



Universidad Nacional de Loja
Área de la Salud Humana
Carrera de Medicina Humana

TÍTULO

“FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN PACIENTES QUE INGRESAN POR EL SERVICIO DE EMERGENCIA Y CIRUGÍA DEL HRIA DE LA CIUDAD DE LOJA”.

*Tesis previa a la obtención del
título de Médico General*

Ana Gabriela Trelles Piedra

AUTORA

Dr. Juan Arsenio Cuenca Apolo, Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS



Loja - Ecuador

2016



CERTIFICACIÓN

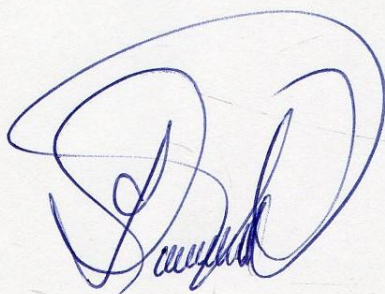
DR. JUAN ARSENIO CUENCA APOLO, Mg. Sc
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Que el trabajo de investigación: FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN PACIENTES QUE INGRESAN POR EL SERVICIO DE EMERGENCIA Y CIRUGÍA DEL HRIA DE LA CIUDAD DE LOJA, presentado por la estudiante Sra. Ana Gabriela Trelles Piedra, previo a optar el grado de Médico General, ha sido elaborado bajo mi dirección y una vez revisado autorizo su presentación ante el tribunal correspondiente.

Loja, 14 de Octubre del 2016

Atentamente,



DR. JUAN ARSENIO CUENCA APOLO, Mg. Sc
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo Ana Gabriela Trelles Piedra con Cl. 1104961642 declaro ser autor del presente trabajo de investigación, y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación del presente trabajo en el Repositorio Institucional Biblioteca Virtual.

Autor: Ana Gabriela Trelles Piedra

Firma:



Cedula: 1104961642

Fecha: Loja, 14 de Octubre del 2015

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Ana Gabriela Trelles Piedra, declaro ser autor de la tesis titulada: “**FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN PACIENTES QUE INGRESAN POR EL SERVICIO DE EMERGENCIA Y CIRUGÍA DEL HRIA DE LA CIUDAD DE LOJA**”. Como requisito para optar al grado de Médico General; autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI (Repositorio Institucional- Biblioteca Virtual), en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

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

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los trece días del mes de octubre del dos mil dieciséis.

Firma: -----

Autor: Ana Gabriela Trelles Piedra

Cédula: 1104961642

Dirección: Manuel Espinoza entre Quitumbe y Teniente Maximiliano.

Correo Electrónico: anita17_15 anagabriela@hotmail.com

Celular: 0968609328

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de tesis:

Dr. JUAN ARSENIO CUENCA APOLO, Mg. Sc

Tribunal de grado:

Dr. Richard Orlando Jiménez, Mg. Sc

Dr. Augusto Yamil Prado Falconí, Esp.

Dr. Cristian Leonardo Valdivieso Álvarez, Esp.

DEDICATORIA

Se lo dedico a Dios, todopoderoso y creador de cuanto existe en la faz de la tierra, quien ante todas las pruebas y obstáculos de la vida, me ha dado el suficiente valor, voluntad y fortaleza para saber superarlos y salir adelante permitiéndome así llegar a término una meta más en mi vida.

A mis padres pilares fundamentales, porque me enseñaron a enfrentar las adversidades de la vida sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento mediante su comprensión y ayuda en todos los momentos de mi vida. Me han dado todo lo que soy como persona, me supieron inculcar valores, principios, a tener perseverancia y empeño en todo lo que haga siempre con una gran dosis de amor.

A mi hija y esposo por darme el último empujón y poder culminar este proyecto investigativo y han sido la razón para no decaer ni quedarme a medio camino en esta meta alcanzada. Es sin duda mi referente para el presente y el futuro.

Ana Gabriela Trelles Piedra

AGRADECIMIENTO

A mis docentes, a quienes les debo gran parte de mi conocimiento, gracias a su enseñanza y paciencia; un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad, la cual me abrió sus puertas para poderme preparar y desenvolverme en un futuro competitivo como persona de bien.

También al Dr. Byron Guerrero Jaramillo. Gerente del hospital Isidro Ayora de la ciudad de Loja, por haberme abierto las puertas de la misma y permitirme desarrollar mi investigación de campo.

Finalmente tengo un profundo agradecimiento a mi tutor, director y quienes conforman el actual tribunal, ya que su esfuerzo, dedicación, sus conocimientos, sus orientaciones, su manera de trabajar, su persistencia, paciencia y motivación han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo investigativo. Ellos han inculcado en mí un sentido de seriedad, responsabilidad y rigor académico sin los cuales no podría tener una formación completa como investigadora. De tal manera que han sido capaces de ganarse mi lealtad y admiración, así como sentirme en deuda con ellos durante todo el tiempo transcurrido en el desarrollo de esta tesis.

A todos ellos les agradezco infinitamente de todo corazón.

1. ÍNDICE

PORTADA.....	i
CERTIFICADO.....	ii
AUTORIA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
1. ÍNDICE.....	vii
2. TÍTULO.....	1
3. RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
4. INTRODUCCIÓN.....	6
5. REVISIÓN DE LITERATURA.....	6
5.1. APENDICITIS AGUDA.....	6
5.1.1 INTRODUCCIÓN.....	6
5.1.2 FISIOPATOLOGÍA.....	7
5.1.3. ETIOLOGÍA.....	7
5.1.4 DIAGNÓSTICO.....	8
5.1.4.1 MANIFESTACIONES CLÍNICA.....	8
5.1.4.2 EXPLORACIÓN FÍSICA.....	8
5.1.4.3 ESCALA DE ALVARADO.....	9
5.1.4.4 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS.....	10
5.1.4.4.1 PRUEBA DE LABORATORIO.....	10
5.1.4.4.2 PRUEBAS DE IMAGEN.....	10
5.1.4.4.3 LAPAROSCOPIA DIAGNÓSTICA.....	11
5.1.5 FORMAS CLÍNICAS ESPECIALES.....	11
5.1.5.1 APENDICITIS EN NIÑOS.....	11
5.1.5.2 APENDICITIS EN ANCIANOS.....	11
5.1.5.3 APENDICITIS EN EL EMBARAZO.....	12
5.1.5.4 APENDICITIS CRÓNICA.....	13
5.1.6 FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.....	13

5.1.6.1	AUTOMEDICACIÓN.....	13
5.1.6.2	ERROR DIAGNÓSTICO EN LA CONSULTA PRIMARIA.....	14
5.1.6.3	SISTEMA DE HOJA DE REFERENCIA.....	15
5.1.7	ESTADIOS DE LA APENDICITIS.....	15
5.1.7.1	ESTADIO I (CONGESTIVA O CATARRAL).....	15
5.1.7.2	ESTADIO II (FLEGMONOSA O SUPURATIVA).....	15
5.1.7.3	ESTADIO III (GANGRENOSA O NECRÓTICA).....	15
5.1.7.4	ESTADIO IV (PERFORADA).....	15
5.2	COMPLICACIONES DE LA APENDICITIS AGUDA COMPLICADA.....	16
5.2.1	PERFORACIÓN.....	15
5.2.2	ABSCESOS PÉLVICOS O PERIAPENDICULAR.....	16
5.2.3	PERITONITIS GENERALIZADA.....	16
5.2.4	PILIFLEBITIS.....	16
5.3	DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	16
5.4	TRATAMIENTO.....	18
5.4.1	TRATAMIENTO PROFILÁCTICO.....	18
5.4.2	LAPAROTOMÍA.....	18
5.4.3	TRATAMIENTO POR VÍA LAPAROSCÓPICA.....	19
5.4.4	TRATAMIENTO PARA APENDICITIS PERFORADA.....	20
5.4.5	TRATAMIENTO PARA ABSCESOS APENDICULARES.....	21
5.4.6	TRATAMIENTO PARA PERITONITIS GENERALIZADA.....	22
5.5	PRONOSTICO.....	22
6.	METODOLOGÍA.....	23
7.	RESULTADOS.....	25
8.	DISCUSIÓN.....	35
9.	CONCLUSIONES.....	37
10.	RECOMENDACIONES.....	38
11.	BIBLIOGRAFÍA.....	39
12.	ANEXOS.....	43

2. TÍTULO:

“FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN PACIENTES QUE INGRESAN POR EL SERVICIO DE EMERGENCIA Y CIRUGÍA DEL HRIA DE LA CIUDAD DE LOJA”.

3. RESUMEN

La apendicitis aguda se considerada un problema de salud común de abdomen agudo quirúrgico, ocupando la tercera causa de morbilidad en el Ecuador y una mortalidad de 2,4 por mil apendicectomizados. Ante esto se realizó el presente estudio empleando una metodología tipo descriptivo, cuantitativo, retrospectivo y transversal; cuyos objetivos fue establecer la frecuencia de pacientes con apendicitis aguda complicada que ingresan al Hospital Regional Isidro Ayora por el servicio de emergencia y cirugía; el segundo objetivo: determinar las características generales del grupo de estudio: edad y sexo, en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada; el tercer objetivo: identificar los factores como: automedicación, error diagnóstico en la consulta inicial, tiempo de evolución y hoja de referencia como causa de retraso en el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda complicada y el cuarto objetivo establecer la frecuencia de complicaciones en pacientes que han sido intervenidos quirúrgicamente con diagnóstico de apendicitis aguda complicada. La muestra estuvo constituida por 53 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión; obteniendo como resultados las edades más frecuencia entre niños de 5 y 13 años, y adultos de 36 y 64 años con 25%, predominando en el género femenino, 17% tuvo error diagnóstico en la consulta inicial; el tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta la cirugía es > 73 horas con 45%, concluyendo que entre las principal causa que retrasa el diagnóstico y tratamiento es la automedicación y la complicación más frecuente es la peritonitis localizada con 57%.

Palabras clave

Apendicitis aguda complicada, error diagnóstico inicial, automedicación, tiempo de evolución, hoja de referencia

ABSTRACT

The acute appendicitis is considered as a common health problem of acute surgical abdomen, occupying the third cause of morbidity in Ecuador and a mortality of 2,4 thousand appendectomies. Due to this, it was carried out the present study using a descriptive, quantitative, retrospective and transversal methodology; which objectives were to establish the frequency of patients with acute appendicitis that attend to the "Hospital Regional Isidro Ayora" for the emergency service and surgery; the second objective was to determine the general features of the group study: age and sex, in patients with diagnosis of complicated acute appendicitis; the third objective was to identify the factors such as self-medication, diagnosis error in the initial consultation, time of evolution and reference sheet as a cause of delaying in the diagnosis and treatment of complicated acute appendicitis and the fourth objective was to establish the frequency of complications in patients that have been surgically intervened with diagnosis of complicated acute appendicitis. The sample consisted of 53 patients that accomplish with the inclusion criteria; obtaining as results the frequent ages between children of 5 and 13 years, and adults of 36 and 64 years with 25%, predominating in the female gender, 17% had diagnosis error in the initial consultation: the time elapsed from the beginning of symptoms until the surgery is 73 hours with 45%, concluding that the main cause that delays the diagnostic and treatment is the self-medication and the most common complication is the peritonitis located with 57%.

Keywords

Complicated acute appendicitis, initial diagnosis error, self-medication, time of evolution, reference sheet

4. INTRODUCCIÓN

La apendicitis se caracteriza por la inflamación de la Apéndice Cecal, cuyas causas son múltiples, su evolución es secuencial y progresiva, pudiéndose complicar al momento de presentarse una ruptura con salida de su secreción hacia la cavidad abdominal

Este problema viene dándose hace muchos años atrás y actualmente sigue siendo frecuente en muchos lugares del mundo. Se la considera una de las principales causas de abdomen agudo y de indicaciones quirúrgicas en los servicios de emergencias, afectando al 6% de la población mundial, con un índice de mortalidad menor al 1%. “El 8% de los habitantes en países occidentales desarrollan apendicitis en algún momento de su vida. En Estados Unidos se presentan aproximadamente 300,000 pacientes al año por apendicitis aguda, su incidencia máxima es entre los 10 y los 30 años de edad, con una proporción mayor en varones en relación a mujeres de 2:1., un aspecto importante en la apendicitis aguda complicada es su alta frecuencia como enfermedad quirúrgica abdominal; aumentando hasta el 5% en caso de perforación y cuando mayor es la edad del paciente. (Townsend, Beauchamp, Evers & Mattox, 2014, p.269).”

En cuanto a Ecuador ocupa la tercera causa de morbilidad y una mortalidad de 2,4 por mil apendicectomizados; Un estudio realizado en la ciudad de Cuenca, determinan que los pacientes que han sido apendicectomizados corresponden al sexo femenino y el 52.1% fueron apéndices complicadas según anatomía patológica. Entre los factores desencadenantes que retrasan la apendicectomía con un alto porcentaje se encuentra la automedicación, teniendo a los AINES y espasmolíticos como los más consumidos. (García, Díaz, & Chiriboga 2013, p. 2).

A pesar del aumento del uso de ecografía, y la laparoscopia, (Brunicardi, Andersen, Billiar, Dunn, Hunter, Matthews, y Pollock, 2011) afirman que “el índice de diagnósticos erróneos de apendicitis permanece constante presentándose en un 15,3%.” (p. 1074).

Esta alteración se manifiesta inicialmente con dolor abdominal progresivo tipo cólico, localizándose en epigastrio, algunas veces se asocian con náuseas, vómitos, anorexia, diarrea y febrícula; consecuentemente evoluciona y migra a FID, adoptando casi siempre la posición de defensa antialgica pudiendo llegar a ocasionar un estado

crítico en las personas, alcanzando repercusiones e impacto negativo en las distintas labores de su vida diaria.

Los motivos antes expuestos son situaciones que se considera relevantes para la ejecución del presente proyecto, por lo que nos lleva a formular el siguiente problema de investigación: ¿Qué factores retrasan el diagnóstico y tratamiento de apendicitis aguda complicada en pacientes que ingresan por el servicio de emergencia y cirugía en el Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja durante el periodo Abril-Agosto del 2015?

El presente trabajo investigativo plantea establecer la frecuencia de pacientes que ingresan con apendicitis aguda complicada así como las características generales: edad y sexo; Y sus factores como son: la automedicación, el error diagnóstico al inicio de la consulta, el tiempo de evolución y la hoja de referencia que llevan a la demora en el diagnóstico y tratamiento de apendicitis aguda complicada.

Este estudio emplea una metodología tipo descriptivo, cuantitativo, retrospectivo y de corte transversal, donde se utilizó una muestra de 53 pacientes que representa el 100% de las personas que llegan con apendicitis aguda complicada. Como instrumento se utilizó la hoja recolectora de datos donde se obtuvo información e identificar los principales factores de riesgo

Es así, que el análisis de los resultados podrán ayudar a orientar y favorecer un diagnóstico y control sobre esta enfermedad en los grupos de riesgo, Cuya finalidad es educar a la población, dando a conocer a los pacientes y al personal de salud sobre cómo actuar ante la sospecha de una apendicitis aguda complicada, con el propósito de detectar, prevenir, y disminuir el riesgo de padecer posibles complicaciones propias de la enfermedad.

5. REVISIÓN DE LITERATURA

5.1 APÉNDICITIS AGUDA.

5.1.1 INTRODUCCIÓN

La apendicitis aguda se da por una inflamación del apéndice vermiforme, habitualmente como resultado de la obstrucción de la luz. Se encuentra ubicada superficialmente al abdomen en el tercio externo desde la espina ilíaca anterosuperior y el ombligo lo que se conoce como punto de McBurney.

En los años cuarenta los índices de mortalidad por la apendicitis disminuyeron con el uso de antibióticos de amplio espectro. Entre los avances más recientes cabe destacar los estudios diagnósticos preoperatorios como tenemos las técnicas radiológicas de intervención para drenar los abscesos periapendicular establecidos, y el uso de la laparoscopia para confirmar el diagnóstico y descartar otras causas de dolor abdominal. (Skandalakis, Colborn, Weidman, Skandalakis, & Skandalakis, 2013, pág. 749) .

La apendicitis es considerada una de las principales causas de abdomen agudo y de indicaciones quirúrgicas en los servicios de emergencias. Según Townsend, Beauchamp, Evers & Mattox, (2014) afirma que “El 8% de los habitantes de los países occidentales desarrollan apendicitis en algún momento de su vida. En Estados Unidos se presentan aproximadamente 300,000 pacientes al año por apendicitis aguda, su incidencia máxima es entre los 10 y 30 años de edad, con una proporción mayor en varones en relación a mujeres de 2:1” (p.269).

De Acuerdo a las estadísticas del INEC, (2012) en Ecuador, hubo alrededor de 24 mil egresos hospitalarios por patología apendicular, siendo identificada como la tercera causa de morbilidad. Existiendo mayor dificultad en el diagnóstico en el grupo de mujeres en edad fértil debido a la localización anatómica de los ovarios y trompas uterinas, y en el grupo de adultos mayores debido a la atipia de la sintomatología, esto se debe a la reducción en la sensibilidad al dolor y por sus dificultades para la comunicación.

5.1.2. FISIOPATOLOGÍA

Se cree que la principal causa de obstruye de la luz apendicular es por un fecalito (o cuerpos extraños), que posteriormente forma un asa cerrada en la porción distal del apéndice, esta se distiende cuya presión llega hasta 50 o 60 cmH₂O y aumenta la secreción mucosa; es así que se estimula las terminaciones nerviosas, presentando un dolor sordo y difuso, el cólico característico e incrementa la perístasis. Lo antes mencionado hace que exceda la presión de las venas por lo que llegan a colapsar e impiden el retorno de la sangre.

El proceso inflamatorio involucra pronto a la serosa apendicular y al peritoneo parietal, con lo cual el dolor se traslada a la fosa iliaca derecha; la mucosa apendicular es invadida por bacterias las mismas que se extienden a capas más profundas; todo ello desencadena necrosis provocando fiebre, taquicardia y leucocitosis. Al continuar la distensión apendicular se ocluye la circulación de arteriolas, se agrava la necrosis, las paredes no resisten y finalmente el apéndice se perfora. (Klingensmith, Aziz, Bharat, Fox & Porembka, 2012, p. 282 - 283). Por lo que el organismo reacciona redondeando la zona con asa de intestino y epiplón, para limitar la diseminación a un área restringida, formando así un plastrón apendicular o incluso un absceso; entonces se presenta el íleo paralítico para focalizar el proceso. Sin embargo otras veces el proceso infeccioso no se localiza y con la rotura apendicular se disemina diversos líquidos en la cavidad abdominal, ocasionando la conocida peritonitis generalizada. Garden, Bradbury, Forsythe & Parks (2014, p. 163).

5.1.3. ETIOLOGÍA.

Entre las causas de una apendicitis aguda es considerada la obstrucción luminal como factor desencadenante que inicia el proceso inflamatorio y puede ser resultado tanto de factores lumbinales, parietales o extraparietales de los cuales se subdividen en:

- **Lumbinales:** los fecalitos es la causa más frecuente en la población adulta; en segundo lugar los parásitos (áscaris lumbricoides); seguido de Bacterias (yersinia, actinomices israelii) y cuerpos extraños: como el bario siendo los menos frecuentes.
- **Parietales:** la hiperplasia linfoidea es la más frecuente en los jóvenes.

- **Extraparietales:** los tumores y metástasis se dan en poco frecuentes. (Jiménez, 2014, p. 584).

5.1.4. DIAGNÓSTICO.

Diagnóstico de apendicitis aguda es netamente clínico, aunque las pruebas de laboratorio y los procedimientos de imagen pueden ser útiles pero con importancia secundaria. (Dubón, Ortiz, 2015, p.52), expone la presentación de una apendicitis:

5.1.4.1. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

De acuerdo a su presentación en la mayoría de los casos la apendicitis aguda inicia con malestar progresivo y persistente en el abdomen, tipo cólico, localizándose en epigastrio, horas después el dolor migra a la FID; este tipo de pacientes casi siempre adoptan una posición de defensa antiálgica secundaria a la irritación peritoneal; los síntomas que se acompañan son anorexia (90%), náuseas y vómito (70%), diarrea (10%) y fiebre de grado bajo ($<38^{\circ}\text{C}$). Descrito inicialmente por Murphy, es característico entre 50 y 60% de los casos.

5.1.4.2. EXPLORACIÓN CLÍNICA.

En los pacientes es frecuente encontrar fiebre ($>$ a 37.5°C), taquicardia, halitosis y la lengua suele ser saburral. Los movimientos por lo general exacerban el dolor, muestran una sensibilidad localizada en la región inflamada, presentando defensa de los músculos abdominales con sensibilidad al eliminar la presión. La tos imita la prueba de liberación para sensibilidad de rebote; el tacto rectal presenta una sensibilidad cuando el apéndice está en posición pélvica o cuando hay pus en la bolsa recto-vesical o de Douglas. En casos tardíos con peritonitis generalizada, el abdomen presenta disminución o ausencia de los ruidos intestinales y espasmo de los músculos con rigidez abdominal, la cual puede ser voluntaria o involuntaria por lo que el paciente esta evidentemente grave. Posteriormente el abdomen esta distendido y timpánico y el paciente exhibe la fascia hipocrática de la peritonitis avanzada (Ellis, et al, 2011, p. 199)

- **Maniobras durante el examen físico:** Entre las principales podemos encontrar

El signo de Rovsing: el cual se observa durante la compresión en el cuadrante inferior izquierdo con dolor referido al cuadrante inferior derecho, siempre está presente, pero es inespecífico.

El signo del Psoas: puede ser positivo y se encuentra durante la extensión forzada de la pierna derecha, lo cual ocasiona dolor en la fosa iliaca derecha e indica que la localización del apéndice se encuentra sobre el músculo psoas.

Signo del obturador: el paciente flexiona y rota la cadera hacia la línea media del cuerpo mientras se mantiene en posición acostada boca-arriba, o posición supina. La prueba es positiva si la maniobra le causa dolor al paciente, en especial en el hipogastrio.

El signo Orozco: se observa en la apendicitis retrocecal con datos de irritación peritoneal durante la descompresión en la región de la fosa renal derecha.

“Los datos de irritación peritoneal con dolor en el cuadrante inferior derecho se engloban en los signos de McBurney y Blumberg (rebote), y el dolor en el cuadrante inferior derecho durante la talo-percusión (maniobra de Markley)” (Calvo, 2012, p.282-283).

- **Presentación anatómica del apéndice:**

Retrocecal y retrocólica (75%). La mayoría de las veces se presenta con dolor abdominal en el cuadrante inferior derecho, rigidez y sensibilidad muscular. Muchas veces están ausentes debido a la protección del ciego. El músculo psoas puede estar irritado en esta posición, aunque al flexionar la cadera el dolor disminuye y al extenderla se exacerba (signo del psoas).

- Subcecal y pélvica (20%). Predomina el dolor suprapúbico, presenta diarrea como resultado de la irritación del recto y polaquiuria; la sensibilidad abdominal es menor, pero la sensibilidad vaginal y rectal se encuentra aumentada del lado derecho. Los análisis de orina muestran hematuria microscópica y leucocitos.

- Preileal y posileal (5%). Los signos y síntomas pueden ser leves, el vómito es más abundante y la diarrea resulta de la irritación del íleon distal.

Un retraso en el diagnóstico y el tratamiento después de 36h de evolución aumenta 5% el riesgo de ruptura por cada 12h que transcurran. (Álvarez et al p. 103-104)

5.1.4.3. ESCALA DE ALVARADO.

Fue creada en 1986 para identificar de forma prospectiva a los pacientes que pueden padecer apendicitis y reducir la cantidad de apendicectomías negativas. Esta escala utiliza datos clínicos y de laboratorio, a estos parámetros se asigna un valor numérico

que al sumarlo predice la probabilidad de padecer apendicitis aguda y así tomar una conducta terapéutica.

Criterios de Alvarado modificados

Criterios	Puntos
Dolor migratorio a fosa iliaca derecha	1
Anorexia	1
Náuseas o vómito	1
Dolor localizado en fosa iliaca derecha	2
Temperatura elevada	1
Rebote en fosa iliaca derecha	1
Leucocitosis	2
Total	9

Fuente: Escala de Alvarado.

Autor: Velázquez, J. Godínez, C. Vázquez, M

Si el paciente presenta de 0-3 puntos se manifiesta como riesgo bajo; de 4-6 puntos riesgo intermedio; 7-9 puntos riesgo alto para apendicitis

5.1.4.4. ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS.

5.1.4.4.1. PRUEBAS DE LABORATORIO

De acuerdo al hemograma los leucocitosis pueden variar de 10.000 a 18.000/mm³, y en más del 80% hay leucocitos con predominio de neutrófilos en la mayoría de los pacientes. Una leucocitosis elevada (mayor a 20000/ml) puede indicar una apendicitis con gangrena o perforación. El análisis de orina puede ayudar a descartar una infección en vías urinarias (es posible que exista leucocitosis con eritrocitos por irritación uretral o vesical). (Varela, 2013, p.227)

5.1.4.4.2. PRUEBAS DE IMAGEN

- **Hallazgos de la tomografía computarizada.** (TC) dentro de las características clásicas presentan distensión apendicular mayor de 7mm de diámetro y engrosamiento circunferencial con refuerzo de la pared, esto pueden dar un aspecto de halo. En pacientes con dolor abdominal, el valor predictivo positivo del hallazgo de un apendicolito en la TC sigue siendo alto ($\geq 75\%$).
- **Hallazgos en la ecografía.** Se manifiesta una sensibilidad alrededor del 85% y una especificidad de más del 90%; las características encontradas muestran un apéndice de 7 mm o más de diámetro anteroposterior, una pared engrosada, una estructura luminal en la sección cruzada denominada lesión en diana, o la presencia de un fecalito. (Townsend, et al, 2014, p. 271-273).
- **Hallazgos en la radiografía.** Rara vez contribuyen al diagnóstico de apendicitis. No obstante los hallazgos radiológicos sugestivos incluyen un ciego distendido con niveles hidroaéreos adyacentes en el intestino delgado, pérdida de las sombras de psoas derecho, escoliosis hacia la derecha y gas en la luz del apéndice. (Klingensmith, et al, 2012, p. 286)

5.1.4.4.3 LAPAROSCOPIA DIAGNOSTICA.

La laparoscopia diagnostica nos permite examinar directamente el apéndice y explorar la cavidad abdominal para identificar otras posibles causas del dolor. Esta técnica se emplea sobre todo para las mujeres en edad fértil cuando la ecografía o la TC pélvicas preoperatorias no permiten establecer un diagnóstico

5.1.5. FORMAS CLINICAS ESPECIALES.

5.1.5.1 APENDICITIS EN NIÑOS.

La apendicitis es la indicación más frecuente de cirugía abdominal de urgencia durante la niñez y la elevada incidencia de perforación apendicular. El retraso en el diagnóstico puede ser común o difícil por su incapacidad de expresar los síntomas y las altas tasas de presentación atípica se presenta en un 57% de casos en niños menores de 6 años. Según Klingensmith, et al, (2012) manifiesta que “los hallazgos de la exploración física pueden ser inusuales o nulos. Hasta el 50% de los niños el dolor no migra al CID, el 40% no tiene anorexia y el 52% no tiene sensibilidad de rebote (p. 288),

5.1.5.2. APENDICITIS EN ANCIANOS.

El curso natural de la enfermedad en los pacientes ancianos puede ser atípica: pudiendo estar ausentes los signos agudos de irritación del peritoneo, la fiebre y la leucocitosis. Hasta 30% de los pacientes de edad avanzada acuden a los servicios de urgencia con dolor generalizado de larga duración, distensión abdominal, disminución de los ruidos intestinales, deterioro del estado general; aproximadamente en el 50% de ellos existe alguna complicación en el momento de la cirugía.

El cuadro suele ser sintomático y la consulta tardía, lo que explica al igual que en la población pediátrica la elevada incidencia de perforación del órgano que supera el 50% en los ancianos, mientras que en los pacientes más jóvenes no llegan al 20%. La TC representa una técnica muy útil a la hora de evaluar el dolor abdominal en los ancianos, y su uso ha permitido reducir las demoras preoperatorias hospitalarias, permitiendo establecer el diagnóstico de apendicitis y descartar neoplasias, diverticulitis y otros trastornos que pueden llevar a la confusión. (Townsend, et al, 2014 p. 273 -279).

5.1.5.3. APENDICITIS EN EL EMBARAZO.

Durante el primer y el segundo trimestre del embarazo, los signos y síntomas clínicos del embarazo se comportan de igual manera que en la mujer no gestante, a medida que avanza el embarazo, el ciego puede desplazarse hasta 3 – 4 cm por arriba de su localización normal, lo cual debe tener en cuenta el examinador para realizar maniobra y obtener un diagnóstico más preciso (Basto, Lehman, Bermudez. 2011, p. 4).

Entre las mujeres embarazadas la apendicitis es la causa más común de abdomen agudo y ocurre en 1 de cada 1500 embarazadas. Se ha reportado la presencia de perforación en más del 55% de los casos, en comparación con 19% en la población general. La incidencia y la exactitud del diagnóstico son más altas durante el primer trimestre. El riesgo de perforación se incrementa con la edad gestacional, por lo que si ésta ocurre durante el tercer trimestre se asocia con parto pre término o pérdida del producto. Debido al desplazamiento cefálico del ciego y el apéndice, las manifestaciones clínicas difieren en algunas pacientes. Hay anorexia, náusea, vómito y dolor en el cuadrante inferior derecho, pero en la mujer embarazada no siempre se presenta fiebre o taquicardia en estadios tempranos.

La leucocitosis (12000 células/ml) puede ser común en el embarazo, por lo que ante la sospecha de apendicitis se deben utilizar métodos no invasores, como el ultrasonido abdominal. (Álvarez et al pag.112-113)

La apendicectomía está indicado tan pronto como se sospeche el diagnóstico de apendicitis. Una laparotomía negativa conlleva un riesgo de pérdida fetal de hasta el 3%, pero los límites de muerte fetal alcanzan 35% en presencia de perforación y peritonitis difusa. La elección entre apendicectomía abierta o laparoscópica aún es motivo de debate. Múltiples estudios retrospectivos demostraron que un abordaje laparoscópico es tan seguro como una apendicectomía abierta. (Klingensmith, et al, 2012, p. 288)

5.1.5.4. APENDICITIS CRÓNICA.

La apendicitis crónica es una patología poco frecuente con incidencia de 1.5% de todos los casos, es difícil de diagnosticar por la presentación atípica de la enfermedad, además estos pacientes pasan con este diagnóstico desapercibido en particular las mujeres jóvenes o que recibieron diagnóstico por otros motivos. La tomografía es el estudio de elección para el diagnóstico. (Vílchez, 2016, p. 26)

5.1.6. FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNÓSTICO TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

5.1.6.1. Automedicación. En la comunidad latina se presenta una enraizada costumbre difícil de cambiar, es la automedicación en los casos de dolor abdominal de leve intensidad que inicia sin una causa clara o definida que llevó a desencadenar el dolor. Él o la paciente se auto-diagnostican y se automedican acusando a un trastorno alimentario como causante de la molestia; por lo general la sugerencia de un familiar, amigo o por consulta a la farmacia del barrio, que por no perder al cliente o la venta le recomiendan un grupo que está casi establecido: enzimas digestivas (para la falta de eliminación de gases), antibióticos (en caso de infección intestinal) y analgésicos antiespasmódicos (para el dolor).

La automedicación va a cubrir o enmascarar el cuadro de dolor abdominal, sin permitir una correcta historia clínica y aun peor un examen físico real que orienten a solicitar exámenes complementarios de sangre, orina y heces, para de esta forma llegar a un diagnóstico clínico, descartando un problema de resolución quirúrgica. Existe múltiples complicaciones que trae consigo la automedicación, pero la peritonitis generalizada por apendicitis aguda, es la más frecuente.

En estos casos, los signos y síntomas no son concluyentes, el cirujano tiene dudas, existe un incremento en la morbilidad del paciente, además del impacto económico ante el uso de medios de escrutinio repetitiva y/o especializada, y de los días de estancia hospitalaria y ausentismo laboral.

5.1.6.2. Error diagnóstico en la consulta primaria. En el imaginario de muchas personas existe la percepción de que el diagnóstico de una enfermedad, la atención médica o simplemente “ ir donde el médico” es un proceso casi mecánico en el que el paciente “cuenta” a su médico lo que siente o le molesta y éste a su vez luego de examinarlo procede o “ extraer” de su archivo mental de conocimiento, de manera automática o refleja una solución representa en la prescripción o “receta” de una serie de medicamentos, en la adopción de un “tratamiento” o en la práctica de un procedimiento quirúrgico u “operación” y allí, en la mayoría de los casos, concluye el problema. El paciente sanará y todos quedarán satisfechos.

Esta percepción, en la que el médico puede solucionarlo todo mediante un acto simple, casi automático, puede ser considerada como inocente, pero por desgracia, la situación real es bien distinta y sus implicaciones generan falsas percepciones sobre la calidad de la salud que se ofrece a la comunidad. El proceso diagnóstico, y su consecuencia el proceso terapéutico, son actividades profesionales sustentadas con profundo rigor científico producto de la aplicación de la ciencia y la tecnología al servicio de la salud de las personas. El planteamiento de una estrategia terapéutica apropiada, requieren de tiempo, de un interrogatorio y examen clínico metódico y cuidándose y de un análisis individual de las condiciones de cada enfermo.

A primera vista esta descripción sucinta del proceso médico, no tendría nada que ver con quiénes administran la Salud; sin embargo, es el desconocimiento de lo difícil y el tiempo que requieren el proceso diagnóstico y el análisis de cada caso lo que genera la imposición al médico de convertir su actividad profesional en una actividad mecánica de tiempos y movimientos. Sería ridículo pedir que el médico disponga de horas para ver cada paciente en su consulta, hay diagnósticos que da su naturaleza y presentación pueden ser identificados en cosa de minutos, pero una buena parte de las enfermedades requieren para su diagnóstico y establecimientos de un plan terapéutico de un tiempo mucho mayor.

La consecuencia de esta falta de diagnóstico oportuno, producto de consultas rápidas, superficiales y desenfocadas de la realidad del enfermo, desemboca en el concepto de lo que se conoce como error médico relacionado con el diagnóstico equivocado o tardío.

5.1.6.3 FORMULARIO DE REFERENCIA

Referencia. Transferencia formal mediante un instrumento uniforme y oficializado para la atención del usuario con una necesidad de salud que supera la capacidad de resolución del proveedor a otro proveedor de un nivel de mayor complejidad. (García, et al 2012, p. 26 - 31)

5.1.7 ESTADIOS DE LA APENDICITIS.

La apendicitis pasa por varias etapas o estadios de las cuales se encuentran:

5.1.7.1 Estadio I (congestiva o catarral). Se caracteriza por presentar edema y congestión de la mucosa, hay un aumento de bacterias y una reacción tipo linfoide.

5.1.7.2 Estadio II (flegmonosa o supurativa). Se caracteriza por presentar compromiso vascular, ulceraciones pequeñas, bacterias invaden la pared, exudado fibrinopurulento.

5.1.7.3 Estadio III (gangrenosa o necrótica). Se caracteriza por presentar áreas de color rojo oscuro, microperforaciones, líquido purulento y un olor fecaloide.

5.1.7.4 Estadio IV (perforada). Se encuentra perforada en algunas de sus partes, se consigue líquido peritoneal purulento (peritonitis), se puede presentar como plastrón apendicular o abscesos apendiculares.

Incidencia de la apendicitis aguda complicada

En Estados Unidos se presentan retrasos en el diagnóstico y errores en el mismo que se pueden generar entre el 15% al 60% de los casos de dolor abdominal, La edad es un factor de riesgo para la perforación apendicular con una frecuencia del 20% en pacientes de entre 5 a 12 años; con una tasa de complicaciones de 60% en menores de 3 años que es igual a la de los adultos mayores; estos autores encontraron una prevalencia global de perforación del 48,4% (Salas, E., 2015, pág. 395). Según el INEC, en Ecuador en el 2009 se presenta una mortalidad de 2,4 por mil apendicectomizados

5.2. COMPLICACIONES DE LA APENDICITIS AGUDA

De acuerdo a las complicaciones de una apendicitis aguda podemos encontrar:

- 5.2.1 Perforación.** Se manifiesta por una disminución de la microcirculación a nivel del apéndice, la cual termina en isquemia y necrosis en su pared con perforación y salida del contenido intraluminal hacia la cavidad peritoneal. Comúnmente la perforación ocurre en el tercio medio o distal del mismo
- 5.2.2 Abscesos pélvicos o periapendicular.** Cuando el cuadro de apendicitis ya está avanzada menudo con la perforación del apéndice con frecuencia se origina un absceso periapendicular, pélvico, o ambos, contenido por el epiplón.
- 5.2.3 Peritonitis generalizada.** Cuando la infección no se contiene en la fosa iliaca derecha o pelvis y por el contrario se disemina al resto de la cavidad se genera un estado de peritonitis generalizada. Estos pacientes suelen tener un muy mal estado. (Klingensmith, et al, 2012, p. 290)
- 5.2.4 Piliflebitis.** Es la complicación más grave (aunque muy rara) de la apendicitis gangrenosa. Se desarrollan émbolos sépticos que asciende por la vena porta y se dirigen hacia el hígado, originando una tromboflebitis séptica, pudiendo llegar a formar abscesos hepáticos. Se manifiesta clínicamente con fiebre alta, escalofríos, dolor en hipocondrio derecho ictericia y por ultimo absceso hepático (Abáñez, et al. 2013, p.120)

5.3. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

El diagnóstico diferencial de apendicitis incluye la mayor parte de las causas de dolor abdominal agudo. Debe considerarse de manera sistemática bajo los siguientes son:

Enfermedad intraabdominales:

- **Adenitis mesentérica inespecífica.** Sobre todo en niños pequeños después de infección de las vías respiratorias superiores. Puede coexistir con apendicitis, por lo que el diagnóstico se confirma mejor al momento de la apendicectomía.
- **Diverticulitis de Meckel.** A menudo indistinguible de apendicitis, la presencia de un divertículo de Meckel inflamado siempre debe excluir si el apéndice es normal a la exploración
- **Ileítis de Crohn aguda.** Afecta a adultos jóvenes, por lo general con antecedentes prolongados de dolor recurrente.

- ***Obstrucción intestinal aguda.*** Con dolor tipo cólico y vómito, pero hay ruidos intestinales de volumen elevados y distensión intestinal en la radiografía
- ***Gastroenteritis.*** Con diarrea y vómito pero más difusa y con sensibilidad menos intensa. El vómito suele preceder a cualquier cólico.
- ***Úlcera péptica perforada.*** Por lo general de inicio repentino; puede ocurrir dolor en la fosa ilíaca derecha a medida que el líquido avanza por el surco paracólico derecho
- ***Colecistitis aguda.*** En que el dolor tipo cólico inicial ocurre en la parte anterior del intestino, presentándose en el epigastrio. Una vesícula biliar inflamada y distendida puede descender a la fosa iliaca derecha.
- ***Pancreatitis.*** Presenta un dolor central con sensibilidad central y en ocasiones de la fosa iliaca derecha, que se diagnostica por aumento de la concentración de amilasa sérica.
- ***Diverticulitis colónica aguda.*** Por lo general afecta el lado izquierdo del colon pero puede causar dolor en la fosa iliaca derecha si el colon sigmoidees es lo bastante móvil o si hay inflamación de un divertículo solitario en el ciego.

Vías urogenitales

- ***Cólico ureteral y pielonefritis aguda.*** debe analizarse la orina en busca de células de sangre y pus en cada caso de dolor abdominal agudo. El paciente con cólico ureteral suele estar inquieto y moverse por todos lados, con dolor que irradia del costado a la ingle. Sin embargo, es necesario recordar que un apéndice inflamado adherente al uréter o la vejiga puede producir disuria y hematuria o piuria microscópicas; si hay duda razonable, lo más seguro es realizar una laparotomía diagnóstica para valorar el apéndice por su aspecto.

Tórax

- ***Neumonía y la pleuresía basales.*** Puede provocar dolor abdominal referido, a veces sorprendentemente difícil de diferenciar, sobre todo en niños

Urgencias ginecológicas: los problemas ginecológicos que más a menudo se confunden con apendicitis son salpingitis aguda, embarazo ectópico y ruptura de un quiste de cuerpo amarillo. Un quiste ovárico roto o torcido presenta dolor repentino e intenso de la fosa iliaca derecha que irradia al costado, y la paciente con salpingitis tiene un dolor abdominal bilateral más difuso y secreción vaginal.

Sistema nervioso central: El dolor previo a la erupción de herpes zoster que afecta los segmentos dorsales 11° y 12°, la irritación de las raíces nerviosas posteriores en enfermedad raquídea (tumor invasor o tuberculosis) y los dolores relámpagos de la tabes dorsal en ocasiones simulan apendicitis. (Ellis, Calne & Watson, 2011, p. 199)

5.4 TRATAMIENTO.

En la mayoría de los pacientes con apendicitis aguda consiste en la resección quirúrgica inmediata del apéndice “apendicectomía”. Los antibióticos preoperatorios deben cubrir la flora cólica aerobia y anaerobia. En los pacientes con apendicitis no perforada, una única dosis preoperatoria de antibióticos permite reducir las infecciones postoperatorias de la herida y la formación de abscesos intraabdominales. En los pacientes con apendicitis perforada o gangrenada, se sigue administrando antibióticos i.v. postoperatorios hasta que el paciente deja de tener fiebre.

5.4.1 TRATAMIENTO PROFILÁCTICO

Las recomendaciones surgidas del Consenso Final Intersocietario, llevado a cabo durante el Congreso Argentino de Infectología incluyen las siguientes:

Apendicitis no perforada

- Metronidazol 500mg o Gentamicina 1.5 mg/Kg peso en la preinducción. Dosis única

Alternativas:

- Clindamicina 600mg + Gentamicina 1,5 mg/kg peso. Dosis única
- Cefazolina 1-2 g + metronidazol 500mg. Dosis única

Apendicitis perforada

- Metronidazol 500mg + Gentamicina 1.5 mg/Kg peso. Continuar con metronidazol 500mg c/8h + Gentamicina 3mg/kg/d (una dosis cada 24 horas) durante 5 días.

Alternativas:

- Clindamicina 600mg + Gentamicina 1,5 mg/kg peso. Continuar con Clindamicina 600mg c/6 a 8 horas y Gentamicina 3 mg/kg peso/d (una dosis cada 24 horas) durante 5 días. (Giménez, M., 2014, p. 591)

5.4.2 LAPAROTOMÍA

La apendicectomía abierta suele ser muy fácil de realizar a través de una incisión transversal (de Davis-Rockey) en el cuadrante inferior derecho o de una incisión oblicua (de McArthur-McBurney). Cuando existe un flemón de gran tamaño o el diagnóstico es incierto, se puede usar una incisión subumbilical en la línea media. Cuando no hay complicaciones, preferimos incisión transversal, con separación del músculo, lateral al recto del abdomen, sobre el punto de McBurney. Se puede reducir el dolor postoperatorio administrando un anestésico local antes de iniciar una incisión.

Una vez que se penetra en el peritoneo, se identifica el apéndice inflamado por su consistencia firme y se moviliza hacia el campo operatorio. Se debe manipular con mucho cuidado los tejidos inflamados para limitar el riesgo de rotura durante la intervención. En los casos difíciles, se puede ampliar la incisión y seguir la trayectoria de las tenías cólicas para facilitar la localización y la movilización del apéndice. Seguidamente se pinza, se secciona y se liga el mesoapéndice. Hay que esqueletizar la base del apéndice en su unión con el ciego. Se aplica una ligadura fuerte y absorbible alrededor de la base apendicular, y se pinza y secciona la pieza. Seguidamente, se aplica una sutura absorbible en bolsa de tabaco o en Z en la pared cecal y se invierte el muñón apendicular formando un pliegue en la pared del ciego.

Si la base apendicular y el ciego adyacente están muy indurados, se practica una resección ileocecal. En la mayoría de los casos, se cierra la herida por primera intención, ya que el porcentaje de infecciones no llega al 5% (Townsend, et al, 2014).

5.4.3. TRATAMIENTO POR VÍA LAPAROSCÓPICA.

La apendicectomía laparoscopia resulta muy útil cuando el diagnóstico es incierto o cuando el tamaño del paciente demanda una gran incisión.

En la cirugía laparoscópica convencional, casi siempre se coloca 3 puertos; un puerto de 10mm en el ombligo y después un puerto de 5mm en la línea media de la región suprapúbica y otro puerto de 5mm a mitad de camino entre las dos primeras y a la izquierda del músculo recto del abdomen. El cirujano y el ayudante se colocan a la izquierda del paciente y mueven el laparoscopio de 5mm y 30° a la puerta central. Con el paciente colocado en posición de Trendelenburg y apoyado sobre el lado izquierdo, apartamos con cuidado el íleo terminal en sentido medial y seguimos las tenías del ciego en sentido caudal hasta localizar el apéndice, y a continuación levantamos este último. Después dividimos el mesoapéndice con un bisturí armónico de 5mm o Liga-

Sure, o entre dos pinzas, dependiendo del grosor de este tejido. Generalmente, se rodea el apéndice con dos Endoloops absorbibles muy fuertes, fijados a la base del apéndice, y luego se coloca un tercer Endoloop a 1cm en sentido distal y se secciona el apéndice. Cuando la base es dura y friable se utiliza una grapadora endoscópica de 30mm para dividir el apéndice. Hay que aspirar inmediatamente cualquier vertido de líquido y extirpar igualmente cualquier apendicolito que pueda encontrarse con el objetivo de prevenir la formación de abscesos postoperatorios. A continuación se introduce el apéndice en una bolsa para muestras y se extirpa junto con la puerta a través de la herida umbilical. Por último se cierra la aponeurosis en el trocar de 10mm y se procede al cierre primario de todas las heridas. Tras la cirugía se prescribe a los pacientes una dieta sin restricciones y analgésicos orales. La mayoría de los pacientes con apendicitis no perforada pueden volver a sus casas 24h después de la intervención. (Townsend, et al, 2014).

Algunos autores consideran que el abordaje abierto permanece como el estándar de oro y un número importante de autores favorece la superioridad del abordaje laparoscópico por ofrecer menor dolor postoperatorio, estancia hospitalaria más corta y retorno temprano a actividades diarias con un excelente resultado cosmético, Actualmente manifiestan la cirugía laparoscópica por puerto único es una alternativa (SILS-por sus siglas en inglés «single incisión laparoscopic surgery»), también llamado TUES (por «transumbilical endoscopic surgery») o E-NOTES (por «embryonic natural orifice transumbilical endoscopic surgery»), emerge como una alternativa de la cirugía laparoscópica convencional (CLC) que emplea la inserción de múltiples puertos (o mediante un dispositivo multipuerto) a través de una incisión única en la cicatriz umbilical con el objetivo de ocultar la herida quirúrgica. Hasta el momento, la elevada satisfacción del paciente con el resultado estético es la única ventaja indiscutible de SILA y se considera una alternativa segura y eficiente en el manejo de apendicitis no complicada. (Argón, Gonzalez, Sainz, Serrano, Santín, 2016, p. 39)

5.4.4. TRATAMIENTO PARA APENDICITIS PERFORADA.

Los pacientes con perforación del apéndice se inicia con una reanimación hídrica durante varias horas, luego se administración antibióticos de amplio espectro contra microorganismos aerobios y anaerobios intestinales. Se comienza habitualmente con una laparoscopia diagnostica, dependiendo de la situación se decide el cambio o no por

una apendicectomía abierta. La friabilidad extrema de las asas intestinales adyacentes puede exigir una conversión para evitar una lesión intestinal. Hay que aspirar el pus que pueda encontrarse debido al retroperitoneo inflamado y enviarlo para la tinción Gram y el cultivo. Para seccionar el mesoapéndice inflamado e indurado se utiliza el Liga-Sure o un bisturí armónico. Posteriormente, se sigue el recorrido de las tenías cecales hasta la base delapéndice, y se secciona el muñón entre Endoloops o con una grapadora, dependiendo de la integridad de los tejidos. Cuando el mesoapéndice está muy adherido al ciego o el retroperitoneo, se puede seccionar el muñón apendicular con la grapadora antes de dividir el mesoapéndice. Después, se irrigan el abdomen y la pelvis y se aspira el líquido. Se puede dejar un tubo de aspiración cerrado colocado únicamente si se encuentra una cavidad abscesificada residual claramente delimitada después de retirar el intestino delgado del lecho apendicular. Si es necesario, se puede modificar la antibioterapia en función de los resultados del cultivo, y continuar con la misma hasta que el paciente deje de tener fiebre tras la intervención. Si la intervención se completó abierta, la herida suele dejarse para un posible cierre primario tardío pasados 3-5 días de cambios de vendajes. Las zonas de trocar laparoscópico se cierran debido a que la incidencia de infecciones es baja. (Townsend, et al, 2014)

5.4.5. TRATAMIENTO PARA ABSCESOS APENDICULARES.

Cuando se detecta una masa y fiebre en una fase avanzada de la apendicitis, el paciente puede beneficiarse de un período de tratamiento médico, que permite reducir las complicaciones y el tiempo de hospitalización. Las pruebas de imagen sirven para confirmar el diagnóstico y evaluar el tamaño de los abscesos que pueden haberse formado. Los pacientes con abscesos grandes (de más de 4-6cm de diámetro), y especialmente aquellos con abscesos y fiebre elevada, se realizan drenaje del mismo. Para ellos se pueden emplear la vía transrectal o transvaginal bajo control ecográfico, si el absceso esta bastante localizado, o la vía percutánea con la ayuda de alguna técnicas de imagen. Los pacientes con abscesos o flemones más pequeños que no están muy enfermos pueden responder inicialmente a la antibioterapia. Los pacientes que siguen teniendo fiebre y leucocitosis después de varios días de tratamiento médico necesitarán probablemente someterse a una apendicectomía durante el mismo periodo de hospitalización, mientras que aquellos que mejoran rápidamente pueden ser candidatos a una apendicectomía diferida.

Tras un tratamiento médico de una sospecha de apendicitis tardía, a los adultos que no han tenido una recidiva se les debe someter a una coloscopia o un enema de bario porque se detecta un cáncer de colon en un 5% estimado de los casos. El riesgo de recidiva de la apendicitis es de alrededor del 15 al 25% tras un tratamiento médico y exige considerar una apendicectomía pasado un tiempo. (Townsend, et al, 2014)

5.4.6. TRATAMIENTO PARA PERITONITIS GENERALIZADA

Se acompaña de peritonitis generalizada, dolor abdominal intenso, fiebre y taquicardia. Es inusual dentro de las primeras 12 horas de la apendicitis, pero se presenta en 50% de pacientes con apendicitis menores de 10 años y mayores de 50 años.

El tratamiento consiste en apendicectomía, irrigación peritoneal y antibióticos intravenosos de amplio espectro durante 3 a 5 días o hasta que la fiebre o la leucocitosis se resuelva. Se realiza además de la apendicectomía, un lavado exhaustivo de la cavidad peritoneal, desbridar todo el tejido necrótico y fibrina que se encuentra dentro y drenar la corredera parietocólica derecha y la pelvis.

5.5. PRONOSTICO.

La mayoría de los pacientes con apendicitis se recuperan con facilidad después del tratamiento quirúrgico, sin embargo, pueden ocurrir complicaciones si se demora el tratamiento. La recuperación depende de la edad y condición de salud del paciente y otras circunstancias, como las complicaciones y el consumo de licor, entre otras. Por lo general la recuperación después de una apendectomía tarda entre 10 y 28 días y en niños alrededor de los 10 años, puede tardar hasta 3 semanas.

La posibilidad de una peritonitis pone en peligro la vida del paciente, por ello la conducta frente a una apendicitis es la de una evaluación rápida y un tratamiento sin demoras. La apendicitis clásica responde rápidamente a una apendectomía, aunque en algunas ocasiones se resuelve espontáneamente. Aún permanece en debate si hay ventajas en una apendectomía electiva en estos pacientes para prevenir un episodio recurrente. La apendicitis atípica, es decir, aquella asociada a un apéndice supurativo o purulento, es más difícil de diagnosticar y es la que con más frecuencia causa complicaciones, aún si la operación quirúrgica ocurre con rapidez.

6. METODOLOGÍA

Tipo de estudio.

El presente trabajo está enmarcado en un tipo de estudio descriptivo, cuantitativo, retrospectivo y de corte transversal

Área de estudio.

Servicio de Emergencia y Cirugía del Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja.

Universo

El 100% de los pacientes que acudieron al servicio de Emergencia y Cirugía con diagnóstico de apendicitis aguda complicada.

Muestra:

El estudio estuvo conformado por (53) pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión que acudieron al Hospital Regional Isidro Ayora.

Criterios de inclusión.

- Pacientes que acuden al servicio de Emergencia y Cirugía con diagnóstico de apendicitis aguda complicada.
- Pacientes de género masculino y femenino con edades mayores a 5 años.

Criterios de exclusión.

- Pacientes menores a 5 años de edad.
- Pacientes diagnosticados con apendicitis aguda grado I y II.

Técnicas y procedimientos.

Entre las principales técnicas y procedimientos utilizados en la presente investigación fueron los siguientes:

- Se realizó la formulación del oficio que será dirigido al Director del Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja con la finalidad de solicitar el permiso para la realización del presente estudio investigativo.
- Luego de la autorización obtenida se acudirá al departamento de Estadística del Hospital Regional Isidro Ayora, para recolectar la información del libro de registros del período Abril – Agosto del 2015, para conocer las historias clínicas de los pacientes que presentaron Apendicitis Aguda Complicada, donde se nos brindó libre acceso.
- Se elaboró una hoja recolectora de datos exclusivamente para la investigación (Anexo) que incluirá: datos de filiación que constaban en las historias clínicas de los pacientes, edad, sexo, además, error diagnóstico en la consulta inicial, automedicación, tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el ingreso al hospital, tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la cirugía y número de referencia y contra-referencia con impresión diagnóstica de apendicitis aguda complicada.
- El instrumento elaborado, constará de preguntas cerradas con la finalidad de obtener información que permita un manejo estadístico más apropiado de los datos.

Plan de tabulación y análisis de datos:

Se realizará la tabulación de datos por medio de la aplicación de tablas de frecuencia simple las cuales serán representadas en gráficas porcentuales mediante la utilización del programa Microsoft Excel 2010; y posteriormente se analizarán los resultados contrastando o comparando los datos obtenidos con lo que al respecto manifiestan los autores o teorías (Marco Teórico) y finalmente se formularán criterios para poder obtener las conclusiones y recomendaciones.

7. RESULTADOS

TABLA N°1: FRECUENCIA DE PACIENTES QUE INGRESAN CON APENDICITIS AGUDA COMPLICADA

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APENDICITIS AGUDA	107	67%
APENDICITIS AGUDA COMPLICADA	53	33%
TOTAL	160	100%

Fuente: Historias Cínicas del HRIA

Elaborado por: Ana Gabriela Trelles Piedra

Análisis e Interpretación:

Se determina que la mayor frecuencia de pacientes que ingresan por apendicitis aguda no complicada se da en un 67% y el 33% por apendicitis aguda complicada

TABLA N° 2: DITRIBUCIÓN DE PACIENTES POR EDAD

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NIÑEZ (5-13 años)	13	25%
ADOLESCENTES (14 - 17 años)	11	21%
ADULTOS JOVENES (18-35 años)	12	23%
ADULTOS (36-64 años)	13	25%
ADULTOS MAYORES (mayores de 65 años)	4	8%
Total	53	100%

Fuente: Historias Cínicas del HRIA

Elaborado por: Ana Gabriela Trelles Piedra

Análisis e Interpretación:

Según las edades establecidas el mayor porcentaje de pacientes que presentan Apendicitis Aguda complicada se dan en un 25% en niños de 5 y 13 años, y en adultos de 36 y 64 años.

TABLA N°3: DISTRIBUCION DE PACIENTES POR GÉNERO

GÉNERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASCULINO	25	47%
FEMENINO	28	53%
TOTAL	53	100%

Fuente: Historias Cínicas del HRIA

Elaborado por: Ana Gabriela Trelles Piedra

Análisis e Interpretación:

Los resultados reportan el 53% más frecuente en el género femenino y el 47% para el género masculino.

**TABLA N°4: DISTRIBUCION DE PACIENTES CON APENDICITIS
AGUDA COMPLICADA QUE SE AUTOMEDICARON**

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	30	57%
NO	23	43%
TOTAL	53	100%

Fuente: Historias Cínicas del HRIA

Elaborado por: Ana Gabriela Trelles Piedra

Análisis e Interpretación:

Se establece que del total de pacientes que ingresaron por Apendicitis Aguda Complicada, 57% se automedicaron y el 43% no lo hizo.

TABLA N° 5: MEDICAMENTOS QUE MÁS SE UTILIZARON EN LA AUTOMEDICACION

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AINES	24	36%
ANTIBIOTICOS	12	18%
PROTECTORES GÁSTRICOS	2	3%
ESPASMOLITICOS	20	30%
OTROS	4	6%
NO RECUERDA	5	7%
TOTAL	67	100%

Fuente: Historias Cínicas del HRIA

Elaborado por: Ana Gabriela Trelles Piedra

Análisis e Interpretación:

Los medicamentos más utilizados en la automedicación, son los AINES en un 36 % y en una menor proporción los protectores gástricos con un 3%

TABLA N°6: DISTRIBUCION DE PACIENTES QUE INGRESARON CON ERROR DIAGNOSTICO DESDE LA CONSULTA INICIAL

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	17%
NO	44	83%
TOTAL	53	100%

Fuente: Historias Cínicas del HRIA

Elaborado por: Ana Gabriela Trelles Piedra

Análisis e Interpretación:

Se determina que del total de los pacientes 83% no tuvo error diagnóstico en la consulta inicial y 17% si tuvo error diagnóstico.

**TABLA N° 7: RELACIÓN DE LA APENDICITIS AGUDA COMPLICADA
SEGUN EL TIEMPO DE EVOLUCIÓN DESDE EL INICIO DE LOS
SINTOMAS Y EL INGRESO AL HOSPITAL**

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
< 6 HORAS	0	0%
7 - 12 HORAS	2	4%
13 - 24 HORAS	3	6%
24 - 48 HORAS	6	11%
49 - 72 HORAS	18	34%
> 73 HORAS	14	26%
TOTAL	53	100%

Fuente: Historias Cínicas del HRIA

Elaborado por: Ana Gabriela Trelles Piedra

Análisis e interpretación:

Según el tiempo de evolución el 42% de los pacientes se presentan entre 49 - 72 horas y ningún paciente acudió al hospital dentro de las 6 primeras horas

**TABLA N° 8: RELACIÓN DE LA APENDICITIS AGUDA COMPLICADA
SEGUN EL TIEMPO DE EVOLUCIÓN DESDE EL INICIO DE LOS
SINTOMAS HASTA LA CIRUGÍA**

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
< 6 HORAS	0	0%
7 - 12 HORAS	0	0%
13 - 24 HORAS	3	6%
24 - 48 HORAS	13	25%
49 - 72 HORAS	13	25%
> 73 HORAS	24	45%
TOTAL	53	100%

Fuente: Historias Cínicas del HRIA

Elaborado por: Ana Gabriela Trelles Piedra

Análisis e Interpretación:

Según el tiempo de evolución desde el inicio de los síntomas has la cirugía 45% esperaron más de 73 horas, mientras que ningún paciente fue ingresado a cirugía dentro de 12 horas.

**TABLA N° 9: DISTRIBUCION DE PACIENTES CON APENDICITIS
AGUDA COMPLICADA QUE INGRESARON AL HOSPITAL CON LA HOJA
DE REFERENCIA**

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	38	72%
NO	15	28%
TOTAL	53	100%

Fuente: Historias Cínicas del HRIA

Elaborado por: Ana Gabriela Trelles Piedra

Análisis e Interpretación:

De los 53 pacientes estudiados que ingresaron por apendicitis aguda complicada el 72% presentaron hoja de referencia y el 28% no la tuvo.

TABLA N° 10: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DE ACUERDO AL TIPO DE COMPLICACION

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PERITONITIS GENERALIZADO	18	34%
PERITONITIS LOCALIZADA	30	57%
ABSCESOS	3	6%
PILIFLEBITIS	2	4%
TOTAL	53	100%

Fuente: Historias Cínicas del HRIA

Elaborado por: Ana Gabriela Trelles Piedra

Análisis e Interpretación:

Se establece que del total de pacientes la complicación más frecuente el 42% corresponde a peritonitis localizada y en menor presentación piliflebitis con un 4%

8. DISCUSIÓN

En el presente trabajo, en el que se estudió 160 pacientes, se encontró que 53 presentaron apendicitis aguda complicada, en el cual a partir de los resultados se pudo observar que la población más afectada por apendicitis aguda es el género femenino; de manera contradictoria los resultados obtenidos en el estudio “Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional “Dos de Mayo” Lima, Perú 2014” encontrando el 63% correspondió a varones y sólo el 37% a mujeres. (Gamero, Barrera & Hinostroza, 2014).

La presente investigación manifiesta datos con mayor frecuencia en edades comprendidas entre los 5 y los 13 años (25%), presentándose al igual en adultos de 36 y 64 años (25%), y el menor porcentaje está en los pacientes adultos mayores de 65 años (4%). Nuestra realidad difiere completamente de lo expuesto en otro estudio realizados en el. Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, Cuenca, Se estudiaron 56 pacientes, 32 (57.1%) fueron del sexo masculino y 24 del sexo femenino (42.9%). La media de edad fue de 29.44 + 17.65 años con un rango de 5 a 72 años. (Cárdenas, J, 2016, p.1). Debiendo a esta gran diferencia a que el número absoluto de pacientes mayores a 65 años en nuestro estudio es pequeño.

En este estudio investigativo se encontró que del total de pacientes con apendicitis aguda complicada, el 83% no tuvieron error diagnóstico en el momento del ingreso y 17% tuvo error diagnóstico en la consulta inicial, estos valores concuerdan con los pacientes apendicectomizados en el hospital Homero Castanier Crespo, donde no hubo error diagnóstico en la consulta primaria en el 65%, mientras que el 35% si hubo error diagnóstico durante la primera consulta.

Diversos factores originan retardo en la atención de los pacientes del presente estudio, entre los más relevantes se destacan la automedicación en un 57% del total de la muestra, quienes con mayor frecuencia se administraron AINES en un 36 % y antiespasmódicos 30%, pudiendo originar un diagnóstico e intervención quirúrgica tardía, datos similares presento el estudio realizado en el Hospital Regional de PEMEX, donde el 18.3% fueron medicados con antibióticos y el 39.3% con otros AINES

Es evidente que la intervención quirúrgica temprana, posterior al inicio de los síntomas, reduce el riesgo de complicaciones, que se refleja en el menor tiempo de hospitalización y días de incapacidad laboral. También los pacientes sometidos a

estudio presentan un tiempo promedio de evolución determinado desde el inicio de los síntomas hasta el ingreso al hospital con un tiempo de 49 a 72 horas, representándose en un 42% de todos los pacientes con apendicitis aguda complicada, quien se asemeja en el estudio realizado por Paulina Maldonado y Ruth López en el Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, Cuenca en donde los pacientes acudieron por primera vez a consulta en una unidad de salud entre las 25 y 72 horas. Debido a este efecto, se crea un retraso en la atención que aumenta el tiempo de evolución; además, que dentro de la institución, dado la poca claridad del cuadro en los pacientes y a la presencia de factores mencionados (automedicación, la demora del tiempo entre el inicio de los síntomas y la consulta) los pacientes pueden ser sometidos a una observación clínica más prolongada, así pues, el promedio de espera para la cirugía desde el momento que inician los síntomas es mayor a las 73 horas presentando el 45 % de los pacientes, siendo no así en el estudio antes descrito donde fue de 25 a 72 horas el promedio de espera hasta la cirugía.(Cárdenas, J., 2016)

Los retrasos en la atención favorecen el desarrollo del curso natural de la enfermedad por etapas hasta que se presenta la perforación, con el subsiguiente desenlace de peritonitis, abscesos y plastrón apendicular, este estudio destaco dentro de las complicaciones la peritonitis y plastrón apendicular con mayor porcentaje 42%, hallándose en el estudio de Cárdenas la mayor complicación: la perforación 36.17% y en un menor porcentaje la peritonitis y plastrón apendicular 1.28 %.

También se puede observar que de todos los pacientes que presentaron Apendicitis Aguda Complicada, el 28% ingresaron sin formato de referencia y contra-referencia, es decir sin pasar por el primer nivel de atención; mientras, que el 72% si lo hizo cumpliendo con lo que estipula el modelo de referencia y contra-referencia. García, Chiriboga y Díaz obtuvieron en su estudio realizado en el Hospital Homero Castanier de la Ciudad de Azogues que el 68.4% ingresaron sin formato de referencia y contra-referencia y el 31.6% si lo hizo.

Finalmente la clínica del paciente, es la que define la necesidad de la intervención quirúrgica, por lo tanto tal como ha ocurrido con otras famosas presentaciones clásicas y tríadas diagnósticas, la evidencia no logra demostrar que estas manifestaciones sean patognomónicas de una entidad. En este caso el hecho de no presentar la sintomatología clásica, no excluye la probabilidad diagnóstica de apendicitis.

9. CONCLUSIONES

- En el estudio realizado se demuestra que la frecuencia de pacientes con apendicitis aguda complicada durante el periodo estudiado es de 33%.
- En cuanto a la apendicitis aguda complicada el género más afectado es el femenino con 53% y las edades más frecuentes son en la niñez de 5 – 13 años y adultos de 36 - 64 años con un 25%.
- El 57% de los pacientes presentan automedicación y el 45% esperaron más de 73 horas desde el inicio de los síntomas hasta la cirugía, el 28% no presentaron hoja de referencia y solo el 17% ingresaron con error diagnóstico desde la consulta inicial.
- De acuerdo a las complicaciones más frecuentes se presenta la peritonitis localizada con el 57%.

10. RECOMENDACIONES

- A la población que presente dolor abdominal, acudir al servicio emergencia lo más temprano para ser evaluado por el personal médico con el fin de disminuir la incidencia de apendicitis aguda complicada
- Al personal médico que labora en el Centro de salud u Hospitales tomar medidas de prevención, reforzando los servicios de emergencia con protocolos de atención que faciliten el diagnóstico oportuno y certero de la apendicitis aguda complicada
- A la población y al personal de salud, educar mediante la entrega de trípticos explicando los riesgos que existen si se automedican, si hay diagnóstico erróneo en la consulta inicial y el tiempo que el paciente demora para su atención primaria con la finalidad de tener un diagnóstico y un tratamiento temprano
- Al servicio de emergencia cuando se encuentren frente a un cuadro de apendicitis aguda prestarle gran importancia ya que debe proceder con la intervención a la brevedad posible, lo que mejoraría el pronóstico del paciente

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Ávila, M., García, M. (2014). Apendicitis aguda: Revisión de la presentación histopatológica. *Revista colombiana de cirugía*, M. 30 (2), 2-5.
2. Basto, M., Lehman, C., Bermudez, C. (14 de Febrero del 2011). Guía de práctica clínica de apendicitis aguda. Clínica del Country. Colombia. Obtenido de: <https://issuu.com/sebasesco/docs/gpc-de-apendicitis-aguda>
3. Brunicardi, Ch., Andersen, D., Billiar, T., Dunn, D., Hunter, J., Matthews, J., y Pollock, R., (2011). *Schwartz Principios de Cirugía*. Apéndice. (p.1074 - 1087). México: Mc Graww-Hill
4. Calvo, L., (2012). Cirugía apendicitis aguda en el servicio de cirugía. *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica*, Costa Rica 69 (602), 282-283
5. Cárdenas, J., (2016). “Incidencia y factores asociados a apendicitis perforada en menores de 16 años. Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2014” (Tesis de maestría). Universidad de Cuenca, Cuenca
6. Díaz, T., Pinto Á., Ramírez V., (2015). Asociación entre marcadores clínicos y paraclínicos con la presentación de apendicitis complicada en pacientes adultos con apendicitis aguda en el Hospital Militar Central. (Tesis de pregrado). Universidad Militar Nueva Granada, Colombia
7. Dubón, M., Ortiz, A., (2015). Apendicitis aguda, su diagnóstico y tratamiento. *Caso CONAMED*, México 57 (4), 52 -53.
8. Ellis, H., Calne, R., Watson, C., (2011). *Cirugía general: diagnóstico y tratamiento*. [en línea] México. El Manual Moderno. Disponible en: <http://www.librosmedicospdf.net/mobile/posts/cirugiageneral/139/Cirug-a-General-Diagn-stico-y-Tratamiento.html> [2015, 20 de junio]

9. Fallas, J. (2012). Apendicitis aguda, N°1. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152012000100010 [2015, 18 de Septiembre].

10. Gamero, M., Barreda, J., Hinostroza, G, (2014, mayo). Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional "Dos de Mayo" Lima, Perú 2009. Revista Horizonte Médico [en línea], N°1. Disponible en: <http://www.horizontemedicina.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/115> [2016, 16 de Abril].

11. García A.B, Díaz, X.A, Chiriboga G.D. (2013). Factores que retrasan el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda, hospital Homero Catanier Crespo, Azogues 2012. (Tesis de Medico).Universidad de Cuenca, Azogues.

12. Garden, O., Bradbury, A., Forsythe, J., Parks, R., (2014). Principios y Prácticas de Cirugía. Abdomen Agudo y Obstrucción Intestinal. (p. 163). España: Elsevier, S.L

13. Giménez, M., (2014). Cirugía Fundamentos para la Práctica clínico- quirúrgica. Apendicitis Aguda. (1° Ed), Argentina: Panamericana, S.A

14. Ibáñez, G., Cano, O., Solís, P., Balibrea, J., Díez, E., Campos, J., Aledo, A., Ferre, C., Lozano, V., Coma, R., Cuño, J. (2013). Manual AMIR de digestivo y cirugía general. [en línea] España. Marbán. Disponible en: https://issuu.com/libra64/docs/manual_amir_digestivo_y_cirugia_gen [2016,18 de marzo]

15. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2012) [Base de Datos.] Ecuador: Disponible en: <http://www.inec.gob.ec/home/> [2015, 19 de Marzo].

16. Jiménez, M., (2014). Cirugía Fundamentos para la Práctica clínica Quirúrgica. Apendicitis Aguda. (p. 584). Argentina: Panamericana

17. Klingensmith, M., Aziz, A., Bharat, A., Fox A., y Porembka M., (2012). Manual Washington de Cirugía. Dolor Abdominal Agudo y Apendicitis. (p. 282 - 283). España: Lippincott Williams & Wilkins
18. Salas , E. (2015). Revisión de Apendicitis Aguda en caso de difícil diagnóstico. Revista medica de Costa rica y Centroamerica LXXII, 395.
19. Skandalakis, L., Colborn, G., Weidman, T., Skandalakis, J., & Skandalakis, En J. Skandalakis, G. Colborn, T. Weidman, R. Foster, K. Andrew, L. Skandalakis., M. Sarr, (2013) Skandalakis Cirugía (14° Ed). España: Marbán.
20. Townsend, C., Beauchamp, D., Evers, M., Mattox, K.,(2013). Sabiston Tratado de cirugía, Apéndice (19°Ed). España: Elsevier S.L.
21. Townsend, Beauchamp, Evers & Mattox. (2014). Cirugía General y del Aparato Digestivo (19°Ed.) España: Elsevier S.L.
22. Varela, L., (2013). Cirugía: manual de mapas conceptuales. [en línea] México. El Manual Moderno. Disponible en: https://issuu.com/libra64/docs/cirugia_manual_de_mapas_conceptuale [2015, 21 de junio]
23. Velázquez, J. Godínez, C. Vázquez, M. (2010). Evaluación prospectiva de la Escala de Alvarado en el diagnóstico de apendicitis aguda. Cirujano General Vol. 32. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2010/cg101c.pdf>.
24. Vélchez, M., (2016). Apendicitis crónica Perú,. Revista de la Sociedad de cirujanos generales del Perú, Perú, 13 (1), 26

25. Young, P. (2014). La apendicitis y su historia, N°.5. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000500018 [2016, 18 de Septiembre].
26. Díaz, T., Pinto Á., Ramírez V., (2015). Asociación entre marcadores clínicos y paraclínicos con la presentación de apendicitis complicada en pacientes adultos con apendicitis aguda en el Hospital Militar Central. (Tesis de pregrado). Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

12. ANEXOS

Universidad Nacional de Loja
Área de Salud Humana
Carrera de Medicina Humana

Hoja Recolectora de Datos

1.- Historia Clínica

2.- Edad

Niñez 5- 13 Adultos 35 - 64

Adolescencia 14 - 17 Adultos jóvenes 18 - 35

Adultos mayores >65

3.- Sexo M F

4.- Diagnostico de Ingreso

5.- Diagnostico Final

6.- Error en el diagnóstico inicial Si No

7.-Tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el ingreso al hospital

< 6 horas 24 - 48 horas

7 - 12horas 49 - 72 horas

3 - 24horas mayor a 73 horas

8- Tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta la iniciación de la cirugía

< 6 horas	<input type="text"/>	24 – 48 horas	<input type="text"/>
7 - 12horas	<input type="text"/>	49 -72 horas	<input type="text"/>
13 - 24 horas	<input type="text"/>	mayor a 73 horas	<input type="text"/>

9.- Automedicación Si No

Tipo de medicamento

AINES	<input type="text"/>	Otros	<input type="text"/>
Antibióticos	<input type="text"/>	No recuerda	<input type="text"/>
Protectores Gástricos	<input type="text"/>	Ninguno	<input type="text"/>
Espasmolíticos	<input type="text"/>		

10.- Complicaciones

Peritonitis Generalizada	<input type="text"/>
Peritonitis Localizada	<input type="text"/>
Absceso	<input type="text"/>
Piliflitis	<input type="text"/>

11.- Pacientes con apendicitis aguda complicada que ingresaron con hoja de referencia

Si No

N°	Nombre y Apellido	N° Historia Clínica	E dad	S exo	Lugar de Residencia	Fecha de Ingreso	Fecha de Egreso	Diagnóstico definitivo y Secundario
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

15

16

17

18

Universidad Nacional de Loja
Área de Salud Humana
Carrera de Medicina Humana

Formulario de Registro de Datos



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA
COORDINACION CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

MEMORÁNDUM Nro. 01540 - CCM-ASH-UNL

*Anteriormente: Nos se avisó
Ing. Anita solo dar las
finalidades con los archivos
de la hora 08.*

PARA: Ing. Byron Guerrero Jaramillo
GERENTE DEL HOSPITAL ISIDRO AYORA DE LOJA

DE: Dr. Patricio Aguirre Aguirre,
COORDINADOR DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 8 de junio del 2015

ASUNTO: Solicitar autorización para desarrollo de trabajo de investigación

HOSPITAL GENERAL
"ISIDRO AYORA"
COORDINACIÓN DE DOCENTES E INVESTIGACIÓN

Por medio del presente, me dirijo a usted con la finalidad de expresarle un cordial y respetuoso saludo, deseándole éxito en el desarrollo de sus delicadas funciones.

Aprovecho la oportunidad para solicitarle de la manera más respetuosa, se digne conceder su autorización para que la **Srta. Ana Gabriela Trelles Piedra**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, pueda obtener información que le servirá para el desarrollo de su trabajo de investigación denominado **"FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN PACIENTES QUE INGRESAN POR EL SERVICIO DE EMERGENCIA Y CIRUGIA DEL HRIA DE LA CIUDAD DE LOJA"**, trabajo que estará supervisado por el Dr. Juan Cuenca, Catedrático de esta institución.

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento personal e institucional

Atentamente,




**Dr. Patricio Aguirre Aguirre, Mg. Sc.
COORDINADOR DE LA CARRERA DE MEDICINA**


**HOSPITAL GENERAL
ISIDRO AYORA**

RECIBIDO

Loja a. 10 de junio de 2015 Hora 10:26

Firma: 
SECRETARÍA DE GERENCIA

G.Rey
c.c.: Archivo

Lic. Dennis Bermeo Bustamante
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA LTDA.

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen de la tesis titulada "FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN PACIENTES QUE INGRESAN POR EL SERVICIO DE EMERGENCIA Y CIRUGÍA DEL HRIA DE LA CIUDAD DE LOJA", autoría de Ana Gabriela Trelles Piedra, con número de cédula 1104961642, egresada de la carrera de Medicina Humana, de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autorizo a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 13 de Octubre de 2016



Lic. Dennis Bermeo Bustamante
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA LTDA.
Líderes en la Enseñanza del Inglés

Fine-Tuned English Cía. Ltda. | Teléfono 2578899 | Email venalfine@finetunedenglish.edu.ec | www.finetunedenglish.edu.ec

LOJA: Fine-Tuned English, Macará entre Miguel Riofrío y Rocafuerte. 2578899, 2563224, 2574702
ZAMORA: Fine-Tuned Zamora, García Moreno y Pasaje 12 de Febrero. Teléfono: 2608169
CATAMAYO: Fine-Tuned Catamayo, Av. 24 de Mayo 08-21 y Juan Montalvo. Teléfono: 2678442





DEFINICIÓN

Es la inflamación de la Apéndice Cecal, su evolución es secuencial y progresiva, pudiéndose complicar presentando una ruptura, con salida de secreción hacia la cavidad abdominal.

EMBRIOLOGÍA Y ANATOMÍA

- Aparece a la octava semana de gestación, está irrigada por la arteria apendicular, rama de la arteria ileocólica.
- **Longitud:** mide entre 2 y 20 cm y en los adultos tiene una longitud media de 9cm.
- **Ubicación:** en el cuadrante inferior derecho, su base se sitúa en la cara inferior del ciego



MANIFESTACIONES CLÍNICAS

- Dolor abdomen (cuadrante superior medio)
- Náuseas
- Vómitos
 - Anorexia
- Diarrea
- Febrícula;
- Luego el dolor migra**
- Cuadrante inferior derecho



EXAMEN FÍSICO

Se observa:

- Distensión abdominal
- Disminución de los ruidos peristálticos
- Espasmo de los músculos abdominales con rigidez abdominal,
- Dolor durante la descompresión abdominal.
- Si se observa taquicardia y fiebre > 38,5° C, la apendicitis se vincula con perforación o canchrena del apéndice.

CAUSAS

Se da por una obstrucción de las cuales tenemos:

- ✓ **luminales:**
 - Fecalitos (causa más frecuente en la población adulta)
 - Parásitos (áscaris lumbricoides)
 - Bacterias (yersinia, actinomices israelii)
 - Cuerpos extraños: bario, semillas (menos frecuente)
- ✓ **Parietales:** Hiperplasia linfoidea (más frecuente en los jóvenes)
- ✓ **Extraparietales:** Tumores y metástasis (poco frecuentes)

FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA APENDICITIS COMPLICADA

- ❖ Automedicación
- ❖ Error diagnóstico
- ❖ Tiempo de evolución:
 - Inicio de sus síntomas hasta acudir al hospital
 - Inicio de los síntomas hasta la realización de la cirugía
- ❖ La referencia y contra-referencia

IMPORTANTE

Se realizó un estudio investigativo en el Hospital Regional Isidro Ayora de abril a agosto del 2015 donde 53 pacientes llegan con apendicitis aguda complicada por el servicio de emergencia y cirugía.

- Se presenta un mayor porcentaje en edades de 5 y 13 años (25%), al igual entre 36 y 64 años (25%),
- El 53% se da en el género femenino
- Existe un alto ingreso de no tener error diagnóstico al momento del ingreso en un 83%
- Tiempo de evolución:
 - Inicio de sus síntomas hasta acudir al hospital son 49 y 72 horas, con un 42.
 - Inicio de los síntomas hasta la realización de la cirugía esperaron más de 73 horas, con un 45%
- El 57% de los pacientes se automedicaron, los más usados: AINES 36 %
- La complicación más frecuente fue la Peritonitis y plastrón apendicular (42%),
- Se identificó los pacientes que ingresaron con formulario de referencia y contra-referencia en un 72%,

APENDICITIS AGUDA COMPLICADA

RECOMENDACIONES

1.- A la población que presente dolor abdominal, acudir al servicio emergencia lo más temprano para ser evaluado por el personal médico con el fin de disminuir la incidencia de apendicitis aguda complicada

2.-Al personal médico que labora en el Centro de salud u Hospitales tomar medidas de prevención, reforzando los servicios de emergencia con protocolos de atención que faciliten el diagnóstico oportuno y certero de la apendicitis aguda complicada

3.-A la población y al personal de salud, educar mediante la entrega de trípticos explicando los riesgos que existen si se automedican, si hay diagnóstico erróneo en la consulta inicial y el tiempo que el paciente demora para su atención primaria con la finalidad de tener un diagnóstico y un tratamiento temprano

4.- Servicio de emergencia cuando se encuentren frente a un cuadro de apendicitis aguda prestarle gran importancia ya que debe proceder con la intervención a la brevedad posible, lo que mejoraría el pronóstico del paciente



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



Autora:
Ana Gabriela Trelles Piedra

Fecha: 03 de Octubre del 2016



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

TEMA:

“FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN PACIENTES QUE INGRESAN POR EL SERVICIO DE EMERGENCIA Y CIRUGÍA DEL HRIA DE LA CUIDAD DE LOJA”.

AUTORA:

Ana Gabriela Trelles Piedra

LOJA - ECUADOR

2015

I. TEMA

**FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE APENDICITIS AGUDA
COMPLICADA EN PACIENTES QUE INGRESAN POR EL SERVICIO DE EMERGENCIA Y
CIRUGÍA DEL HRIA DE LA CIUDAD DE LOJA.**

II. PROBLEMÁTICA

La apendicitis aguda es un problema de salud, que se viene dando hace muchos años atrás con repercusión importante en los índices de morbilidad y mortalidad, siendo una incidencia creciente dentro de las patologías más frecuentes en cirugía, quien ha ido aumentando significativamente en los últimos años; la cual se caracteriza por la obstrucción de la luz apendicular donde se forma una asa cerrada, produciendo una inflamación del apéndice vermiforme situada en la porción terminal del ciego.

En un estudio realizado por Sánchez, W (2014, párr. 9). La apendicitis aguda es una de las enfermedades quirúrgicas abdominales más frecuentes en el mundo, con una incidencia de 1,33 por 1.000 hombres y de 0,99 por 1.000 mujeres, con una mayor frecuencia en las tres primeras décadas de la vida. La mortalidad anual promedio reportada es de 2,4 por 1.000 apendicetomías. A pesar de su gran frecuencia, en diferentes series se describen hasta 37 % de apendicetomías 'incidentales' por diagnósticos falsos positivos. El porcentaje de casos mal diagnosticados de apendicitis es mucho más alto entre mujeres. Esta cifra varía según el sexo y edad, siendo el grupo de mujeres el de mayor dificultad diagnóstica en edad fértil.

Algunos autores en sus estudios, señalan los diferentes factores que retrasan el diagnóstico y tratamiento de apendicitis aguda complicada, es decir, es multifactorial entre los cuales se destacan: La automedicación del paciente para el tratamiento del dolor abdominal y demás síntomas, situación que enmascara el cuadro sin prescripción médica; llevando a la realización de diagnósticos erróneos en consulta primaria, aumentando el tiempo de evolución del cuadro apendicular; El tiempo de evolución, tiempo en horas transcurridas desde el inicio de la sintomatología, hasta el tratamiento definitivo; referencia y contra-referencia, formato escrito de un nivel de sistema de salud a otro superior en tecnicidad y competencia, seguido de proceso inverso, de devolución del paciente del nivel superior al inferior que lo envió, con la debida información en el formulario correspondiente; etapas de la apendicitis aguda de acuerdo a resultados histológicos; además las variables demográficas; edad; sexo y residencia.

Esta patología se manifiesta por lo general, según la triada sintomática de Murphy, no es patognomónica, pero se caracteriza por dolor epigástrico o peri umbilical, que es un síntoma capital, seguido de anorexia, náuseas o vómitos; el dolor se irradia y se localiza en la fosa

ilíaca derecha pero especialmente en el punto de MacBurney lo que tiene una sensibilidad de 63% y especificidad 69%. A esto se le puede agregar fiebre y leucocitosis, si esto ocurre, se llama péntada de Murphy, presente en un 60% de los pacientes. **Young (2014, párr.15)**

Young (2014, párr.17) plantea que, los vómitos siguen a la iniciación del dolor de 1-4 h, nunca lo preceden, este fenómeno tiene una sensibilidad de 100% y una especificidad de 64%. A medida que esta enfermedad va avanzando, consecuentemente puede llegar a ocasionar un estado crítico en los pacientes.

Autores aclaran que el 61,54% de pacientes apendicectomizados corresponden al sexo femenino, de los cuales el 63,25 viven en el área urbana. El 52.1% fueron apéndices complicados según anatomía patológica. El factor de riesgo que retrasan la apendicectomía es la automedicación, con 2,4 veces más riesgo de presentar complicaciones, siendo los AINES con 26,5% y espasmolíticos con 35% los más consumidos; el 68,4% del grupo estudiado ingresaron con hoja de referencia, lo que constituye un factor protector aunque sin significancia estadística; el tiempo de evolución clínica en horas, la media fue de 29,39 horas y en el 35% de los pacientes si hubo error en el diagnóstico, pero sin significancia estadística. García, Díaz, Chiriboga & (2013).

Aproximadamente el 8% de los habitantes de los países occidentales desarrollan apendicitis en algún momento de su vida, observándose la incidencia máxima entre los 10 y los 30 años de edad. Townsend, Beauchamp, Evers & Mattox (2013, p. 1279).

Brunicardi et al. (2011) encontraron a pesar del aumento del uso de ecografía, y la laparoscopia, el índice de diagnósticos erróneos de apendicitis permanece constante presentándose en un (15,3%). El porcentaje de casos mal diagnosticados de apendicitis es mucho más alto en mujeres (22,2 Contra 9.3%), en Estados Unidos anualmente se diagnostican e intervienen más de 250.000 casos presentando una mayor frecuencia en hombres en relación a mujeres de 8,6% y 6,7% respectivamente. Fallas (2012, párr2).

La mortalidad global de la apendicitis es menor del 1% y aumenta hasta el 5% en caso de perforación y cuando mayor es la edad del paciente. La morbilidad postoperatoria está relacionada sobre toda con infecciones de la herida y con obstrucción intestinal tardía secundarias a adherencias

Ecuador no es la excepción. Según datos del INEC (2012), indican las 10 principales causas de morbilidad general de apendicitis aguda en el año 2012, donde ocupa el cuarto lugar con un número de egresos de 29,604 es decir 2,6 %. En el sexo masculino la apendicitis aguda ocupa el segundo lugar con un número de egresos de 15,997 es decir 4,1%. Y en la ciudad de Loja no se han encontrado estudios realizados hasta el momento.

El INEC (2012), nos indica, en el sexo femenino ocupa el séptimo lugar con un número de camas de egresos 13,607 es decir un 1,8% en una tasa de 10.000 habitantes. En Ecuador, en el 2009 hubo alrededor de 24 mil egresos hospitalarios por patologías apendiculares, siendo identificada como la tercera causa de mortalidad, con una mortalidad de 2,4 por mil apendicectomizados.

Los motivos antes expuestos son situaciones que se considera relevantes para la ejecución del presente proyecto y así disminuir el riesgo de padecer esta afección.

Por lo cual lo enunciado no lleva a formular el siguiente problema de investigación: ¿Qué factores retrasan el diagnóstico y tratamiento de apendicitis aguda complicada en pacientes que ingresan por el servicio de emergencia y cirugía en el HRIA de la ciudad de Loja durante el periodo Abril-Agosto del 2015?

III. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo investigativo se centra en el estudio de la apendicitis aguda complicada que es uno de los patologías más dolorosos que afectan a la humanidad, caracterizada por una alta prevalencia e incidencia, con repercusión importante en los índices de morbilidad y mortalidad, siendo una incidencia creciente dentro de las patologías más frecuentes en cirugía, quien ha ido aumento significativamente en los últimos años, aquejando su calidad de vida tanto a nivel laboral, económico y social.

Es importante la realización de este proyecto ya que pretende dar a conocer la dimensión de este problema y así poder ayudar a controlar los factores predisponentes mediante la socialización de los resultados expuestos posteriormente ya que son los causantes de las complicaciones de esta enfermedad.

Conscientes del desconocimiento de la ciudadanía lojana quienes no están preparados para tomar las medidas necesarias frente a las dificultades que coexisten. Por medio de este estudio tratamos de determinar si la automedicación, el error diagnóstico en su primera consulta, el tiempo de evolución prolongado, y la referencia y contra-referencia son causas que llevan a la demora en el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda complicada, en el Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja.

A partir de los resultados diseñar estrategias sobre cómo actuar ante la sospecha de la apendicitis aguda complicada y así disminuir el tiempo de evolución y consecuentemente las complicaciones propias de la enfermedad y los posibles casos de apendicitis aguda complicada, que podrían encontrarse en los pacientes que ingresan al servicio de urgencia y cirugía, con el propósito de contribuir a través del presente proyecto en la prevención, detección y disminución del riesgo de padecer las posibles complicaciones ya enunciadas.

Es por ello que radica la realización del presente estudio investigativo denominado **“FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN PACIENTES QUE INGRESAN POR EL SERVICIO DE EMERGENCIA Y CIRUGÍA DEL HRIA DE LA CUIDAD DE LOJA”**. Así mismo los aportes de esta investigación serán demostrados con datos cuantitativos que

otorgarán las historias clínicas y los estudios de casos de apendicitis aguda complicada, lo que permitirá obtener resultados efectivos y transparentes que indiquen la realidad de esta patología en nuestro medio.

Es así, que el análisis de los resultados podrá ayudar a orientar y favorecer un diagnóstico y tratamiento sobre esta enfermedad en los grupos de riesgo, brindando con esta investigación un aporte al campo de la salud pública, y a la vez socializar los resultados obtenidos mediante una charla educativa-preventiva dirigida hacia los futuros médicos y entrega de trípticos a los pacientes que acuden al servicio de consulta externa con la finalidad de educar a la población, evitando que se auto mediquen para las posibles repercusiones posteriores y disminuir el riesgo de las complicaciones de dicha patología.

IV. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Identificar los factores asociados al retraso en el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda complicada en pacientes que ingresan por el servicio de emergencia y cirugía del HRIA, durante el periodo Abril – Agosto del 2015”

OBJETIVO ESPECÍFICOS:

- Establecer la frecuencia de pacientes con apendicitis aguda complicada que ingresan al HRIA por el servicio de emergencia y cirugía.
- Determinar las características generales del grupo de estudio: edad y sexo, en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada.
- Identificar los factores como: automedicación, error diagnóstico en la consulta inicial, tiempo de evolución y formulario de referencia como causa de retraso en el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda complicada.
- Establecer la frecuencia de complicaciones en pacientes que han sido intervenidos quirúrgicamente con diagnóstico de apendicitis aguda complicada
- Socializar los resultados obtenidos mediante la entrega de trípticos, dirigida a los alumnos del X módulo de la Facultad de medicina de la Universidad Nacional de Loja y a los pacientes que se encuentran en la recepción de emergencia con la finalidad de educar a la población sobre los riesgos posteriores.

V. MARCO TEÓRICO

INDICE

APENDICE

Embriología y anatomía del apéndice 11

APENDICITIS AGUDA

- HISTORIA 11
- INCIDENCIA 12
- FISIOPATOLOGÍA 12
- ETIOLOGÍA 13
- DIAGNOSTICO
 - Presentación clínica 13
 - Exploración física 13
 - Escala de Alvarado 14
 - Estudios complementarios
 - Prueba de Laboratorio 15
 - Pruebas de Imagen 15
 - Laparoscopia diagnostica 16
- FORMAS CLÍNICAS
 - Apendicitis en niños 16
 - Apendicitis en ancianos 16
 - Apendicitis en el embarazo 17
- FACTORES QUE RETRASAN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO
 - Automedicación 17
 - Error diagnóstico en la consulta primaria 18
 - Sistema de hoja de referencia 19
- ESTADIOS DE LA APENDICITIS
 - Estadio 1 (congestiva o catarral)
 - Estadio 2 (flegmonosa o supurativa)
 - Estadio 3 (gangrenosa o necrotica)
 - Estadio 4 (perforada)

•	COMPLICACIONES DE LA APENDICITIS AGUDA COMPLICADA	
▪	Perforación	23
▪	Abscesos pélvicos o periapendicular	23
▪	Peritonitis generalizada	23
•	DIAGNOSTICO DIFERENCIAL	24
-	Enfermedad intraabdominales	24
-	Vías urogenitales	25
-	Tórax	26
-	Urgencias ginecológicas	26
-	Sistema nervioso central	26
•	TRATAMIENTO	
▪	Tratamiento profiláctico	20
▪	Tratamiento por vía Laparoscópica	21
▪	Tratamiento para apendicitis perforada	21
▪	Tratamiento para Abscesos apendiculares	23
•	PRONOSTICO	23

APÉNDICE

EMBRIOLOGIA Y ANATOMIA DEL APÉNDICE

El apéndice aparece por primera vez hacia la octava semana de gestación, formando una evaginación del ciego que va girando gradualmente hasta alcanzar una posición más medial al girar el intestino y fijarse el ciego en el cuadrante inferior derecho. Está irrigada por la arteria apendicular, rama de la arteria ileocólica.

La longitud oscila entre 2 y 20 cm y en los adultos tiene una longitud media de 9cm. En la superficie del abdomen, este punto descansa en el tercio externo de una línea traza desde la espina iliaca anterosuperior y el ombligo (punto de McBurney). La base de la apéndice se sitúa en la convergencia de las tenías cólicas, en la cara inferior del ciego (Townsend, Beauchamp, Evers & Mattox, 2014, p. 269).

CONSIDERACIONES GENERALES

APENDICITIS AGUDA

- **Historia**

En 1886 Reginald Fitz identificó correctamente el apéndice como la principal causa de inflamación del cuadrante inferior derecho. Este autor acuñó el término de apendicitis y recomendó la cirugía temprana como tratamiento más adecuado de la enfermedad. Richard Hall publico el primer caso de un paciente que logró sobrevivir tras la extracción de un apéndice perforada, lo que despertó un gran interés por el tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda. En 1889 Chester McBurney describió el dolor migratorio característico y la localización del mismo sobre una línea oblicua que iba desde la espina iliaca anterosuperior hasta el ombligo. McBurney describió además en 1894 una incisión en el cuadrante inferior derecho para separar el musculo y extirpar el apéndice. En 1905 Murphy hizo una descripción de la secuencia de dolor seguido por náuseas y vómito acompañado de fiebre y dolor exagerado en el área que ocupa el apéndice. En 1982 el ginecólogo Kurt Semm describió por primera vez la apendicectomía laparoscópica, aunque esta técnica solo ha alcanzado una aceptación generalizada durante la pasada década. Townsend, Beauchamp, Evers & Mattox, (2014, p. 269).

Los índices de mortalidad por la apendicitis disminuyeron con la generalización del uso de antibióticos de amplio espectro en los años cuarenta. Entre los avances más recientes cabe destacar los estudios diagnósticos preoperatorios, las técnicas radiológicas de intervención para drenar los abscesos periapendiculares establecidos, y el uso de la laparoscopia para

confirmar el diagnóstico y descartar otras causas de dolor abdominal. (Skandalakis, Colborn, Weidman, Skandalakis, & Skandalakis, 2013, pág. 749)

- **Incidencia**

La apendicitis aguda se considera uno de los cuadros quirúrgicos más comunes del abdomen, ya que supone alrededor del 60% de todos los episodios de abdomen agudo. Aproximadamente el 7% de la población de los países occidentales desarrollan una apendicitis en el transcurso de sus vidas. Ocurre con mayor frecuencia entre los 15 y los 25 años, con una proporción de varones y mujeres de 2:1. (Escobar y Ramos, 2000, p 157).

En los estados unidos se informan unos 250000 casos de apendicitis aguda por año. La incidencia actual es de aproximadamente 1.1 por cada mil habitantes afectando al 7% de la población. (Gutierrez. C, y Arrubariena V, Campos. S, 2006 p, 373)

El índice de mortalidad global de apendicitis aguda es del 1.3% y en las apendicitis perforadas alcanza el 8.5%. La morbilidad en la apendicitis aguda es de 3.1% y en la apendicitis perforada de 47.2 %. (Cueto y Weber. 1997 p, 213)

- **Fisiopatología**

1.-La **obstrucción apendicular** es el fenómeno inicial más común de la apendicitis

- La **hiperplasia** de los folículos linfoides submucosos del apéndice y el **fecalito** apendicular son las etiologías más habituales de la obstrucción

2.-La **presión intraluminal** de la luz apendicular obstruida se incrementa de manera secundaria a la secreción mucosa continua y el crecimiento bacteriano excesivo; las paredes apendiculares se adelgazan y la obstrucción linfática y venosa tiene lugar.

3.- La **necrosis** y la **perforación** se desarrollan cuando el flujo arterial está comprometido (Klingensmith, Aziz, Bharat, Fox y Porembka, 2012, p. 282 - 283).

Como consecuencia la inflamación transmural, el intestino delgado y el epiplón se adhieren al apéndice, creando una zona localizada de sepsis. Si no se trata, puede progresar hasta formar un plastrón apendicular o incluso un absceso. Si la perforación ocurre en fases tempranas, la zona inflamada no habrá tenido tiempo para ser encubierta, lo que provocara una peritonitis generalizada (Garden, Bradbury, Forsythe, Parks, 2014, p. 163).

- **Etiología**

Jimenez, M., (2014, cap. 53, p.584) La obstrucción luminal suele ser el factor desencadenante de inicio del proceso inflamatorio y puede ser resultado de factores luminales, parietales o extraparietales.

- **Luminales:** fecalitos (causa más frecuente en la población adulta)
 - Parásitos (áscaris lumbricoides)
 - Bacterias (yersinia, actinomices israelii)
 - Cuerpos extraños: bario (menos frecuente)
- **Parietales:** Hiperplasia linfoidea (más frecuente en los jóvenes)
- **Extraparietales:** Tumores y metástasis (poco frecuentes)

DIAGNÓSTICO

Diagnóstico de apendicitis aguda se establece mediante la evaluación clínica. Aunque las pruebas de laboratorio y los procedimientos de imagen pueden ser útiles, tienen importancia secundaria.

- **Presentación clínica**

Presentación clásica de apendicitis aguda es malestar progresivo y persistente en el abdomen, tipo cólico, localizándose en epigastrio, algunas horas después del inicio del dolor migra a la FID, este tipo de pacientes casi siempre adoptan una posición de defensa antiálgica secundaria a la irritación peritoneal.

; Los síntomas que se asocian son anorexia (90%), náuseas y vómito (70%), diarrea (10%) y fiebre de grado bajo (<38°C). Descrito inicialmente por Murphy, es característico entre 50 y 60% de los casos.

El tiempo desde el inicio de los síntomas hasta la solicitud de atención suele ser menos de 24 horas para apendicitis aguda y promedia varias horas.

- **Exploración clínica:**

Durante el examen físico abdominal casi siempre se observa distensión abdominal, una disminución de los ruidos peristálticos y espasmo de los músculos abdominales con rigidez abdominal, la cual puede ser voluntaria o involuntaria, con presencia de dolor durante la descompresión abdominal. Si se observa taquicardia y fiebre mayor de 38,5° C, la apendicitis se vincula con perforación o gangrena del apéndice.

El signo de Rovsing: el cual se observa durante la compresión en el cuadrante inferior izquierdo con dolor referido al cuadrante inferior derecho, siempre está presente, pero es inespecífico.

El signo del psoas: puede ser positivo y se encuentra durante la extensión forzada de la pierna derecha, lo cual ocasiona dolor en la fosa iliaca derecha e indica que la localización del apéndice se encuentra sobre el músculo psoas.

El signo Orozco: se observa en la apendicitis retrocecal con datos de irritación peritoneal durante la descompresión en la región de la fosa renal derecha.

Los datos de irritación peritoneal con dolor en el cuadrante inferior derecho se engloban en los signos de McBurney y Blumberg (rebote), y el dolor en el cuadrante inferior derecho durante la talopercusión (maniobra de Markley).

De acuerdo a la exploración física se puede sospechar la presentación anatómica del apéndice en apendicitis aguda.

- Retrocecal y retrocólica (75%). La mayoría de las veces se presenta con dolor abdominal en el cuadrante inferior derecho, la rigidez y la sensibilidad muscular muchas veces están ausentes debido a la protección del ciego. El músculo psoas puede estar irritado en esta posición, aunque al flexionar la cadera el dolor disminuye y al extenderla se exagera (signo del psoas).

- Subcecal y pélvica (20%). Predominan el dolor suprapúbico y la frecuencia urinaria, y se presenta diarrea como resultado de la irritación del recto, la sensibilidad abdominal es menor, pero la sensibilidad vaginal y rectal se encuentra aumentada del lado derecho. Los análisis de orina muestran hematuria microscópica y leucocitos.

- Preileal y posileal (5%). Los signos y síntomas pueden ser leves, el vómito es más abundante y la diarrea resulta de la irritación del íleon distal.

Un retraso en el diagnóstico y el tratamiento después de 36h de evolución aumenta 5% el riesgo de ruptura por cada 12h que transcurran. Álvarez et al pag. 103-104

- **Escala de Alvarado:**

Fue creada en 1986 para identificar de forma prospectiva a los pacientes que pueden padecer apendicitis y reducir la cantidad de apendicectomía negativas. Esta escala utiliza datos clínicos y de laboratorio, a estos parámetros se asigna un valor numérico que al sumarlo predice la probabilidad de padecer apendicitis aguda y así normar una conducta terapéutica.

Criterios de Alvarado modificados

Criterios	Puntos
Dolor migratorio o fosa iliaca derecha	1
Anorexia	1
Náuseas o vómito	1
Dolor localizado en fosa iliaca derecha	2
Temperatura elevada	1
Rebote en fosa iliaca derecha	1
Leucocitosis	2
Total	9

Fuente: Escala de Alvarado.

Autor: Velázquez, J. Godínez, C. Vázquez, M

0-3 puntos riesgo bajo; 4-6 puntos riesgo intermedio; 7-9 puntos riesgo alto para apendicitis

Estudios complementarios:

- **Pruebas de Laboratorio**

En el hemograma se presenta leucocitosis, y más del 75 % son neutrófilos en la mayoría de los pacientes. Aproximadamente el 10% de los pacientes presenta un recuento leucocitario completamente normal. Una leucocitosis elevada (mayor a 20000/ml) puede indicar una apendicitis con gangrena o perforación. El análisis de orina puede ayudar a descartar una pielonefritis o una nefrolitias.

- **Estudios radiológicos**

Los hallazgos de la tomografía computarizada (TC) de la apendicitis aumentan con la gravedad de la enfermedad, los hallazgos clásicos son una distensión apendicular mayor de 7mm de diámetro y un engrosamiento circunferencial y refuerzo de la pared, que pueden dar el aspecto de un halo a diana. En pacientes con dolor abdominal, el valor predictivo positivo del hallazgo de un apendicolito en la TC sigue siendo alto ($\geq 75\%$).

La ecografía tiene una sensibilidad de alrededor del 85% y una especificidad de más del 90%; estos estudios muestran en una apendicitis aguda un apéndice de 7 mm o más de diámetro anteroposterior, una pared engrosada, una estructura luminal en la sección cruzada denominada lesión en diana, o la presencia de un fecalito. Townsend, Beauchamp, Evers & Mattox, (2014, p. 271-273).

El ultrasonido está indicado en pacientes con diagnóstico incierto, particularmente en niños, mujeres y en el embarazo en donde es de ayuda diagnóstica diferencial de enfermedades gineco-obstétricas.

Los rayos X rara vez contribuyen al diagnóstico de apendicitis. No obstante los hallazgos radiológicos sugestivos incluyen un ciego distendido con niveles hidroaéreos adyacentes en el intestino delgado, pérdida de las sombras de psoas derecho, escoliosis hacia la derecha y gas en la luz del apéndice. (Klingensmith, Aziz, Bharat, Fox y Porembka, 2012, p. 286)

- **Laparoscopia diagnóstica**

Una laparoscopia diagnóstica permite examinar directamente el apéndice y explorar la cavidad abdominal para identificar otras posibles causas del dolor. Esta técnica se emplea sobre todo para las mujeres en edad fértil cuando la ecografía o la TC pélvicas preoperatorias no permiten establecer un diagnóstico

FORMAS CLINICAS.

- **Apendicitis en niños**

La apendicitis es la indicación más frecuente de cirugía abdominal de urgencia durante la niñez y la elevada incidencia de perforación apendicular. El retraso en el diagnóstico puede ser común o difícil por su incapacidad de expresar los síntomas y las altas tasas de presentación atípica.

Los hallazgos de la exploración física pueden ser inusuales o nulos. Hasta el 50% de los niños el dolor no migra al CID, el 40% no tiene anorexia y el 52% no tiene sensibilidad de rebote. Jiménez, M. 2008, p.289)

- **Apendicitis en ancianos**

El cuadro suele ser sintomático y la consulta tardía, lo que explica al igual que en la población pediátrica la elevada incidencia de perforación del órgano. No es frecuente la fiebre, el número de leucocitosis puede ser normal, y muchos ancianos con apendicitis no experimentan dolor en el cuadrante inferior derecho.. El porcentaje de apendicitis perforada

supera el 50% en los ancianos, mientras que en los pacientes más jóvenes no llegan al 20%. La TC representa una técnica muy útil a la hora de evaluar el dolor abdominal en los ancianos, y su uso ha permitido reducir las demoras preoperatorias hospitalarias, permitiendo establecer el diagnóstico de apendicitis y descartar neoplasias, diverticulitis y otros trastornos que pueden llevar a la confusión. (Townsend, Beauchamp, Evers & Mattox, 2014 p. 279)

- **Apendicitis en el embarazo**

Entre las mujeres embarazadas la apendicitis es la causa más común de abdomen agudo y ocurre en 1 de cada 1500 embarazadas. Se ha reportado la presencia de perforación en más del 55% de los casos, en comparación con 19% en la población general. La incidencia y la exactitud del diagnóstico son más altas durante el primer trimestre. El riesgo de perforación se incrementa con la edad gestacional, por lo que si ésta ocurre durante el tercer trimestre se asocia con parto pre término o pérdida del producto. Debido al desplazamiento cefálico del ciego y el apéndice, las manifestaciones clínicas difieren en algunas pacientes. Hay anorexia, náusea, vómito y dolor en el cuadrante inferior derecho, pero en la mujer embarazada no siempre se presenta fiebre o taquicardia en estadios tempranos.

La leucocitosis (12000 células/ml) puede ser común en el embarazo, por lo que ante la sospecha de apendicitis se deben utilizar métodos no invasores, como el ultrasonido abdominal. Álvarez et al pag.112-113

FACTORES QUE RETRASAN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

-Automedicación: En la comunidad latina se presenta una enraizada costumbre difícil de cambiar, es la automedicación en los casos de dolor abdominal de leve intensidad que inicia sin una causa clara o definida que llevó a desencadenar el dolor. Él o la paciente se auto-diagnostican y se auto-medican acusando a un trastorno alimentario como causante de la molestia; por lo general la sugerencia de un familiar, amigo o por consulta a la farmacia del barrio, que por no perder al cliente o la venta le recomiendan un grupo que está casi establecido: enzimas digestivas (para la falta de eliminación de gases), antibióticos (en caso de infección intestinal) y analgésicos antiespasmódicos (para el dolor).

La auto-medicación va a cubrir o enmascarar el cuadro de dolor abdominal, sin permitir una correcta historia clínica y aun peor un examen físico real que orienten a solicitar exámenes complementarios de sangre, orina y heces, para de esta forma llegar a un diagnóstico clínico, descartando un problema de resolución quirúrgica. Existe múltiples

complicaciones que trae consigo la automedicación, pero la peritonitis generalizada por apendicitis aguda, es la más frecuente.

En estos casos, los signos y síntomas no son concluyentes, el cirujano tiene dudas, existe un incremento en la morbilidad del paciente, además del impacto económico ante el uso de medios de escrutinio repetitiva y/o especializada, y de los días de estancia hospitalaria y ausentismo laboral.

- Error diagnóstico en la consulta primaria: En el imaginario de muchas personas existe la percepción de que el diagnóstico de una enfermedad, la atención médica o simplemente “ ir donde el médico” es un proceso casi mecánico en el que el paciente “ cuenta” a su médico lo que siente o le molesta y éste a su vez luego de examinarlo procede o “ extraer” de su archivo mental de conocimiento, de manera automática o refleja una solución representa en la prescripción o “receta” de una serie de medicamentos, en la adopción de un “tratamiento” o en la práctica de un procedimiento quirúrgico u “operación” y allí, en la mayoría de los casos, concluye el problema. El paciente sanará y todos quedarán satisfechos.

Esta percepción, la de que médico puede solucionarlo todo mediante un acto simple, casi automático, puede ser considerado como inocente, pero por desgracia, la situación real es bien distinta y sus implicaciones generan falsas percepciones sobre la calidad de la salud que se ofrece a la comunidad. El proceso diagnóstico, y su consecuencia el proceso terapéutico, son actividades profesionales sustentadas e un profundo rigor científico producto de la aplicación de la ciencia y la tecnología al servicio de la salud de las personas. El planteamiento de una estrategia terapéutica apropiada, requieren de tiempo, de un interrogatorio y examen clínico metódico y cuidándose y de un análisis individual de las condiciones de cada enfermo.

A primera vista esta descripción sucinta del proceso médico no tendría nada que ver con quiénes administran la Salud; sin embargo, es el desconocimiento de lo difícil y el tiempo que requieren el proceso diagnóstico y el análisis de cada caso lo que genera la imposición al médico de convertir su actividad profesional en una actividad mecánica de tiempos y movimientos. Sería ridículo pedir que el médico disponga de horas para ver cada paciente en su consulta, hay diagnósticos que dada su naturaleza y presentación pueden ser identificados en cosa de minutos, pero una buena parte de las enfermedades requieren para su diagnóstico y establecimientos de un plan terapéutico de un tiempo mucho mayor.

La consecuencia de esta falta de diagnóstico oportuno, producto de consultas rápidas, superficiales y desenfocadas de la realidad del enfermo, desemboca en el concepto de lo que se conoce como error médico relacionado con el diagnóstico equivocado o tardío.

-Sistema de referencia y contra-referencia

Referencia: Transferencia formal mediante un instrumento uniforme y oficializado para la atención del usuario con una necesidad de salud que supera la capacidad de resolución del proveedor a otro proveedor de un nivel de mayor complejidad.

Contrareferencia: Transferencia formal del proveedor de un mayor nivel de complejidad a un proveedor de menor complejidad para el seguimiento del caso, cuando ya no se requiere atención en el nivel de mayor complejidad. Garcia Diaz, Chririboga, 2012, p. 26- 31)

COMPLICACIONES DE LA APENDICITIS AGUDA COMPLICADA

- **Perforación:** Se produce por una disminución de la microcirculación terminando en isquemia y necrosis en la pared del apéndice con perforación y salida del contenido intraluminal hacia la cavidad peritoneal. La perforación ocurre en el tercio medio o distal del mismo

Se acompaña de peritonitis generalizada, dolor abdominal intenso, fiebre y taquicardia. Es inusual dentro de las primeras 12 horas de la apendicitis, pero se presenta en 50% de pacientes con apendicitis menores de 10 años y mayores de 50 años.

El tratamiento consiste en apendicectomía, irrigación peritoneal y antibióticos intravenosos de amplio espectro durante 3 a 5 días o hasta que la fiebre o la leucocitosis se resuelva

- **Abscesos pélvicos o periapendicular:** Cuando el cuadro de apendicitis ya está avanzada menudo con la perforación del apéndice con frecuencia se origina un absceso periapendicular, pélvico, o ambos, contenido por el epiplón.
- **Peritonitis generalizada:** Cuando la infección no se contiene en la fosa iliaca derecha o pelvis y por el contrario se disemina al resto de la cavidad se genera un estado de peritonitis generalizada. Estos pacientes suelen tener un muy mal estado general con un estado séptico grave y con insuficiencias orgánicas. Se realiza además de la apendicectomía, un lavado exhaustivo de la cavidad peritoneal, desbridar todo el tejido necrótico y fibrina que se encuentra dentro y drenar la corredera parietocólica derecha y la pelvis (Gutierrez, Arrubariena y Campos, 2006, p.376-377).

TRATAMIENTO

- **Tratamiento profiláctico**

El tratamiento en la mayoría de los pacientes con apendicitis aguda consiste en la resección quirúrgica inmediata del apéndice. Los antibióticos preoperatorios deben cubrir la flora cólica aerobia y anaerobia. En los pacientes con apendicitis no perforada, una única dosis preoperatoria de antibióticos permite reducir las infecciones postoperatorias de la herida y la formación de abscesos intraabdominales. Los antibióticos orales postoperatorios no reducen más la incidencia de complicaciones infecciosas en estos pacientes. En los pacientes con apendicitis perforada o gangrenada, se sigue administrando antibióticos i.v. postoperatorios hasta que el paciente deja de tener fiebre.

La apendicectomía abierta suele ser muy fácil de realizar a través de una incisión transversal (de Davis-Rockey) en el cuadrante inferior derecho o de una incisión oblicua (de McArthr-McBurney). Cuando existe un flemón de gran tamaño o el diagnóstico es incierto, se puede usar una incisión subumbilical en la línea media. Cuando no hay complicaciones, preferimos incisión transversal, con separación del músculo, lateral al recto del abdomen, sobre el punto de McBurney. Se puede reducir el dolor postoperatorio administrando un anestésico local antes de practicar una incisión.

Una vez que se penetra en el peritoneo, se identifica el apéndice inflamado por su consistencia firme y se moviliza hacia el campo operatorio. Se debe manipular con mucho cuidado los tejidos inflamados para limitar el riesgo de rotura durante la intervención. En los casos difíciles, se puede ampliar la incisión y seguir la trayectoria de las tenias cólicas para facilitar la localización y la movilización del apéndice. Seguidamente se pinza, se secciona y se liga el mesoapéndice. Hay que esqueletizar la base del apéndice en su unión con el ciego. Se aplica una ligadura fuerte y absorbible alrededor de la base apendicular, y se pinza y secciona la pieza. Seguidamente, se aplica una sutura absorbible en bolsa de tabaco o en Z en la pared cecal y se invierte el muñón apendicular formando un pliegue en la pared del ciego.

Si la base apendicular y el ciego adyacente están muy indurados, se practica una resección ileocecal. En la mayoría de los casos, se cierra la herida por primera intención, ya que el porcentaje de infecciones no llega al 5%

(Townsend, Beauchamp, Evers & Mattox, 2014)

- **Tratamiento por vía Laparoscópica**

La apendicectomía laparoscópica ofrece la ventaja de combinar la laparoscopia diagnóstica con recuperación más rápida y unas incisiones menos visibles. Si se ha obtenido una TC preoperatoria, se debe revisar para disponer de la posición del apéndice respecto del ciego.

Después de inyectar un anestésico local, colocamos una puerta de 10mm en el ombligo y después una puerta de 5mm en la línea media de la región suprapúbica y otra puerta de 5mm a mitad de camino entre las dos primeras y a la izquierda del músculo recto del abdomen.

El cirujano y el ayudante se colocan a la izquierda del paciente y mueven el laparoscopio de 5mm y 30° a la puerta central. Con el paciente colocado en posición de Trendelenburg y apoyado sobre el lado izquierdo, apartamos con cuidado el íleo terminal en sentido medial y seguimos las tenias del ciego en sentido caudal hasta localizar el apéndice, y a continuación levantamos este último. Después dividimos el mesoapéndice con un bisturí armónico de 5mm o Liga-Sure, o entre dos pinzas, dependiendo del grosor de este tejido. Generalmente, se rodea el apéndice con dos Endoloops absorbibles muy fuertes, fijados a la base del apéndice, y luego se coloca un tercer Endoloop a 1cm en sentido distal y se secciona el apéndice. Cuando la base es dura y friable se utiliza una grapadora endoscópica de 30mm para dividir el apéndice. Hay que aspirar inmediatamente cualquier vertido de líquido y extirpar igualmente cualquier apendicolito que pueda encontrarse con el objetivo de prevenir la formación de abscesos postoperatorios. A continuación se introduce el apéndice en una bolsa para muestras y se extirpa junto con la puerta a través de la herida umbilical. Por último se cierra la aponeurosis en el trocar de 10mm y se procede al cierre primario de todas las heridas.

Tras la cirugía se prescribe a los pacientes una dieta sin restricciones y analgésicos orales. La mayoría de los pacientes con apendicitis no perforada pueden volver a sus casas 24h después de la intervención.

- **Tratamiento para apendicitis perforada**

La apendicitis perforada es más frecuente en zonas rurales, adultos mayores y poblaciones sin seguros sanitarios, que pueden tener dificultades para acceder a una asistencia a una asistencia. Los pacientes con perforación del apéndice pueden estar muy enfermos y necesitar reanimación hídrica durante varias horas antes de poder inducir la anestesia general con total seguridad. En las fases iniciales de la evaluación y la reanimación se inicia el tratamiento con antibióticos de amplio espectro contra microorganismos aerobios y anaerobios intestinales. En los niños el tratamiento laparoscópico del apéndice perforado permite reducir la incidencia de infecciones e íleos postoperatorios, así como el tiempo de hospitalización y los costes asistenciales.

Se comienza habitualmente con una laparoscopia diagnóstica y se usa una gasa enrollada para separar con cuidado las asas del intestino delgado adheridas al ciego y dejar al

descubierto el apéndice. Dependiendo de la facilidad de la maniobra, se decide si se cambia o no a un apendicectomía abierta. La friabilidad extrema de las asas intestinales adyacentes puede exigir una conversión para evitar una lesión intestinal. Hay que aspirar el pus que pueda encontrarse durante la disección y enviarlo para la tinción Gram y el cultivo. El pus que pueda rezumar del retroperitoneo inflamado puede controlarse fácilmente mediante la coagulación con rayo de argón, si se dispone de este sistema. Para seccionar el mesoapéndice inflamado e indurado se utiliza el Liga-Sure o un bisturí armónico. Posteriormente, se sigue el recorrido de las tenías cecales hasta la base del apéndice, y se secciona el muñón entre Endoloops o con una grapadora, dependiendo de la integridad de los tejidos. Cuando el mesoapéndice está muy adherido al ciego o el retroperitoneo, se puede seccionar el muñón apendicular con la grapadora antes de dividir el mesoapéndice. Después, se irrigan el abdomen y la pelvis y se aspira el líquido. Se puede dejar un tubo de aspiración cerrado colocado únicamente si se encuentra una cavidad abscesificada residual claramente delimitada después de retirar el intestino delgado del lecho apendicular. Si es necesario, se puede modificar la antibioterapia en función de los resultados del cultivo, y continuar con la misma hasta que el paciente deje de tener fiebre tras la intervención. Si la intervención se completó abierta, la herida suele dejarse abierta dejando suturas de nailon para un posible cierre primario tardío pasados 3-5 días de cambios de vendajes. Las zonas de trocar laparoscópico se cierran debido a que la incidencia de infecciones es baja.

(Townsend, Beauchamp, Evers & Mattox, 2014)

- **Tratamiento para Abscesos apendiculares**

Cuando se detecta una masa y fiebre en una fase avanzada de la apendicitis, el paciente puede beneficiarse de un período de tratamiento médico, que permite reducir las complicaciones y el tiempo de hospitalización. Las pruebas de imagen sirven para confirmar el diagnóstico y evaluar el tamaño de los abscesos que pueden haberse formado. Los pacientes con abscesos grandes (de más de 4-6cm de diámetro), y especialmente aquellos con abscesos y fiebre elevada, se pueden beneficiar con el drenaje del mismo. Para ellos se pueden emplear la vía transrectal o transvaginal bajo control ecográfico, si el absceso está bastante localizado, o la vía percutánea con la ayuda de alguna técnicas de imagen. Los pacientes con abscesos o flemones más pequeños que no están muy enfermos pueden responder inicialmente a la antibioterapia. Los pacientes que siguen teniendo fiebre y leucocitosis después de varios días de tratamiento médico necesitarán probablemente someterse a una

apendicectomía durante el mismo periodo de hospitalización, mientras que aquellos que mejoran rápidamente pueden ser candidatos a una apendicectomía diferida.

Tras un tratamiento médico de una sospecha de apendicitis tardía, a los adultos que no han tenido una recientemente se les debe someter a una colposcopia o un enema de bario porque se detecta un cáncer de colon en un 5% estimado de los casos. El riesgo de recidiva de la apendicitis es de alrededor del 15 al 25% tras un tratamiento médico y exige considerar una apendicectomía pasado un tiempo.

(Townsend, Beauchamp, Evers & Mattox, 2014)

PRONOSTICO

La mayoría de los pacientes con apendicitis se recuperan con facilidad después del tratamiento quirúrgico, sin embargo, pueden ocurrir complicaciones si se demora el tratamiento. La recuperación depende de la edad y condición de salud del paciente y otras circunstancias, como las complicaciones y el consumo de licor, entre otras. Por lo general la recuperación después de una apendectomía tarda entre 10 y 28 días y en niños alrededor de los 10 años, puede tardar hasta 3 semanas.

La posibilidad de una peritonitis pone en peligro la vida del paciente, por ello la conducta frente a una apendicitis es la de una evaluación rápida y un tratamiento sin demoras. La apendicitis clásica responde rápidamente a una apendectomía, aunque en algunas ocasiones se resuelve espontáneamente. Aún permanece en debate si hay ventajas en una apendectomía electiva en estos pacientes para prevenir un episodio recurrente. La apendicitis atípica, es decir, aquella asociada a un apéndice supurativo o purulento, es más difícil de diagnosticar y es la que con más frecuencia causa complicaciones, aún si la operación quirúrgica ocurre con rapidez.

VI. METODOLOGÍA

Tipo de estudio.

El presente trabajo está enmarcado en un tipo de estudio descriptivo, cuantitativo, prospectivo y de corte transversal

Área de estudio.

Servicio de emergencia y cirugía del Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja.

Universo

El 100 % de los pacientes que acuden al servicio de emergencia y cirugía con diagnóstico de apendicitis aguda complicada.

Muestra:

(53) pacientes que cumplan con los criterios de inclusión que acuden al HRIA.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que acuden al servicio de Emergencia y Cirugía con diagnóstico de apendicitis aguda complicada.
- Pacientes de género masculino y femenino con edades mayores a 5 años.

Criterios de exclusión:

- Pacientes menores a 5 años de edad.
- Pacientes diagnosticados con apendicitis aguda grado I y II.

Técnicas y procedimientos:

Entre las principales técnicas y procedimientos utilizados en la presente investigación fueron los siguientes:

- Se realizó la formulación del oficio que será dirigido al Director del Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja con la finalidad de solicitar el permiso para la realización del presente estudio investigativo.
- Luego de la autorización obtenida se acudirá al departamento de Estadística del Hospital Regional Isidro Ayora, para recolectar la información del libro de registros del período Abril – Agosto del 2015, para conocer las historias clínicas de los pacientes que presentaron Apendicitis Aguda Complicada.
- Se elaborara un formulario diseñado exclusivamente para la investigación (Anexo 1...) que incluirá: datos de filiación que constaban en las historias clínicas de los pacientes, edad, sexo, además, error diagnóstico inicial, automedicación, tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el ingreso al hospital, tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la cirugía y numero de hoja referencia con impresión diagnostica de apendicitis aguda complicada.

El instrumento elaborado, constara en su mayoría de preguntas cerradas con la finalidad de obtener información que permita un manejo estadístico más apropiado de los datos.

Plan de tabulación y análisis de datos:

Se realizara la tabulación de datos por medio de la aplicación de tablas de frecuencia simple las cuales serán representadas en gráficas porcentuales mediante la utilización del programa Microsoft Excel 2010; y posteriormente se analizaran los resultados contrastando o comparando los datos obtenidos con lo que al respecto manifiestan los autores o teorías (Marco Teórico) y finalmente se formularan criterios para poder obtener las conclusiones y recomendaciones.

VII. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Sexo	Conjunto de caracteres que diferencian a los machos de las hembras en las diferentes especies, son: biológicos y ambientales marcados por la morfología genital externa y la educación.	Características fenotípicas	<ul style="list-style-type: none"> Fenotipo 	<ul style="list-style-type: none"> Masculino Femenino
Edad	Es el tiempo de existencia de algunas personas, desde su nacimiento, hasta la actualidad		<ul style="list-style-type: none"> Años 	<ul style="list-style-type: none"> 10 - 20 21 - 30 31 - 40
Factores	Es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier	Tiempo transcurrido Paciente	<ul style="list-style-type: none"> Automedicación 	<ul style="list-style-type: none"> -Si -No Tipo de medicamento

otro problema de salud

Equipo de salud

- Tiempo que transcurre entre el inicio de los síntomas y el ingreso al hospital
 - <6 horas
 - 7-12horas
 - 13-24horas
 - 25-36horas
 - >37horas

- Error diagnóstico inicial
 - Si
 - No

- Referencias con impresión diagnóstica de apendicitis aguda complicada

- Tiempo que transcurre entre el inicio de los síntomas y la intervención quirúrgica
 - <6 horas
 - 7-12horas
 - 13-24horas
 - 25-36horas
 - >37horas

VIII. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2015												
	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Elección del tema													
Presentación y aprobación del tema de investigación													
Recopilación de la información													
Elaboración del proyecto													
Diseño, revisión e impresión de los instrumentos y herramientas de diagnóstico													
Recolección de datos													
Sistematización y análisis de la información recopilada													
Elaboración del informe final de investigación													
Incorporación de correcciones al documento investigación													
Sustentación de la investigación ante el tribunal													

	2016										
ACTIVIDADES	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Elección del tema											
Presentación y aprobación del tema de investigación											
Recopilación de la información											
Elaboración del proyecto											
Diseño, revisión e impresión de los instrumentos y herramientas de diagnóstico											
Recolección de datos											
Sistematización y análisis de la información recopilada											
Elaboración del informe final de investigación											
Incorporación de correcciones al documento investigación											
Sustentación de la investigación ante el tribunal											

IX. PRESUPUESTO

Recursos Humanos:

- Asesor del proyecto tesis.
- Personal administrativo y docente de la Universidad Nacional de Loja.
- Personal que labora en el Hospital Regional Isidro Ayora
- Pacientes que ingresan al servicio de emergencia y cirugía en el HRIA (grupo de estudio)
- Director de tesis
- Investigadora: Ana Gabriela Trelles Piedra

• RECURSOS MATERIALES

Insumo	Cantidad	Valor. Unitario	V. total
	Material de escritorio, bibliografía		
Resma de hojas	Una resma	\$4.00	\$4.00
Lapiceros	Dos	\$0.30	\$0.60
Impresiones		\$25.00	\$25.00
Internet		\$15.00	\$15.00
Cuaderno	Uno	\$2.00	\$2.00
Infocus		\$10.00	\$10.00
Derechos		\$ 50.00	\$50.00
Empastado		\$70.00	\$70.00
Movilización		\$50.00	50.00
Copias		\$5.00	\$5.00
	Logística		
Transporte		\$40.00	\$40.00

internet	\$120.00	\$120.00
----------	----------	----------

Elaboración del informe final de la investigación

Material de escritorio, proyector.	\$300.00	\$300.00
---------------------------------------	----------	----------

Improvistos	-----	-----	\$50.00
-------------	-------	-------	---------

PRESUPUESTO	TOTAL	741.60
--------------------	--------------	---------------

- **PRESUPUESTO O FINANCIAMIENTO**

El presente trabajo investigativo es autofinanciado.

X. BIBLIOGRAFÍA:

BIBLIOGRAFIA

1. Townsend, Beauchamp, Evers & Mattox. (2014). Cirugía General y del Aparato Digestivo (19°Ed.) España: Elsevier S.L.
2. Skandalakis, L., Colborn, G., Weidman, T., Skandalakis, J., & Skandalakis, En J. Skandalakis, G. Colborn, T. Weidman, R. Foster, K. Andrew, L. Skandalakis., M. Sarr, (2013) Skandalakis Cirugía (14° Ed). España: Marbán.
3. Gutierrez, C. (2006). Fisiopatología Quirúrgica del Aparato Digestivo. Apendicitis Aguda (p.373). México: El Manual Moderno y S.A de C.V
4. Tamanes Escobar, S., y Martínez Ramos, C. (2000). Cirugía Aparato Digestivo. Aparato Circulatorio. Aparato Respiratorio. Apendicitis Aguda (p. 157). España: Panamerica, S.A
5. Cueto García, J. y Weber Sánchez, A. (1997). Cirugía Laparoscópica. Apendicetomía. (p.213). México: Mc Graww-Hill
6. Klingensmith, M., Aziz, A., Bharat, A., Fox A., y Porembka M., (2012). Manual Washington de Cirugía. Dolor Abdominal Agudo y Apendicitis. (p. 282 - 283). España: Lippincott Williams & Wilkins
7. Garden, O., Bradbury, A., Forsythe, J., Parks, R., (2014). Principios y Prácticas de Cirugía. Abdomen Agudo y Obstrucción Intestinal. (p. 163). España: Elsevier, S.L
8. Jimenez, M., (2014). Cirugía Fundamentos para la Práctica clínica Quirúrgica. Apendicitis Aguda. (p. 584). Argentina: Panamericana
9. Álvarez, A., Lopez, A., y González, A., (2009). La cirugía de urgencia en el abdomen agudo. (p. 103 - 104). México: Alfil, S. A. de C. V.
10. García A.B, Díaz, X.A, Chiriboga G.D. (2013). Factores que retrasan el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda, hospital Homero Catanier Crespo, Azogues 2012. (Tesis de Medico).Universidad de Cuenca, Azoguez.

11. Velázquez, J. Godínez, C. Vázquez, M. (2010). Evaluación prospectiva de la Escala de Alvarado en el diagnóstico de apendicitis aguda. Cirujano General Vol. 32. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2010/cg101c.pdf>.
12. **Young, P.** (2014). **La apendicitis y su historia**, N°5. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000500018 [2016, 18 de Septiembre].
- 13.- Townsend, C., Beauchamo, D., Evers, M., Mattox, K.,(2013). Sabiston Tratado de cirugía, Apéndice (19°Ed). España: Elsevier S.L.
- 14.- Fallas, J. (2012). Apendicitis aguda, N°1. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152012000100010 [2015, 18 de Septiembre].
- 15.- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2012) [Base de Datos.] Ecuador: Disponible en: <http://www.inec.gob.ec/home/>[2015, 19 de Marzo].
- 16.- PENDIENTE REFERENCIA DE PROBLEMATIZACION Sánchez, W (2014, párr. 9).
- 17.- Brunicardi, Ch., Andersen, D., Billiar, T., Dunn, D., Hunter, J., Matthews, J., y Pollock, R., (2011). Schwartz Principios de Cirugía. Apéndice. (p1074 - 1087). Mexico: Mc Graww-Hill
- 18.- Velazquez, J., Ramírez, F., Vega, J, (2009, abril). Premedicación, factores de retraso en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda. Medigraphic [en línea], N°2. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2009/cg092g.pdf> [2016, 15 de Abril].
- 19.- Gamero, M., Barreda, J., Hinostroza, G, (2009, mayo). Apendicitis aguda: incidencia y factores asociados. Hospital Nacional "Dos de Mayo" Lima, Perú 2009. Revista Horizonte Médico [en línea], N°1. Disponible en: <http://www.horizontemedicina.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/115> [2016, 16 de Abril].

20.- Maldonado P., y López, R. (2006-2007 y 2008). "Factores de riesgo en apendicitis aguda complicada en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca. Años: 2006, 2007 y 2008". (Tesis de Medico).Universidad de Cuenca, Azogues.

XI. ANEXO 1

**Universidad Nacional de Loja
Área de Salud Humana
Carrera de Medicina Humana**

Formulario de registro de Datos

1.- Historia Clínica

2.- Edad

Niñez 5- 13

Adultos 35 - 64

Adolescencia 14 - 17

Adultos mayores >65

Adultos jóvenes 18 - 35

3.- Sexo M F

4.- Diagnostico de Ingreso

5.- Diagnostico Final

6.- Error en el diagnóstico inicial Si No

7.-Tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el ingreso al hospital

< 6 horas

24 – 48 horas

7 - 12horas

49-72 horas

13 - 24horas

mayor a 73 horas

8- Tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta la iniciación de la cirugía

< 6 horas

24 – 48 horas

7 - 12horas

49-72 horas

13 - 24 horas

mayor a 73 horas

9.- Automedicación Si No

Tipo de medicamento

AINES	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
Antibióticos	<input type="checkbox"/>	No recuerda	<input type="checkbox"/>
Antiulcerosos	<input type="checkbox"/>	Ninguno	<input type="checkbox"/>
Espasmolíticos	<input type="checkbox"/>		

10.- Complicaciones

Perforación	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Peritonitis	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Absceso	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Piliflitis	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Plastrón Apendicular	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

11.- Referencia y Contra-referencia de Apendicitis Aguda Complicada

Si **No**