



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE MEDICINA**

**“CORRELACION CLÍNICO-ANATOMOPATOLOGICO DE
LOS PACIENTES APENDICECTOMIZADOS HOSPITAL
DEL IESS RIOBAMBA 2005-2009”**

**TESIS DE GRADO
Previo a la obtención del Título de:
MEDICO GENERAL**

María Fernanda Vicuña Pozo

**RIOBAMBA-ECUADOR
2010**

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser la luz que guía mi camino y por ser mi fuerza para sobrellevar todos los obstáculos que se me presenten.

A mis padres Magdalena Pozo y Bolívar Vicuña por su confianza y por amarme a pesar de todo.

A Diego Fernando que ha llegado a ser mi hombro en el que me he apoyado y mi mano amiga y compañero para ayudarme a cumplir mis sueños.

A todos mis maestros que a través de estos años me han enseñado a valorar lo que tenemos para forjar nuestro trabajo y nuestro esfuerzo a favor de una sociedad.

A mis verdaderos amigos por ese apoyo leal y desinteresado.

DEDICATORIA

El presente trabajo, con mucho amor a mi hijo Matías que ha sido mi fortaleza y motivación permanente y con su apoyo he llegado a cumplir con mi meta.

“Solo sé que este camino es solo el comienzo de una gran historia de virtudes.”

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pag
INTRODUCCIÓN	
.....	1
OBJETIVOS	
.....	4
General	
.....	4
Específicos	
.....	4
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	
.....	5
HIPOTESIS	
.....	28
METODOLOGÍA	
.....	29
Localización y Temporalización	
.....	29
Variables	
.....	29
Identificación	
.....	29
Definición	

.....	30
Operacionalización	
.....	31
Tipo y diseño de estudio	
.....	34
Población, muestra o grupos de estudio	
.....	35
Descripción de procedimientos	
.....	36
RESULTADOS	
.....	38
DISCUSIÓN	
.....	56
CONCLUSIONES	
.....	57
RECOMENDACIONES	
.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
.....	60
ANEXOS .	
.....	64

INDICE DE TABLAS

Tabla N^o 1. Distribución según sexo en ptes apendicectomizados del Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....38

Tabla No. 2 Distribución según edad en ptes apendicectomizados del Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....40

Tabla No. 3 Frecuencia de la variables clínicas de exámenes complementarios en pacientes con diagnóstico clínico de apendicitis del Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....42

Tabla No. 4 Diagnóstico quirúrgico en el transoperatorio de ptes diagnosticados de apendicitis aguda Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....44

Tabla No. 5 Distribución según diagnóstico histopatológico Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....46

Tabla No. 6 Correlación entre diagnóstico quirúrgico y diagnóstico anátomo-patológico
Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....48

Tabla No. 7 Frecuencia de signos y síntomas de apendicitis según diagnóstico
quirúrgico Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....50

Tabla No. 8 Frecuencia de exámenes complementarios sugestivos de apendicitis según
diagnóstico quirúrgico Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....52

Tabla No. 9 Relación entre tiempo transcurrido desde inicio del cuadro de apendicitis
hasta la realización de apendicectomía Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....54

INDICE DE GRAFICOS.

Gráfico N^o 1. Distribución según sexo en pctes apendicectomizados del Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....39

Gráfico No. 2 Distribución según edad en pctes apendicectomizados del Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....41

Gráfico No. 3 Frecuencia de la variables clínicas, exámenes complementarios en pacientes con diagnóstico clínico de apendicitis del Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....43

Gráfico No. 4 Diagnóstico quirúrgico en el transoperatorio de pctes diagnosticados de apendicitis aguda Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....45

Gráfico No. 5 Distribución según diagnóstico histopatológico Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....47

Gráfico No. 6 Correlación entre diagnóstico quirúrgico y diagnóstico anatómo-
patológico Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....49

Gráfico No. 7 Frecuencia de signos y síntomas de apendicitis según diagnóstico
quirúrgico Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....51

Gráfico No. 8 Frecuencia de exámenes complementarios sugestivos de apendicitis
según diagnóstico quirúrgico Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....53

Gráfico No. 9 Relación entre tiempo transcurrido desde inicio del cuadro de apendicitis
hasta la realización de apendicectomía Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

.....55

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar la correlación clínico-anatomopatológica en los pacientes apendicectomizados. Mediante estudio retrospectivo, de secuencia transversal, se utilizaron 242 historias clínicas de pacientes sometidos a apendicectomía, los datos se recolectaron mediante una ficha de recolección y se tabulo por medio del programa Microsow Excel para determinar las siguientes variables, sexo, presentación clínica, tiempo transcurrido, diagnostico quirúrgico correlación entre diagnostico transoperatorio con el anatomopatológico.

El 45,5% de los pacientes son de sexo femenino el 54,5% sexo masculino en cuanto a las variables de presentación clínica 100% con dolor en los puntos de Mac Burney y Blumberg; en cuanto al tiempo transcurrido desde la presentación de la sintomatología hasta el diagnóstico clínico fue menor a 24 horas con 81.82%. Diagnóstico quirúrgico transoperatorio el 53% grado II; 22% grado III; 13% apéndices normales; 8% grado IV, y 3% grado I. El diagnóstico anatomopatológico se realizó en todas las piezas quirúrgicas, edematosa el 63.6% y el 36.4% como necrótica. Para establecer la correlación entre diagnóstico quirúrgico y el histopatológico se lo realizó con el diagnóstico histopatológico de apéndice necrótica ya que el diagnóstico de apéndice edematosa no es discriminatoria entre patología y normalidad, apéndice considerada como normal fue reportada en el diagnóstico histopatológico como edematosa en el 100%; apéndices reportadas

como grado III y IV en un 33% fueron edematosas, y grado I y II el estudio histopatológico fueron necróticas en un 22%

Con el presente estudio se pretende concienciar al personal médico en la importancia de realizar un diagnóstico correcto de apendicitis aguda basado en una correcta historia clínica y métodos complementarios adecuados con miras a evitar procedimientos quirúrgicos innecesarios.

SUMMARY

The present investigation deals with determining the clinic-anatomopathological correlation in the appendectomized patient. Through the retrospective cross-sequence study, 242 clinic histories of patients subjected to appendectomy were used. Data were collected through a collection card and were tabulated by the Microsoft Excel program to determine the following variables: sex, age, clinic presentation, passed time, surgical diagnosis correlation between transoperative and the anatomopathological one. The 45.5% patients are females, 54.5% are males; as to the clinic presentation 100% with pain in the Mac Burney and Blumberg points; as to the passed time from the symptom presentation up to the clinic diagnosis, it was lower than 24 hours with 81.82%. The transoperative surgical diagnosis is 53%, degree II, degree III, 13 normal appendices; 8% degree IV and 3% degree I. The anatomo-pathological diagnosis was conducted in all the surgical pieces; with edematous diagnosis 63.6% and 36.4% as necrotic.

The pathological diagnosis was performed in all surgical specimens, edematous 63.6% and 36.4% as necrotic. To establish the correlation between surgical and histopathologic diagnosis was performed with the histopathologic diagnosis of necrotic appendix and the diagnosis of edematous appendix is not discriminatory between pathology and normality, considered normal appendix was reported in the histopathologic diagnosis and edematous in 100 % additions reported as grade III

and IV in 33% were swollen, and grade I and II histopathological study were necrotic by 22%.

With the present study it is supposed to make the medical staff be aware about the importance of carrying out a correct acute appendicitis diagnosis based on the correct clinic history and adequate complementary methods to avoid unnecessary surgical procedures.

I. INTRODUCCION.

La apendicitis aguda es la causa más común de dolor abdominal que ingresa a los servicios de emergencia, se trata de una patología que puede ser manejada de manera eficaz con mortalidad mínima siempre y cuando se realice un diagnóstico temprano. Su importancia radica en la elevada incidencia así como en la severidad de los problemas postquirúrgicos que se pueden presentar.

El diagnóstico de apendicitis aguda es primordialmente clínico y se complementa con el examen físico, estudios de laboratorio y radiológicos; sin embargo, este diagnóstico es a menudo difícil presentando hasta el 20% de diagnóstico erróneo y en el lactante llegando a la perforación de 90%-100% (30) lo cual es corroborado por los hallazgos quirúrgicos macroscópicos y posteriormente evidenciado por el estudio histopatológico.

En los Estados Unidos ocurre en el 7% de la población con una incidencia de 1.1 casos por cada 1000 personas por año, aproximadamente se diagnostican 250.000 casos por año.

Se desarrolla más a menudo entre la segunda y tercera década de la vida, pero puede presentarse desde la primera infancia hasta la vejez extrema. Su incidencia es menor en países con alto consumo de fibra ya que disminuye la viscosidad de las heces, aumenta el tránsito intestinal y disminuye la formación de fecalitos (1).

La sintomatología está dada de acuerdo a la fase evolutiva en la que se encuentre pero siempre empieza por dolor el cual en inicio es sordo y localizado en epigastrio o mesogastrio de tipo continuo de intensidad moderada pero en ocasiones intenso que posteriormente se localizará en el cuadrante inferior derecho lo que indica irritación del peritoneo parietal, se acompaña de náusea, vómito, alza térmica, disuria que puede ser dada por irritación vesical por contigüidad.

Al examen físico el hallazgo más constante es el dolor en el punto de McBurney que representa la localización de la base apendicular y su inserción en el ciego. Seguido por el rebote peritoneal en cuadrante inferior derecho (Blumberg), dolor contralateral al oprimir el cuadrante inferior izquierdo (Rovsing).

En cuanto a los exámenes de laboratorio y gabinete no hay hasta el momento uno que sea específico para apendicitis existiendo varios que son sensibles pero no específicos por lo que se han intentado varios sin lograr el examen ideal, sin embargo si se realizan dentro del contexto de un paciente con alto grado de sospecha clínica contribuyen al diagnóstico, realizándose invariablemente de inicio una Biometría Hemática.

Otros estudios de imagen como TAC han sido reportados como de gran ayuda para mejorar la precisión diagnóstica con un grado de certeza de 93 a 98% en cuanto a confirmar o excluir el diagnóstico de apendicitis aguda.

La laparoscopia también está considerada dentro de los métodos diagnósticos para los casos dudosos y si el hallazgo es positivo podrá convertirse en terapéutico

realizando la apendicectomía por esta vía inclusive en casos de peritonitis en los que se puede realizar lavado y debridamiento bajo visión laparoscópica. (3)

Distintos autores reconocen un error de correlación entre el diagnóstico clínico y anatomopatológico de apendicitis aguda entre el 15 y el 20%, porcentaje que aumenta en mujeres jóvenes al 30-50%. La evaluación rápida o inexacta de los pacientes en los servicios de emergencia, puede llevar a una laparotomía innecesaria que no está exenta de morbimortalidad. (14)

En el Ecuador en el año 2008 la apendicitis aguda, se ubica en el tercer lugar como causa de mortalidad masculina, y sexto lugar como causa de mortalidad femenina. (37)

El objetivo de la presente investigación fue determinar la correlación clínico-anatomopatológico de pacientes apendicectomizados en el Servicio de Cirugía del Hospital IESS Riobamba período 2005-2009.

Con el presente estudio se pretende concienciar al personal médico en la importancia de realizar un diagnóstico correcto de apendicitis aguda basado en una correcta historia clínica y métodos complementarios adecuados con miras a evitar procedimientos quirúrgicos innecesarios.

II. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

Determinar la correlación anatomopatológica con el diagnóstico quirúrgico de apendicitis aguda en el Servicio de Cirugía del Hospital IESS Riobamba período 2005-2009

B. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir las características epidemiológicas en pacientes apendicectomizados.
- Determinar las características clínico-físicas de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda.
- Determinar los hallazgos de laboratorio patológicos más frecuentes en los pacientes con apendicitis aguda.
- Establecer la incidencia de asertividad ecográfica en los pacientes sometidos a apendicectomía.
- Determinar el tiempo transcurrido desde el inicio de la sintomatología hasta el diagnóstico clínico de apendicitis aguda.

Determinar la correlación entre los signos y síntomas y el diagnóstico quirúrgico.

Determinar la correlación entre los exámenes complementarios y el diagnóstico quirúrgico.

III.MARCO TEORICO CONCEPTUAL

Que es el apéndice:

El **apéndice cecal** es un órgano linfoide (parecido a las amígdalas de la faringe), tiene la forma de un “dedo” o un “gusano”, está localizado en el ciego que es la parte inicial del colon, su función no es clara, y se comportaría como una estación de defensa ante las infecciones.

Que es la apendicitis:

Es la **inflamación aguda del apéndice cecal**, se produce por la obstrucción del espacio libre que tiene en su interior y la proliferación de bacterias que hacen que el mismo se vaya llenando de líquido purulento (pus), que si avanza mas, puede provocar la perforación del mismo llevando el liquido purulento a la cavidad abdominal produciendo lo que se llama peritonitis que puede ser localizada a los alrededores del apéndice o si pasa más tiempo llevar a una peritonitis generalizada (presencia de pus en todo el abdomen) que es una condición clínica grave y puede poner en riesgo la vida del paciente. (2)

ANATOMIA Y EMBRIOLOGIA

Desde el punto de vista embriológico el apéndice proviene del intestino medio, junto con el íleon y el colon ascendente. El ciego comienza a vislumbrarse en la

quinta semana de gestación y el apéndice surge alrededor de la octava semana como evaginación del ciego.

Al principio, el apéndice se proyecta desde el vértice del ciego, pero su base va girando paulatinamente hasta ocupar una posición más medial en dirección a la válvula ileocecal.

El intestino sufre una serie de rotaciones durante su desarrollo y el ciego acaba fijándose en la fosa ilíaca derecha. Como el orificio apendicular se encuentra siempre en la confluencia de las tenias cecales, la posición final del apéndice depende de la ubicación del ciego. (33, 34)

El apéndice se origina en la cara interna del ciego alrededor de 2.5 cm por debajo de la válvula ileocecal, es el único órgano del cuerpo que no tiene posición anatómica constante, su única característica constante es su lugar de origen en el ciego en el punto en que se unen las tres tenias coli. Su longitud varía considerablemente de 1 a 25 cm pero el promedio es de 5 – 10 cm.

Las diferentes posiciones del apéndice son como siguen: paracólica 0.4% (el apéndice yace en el surco que se encuentra en la cara externa del ciego), retrocecal 65,28% (el órgano yace por detrás del ciego e incluso puede ser extraperitoneal en forma total o parcial); preileal 1%, posileal 0.4%, promontorio (la

punta del apéndice se dirige hacia el promontorio del sacro) pelviano 30.01% (el apéndice se sumerge en la cavidad pelviana) y subcecal 2,26%.

La arteria apendicular corre por el borde libre del meso del apéndice, es rama de la arteria ileocólica e irriga el apéndice. El examen histológico del apéndice revela una serie de folículos linfáticos en la submucosa. Los nódulos linfáticos aparecen, por vez primera, en el séptimo mes de gestación. El tejido linfático aumenta paulatinamente durante la adolescencia y luego disminuye con el paso del tiempo.
(25)

ETIOLOGIA:

La apendicitis aguda resulta de una forma especial de obstrucción de la luz apendicular. Se reporta que el 60% de la causa corresponde a hiperplasia de los folículos linfoides de la submucosa, los que se encuentran en mayor número a la edad de los 20 años llegando a ser hasta de 200 folículos linfáticos, otros son los fecalitos en un 35%, cuerpos extraños como semillas, parásitos en un 4% y en 1% debido a estenosis o tumores de la pared apendicular o ciego.

Origen neuroinmune de apendicitis

Casi el 25% de las apéndice que se extraen de pacientes con sospecha de apendicitis, son normales bajo el examen histológico. Investigadores Europeos

consideran que han encontrado una explicación: en algunos casos, los síntomas parecen ser el resultado de un proceso neuroinmune en la apéndice.

El Dr Markus W. Buchler de la Universidad de Berna en Suiza y sus colaboradores, examinaron 31 apéndices de pacientes con signos de apendicitis aguda. La evaluación mostró que 16 de ellas se encontraban inflamadas en forma aguda y 15 eran normales. Se evaluaron 16 apéndices de pacientes sin apendicitis, como muestra de control. (25)

Los investigadores encontraron un incremento en los niveles de dos neurotransmisores: la sustancia P y el péptido intestinal vasoactivo en la capa mucosa de los apéndices no inflamados de pacientes con apendicitis, comparados con los apéndices de pacientes de control y apéndices inflamados.

“La apendicitis neuroinmune parece ser una condición inflamatoria real, pero no es una apendicitis aguda real” dijo el Dr. Buchler.

FISIOPATOLOGIA

La apendicitis es un proceso secundario a la obstrucción de la luz del apéndice bien por hiperplasia linfática, condensación fecal (fecalito) u otro cuerpo extraño. La obstrucción luminal determina un sobrecrecimiento bacteriano y la secreción continua de moco.

Este distiende la luz y aumenta la presión intraluminal, con lo que ocurre una obstrucción linfática y posteriormente venosa. El sobrecrecimiento bacteriano y el edema se sigue de una respuesta inflamatoria aguda. El apéndice se torna más edematoso e isquémico.

La necrosis ulterior de la pared apendicular corre paralela a la translocación de bacterias a través de la pared isquémica. Así se define la apendicitis gangrenosa. Si no se interviene, el apéndice gangrenoso se perfora y vierte su contenido a la cavidad peritoneal. Cuando esta secuencia de acontecimientos sucede lentamente, el apéndice queda contenido por la respuesta inflamatoria y el epiplón, apareciendo una peritonitis localizada y, en última instancia, un absceso apendicular. Si el organismo no es capaz de contener el proceso, el paciente experimenta una peritonitis difusa. (5, 8, 13).

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 fragilis*, 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 flegmonosos hay un aumento en los cultivos aeróbicos positivos, pero los anaeróbicos son raramente vistos. El porcentaje de complicaciones infecciosas es bajo. (25)

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.

CLASIFICACION

Desde el punto de vista fisiopatológico se ha clasificado el hallazgo operatorio de la apendicitis en cuatro grados de la siguiente manera: (34)

1er Grado: Edematosa.

2do Grado: Supurativa.

3er Grado: Necrótica o gangrenosa.

4to Grado: Perforada.

Clasificación anatomopatológica

1. En la apendicitis simple o catarral se observa únicamente edema y congestión de la mucosa.
2. Si el proceso evoluciona, aparecen erosiones y exudados que pueden hacerse hemorrágicos y que constituyen la apendicitis flegmonosa.
3. Formación de áreas de necrosis y desestructuración de la pared, definiendo así la apendicitis gangrenosa.
4. Al extenderse la necrosis, se produce la perforación del fondo de saco.

Cuadro Clínico:

Síntomas

El síntoma principal de la apendicitis aguda es el dolor, cuya localización inicial es *epigástrica* (“en la boca del estómago”) o *periumbilical* (alrededor del ombligo), trasladándose a la *fosa ilíaca derecha*. Este dolor inicial en el epigastrio o alrededor del ombligo es de origen visceral, causado por la distensión del apéndice, de carácter poco preciso y no demasiado intenso.

Cuando el dolor ya se ha fijado en la fosa ilíaca derecha suele localizarse con frecuencia a nivel del punto de McBurney (situado en la unión del tercio inferior con

el medio de una línea ideal trazada desde la espina ilíaca anterior y superior hasta el ombligo).

Este dolor, a diferencia del inicial, es causado por la irritación/inflamación del peritoneo que recubre interiormente la pared abdominal (*peritoneo parietal*); es un dolor que se acentúa al caminar y al toser, mejora al flexionar la cadera (ya que relaja el músculo psoas sobre el que se apoya el ciego y el apéndice), sobre todo cuando la posición del apéndice es la conocida como *retrocecal* (18, 23).

El paciente sufre también náuseas y, a veces, vómitos, aunque no muy abundantes.

Síntomas inusuales de urgencia urinaria y defecación son debidos a irritación del uréter y recto respectivamente, además disuria y diarrea también pueden ocurrir.

Signos

En el examen físico general del paciente se demuestra fiebre no muy elevada (habitualmente menos de 38° C) y taquicardia.

Al explorar manualmente el abdomen se aprecia sensibilidad dolorosa al presionar el cuadrante inferior derecho; en los apéndices inflamados localizados tras el ciego (localización *retrocecal*) el dolor provocado al presionar el abdomen puede ser mínimo, ya que el apéndice inflamado no irrita el peritoneo parietal.

Lo mismo ocurre cuando el apéndice se encuentra en posición *pelviana*, posición en la que si se apoya sobre la cara lateral del recto puede inducir una falsa diarrea mucosa.

El punto de máximo dolor a la presión se sitúa en el tercio externo de la línea que une el ombligo con la espina ilíaca anterosuperior (punto de Mac Burney) y, con mayor frecuencia, en el punto de Lanz, límite entre los tercios derecho y medio de la línea interespinal superior. El signo de la descompresión dolorosa del abdomen (signo de Blumberg) revela irritación peritoneal (inflamación del peritoneo parietal). Con frecuencia puede observarse una ligera flexión de la cadera por irritación del músculo psoas ilíaco. (15, 31, 32)

El signo de Rovsing se declara positivo cuando hay dolor en la fosa ilíaca derecha al hacer presión en la fosa ilíaca izquierda. El signo de Bloomer es cuando se hace el tacto rectal y hay dolor. El signo de Infante Díaz consiste en indicarle al paciente que se pare de puntillas y que deje caer los talones con rapidez hacia el suelo y se define positivo cuando esto ocasiona dolor en el abdomen; El signo del Psoas indica un apéndice retrocecal; el signo del obturador es cuando está en posición anterior, la rotación interna del muslo con la pierna flexionada puede desencadenar dolor, por irritación del músculo obturador.

Puede existir hiperestesia cutánea en el cuadrante inferior derecho del abdomen. El tacto rectal tiene poca utilidad para el diagnóstico de apendicitis aguda, pero ayuda a determinar la presencia o ausencia de masa.

DIAGNÓSTICO

Existen tres componentes fundamentales en el diagnóstico clínico de

Apendicitis aguda:

1. Síntomas compatibles con apendicitis aguda.
2. Un examen físico confiable.
3. Hallazgos de laboratorio que avalen los hallazgos físicos.

Cualquiera de estos tres componentes asegura en forma razonable el diagnóstico o por lo menos justifican la operación.

LABORATORIO

Por lo general la apendicitis aguda de pocas horas se caracteriza por leucocitosis de 10.000 a 15.000 glóbulos blancos con neutrofilia de 70% a 80%; 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.

El examen de orina nos orienta en el diagnóstico diferencial con las infecciones urinarias, aunque se puede encontrar orina patológica cuando el apéndice está en contacto con el sistema urinario; en estos casos debemos considerar infección urinaria cuando encontramos en el sedimento cilindros granulosos o leucocitarios, más de 20 leucocitos por campo o más de 30 hematíes por campo. (25)

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN

Hasta el empleo de las pruebas de imagen el diagnóstico de la apendicitis se basaba únicamente en la historia clínica, exploración física y hallazgos de laboratorio. Esto conllevaba una tasa de apendicectomías negativas de 15-20% en la población general y de hasta 47% en mujeres en edad fértil.

RADIOGRAFIA SIMPLE

Los hallazgos que se relacionan con el diagnóstico de apendicitis son: (7, 20, 21, 29)

- ✚ Cierta disminución de aire en el tracto intestinal como consecuencia de los vómitos y anorexia.
- ✚ Presencia de asa dilatada (centinela) en el cuadrante inferior derecho.
- ✚ Escoliosis lumbar con desviación hacia la derecha (estiramiento del psoas y músculos paraespinales).
- ✚ Borramiento de la línea grasa del músculo psoas.
- ✚ Aire en el apéndice.
- ✚ Apendicolito calcificado en el cuadrante inferior derecho.
- ✚ Pérdida de planos grasos pélvicos.
- ✚ Aumento de densidad/efecto de masa en fosa iliaca derecha.

ECOGRAFÍA

Apariencia Ecográfica del apéndice normal

Se ha descrito en ultrasonidos como una estructura tubular y llena de líquido, que mide en promedio 3-6 mm de diámetro transverso, con un extremo ciego en el eje longitudinal y una configuración ovoide en el plano axial. El apéndice es usualmente curvo y puede ser tortuoso. El espesor de su pared no debe exceder de 2 mm, con contenido líquido en su interior e hiperecogenicidad de la mucosa. Se diferencia de las asas intestinales delgadas por la ausencia de peristaltismo y de cambios en su configuración durante todo el examen.

Criterios Diagnósticos de apendicitis

Los criterios utilizados para el diagnóstico de apendicitis aguda son: (9, 10, 24)

- ✚ Visualización de una estructura tubular con clásica apariencia en capas, de sección circular, con un extremo distal ciego.
- ✚ Apéndice en posición fija en la zona de máxima sensibilidad para el paciente.
- ✚ El diámetro anteroposterior debe ser mayor de 7 mm.
- ✚ Hipervascularización de la pared en el estudio con eco-doppler.

Entre los criterios de segundo orden que apoyan el diagnóstico de apendicitis destacan:

- ✚ Apendicolito: imagen hiperecogénica con sombra acústica, que posee alto valor predictivo positivo.
- ✚ Líquido relleno de luz en un apéndice de pared desestructurada.
- ✚ Aspecto brillante de la serosa periapendicular.
- ✚ Aumento de la grasa mesentérica.
- ✚ Engrosamiento de la pared del ciego y del íleon.
- ✚ Líquido periapendicular.

Entre las causas de error que conducen a diagnósticos falsos negativos en la ecografía están la apendicitis confinada a la punta del apéndice, la apendicitis retrocecal, la apendicitis perforada (en la que las paredes del apéndice desestructurado no son identificables), el apéndice lleno de gas o un apéndice marcadamente aumentado de tamaño que puede confundirse con un segmento de intestino delgado.

Entre las causas de error que conducen a diagnósticos falsos positivos en la ecografía se encuentran la posibilidad de resolución espontánea, un apéndice normal de más de 7 mm de diámetro transversal, la confusión de la estructura apendicular con una trompa de falopio dilatada, con fibras del músculo psoas o con un íleo engrosado, y la inflamación del mesoapéndice, que también aparece en otras patologías como la enfermedad de Crohn o los abscesos tubo-ováricos.

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA

La TC presenta una mayor sensibilidad (90-100%) y especificidad (68-97%) que la ecografía, aunque tiene sus limitaciones. Se trata de una exploración que somete al paciente a radiaciones ionizantes (por lo que no se debe utilizar en gestantes ni en niños, y de forma especial en mujeres en edad fértil), presenta un mayor costo y tiene una menor sensibilidad en el estudio de pacientes con poca grasa corporal.

Los criterios de apendicitis en la TC incluyen:

- ✚ Apéndice mayor de 6 mm en su diámetro máximo. La utilización de contraste intravenoso es útil porque permite demostrar la pared engrosada y con realce circunferencial.
- ✚ Ausencia de contraste oral en la luz apendicular.
- ✚ Visualización de uno o varios apendicolitos.
- ✚ Presencia de cambios inflamatorios en grasa periapendicular, burbujas de gas extraluminal, colecciones líquidas y/o presencia de adenopatías ileocecales

Como signos secundarios de la apendicitis se encuentran engrosamiento de fascias cercanas, aumento difuso de densidad en el mesenterio adyacente o engrosamiento secundario de las paredes del ciego.

Se descarta apendicitis cuando se observa que el apéndice está completamente lleno de contraste o de aire, su diámetro máximo es menor a 6 mm, la pared apendicular es menor de 2 mm, o no existe inflamación periapendicular. Tampoco si el apéndice aparece colapsado o no se visualiza, siempre que no existan alteraciones periapendiculares. (16, 22, 36)

Debido a su sensibilidad y especificidad óptimas, consideramos a la ecografía como la técnica de elección primaria en el diagnóstico de la apendicitis aguda. La ecografía es una técnica especialmente interesante en el diagnóstico en niños y gestantes por la ausencia de radiación. Además, el tiempo de realización es corto, sin necesidad de utilización de contraste ni de preparación previa del paciente.

La TC puede considerarse como prueba de segunda línea en casos en que los resultados obtenidos con la ecografía no sean concluyentes y persista alta sospecha clínica.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico diferencial se debe realizar con todas las patologías abdominales y las más frecuentes son: (11, 35)

- ✚ Neumonía basal derecha
- ✚ Colecistitis aguda
- ✚ Diverticulitis de Meckel
- ✚ Adenitis mesentérica
- ✚ Diverticulosis

- + Perforación tífica
- + Gastroenterocolitis aguda
- + Enteritis regional
- + T.B.C. peritoneal
- + Tumores
- + Litiasis renal o uretera
- + Infección urinaria
- + Quiste de ovario a pedículo torcido
- + Embarazo ectópico
- + Perforación uterino
- + Púrpura de Henoch Schonlein
- + Hernia inguinal o crural incarcerada
- + Estreñimiento

TRATAMIENTO

Establecido el diagnóstico de apendicitis aguda la indicación terapéutica es la intervención quirúrgica urgente para realizar la extirpación del apéndice o apendicectomía. En la actualidad la intervención puede realizarse mediante una incisión relativamente amplia en la pared abdominal del cuadrante inferior derecho (técnica abierta) o mediante cirugía laparoscópica, que requiere unas mínimas incisiones abdominales.

Se comienza un tratamiento con antibióticos de amplio espectro para cubrir microorganismos aerobios y anaerobios, hidratación hasta el momento de la cirugía y la antibioticoterapia posterior dependerá de los hallazgos operatorios. (12, 17)

Complicaciones postquirúrgicas

1er Día Postoperatorio:

- ✚ Hemorragia.
- ✚ Evisceración por mala técnica.
- ✚ Íleo adinámico.

2o ó 3er Día Postoperatorio:

- ✚ Dehiscencia del muñón apendicular.
- ✚ Atelectasia; Neumonía.
- ✚ 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. (26, 27)

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.

Infección de la Herida Operatoria

Las infecciones de la herida son causadas por abscesos locales en la herida operatoria por gérmenes fecales principalmente Bacteroides fragiles, 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.

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 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

Pileflebitis

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.

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.

Dehiscencia del Muñón Apendicular

Se puede presentar desde el 2o ó 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.

Hemorragia

Dolor abdominal súbito y shock hipovolémico en cualquier momento de las primeras 72 horas de la apendicectomía 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 mesoapéndice 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.

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%. (6, 12, 17)

Apendicectomía incidental

Definición

Es la resección de un apéndice cecal, supuestamente sana, en el curso de una laparotomía practicada para corregir un proceso patológico que no asiente en dicho órgano, con el fin de prevenir la aparición de una apendicitis aguda con su correspondiente morbilidad y mortalidad o las posibles dudas diagnósticas con esta entidad en el futuro.

Indicaciones

Durante la realización de operaciones electivas:

- Laparotomía infraumbilical, cirugía de mínimo acceso del hemiabdomen inferior.
- Cualquier otra laparotomía que brinde un acceso fácil al apéndice.
- Herniorrafia incisional infraumbilical.
- Herniorrafia inguinal o crural derecha.

Durante la realización de operaciones urgentes:

- Cuando la laparotomía no muestre ninguna enfermedad evidente.
- Cuando la laparotomía evidencie una afección aguda (Adenitis mesentérica, anexitis aguda) que requiera solo tratamiento médico.

- Invaginación intestinal en el niño.
- Malrotación digestiva en el niño.
- Enteritis regional, cuando no tome el ciego.
- Quiste torcido del ovario.

Contraindicaciones

- Mal estado general del paciente.
- Operaciones por cáncer.
- Cuando la operación principal haya sido muy laboriosa.
- Cuando el apéndice no sea fácilmente accesible.
- Cuando sea necesario ampliar la incisión original. (14, 19)

IV. HIPOTESIS

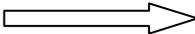
Existe una alta correlación entre el diagnóstico clínico- quirúrgico y el reporte de apendicitis aguda histopatológica en los pacientes sometidos a apendicetomía en el Hospital del IESS Riobamba.

VI. METODOLOGIA

A. **LOCALIZACION Y TEMPORALIZACION.** La investigación se realizó en el Hospital IESS de Riobamba, período 2005-2009.

B. VARIABLES.

1.- Identificación

COVARIANTE SECUNDARIA (Determinante)	RELACIÓN	COVARIANTE PRINCIPAL (Fenómeno)
Diagnóstico clínico-quirúrgico:		Diagnóstico anatomopatológico
▪ EDAD		
▪ SEXO		
▪ SIGNOS CLINICOS-FISICOS		
▪ HALLAZGOS PATOLOGICOS DE LABORATORIO		
▪ ACERTIVIDAD ECOGRAFICA.		
▪ TIEMPO DE EVOLUCION.		
▪ HALLAZGOS QUIRURGICOS		

--	--	--

2.- Definición

Edad: Tiempo de existencia desde el nacimiento.

Sexo.- Diferenciación entre un hombre y una mujer.

Signo clínico-físicos.- A cualquier manifestación objetivable consecuente a una enfermedad o alteración de la salud, y que se hace evidente en la biología del enfermo.

Ecografía.- Es una técnica de diagnóstico médico, en la que las imágenes se forman por el uso de ultrasonidos. Los ultrasonidos, al atravesar las diferentes estructuras devuelven "ecos" de diferentes amplitudes según sean los órganos atravesados, generando imágenes que permiten analizar su tamaño, forma, contenido, función, etc.

Tiempo de evolución.- Intervalo de tiempo desde el inicio de una actividad, hasta el final de la misma.

Hallazgo quirúrgico.- Es la observación que se realiza de la pieza quirúrgica durante la cirugía.

Hallazgo anatomopatológico.- Es la observación que el médico realiza mediante el microscopio.

3.- Operacionalización

VARIABLE	ESCALA	VALOR
<p>HALLAZGO ANATOMOPATOLOGICO</p>	Ordinal	<p>1.- <i>NORMAL</i></p> <p>2.- <i>EDEMATOSA</i></p> <p>3.- <i>SUPURATIVA</i></p> <p>4.- <i>NECROTICA</i></p>
<p>CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS:</p> <p>- EDAD</p>	Continua	<p> 1-10</p> <p> 11-20</p> <p> 21-30</p> <p> 31-40</p> <p> 41-50</p> <p> 51-60</p> <p> 61-70</p> <p> 71-80</p> <p> 81-90</p>

- SEXO		 MASCULINO  FEMENINO
SIGNOS CLINICOS-FISICOS:	Nominal	
ALZA TÉRMICA		 SI  NO
NAUSEA Y VOMITO	Nominal	
		 SI  NO
MC BURNEY	Nominal	
		 POSITIVO  NEGATIVO
BLUMBERG	Nominal	
		 POSITIVO  NEGATIVO
ROVSING	Nominal	
		 POSITIVO  NEGATIVO

<p>ECOGRAFIA</p>	<p>Nominal</p>	
<p>LABORATORIO: SANGRE:</p> <p>LEUCOCITOSIS</p>	<p>Nominal</p>	<p> <i>COMPATIBLE</i> <i>CON</i> <i>APENDICITIS.</i></p> <p> <i>NO</i> <i>COMPATIBLE</i> <i>CON</i> <i>APENDICITIS.</i></p>
<p>NEUTROFILIA</p> <p>EMO:</p>	<p>Nominal</p>	<p> <i>SI</i></p> <p> <i>NO</i></p>
<p>LEUCOCITOS > 20 LEUCOS POR CAMPO</p>	<p>Nominal</p>	<p> <i>SI</i></p> <p> <i>NO</i></p>
<p>TIEMPO TRANSCURRIDO</p>	<p>Nominal</p>	<p> <i>SI</i></p> <p> <i>NO</i></p>

<p>HALLAZGO QUIRURGICO</p>	<p>Continua</p>	<p>  < de 24 horas  25 – 48 horas  49 – 72 horas  de 73 horas </p>
	<p>Ordinal</p>	<p> 1.- APENDICE NORMAL 2.- EDEMATOSA 3.- SUPURATIVA 4.- NECROTICA 5.- PERFORADA </p>

C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio transversal de validación en el Hospital IESS de Riobamba de los años 2005 al 2009.

C. POBLACION, MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO

Universo: Pacientes que acuden al Servicio de Cirugía del Hospital IESS Riobamba con sintomatología compatible con apendicitis.

Población: La constituyen todos los pacientes que se realizaron apendicectomía por diagnóstico de apendicitis aguda y que se obtuvo un diagnóstico anatomopatológico por parte del servicio de diagnóstico histopatológico del IESS.

D. DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Con el objeto de dar respuestas a los objetivos de investigación, y en función de la operacionalización de variables, se realizó estadísticas descriptivas para todas las variables en estudio, con número y porcentaje para las variables medidas en escala nominal y ordinal.

Previa autorización del Director del Hospital del IESS Riobamba, se realizó la recolección de datos de los pacientes ingresados al Servicio de Cirugía con diagnóstico de apendicitis aguda durante el período de estudio

Se excluyeron historias clínicas con datos incompletos que fueron en total 10.

Los datos del formulario del proyecto fueron revisados y supervisados por el asesor metodológico de la tesis.

Análisis dinámico de indicadores y variables

Tabulación de datos

Análisis e interpretación de datos, mediante cuadros, tablas estadísticas en el programa Microsoft Excel 2007, según la valoración y los objetivos planteados dentro de la investigación.

Para establecer la correlación entre diagnóstico clínico-quirúrgico y anatomopatológico se realizará la prueba de correlación de Kappa con un nivel de significancia de 0.05

VI. RESULTADOS

La presente investigación se realizó en el Hospital del IESS Riobamba en el Servicio de Cirugía.

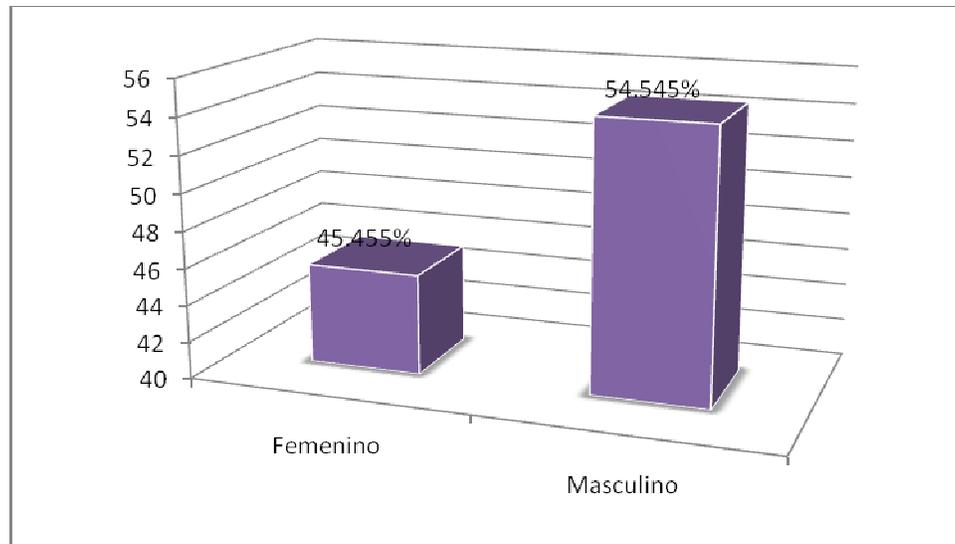
Tabla N° 1. Distribución según sexo en pctes apendicectomizados del Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	110	45,455
Masculino	132	54,545
Total	242	100

FUENTE: Ficha de recolección de datos

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

Gráfico N° 1. Distribución según sexo en ptes apendicectomizados del Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.



FUENTE: Tabla No. 1

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

Se evaluaron en total 242 pacientes sometidos a apendicectomía y se realizaron diagnósticos histopatológicos de las piezas quirúrgicas, de estos pacientes 132 del sexo masculino (54,5%) y 110 (45,5%) fueron del sexo femenino.

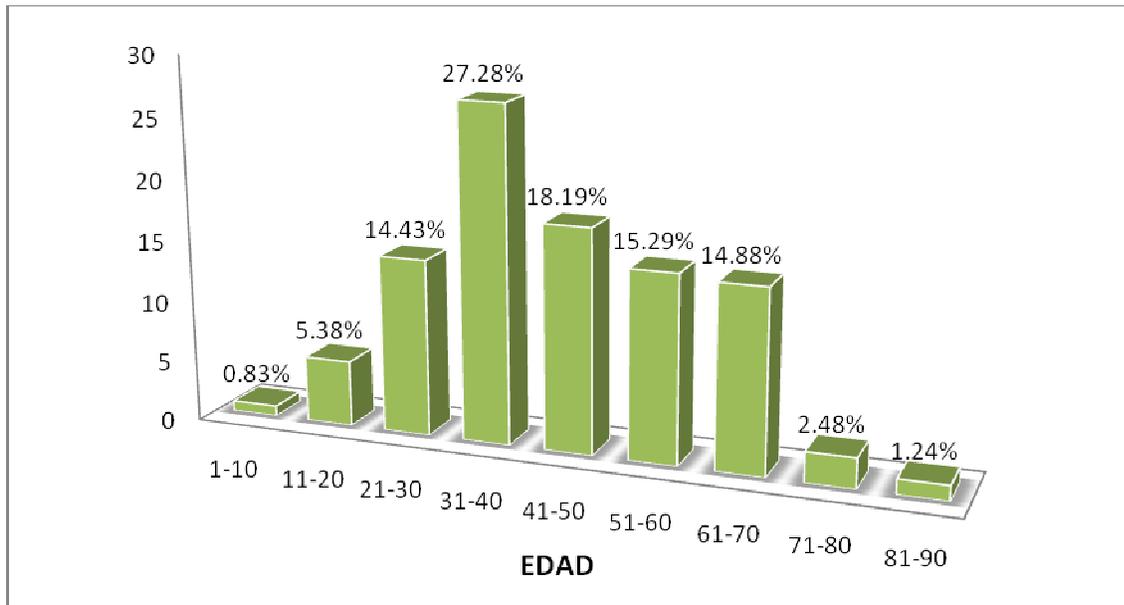
Tabla No. 2 Distribución según edad en pctes apendicectomizados del Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
1-10	2	0.83
11-20	13	5.38
21-30	35	14.43
31-40	66	27.28
41-50	44	18.19
51-60	37	15.29
61-70	36	14.88
71-80	6	2.48
81-90	3	1.24
Total	242	100

FUENTE: Ficha de recolección de datos

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

Gráfico No. 2 Distribución según edad en ptes apendicectomizados del Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.



FUENTE: Tabla No. 2

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

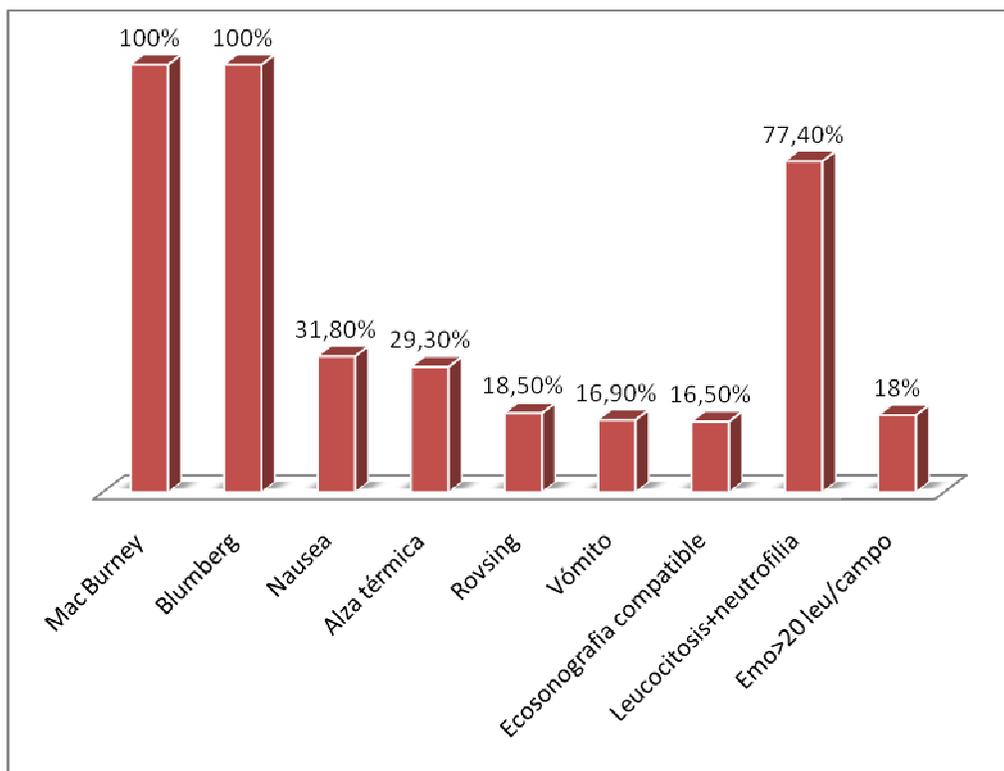
En cuanto a la edad la población estudiada, el mayor porcentaje se encontró en el rango de edad de 31 a 40 años que corresponde al 27.28 %; seguido del rango de edad de 41 a 50 años con el 18.19 %, y en el rango de 51 a 60 años 15.29%.

Tabla No. 3 Frecuencia de la variables clínicas de exámenes complementarios en pacientes con diagnóstico clínico de apendicitis del Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Mac Burney	242	100%
Blumberg	242	100%
Náusea	77	31,80%
Alza térmica	69	29,30%
Rovsing	45	18,50%
Vómito	41	16,90%
Ecosonografía compatible	40	16,50%
Leucocitosis+neutrofilia	185	77,40%
Emo>20 leu/campo	44	18%

FUENTE: Ficha de recolección de datos
 ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

Gráfico No. 3 Frecuencia de la variables clínicas de exámenes complementarios en pacientes con diagnóstico clínico de apendicitis del Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.



FUENTE: Tabla No.3

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

En cuanto a las variables de presentación clínica de la apendicitis aguda estas se encontraron en diferentes proporciones. De estas las más frecuentes fueron dolor en los puntos de Mac Burney y Blumberg que se presentó en el 100% de los pacientes y luego estuvo la leucocitosis con neutrofilia que se observó en el 77% de los pacientes; seguido de náusea en un 31%.

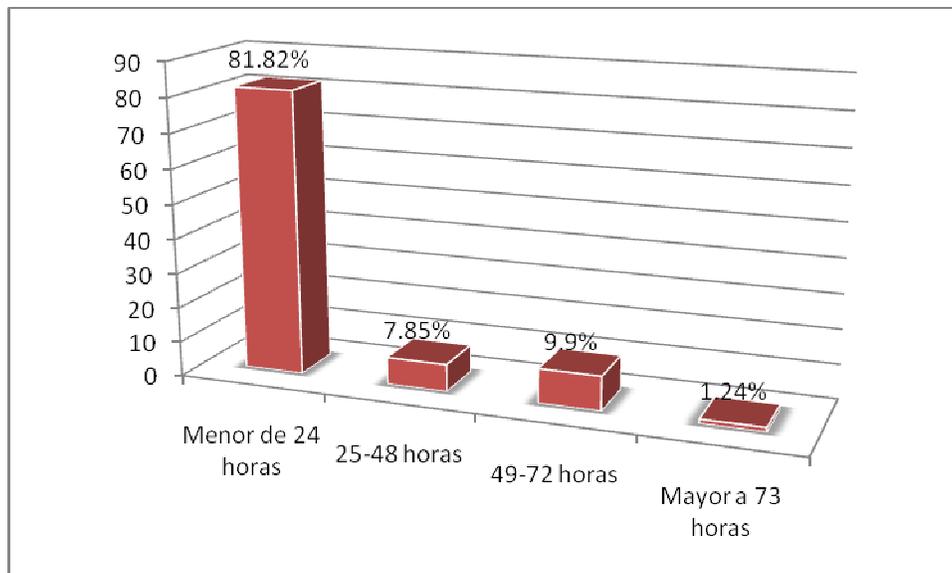
Tabla No. 4 Tiempo transcurrido desde inicio de sintomatología hasta el diagnóstico de apendicitis aguda Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009

Tiempo Transcurrido	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 24 horas	198	81.82
25-48 horas	19	7.85
49-72 horas	22	9.9
Mayor a 73 horas	3	1.24
Total	242	100

FUENTE: Ficha de recolección de datos

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

Gráfico No. 4 Tiempo transcurrido desde inicio de sintomatología hasta el diagnóstico de apendicitis aguda Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.



El tiempo transcurrido desde el inicio de la sintomatología hasta el diagnóstico clínico fue menor a 24 horas con el 81.82%, seguido del rango de 49 a 72 horas con 9.9% y mayor a 73 horas el 1.24%.

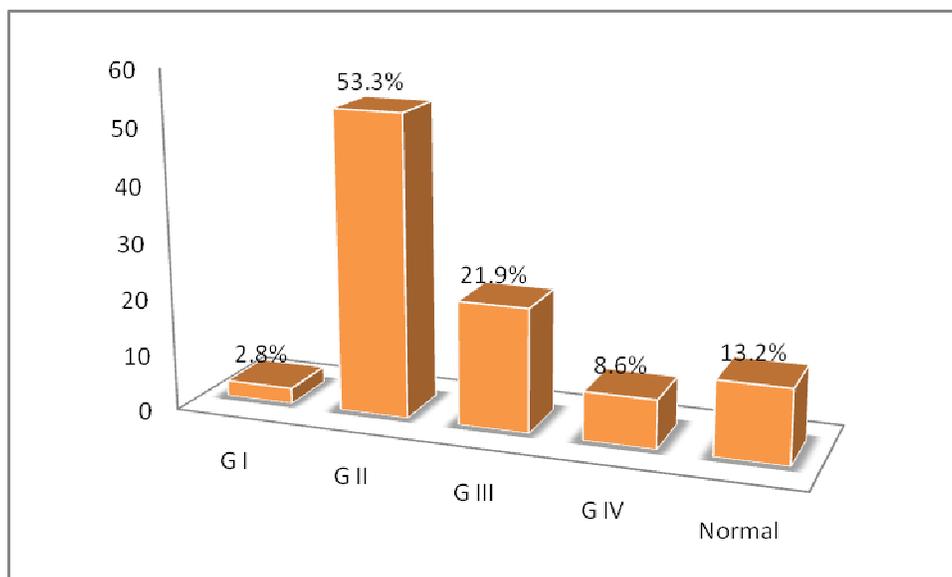
Tabla No. 5 Diagnóstico quirúrgico en el transoperatorio de ptes diagnosticados de apendicitis aguda Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
G I	7	2.8
G II	129	53.3
G III	53	21.9
G IV	21	8.6
Normal	32	13.2
Total	242	100

FUENTE: Ficha de recolección de datos

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

Gráfico No. 5 Diagnóstico quirúrgico en el transoperatorio de ptes diagnosticados de apendicitis aguda Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.



FUENTE: Tabla No. 5

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

El diagnóstico quirúrgico que se realiza en el transoperatorio de todos los pacientes presento un 53% grado II, 22% grado III, 13% de apéndices normales, 8% en grado IV, y un 3% de grado I.

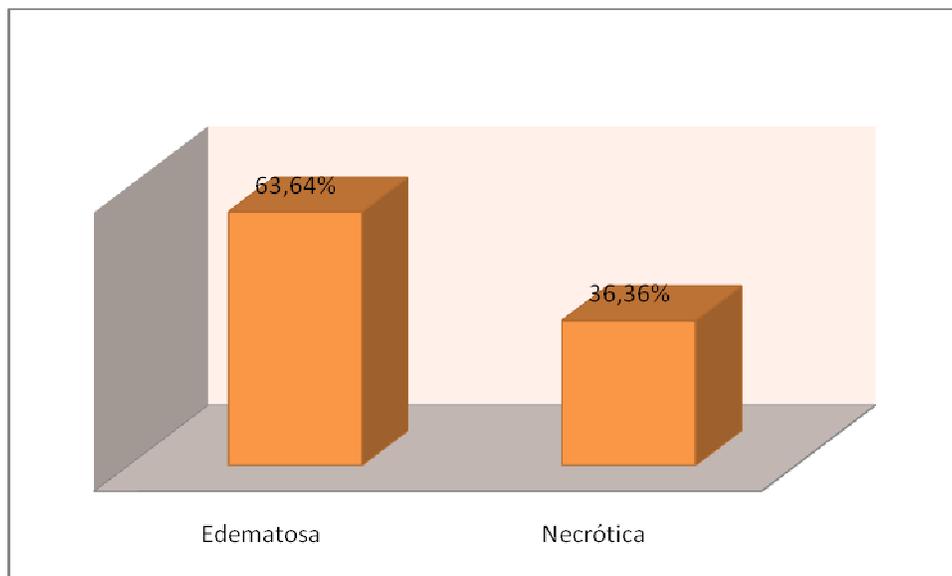
Tabla No. 6 Distribución según diagnóstico histopatológico Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
Edematosa	154	63.636
Necrótica	88	36.364
Total	242	100

FUENTE: Ficha de recolección de datos

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

**Gráfico No. 6 Distribución según diagnóstico histopatológico Hospital IESS
Riobamba, período 2005-2009.**



FUENTE: Tabla No. 6

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

El diagnóstico anatómo-patológico se realizó en todas las piezas quirúrgicas, este fue clasificado en dos tipos edematoso y necrótico. Se encontró que el 63.6% fue diagnosticado como edematosa y el 36.4% como necrótica.

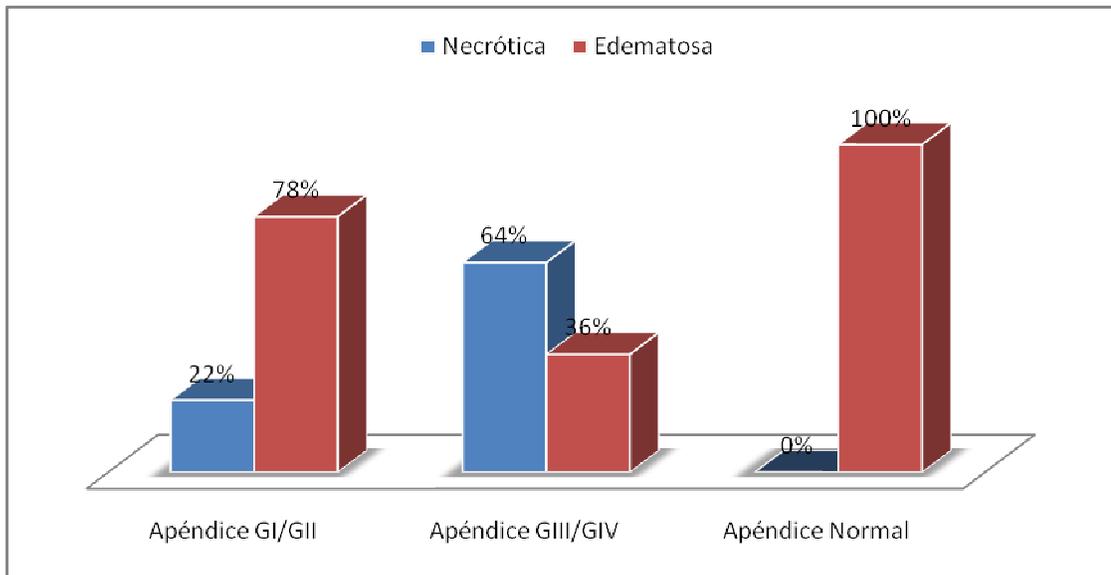
Tabla No. 7 Correlación entre diagnóstico quirúrgico y diagnóstico histopatológico Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

Diagnóstico Quirúrgico	Diagnóstico Histopatológico	
	Necrótica	Edematosa
Apéndice GI/GII	29 (22%)	107 (78%)
Apéndice GIII/GIV	59 (64%)	33 (36%)
Apéndice Normal	0 (0%)	32 (100%)

FUENTE: Ficha de recolección de datos

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

Gráfico No. 7 Correlación entre diagnóstico quirúrgico y diagnóstico histopatológico Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.



FUENTE: Tabla No. 7

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

La correlación entre el diagnóstico quirúrgico y el diagnóstico histopatológico reportó que apéndices consideradas como apéndice normal fue reportada en el diagnóstico histopatológico como edematosa en el 100%; apéndices reportadas como grado III y IV en un 33% fueron edematosas, y grado I y II según el estudio histopatológico fueron necróticas en un 22%.

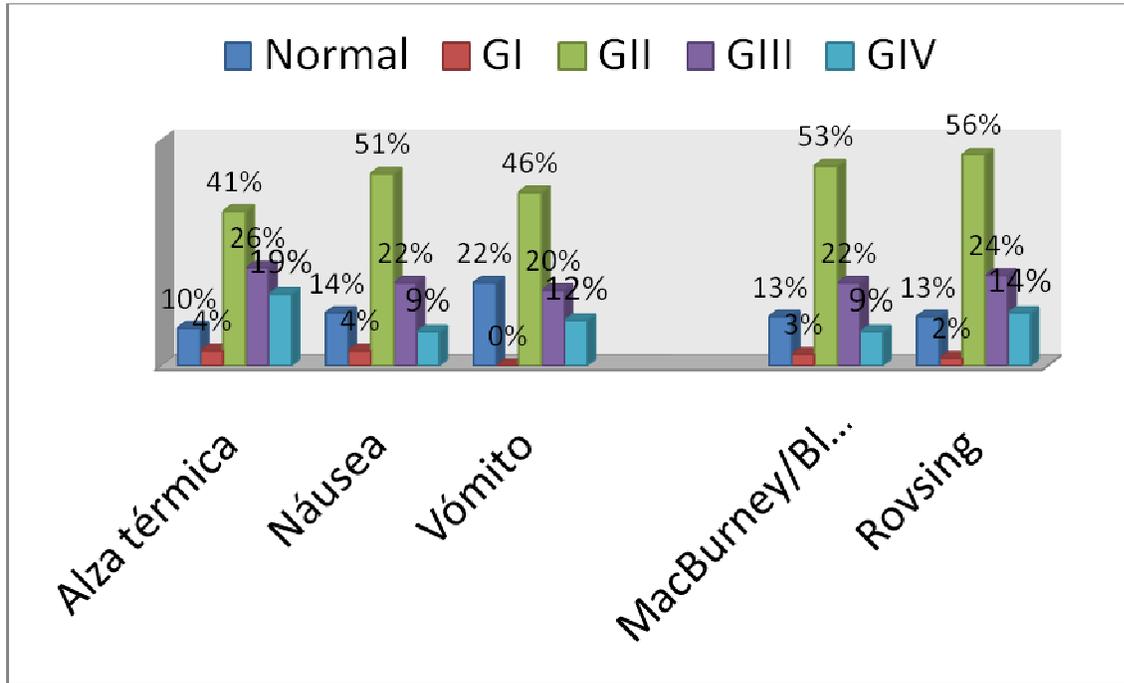
Tabla No. 8 Frecuencia de signos y síntomas de apendicitis aguda según diagnóstico quirúrgico Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

Signo/síntoma	Normal	GI	GII	GIII	GIV
Alza térmica	10%	4%	41%	26%	19%
Náusea	14%	4%	51%	22%	9%
Vómito	22%	0%	46%	20%	12%
MacBurney/Blumberg	13%	3%	53%	22%	9%
Rovsing	13%	2%	56%	24%	14%

FUENTE: Ficha de recolección de datos

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

Gráfico No. 8 Frecuencia de signos y síntomas de apendicitis aguda según diagnóstico quirúrgico Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.



FUENTE: Tabla No. 8

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

La correlación entre las diferentes manifestaciones clínicas y el diagnóstico quirúrgico, demostró que los signos y síntomas fueron más frecuentes en el diagnóstico quirúrgico de apendicitis G II entre los que tenemos: el signo de Rovsing 55,56%, luego Mac Burney/Blumberg 53,31% seguido de náusea 50,65% y alza térmica en un 40,58%.

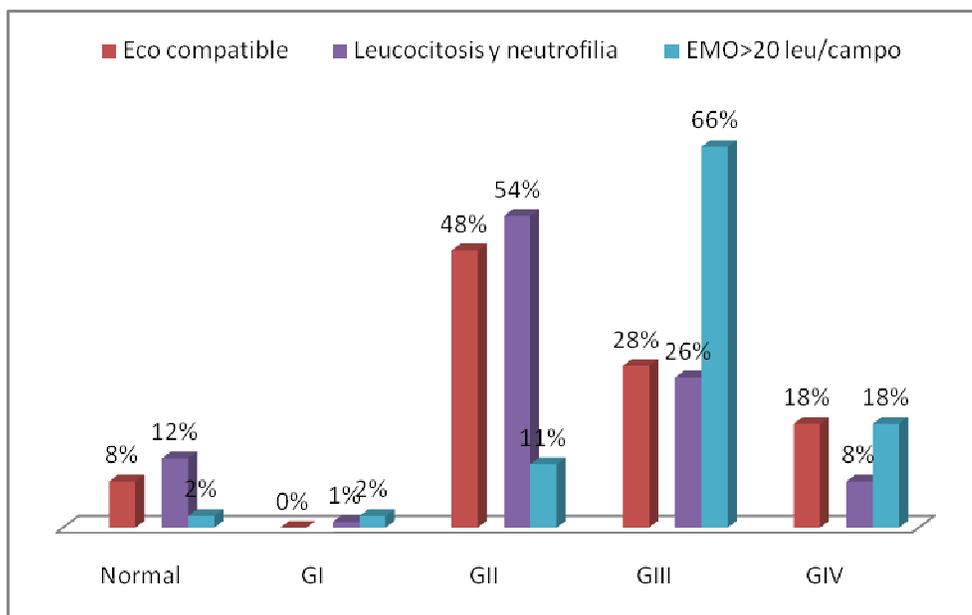
Tabla No. 9 Frecuencia de exámenes complementarios sugestivos de apendicitis aguda según diagnóstico quirúrgico Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.

Signo/síntoma	Normal	GI	GII	GIII	GIV
Eco compatible	8%	0%	48%	28%	18%
Leucocitosis y neutrofilia	12%	1%	54%	26%	8%
EMO>20 leu/campo	2%	2%	11%	66%	18%

FUENTE: Ficha de recolección de datos

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

Gráfico No. 9 Frecuencia de exámenes complementarios sugestivos de apendicitis aguda según diagnóstico quirúrgico Hospital IESS Riobamba, período 2005-2009.



FUENTE: Tabla No. 9

ELABORACIÓN: Ma. Fernanda Vicuña

Las pruebas complementarias de imagen y laboratorio fueron más frecuentes en el diagnóstico quirúrgico de apendicitis GII. Así la leucocitosis con un 54%, luego eco-compatible en un 48%, y elemental y microscópico de orina mayor de 20 leucocitos por campo en un 11%.

DISCUSIÓN

La diferencia de sexo reportada en este estudio y que es a favor del sexo masculino y presumiblemente relacionada con la composición demográfica de la población afiliada al IESS, también la encuentran otros autores quienes reportan que se encuentra 54% de varones (35), este mismo autor en cambio refiere que la edad más frecuente que se presentó apendicitis fue de 11-15 años comparado con 31 a 40 años en promedio de nuestro estudio.

De manera muy similar a nuestro estudio otros trabajos reportan que el signo de Mac Burney y Blumberg estuvo presente en el 100 % de los pacientes. (28, 3).

La presentación de los principales signos como vómito y alza térmica lo reportan en un porcentaje muy similar a nuestro estudio 50%.

El tiempo de evolución para la fase flegmonosa reportado por estos autores de 12-24 es similar al encontrado en nuestro estudio de 18 horas en promedio para el Grado G II.

Respecto a la correlación histopatológica con la quirúrgica reportan en un 60-80% para la fase congestiva flegmonosa, y 78% en nuestro estudio; al igual que estos autores la correspondencia en la fase necrótica es del 100%. (28)

VII. CONCLUSIONES

- En la presente investigación se encontró que el mayor porcentaje fueron del sexo masculino.
- En cuanto a edad el mayor rango se encontró entre 31 y 40 años.
- Entre los signos y síntomas clínicos más frecuentes encontrados en este tipo de pacientes se observó que el signo de Mac Burney y el de Blumberg.
- El tiempo transcurrido desde el inicio de la sintomatología hasta el diagnóstico clínico fue menor a 24 horas con el 81.82%, seguido del rango de 49 a 72 horas con 9.9 %.
- El diagnóstico quirúrgico más frecuente fue el de apendicitis GII con 53% y Grado III con un 21%, los apéndices considerados quirúrgicamente normales se encontraron en una proporción de 13,2%, y el menos frecuente GIV con 8,6%
- El diagnóstico quirúrgico se correlacionó de mejor forma cuando se reporta como necrótico en los apéndices que quirúrgicamente se consideraron como GIII/GIV.

- Los signos y síntomas así como los resultados de las pruebas complementarias en los pacientes con diagnóstico clínico de apendicitis estuvieron entre el 40 y 50% presentes en los apéndices que quirúrgicamente fueron considerados como GII.

VIII. RECOMENDACIONES

- El diagnóstico de apendicitis se debe realizar utilizando todos los signos y síntomas que sean compatibles con el cuadro.
- Las pruebas complementarias deben realizarse en el menor tiempo posible.
- Elaboración de Historias Clínicas en una forma adecuada.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **ÁLVARO, S.** Revista Diagnóstico Clínico: Apendicitis Aguda, Un Enfoque Basado en la Evidencia. Colombia, Alfaomega Colombiana, 2008: 26 30p.
2. **BLACK, J.** Wrigley. Appendicitis Theory. Chicago. Mega Launcher. 2008. 350p.
3. **BUCHELI, R.** Revista Cambios Órgano Oficial de Difusión Científica H.C.A.M. Volumen II. (Ecuador), 2003.
4. **CHANG, EC. HOGLE, HH.** Journal of Surgery. The Fate of the Negative Appendix. Chicago. Mega Launcher. 2007. 752p.
5. **COURTNEY, M. TOWNSEND, K.** Tratado de Cirugía. 17ª ed. España, Mc Graw – Hill Interamericana, 2008. 1381p.
6. **COLSON, M. SKINNER, K.** Universidad de Rochester Medical Center. High Negative Appendectomy Rates are Longer Acceptable. (EEUU), 2008. 176p.
7. **CURA, J.** Revista Indicación de las Técnicas de Diagnóstico por la Imagen: Apendicitis Aguda, Propuesta de Protocolo Diagnóstico. Chile. 2005: 43(10): 478pp.
8. **DURÁN, S.** Revistas científicas brasileñas en la cirugía. Tratado de Patología y Clínica Quirúrgica. San Paulo, Interamericana

Emalsa, 2001. 1775p.

9. **DESCRESPGNY, L.** American Journal of Medicine. Aplicaciones del Ultrasonido en Apendicitis, EEUU, 1997. 131p.
10. **DOUGLAS, A.** Appendectomy, A. Contemporary Appraisal. M.D. FACS. Mark Molloy M.D. FACS. Annals of Surgery . vol 225. n 3. March 2007.
11. **DEUTSCH, A.** British Journal of Surgery. Laparoscopy in the Prevention of Innecessary Apendicectomy. Bretaña. J Surg, 2008. 336p.
12. **ERICKSON, S.** British Journal of Surgery. Acute apendicitis-Ways to Improve Diagnostic Accuracy. EEUU), 2008. 245pp.
13. **FARRERA, S. VALENTI, P. ROZMAN, C.** Tratado de Medicina Interna.14^a. ed. Barcelona, Harcourt, 2000. 3200p.
14. **GARCIA, A.** Revista Cubana de Cirugía: Apendicectomía Incidental. (Cuba). 2007: 132pp
15. **GERARD, M. DOHERTY, M.** Manual de Cirugía. España: Mc Graw – Hill Interamericana, 2007. 132p.
16. **GOLUB, R. SIDDIQUI, F.** Medscape. Laparoscopic Versus Open Appendectomy: A meta-analysis. (España), 2007. 545p.
17. **GANGEL, HT. GANGEL, HT.** American Journal of Medicine Apendicectomía Laparoscópica Endoscopy, (Inglaterra) 2000. 127p.
18. **JAMIESON, D. CHAIT, P.** British Journal of Surgery. Interventional

- drainage of appendical abscesses. (EEUU). 2000. 1619p.
19. **JEFFREY, B. ALBRIGHT, G.** Department of Surgery, Mayo Clinic
Jacksonville Journal of the American College of Surgeons 2007;
(Inglaterra) 205 (2): 298pp.
20. **LESSIN, M. CHAN, M.** BioMed Central. Selective use of
Ultrasonography for Acute Appendicitis in Children. Am. J. Surg,
2008. 193p.
21. **MUTTER, D. NAVEZ, B.** Public Library of Science. Value of
Microlaparoscopy in the Diagnosis of Right iliac Fossa Pain.
Francia, 2000. 1759p.
22. **MICHAEL, J. ZINNER, N.** Revista de Cirugía. Operaciones
Abdominales. 10ª ed. Argentina: Editorial Médica, 2005. 1107p.
23. **MCCALL, J. SHARPLES, K.** Revista Médica Británica. Systematic
Review of Randomized Controlled Trial Comparing Laparoscopic
with Open Appendectomy. (Gran Bretaña). J. Surg, 2000.
1045p.
24. **MOBERG, A. AHLBERG, G.** Public Library of Science. Diagnostic
Laparoscopy in 1043 Patients ith Suspected Acute Appendicitis.
(Europa). J. Surg, 2006. 833p.
25. **OCHOA, G.** Urgencias Quirúrgicas. Centro de Impresiones. Ecuador,
2006. 200p.
26. **PADILLA, P.** Manual de la Asociación Española de Cirujanos. España:

- Marban, 2005. 333p.
27. **RAO, P. RHEA, J.** Introduction of Appendiceal CT: Impact on Negative Appendectomy and Appendiceal Perforation Rates. Washington 2005. 344p.
28. **RAMIREZ, W. MATHEUS, R.** Correlación Clínica, Quirúrgica y Anatomopatológico en Pacientes con Diagnóstico de Apendicitis Hospital Hospital Patrocinio Peñuela Ruíz. (México), 2005.
29. **RIoux, M.** x - Prensa HighWire. Sonographic Detection of the Normal and Abnormal Appendix. Washington, 2000. 1890p.
30. **RIOS, C.** Patología del Lactante. Multiservicios Alexander. Ecuador, 2006. 256p.
31. **ROBERT, M.** Atlas de Cirugía. 8ª ed. México: Mc Graw – Hill Interamericana, 2007. 132p.
32. **ROBERT, J. BAKER, J.** Jama. El Dominio de la Cirugía. 4ª ed. Madrid Médica Panamericana, 2007. 1743p.
33. **SABISTON, D.C.** Tratado de Patología Quirúrgica. 15ª. ed. Madrid. Mc Graw-Hill. Interamericana, 2006. 2575p.
34. **SCHWARTZ, S.** Principios de Cirugía. 7ª. ed. México. Mc Graw-Hill 2000. 1119p.
35. **SHAPIRO, M. GALE, E.** C.T. of Appendicitis: Diagnosis and treatment. Radiol. Clin. Sao. Pablo, 2006. 753p.
36. **TERASAWA, T. y otros.** Systematic Review: Computed Tomography

And Ultrasonography To Detect Acute Appendicitis in Adults and Adolescents. (EEUU), 2006: 537pp.

37. **VILLACIS, B.** Anuario de Estadísticas Hospitalarias: Camas y Egresos. Imprenta del INEC. Ecuador, 2008. 29p.

X. ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE LOS DATOS

Fecha: _____ N° de HCL: _____

Datos Generales del paciente:

Edad:

<20 -----

21-40 -----

41-60 -----

>61-----

Sexo:

MASCULINO -----

FEMENINO-----

SIGNOS CLINICOS- FISICOS:

ALZA TÉRMICA: SI----- NO-----

NAUSEA Y VOMITO: SI----- NO-----

MC BURNEY POSITIVO..... NEGATIVO.....

BLUMBERG POSITIVO..... NEGATIVO.....

ROVSING POSITIVO..... NEGATIVO.....

ECOGRAFIA:

COMPATIBLE CON APENDICITIS.....

NO COMPATIBLE CON APENDICITIS.....

LABORATORIO:

SANGRE

LEUCOCITOSIS: SI----- NO-----

NEUTROFILIA: SI----- NO -----

EMO.

LEUCOCITOS:

> 20 LEUCOS POR CAMPO: SI----- NO-----

HEMATIES:

TIEMPO TRANSCURRIDO

< de 24 horas-----

25 – 48 horas-----

✚ 49 – 72 horas-----

✚ de 72 horas-----

HALLAZGO QUIRURGICO

✚ APENDICE NORMAL-----

✚ EDEMATOSA-----

✚ SUPURATIVA-----

✚ NECROTICA-----

✚ PERFORADA-----

HALLAZGO ANATOMOPATOLOGICO

✚ NORMAL-----

✚ EDEMATOSA-----

✚ SUPURATIVA-----

✚ NECROTICA-----