la vez que disminuir el número de apendicetomías no terapéuticas y de exámenes paraclínicos innecesarios, el tiempo de latencia entre el ingreso y el diagnóstico, y los costos de atención.

CAPITULO V

5.-CONCLUSIONES

Después de haber realizo este estudio se llegó las siguientes conclusiones:

- Se ha comprobado que hay una mayor prevalencia en el sexo femenino presentándose 45 pacientes que representan el 64% y de sexo masculino solo hemos obtenido 25 casos que corresponden al 36%

- De la muestra los 70 pacientes los hemos encasillados por grupos de edades, entre 10 a 20 años 46 pacientes que representan el 66%, entre 21 a 30 años 14 pacientes que representan el 20%, y pacientes entre 31-40 años que representan el 14%, comprobado que hay una mayor prevalencia en la edad comprendida entre 10-20 años.

- De mi muestra de 70 pacientes se determinó que el 83 % que corresponde a 52 pacientes ingreso por un cuadro de apendicitis y el 17% que corresponde a 18 pacientes ingreso por Dolor Abdominal Agudo.

- El 72% de los pacientes con apendicitis aguda se le realizo tratamiento quirúrgico y el 28% se descartó dicho tratamiento ya que su causa era otra patología.

CAPITULO VI

6.-RECOMENDACIONES O PROPUESTAS

6.1. RECOMENDACIONES

a) Todo paciente con diagnóstico de Apendicitis Aguda, que sea valorado en el servicio de emergencia del Hospital Clínica San Francisco, por el médico de turno se debe tener muy presente la valoración física la cual se realiza al ingreso la cual debe ser suficientemente cuidadosa y tomar en consideración puntos relevantes como el dolor en fosa iliaca derecha, dolor de rebote (Blumberg +), datos que para este estudio tienen gran sensibilidad y especificidad.

b) Ante toda sintomatología abdominal se debe sospechar de Apendicitis Aguda, por lo cual no es recomendable el uso de analgésicos y antibióticos cuando un paciente es valorado en el servicio de emergencia para su posterior valoración por el médico cirujano, que sea de paso solo el médico cirujano debe valorar la sintomatología de carácter abdominal.

c) Todo paciente con dolor abdominal, debe ser sometido a observación ante la duda de operar, por lo tanto se debe tener muy presente la valoración de la Escala de Alvarado en pacientes con sospecha de Apendicitis Aguda.

6.2. PROPUESTAS

- Realizar un screening para el diagnóstico de apendicitis aguda previo valoración prequirurgica.
- Coordinar con el médico cirujano que sea el quien haga la valoración quirúrgica en caso de requerirla.

Bibliografía

1. AADE C, RA, BENITEZ P, G y APONTE R, ME. Historia del diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda. *RFM*, 2013, vol.28, no.1, p.75-78. ISSN 0798-0469.

2. Wong Pujada P, Morón Antonio P, Espino Vega C, Arévalo Torres J, Villaseca Carrasco R. Apendicitis aguda. [monografía en Internet] 2012 [citado 18 de julio de 2013] ; Disponible en: dicitis%20aguda.htm?

3. Wong P; Morón P; Espino C; Arévalo J; Vilaseca J, Apendicitis Aguda,2007 (actualizada el 20 de Noviembre 2009; acceso 25 de Enero 2010), Disponible en : http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/.../Cap_11_Apendicitis%20aguda.

4. Alvarez c; Santiago de Chile; 2001; (actualizada el 22 de Mayo 2002; acceso el 25 de Enero 2010), Disponible en: http://www.mamut.net/homepages/Chile/1/17/.../clase%20apendicitis.pdf.

5. Canberra Hospital Department of Emergency Medicine. Robert DunnMBBSFACEM. Abdominal pain- Acute Appendicitis. http:xray.and edu. au/hospital/ed/lectures/abdopain.num

6. Cabreros, Jn et. Al Factores causantes y consecuencias de la demora en el tratamiento quirúrgico de pacientes con apendicitis aguda. Hospital de Apoyo de Chachapoyas 2001.

7. Carcamo,C. Rivera, E. Schwaner, A. Apendicitis Aguda en el Hospital Clínico Regional de Valdivia Universidad Austral,Chile. Cir 2002. Pags 16:11-15
8. Wikipedia.com, Apéndice vermiforme, 2009 (actualizada el 31 de Diciembre 2009; acceso 25 de Enero 2010), Disponible en: http://www.wikipedia.com

9. Paulson, K; Kalady, M; Pappas, T; “ Suspected Appendicitis” . The New England Journal of Medicine. Massachusetts, USA: 348 (3): 236-40. Pp. 16 Jan., 2003.

10. Wong P; Morón P; Espino C; Arévalo J; Vilaseca J, Apendicitis Aguda,2007 (actualizada el 20 de Noviembre 2009; acceso 25 de Enero 2010), Disponible en http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/.../Cap_11_Apendicitis%20aguda.

11. Sher P; Milán F; Giambini D; Panzuto O, 2003 (actualizada 23 de Diciembre 2009; acceso 25 de Enero 2010), Disponible en: hppt://www.elizalde.gov.ar/area_medica/Normas/apendicitis.doc

12. Maingot, B; Operaciones Abdominales. Tomo 1 y II, Décima Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana S.A., 1998. 49, 1109, 1113, 1117, 1118,1136. Pp.

13. -Testut, L; Latarjet, A; Anatomía Humana. 9 ed. Barcelona. Ed. Salvat Editores, S.A., 1975. 409 p.

14. -Ferrada, R. “Apendicitis aguda” . En: Echeverría, H; Ferrada, R; Kestenberg, A; Urgencia Quirúrgica. 2 ed. Cali, Colombia: Ed. XYZ, 1993. 62-5. Pp.

15. Zona Médica.com; Apendicitis; 2006 (actualizada el 14 de Enero 2010; acceso 25 de Enero 2010); Disponible en: http://www.zonamedica.com.ar/.../explorar/.../Apendicitis.

16. -Muñoz, M; Moreno, E; Enfermedades benignas y malignas del apéndice vermiforme”. En: Takahashi, Takeshi. Colon, recto y Ano. 1 ed. México DF: Ed. ETM. 2003. P. 379 – 82.Pp.

17. Rodriguez, G; Herrera, I. “ Revisión de casos operados con diagnóstico clínico de apendicitis aguda en pacientes” . Acta Médica Costarricense. San José: 45 (2): 19 – 27 Jun 2003.

18. Tamames, Gómez. “Apendicitis Aguda”. En: Tamames; Martínez. Cirugía. Ed. Panamericana, 2000. 157-8. Pp.

19. Zollinger, R; Atlas de Cirugía. 6 ed. Madrid: Ed. Interamericana. McGraw-Hill, 1998. 120 p

20. Asociación Mexicana de Cirugía General, Consejo Mexicano de Cirugía General, A.C. Tratado de Cirugía General. México DF: Ed. El Manual Moderno, 2003. 785 – 95 Pp.

21. Ortiz,P; Camilo, C; Manual de Cirugía. Bogotá; Ed. Tunal, 2003. 24-25 Pp

22. Montoro, D. M. (2011). *manual de emergencias gastroenterologicas y hepatologicas* . Madrid: jarpyo.

23. Hrnandez, D. L. (2012). apendicitis aguda. costa rica: revista medica de costarica .

24. Avila, M. J. (2013). Apendicitis aguda: revisión de la presentación histopatologica en Colombia. *Revista Colombiana de cirugia* , 6.

25. Balibrea JL. Diagnostico Diferencial Del abdomen Agudo; En urgencias Medico Quirurgicas; Edit. Universidad Autonoma de Barcelona (2010)

26. Mier, J; Perez, P; Sanchez, P; Blanco, R; Complicaciones de la apendicectomía; La importancia del diagnostico temprano. Cir.& cir; 62 (4); 132- 7, jul.-ago.-1994. tab. Base de datos Lilacs-Id: 143227.

27. Asociasión Mexicana de Cirugía General. Consejo Mexicano de Cirugía General, A.C. Tratado de Cirugía General. México DF: Ed. El Manual Moderno, 2003. 785p

28. IMSS, Diagnóstico de Apendicitis Aguda, 2009 (actualizada el 12 de Octubre 2009; acceso 21 de Mayo 2010), Disponible en: http://www. saludlandia.com/images/docs/APENDICITIS.pdf

29. Alvarez c; Santiago de Chile; 2001; (actualizada el 22 de Mayo 2002; acceso el 25 de Enero 2010), Disponible en: http://www.mamut.net/homepages/Chile/1/17/.../clase%20apendicitis.pdf

30. Steven, G; Rothrock, D; Appendicitis. Adult emergency pocket book. 1st edition .Tarascon publishing. 1999.87.p.

31. Padilla, D; Correlación clínica, ultrasonográfica y patológica en el diagnóstico de apendicitis aguda en el Hospital Bautista año 1999 . Monografía (Promoción anual residencia de cirugía general) Managua-UNAN-Hospital Bautista: 2000.

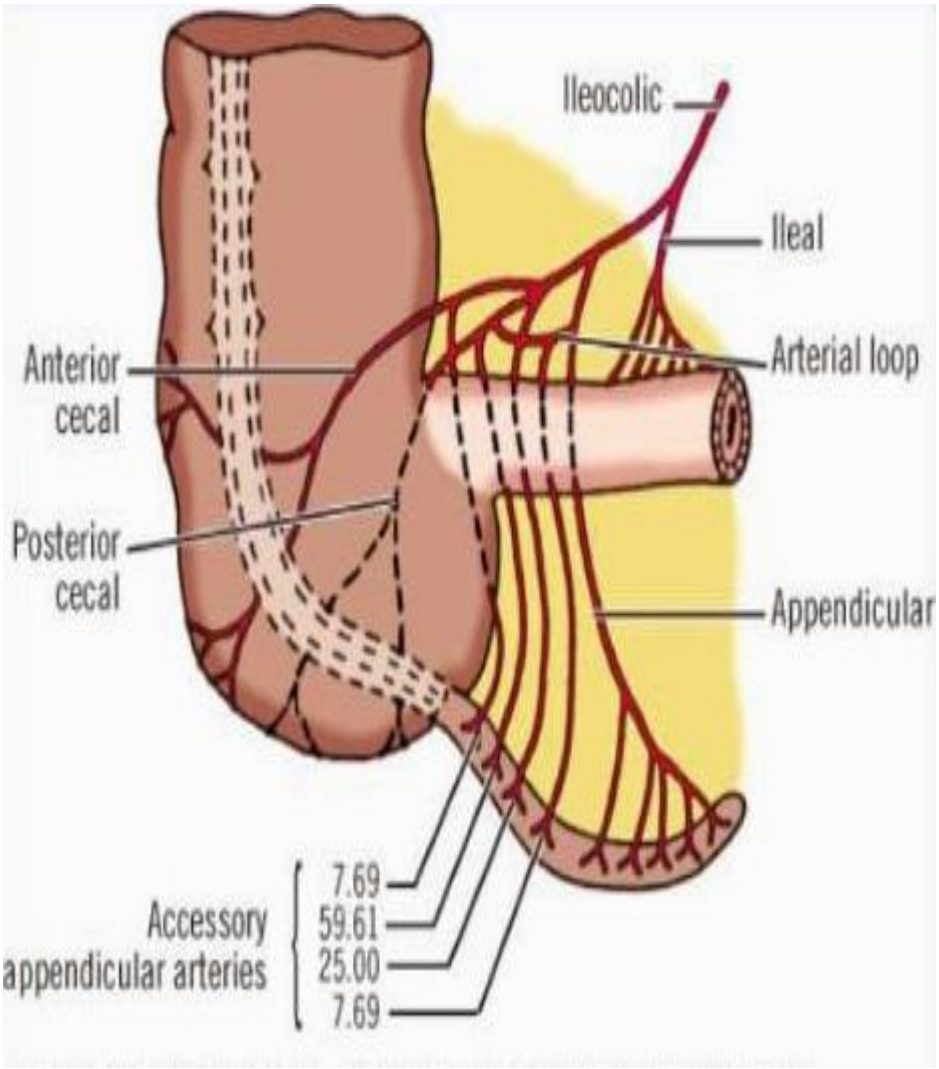
ANEXO 1. BASE DE DATOS OBTENIDO DE LAS HISTORIAS CLINICAS DEL HOSPITAL CLINICA SAN FRANCISCO

Números de pacientes	Sexo	Edad	Zona geográfica de residencia	Actividad económica
1	Femenino	13	Rural	Estudiante
2	Femenino	10	Urbana	Estudiante
3	Masculino	48	Urbana	Oficinista
4	Femenino	15	Rural	Estudiante
5	Masculino	47	Rural	Comerciante
6	Masculino	58	Marginal	Comerciante
7	Femenino	20	Urbana	Oficinista
8	Masculino	49	Urbana	Oficinista
9	Femenino	18	Rural	Estudiante
10	Masculino	59	Rural	Agricultor
11	Femenino	19	Rural	Estudiante
12	Masculino	49	Urbana	Oficinista
13	Femenino	10	Urbana	EStudiante
14	Femenino	10	Rural	Estudiante
15	Masculino	48	Urbana	Oficinista
16	Femenino	15	Rural	Estudiante
17	Femenino	20	Urbana	Ama de casa
18	Masculino	23	Urbana	Oficinista
19	Femenino	20	Marginal	Ama de casa
20	Masculino	36	Rural	Comerciante
21	Femenino	15	Rural	Estudiante
22	Femenino	18	Urbana	Estudiante
23	Femenino	11	Urbana	Estudiante
24	Masculino	20	Rural	Otros
25	Masculino	54	Rural	Agricultor
26	Femenino	12	Rural	Estudiante
27	Masculino	39	Urbana	Oficinista
28	Femenino	19	Rural	Estudiante
29	Femenino	39	Rural	Ama de casa

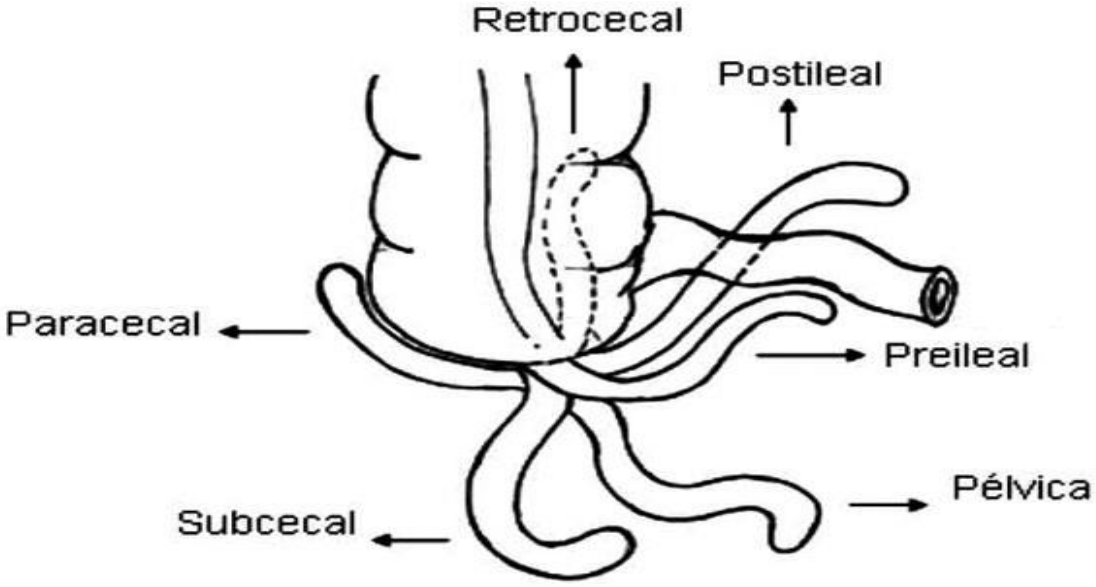
30	Femenino	18	Urbana	Estudiante
31	Masculino	48	Urbana	Oficinista
32	Femenino	69	Urbana	Ama de casa
33	Masculino	29	Rural	Otros
34	Femenino	11	Rural	Estudiante
35	Masculino	48	Marginal	Comerciante
36	Femenino	47	Marginal	Ama de casa
37	Femenino	20	Rural	Comerciante
38	Femenino	17	Urbana	Estudiante
39	Femenino	56	Rural	Ama de casa
40	Masculino	53	Rural	Agricultor
41	Femenino	19	Rural	EStudiante
42	Femenino	42	Urbana	Oficinista
43	Femenino	29	Urbana	Oficinista
44	Masculino	50	Marginal	Otros
45	Femenino	48	Rural	Ama de casa
46	Femenino	11	Marginal	Estudiante
47	Masculino	52	Rural	Agricultor
48	Femenino	49	Marginal	Ama de casa
49	Femenino	19	Rural	Estudiante
50	Femenino	10	Urbana	Estudiante
51	Femenino	21	Urbana	Oficinista
52	Masculino	53	Urbana	Oficinista
53	Femenino	16	Marginal	Estudiante
54	Fermenino	12	Rural	Estudiante
55	Femenino	47	Marginal	Oficinista
56	femenino	14	Rural	Agricultor
57	Femenino	15	Rural	Estudiante
58	Femenino	53	Rural	Ama de casa
59	Masculino	50	Marginal	Otros
60	Femenino	49	Marginal	Ama de casa
61	Masculino	53	Rural	Agricultor
62	Femenino	46	Marginal	Ama de casa
63	Femenino	18	Rural	Estudiante
64	Masculino	57	Marginal	Otros
65	Femenino	12	Rural	Estudiante
66	Masculino	46	Marginal	Comerciante
67	Femenino	14	Rural	Estudiante
68	Masculino	59	Rural	Agricultor

69	Femenino	20	Rural	Ama de Casa
70	Femenino	16	Marginal	Estudiante

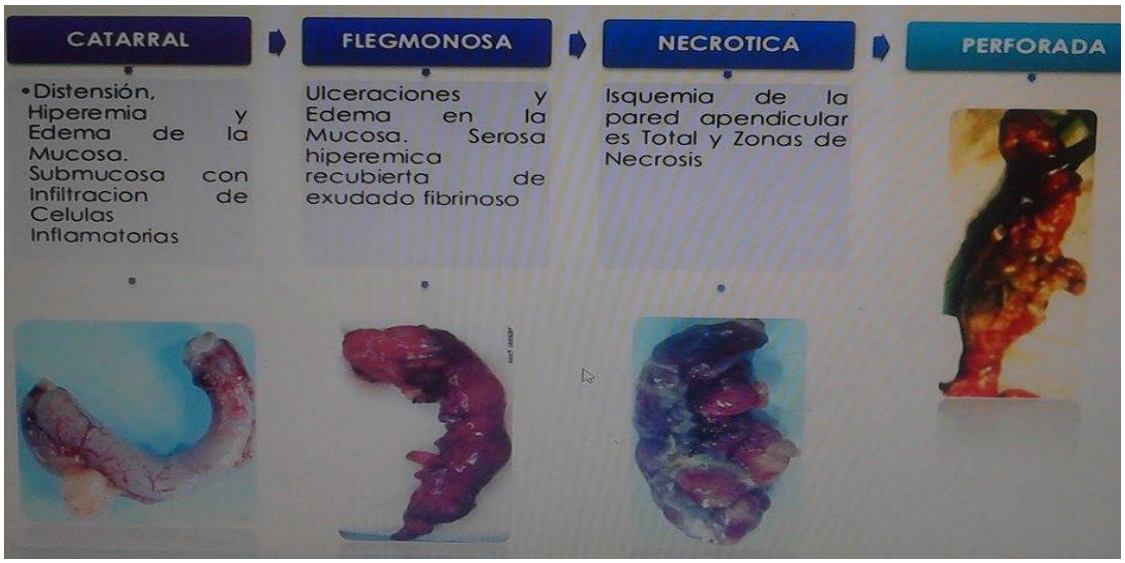
Anexo 2



Anexo 3



Anexo 4



Anexo 5

. Síntomas y signos asociados a la apendicitis aguda.			
Síntomas		**Signos**	
Náusea	70%	Irritación peritoneal	95%
Vómito	65%	Defensa abdominal	70%
Estreñimiento	30%	Fiebre	60%
Diarrea	10%	Taquicardia	40%
Síntomas urinarios	5%	Peristaltismo disminuido	15%
Distensión abdominal	5%	Masa abdominal	5%

Anexo 6

Esquemas antibióticos.
- Metronidazol 30 mg/kg/día I.V. dividido en 3 dosis. - Cloramfenicol 50-100 mg/kg/día. I.V. dividido en 4 dosis. - Gentamicina 7.5 mg/kg/día c/8 hs, o Amikacina 15 mg/kg/día I.V. ó I. M. en una sola dosis/día.
- Clindamicina a 30 mg/kg/día I.V. - Gentamicina 7.5 mg/kg/día c/8hs o Amikacina a 15 mg/kg/d. I V. ó I.M. en una sola dosis/día.
- Metronidazol óvulos por vía rectal
- Ampicilina Sulbactam: 100 mg/kg/día
- Cefalosporina de 2a - 3a generación a 100 mg/kg/día - Gentamicina 7.5 mg/kg/día c/8/hs o Amikacina a 15 mg/kg/día I.V. ó I.M. en una sola dosis/día.