



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE APENDICITIS EN
POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO
ARTEAGA, CUENCA 2017.”**

Trabajo de graduación previo a la obtención de título de
MEDICA

Autor:

Carolina Estefanía Luzuriaga Campoverde

Director:

Dr. German Lenin Fernández de Córdova Rubio

Asesor:

Dra. Carem Francelys Prieto Fuenmayor

CUENCA - ECUADOR

2019



AGRADECIMIENTO

A Dios, en primer lugar, por ser el pilar fundamental en mi vida, permitiéndome llegar a este momento tan importante de mi formación profesional, a la Universidad Católica de Cuenca y sus docentes por compartir sus conocimientos durante estos años, a mis padres Fernando y Guadalupe y mis abuelos Luis y Zoila, quienes han sido mi ejemplo a seguir, brindándome todo su apoyo incondicional en cada paso que he dado y junto con mis hermanas, Diana y Daniela, han sido mi fortaleza en mis momentos de debilidad, quienes hoy se sienten orgullosos de este tan anhelado logro alcanzado. A mi director Dr. Lenin Fernández de Córdova y mi asesora Dra. Carem Prieto por ser mis guías, dedicándome su tiempo y comprensión en el proceso de elaboración de este proyecto de investigación. Al resto de mi familia y personas que hoy no están a mi lado, por su apoyo en cada etapa y finalmente a mis compañeros, compañeras y amigas Krupskaya, Viviana y Michelle por estar junto a mí en los buenos y malos momentos en el trayecto de mi vida.

Gracias a todos.



DEDICATORIA

A Dios por ser mi luz, mi guía y mi camino, a mis padres y hermanas quienes han sido y serán mi fortaleza, ejemplo e inspiración para poder seguir y alcanzar cada meta planteada en mi vida.



Universidad Católica de Cuenca
Unidad Académica de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud

**PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO
INSTITUCIONAL**

Yo CAROLINA ESTEFANIA LUZURIAGA CAMPOVERDE portadora de la cedula de ciudadanía No 0106820038. En calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA DE APENDICITIS EN POBLACION PEDIATRICA DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA 2017", de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos; Asi mismo, autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, a 03 de enero de 2019

F: 

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec



INDICE

AGRADECIMIENTO	2
DEDICATORIA	3
INDICE	5
RESUMEN	7
CAPITULO I	9
1.1 INTRODUCCION	9
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.3 JUSTIFICACION	12
CAPÍTULO II	13
2. FUNDAMENTO TEORICO	13
2.1 ANTECEDENTES	13
2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS	14
CAPÍTULO III	20
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	20
3.1 OBJETIVO GENERAL	20
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
CAPÍTULO IV	21
4. DISEÑO METODOLÓGICO	21
4.1 DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO	21
4.2 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	22
4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	22
4.4 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN	22
4.5 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS	23
4.6 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES	23
CAPITULO V	24
5. RESULTADOS	24
5.1 CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO	24
5.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO	24
5.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS	24
CAPITULO VI	31
6. DISCUSION	31
CAPITULO VII	37
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
Luzuriaga Campoverde Carolina Estefanía	5



7.1 CONCLUSIONES	37
7.2 RECOMENDACIONES	38
BIBLIOGRAFIA	39
ANEXOS	45
ANEXO N° 1: OFICIO DE BIOETICA.....	45
ANEXO N° 2: OFICIO DE COORDINACION DE INVESTIGACION.....	46
ANEXO N° 3: INFORME DE CULMINACION DE TRABAJO DE TITULACION DE TESIS	47
ANEXO N° 4: FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS LLENO	48
ANEXO N° 5: INFORME DE ANTIPLAGIO.....	49
ANEXO N° 6: RUBRICA 5 PARES REVISORES	50
ANEXO N° 7: RUBRICA DE REVISION FINAL POR PARTE DE DIRECCION DE CARRERA DE MEDICINA.....	52
ANEXO N° 8: RUBRICA DE DIRECTOR DE TESIS PARA SUSTENTACION.....	53
ANEXO N° 9: OPERALIZACIÓN DE VARIABLES	54



RESUMEN

ANTECEDENTES: La apendicitis constituye una afección quirúrgica pediátrica frecuente como han revelado estudios tanto a nivel nacional como internacional.

OBJETIVO GENERAL: Determinar las características epidemiológicas de apendicitis en la población pediátrica del Hospital José Carrasco Arteaga, en Cuenca durante el período 2017.

METODOLOGIA: Investigación descriptiva, no experimental. Muestra 150 pacientes con diagnóstico de apendicitis de 1 a 16 años. Programa estadístico SPSS, versión 19,0, valores estadísticos: frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS: Pacientes de 1 a 16 años. Sobresalió la adolescencia (58,7%), sexo masculino y procedencia urbana. Los signos y síntomas: dolor abdominal (100%), McBurney positivo (94,7%), vómito (68,7%), alza térmica 37,5-38,4 (71,3%) y anorexia (59,3). Valores de laboratorio e imagenológicos presentes: Leucocitos (>10,000), Neutrofilia (89,3%), PCR Fase II (74,0%), cambios en ecografía (100%), líquido libre (60,7%), tejido adiposo inflamado (50,7%), Signo de Diana (52,0%), falta de peristalsis (73,3%) apéndice mayor 1 cm (78,0%). Frecuencia de peritonitis 22,7%.

CONCLUSIONES: En los pacientes con diagnóstico de apendicitis sobresalió la adolescencia, el sexo masculino y la procedencia urbana. Los signos y síntomas frecuentes: dolor abdominal, McBurney positivo, vómito, alza térmica entre 37,5-38,4 y la anorexia. Valores de laboratorio e imagenológicos presentes Leucocitos (>10,000), Neutrofilia, PCR Fase II, cambios en ecografía, líquido libre, tejido adiposo inflamado, Signo de Diana, falta de peristalsis y apéndice mayor e 1 cm. Frecuencia de peritonitis del 22,7%.

PALABRAS CLAVES: apendicitis, peritonitis, signos y síntomas, valores de laboratorio.



ABSTRACT

BACKGROUND: Appendicitis is a frequent pediatric surgical condition, nationally and internationally studies have revealed it.

GENERAL OBJECTIVE: To determine the appendicitis epidemiological characteristics in the Hospital José Carrasco Arteaga pediatric population, in Cuenca during the 2017 period.

METHODOLOGY: Descriptive, non-experimental research. It shows 150 patients diagnosed with appendicitis from 1 to 16 years. Statistical program SPSS, version 19.0, statistical values: frequencies and percentages.

RESULTS: Patients from 1 to 16 years old. Adolescence (58.7%), male sex and urban origin stood out. Signs and symptoms: abdominal pain (100%), McBurney positive (94.7%), vomiting (68.7%), thermal rise 37.5-38.4 (71.3%) and anorexia (59.3%). Laboratory and imaging values present: Leukocytes (> 10,000), Neutrophilia (89.3%), PCR Phase II (74.0%), changes in ultrasound (100%), free fluid (60.7%), adipose tissue inflamed (50.7%), Diana sign (52.0%), lack of peristalsis (73.3%), 1 cm larger appendix (78.0%). Frequency of peritonitis 22.7%.

CONCLUSIONS: Adolescence, male gender and urban origin stood out in patients diagnosed with appendicitis. Common signs and symptoms: abdominal pain, McBurney positive, vomiting, thermal rise between 37.5-38.4 and anorexia. Laboratory and imaging values present Leukocytes (> 10,000), Neutrophilia, Phase II PCR, changes in ultrasound, free fluid, inflamed adipose tissue, Diana sign, lack of peristalsis and 1 cm larger appendix. Frequency of peritonitis of 22.7%.

KEYWORDS: appendicitis, peritonitis, signs and symptoms, laboratory values.



CAPITULO I

1.1 INTRODUCCION

La apendicitis constituye una afección quirúrgica pediátrica frecuente, que afecta al 0,3% de los niños de 0 a 15 años de edad, con un pico de frecuencia de 8 a 13 años, siendo infrecuente antes de los 5 años de edad y excepcional antes de los 2 años (1), que presenta diversas complicaciones como flemón, abscesos, peritonitis y sepsis (2), siendo la complicación más frecuente la peritonitis según Rodríguez et al (3) y Mendoza et al (4), admitiendo que en los niños pequeños el epiplón mayor es más corto a comparación que el de los adultos, quedando desprotegida la región cecoapendicular, además que la pared apendicular es más fina y la respuesta a la infección es más intensa, por la cual se justifica la razón de la alta prevalencia de peritonitis en niños que llegan a la emergencia con diagnóstico de apendicitis (3).

Rodríguez y Aleaga mediante la investigación realizada en el año 2013, obtuvieron resultados de que la prevalencia de peritonitis en niños de acuerdo al sexo, se deba con mayor frecuencia en el sexo masculino (3).

Santacruz y sus colaboradores en la Ciudad de Cuenca se realiza un estudio de la incidencia y factores de riesgo de apendicitis aguda en pacientes pediátricos concluyen que para disminuir el índice de diagnósticos erróneos o tardíos de apendicitis en pacientes pediátricos se debe comenzar con una historia clínica detallada y una exploración física minuciosa, ya que el factor de riesgo para las complicaciones de esta patología es el diagnóstico erróneo del mismo (5).

Hay que tener en cuenta el estado actual del paciente que nos lo da a conocer solo o su acompañante, ya que el inicio de la sintomatología es muy importante hasta el momento que llega a la consulta, debido que el tiempo transcurrido en ese lapso de tiempo determina el estado de la enfermedad, ya que al ser diagnosticado antes de las 24 horas de presentarse la sintomatología corre menor riesgo de complicación mientras que al pasar las 49 desde el inicio de la sintomatología es probable que existan ya complicaciones y los síntomas se hagan más frecuentes y de elevada intensidad (1).



La apendicitis generalmente se presenta por obstrucción luminal que posteriormente ocasiona una hiperplasia linfoide ya sea por la presencia de fecalitos, cuerpos extraños o parásitos (4), es importante conocer que los analgésicos al ser administrados sin existir una previa examinación medica influye en la complicación al enmascarar el cuadro alargando más el tiempo y aumentando el riesgo de Aparición de complicaciones (1).

El apoyarse de los exámenes necesarios teniendo en cuenta la sensibilidad y especificidad, es otra de las causas que llevan a las complicaciones, el pedir exámenes que no nos apoyan al diagnóstico final dando así un alargamiento en el tiempo de la sintomatología, haciendo a paciente más susceptible a sufrir complicaciones, entre estas tenemos el recuento leucocitario, neutrofilia y el PCR teniendo una elevada sensibilidad ya sea de manera individual o asociados, comprobado por Beltrán et al, quien concluyo dicha teoría (2).

Todo esto repercute como factores que pueden llevar a las complicaciones de apendicitis, generando la elevación de la morbimortalidad de niños, por lo que es necesario analizar estas causas que con el paso de tiempo provocan pérdidas de vidas que tiene solución si tan solo las conocemos.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la apendicitis presente en pacientes pediátricos, es primordial que su diagnóstico se lo realice de una manera adecuada y rápida, con la finalidad de disminuir las complicaciones. El diagnostico de esta patología es apoyado a través de los datos clínicos, de laboratorio e imagen, las mismas que pueden aplicarse donde se presta atención médica.

Se justifica porque es de interés para los médicos, tanto clínicos como cirujanos, realizar un diagnóstico preciso y de certeza elevada para evitar intervenciones innecesarias o las complicaciones a las a que lleva esta patología, cuyos costos son importantes para el sistema de salud.

Es importante conocer los signos y síntomas más frecuentes para el diagnóstico de apendicitis en pacientes pediátricos, así como también los exámenes complementarios necesarios que debemos realizar para obtener un diagnóstico certero llevándonos así al tratamiento adecuado.



La aplicación de estos conocimientos en la práctica diaria, es de mucha importancia ya que el diagnóstico de apendicitis es compleja, pues en ocasiones su presentación clínica suele ser inespecífica donde los pacientes pediátricos son difíciles de explorar lo que conlleva a mayor prevalencia de perforación y peritonitis en los niños.

Bajo esta perspectiva se ha constituido un problema al momento del diagnóstico en los diferentes establecimientos de salud, ante esta situación se creó la necesidad de realizar este estudio para dar a conocer a los diferentes profesionales de salud la realidad que se vive día a día en los servicios de emergencia, además junto con la población que acude al Hospital José Carrasco Arteaga, serán beneficiados con esta investigación generando impacto en los mismos ya que en base a los resultados la atención brindada será de mejor calidad y nos ayudara a disminuir las complicaciones en estos pacientes.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cuál es la epidemiología de apendicitis en población Pediátrica del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017?



1.3 JUSTIFICACION

En el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital José Carrasco Arteaga se presentan casos recurrentes de apendicitis, sin embargo, no se ha logrado establecer la frecuencia de signos y síntomas, así como también de sus complicaciones que ponen en riesgo la vida del paciente ya que varía dependiendo el tiempo que tarda el paciente en acudir al servicio médico y el diagnóstico adecuado.

Esta investigación nos permitirá determinar la frecuencia de esta patología, así como también su clínica frecuente con la que acuden estos pacientes, el mismo que nos guía a un diagnóstico temprano y adecuado evitando así diagnósticos erróneos y sus posteriores complicaciones.

Para la salud pública, este estudio se justifica desde la perspectiva de la determinación de la epidemiología de apendicitis ya que es importante para los profesionales de salud quienes al momento del diagnóstico tomaran mejores decisiones y brindaran una mejor atención ayudando así a la población que acude al Hospital José Carrasco Arteaga, ayudando a la disminución de sus complicaciones y juntos serán beneficiados con esta investigación.

Los estudios epidemiológicos buscan una finalidad que es la de conocer los problemas de salud, mediante este estudio se mostrara la realidad de un problema sanitario frecuente en los distintos establecimientos de salud de tal manera que desde la perspectiva de la ciencia y la medicina el estudio se justifica adecuadamente.



CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES

En Perú en el año 2015, se realizó un estudio observacional analítico sobre factores de riesgo para infección de sitio operatorio en pacientes post-apendicetomía atendidos en el Hospital de Ventanilla año 2015. Se incluyó a los pacientes atendidos y operados con apendicetomía convencional y como controles pacientes atendidos e intervenidos con apendicetomía laparoscópica. Se excluyeron a pacientes con datos incompletos y diagnostico no definido (6).

Se incluyó un total de 92 participantes, sexo predominante en ambos grupos fue el masculino. Las variables que resultaron significativas fueron comorbilidad (OR: 4,7; IC-95%:1,1-20,3), ASA II (OR: 4,7; IC-95%: 1,1-20,3), Tiempo de cirugía >1 hora (OR: 5,2; IC-95%:2,1-13,2). En el análisis multivariado la única variable que demostró ser un factor de riesgo independiente fue el Tiempo de cirugía >1 hora ($P<0,05$) (6).

En Guayaquil en el año 2018, se realizó una investigación y se diagnosticaron 236 pacientes con apendicitis aguda no complicada, 47% del género masculino y el 53% del género femenino. El 88% de los pacientes pertenecían a la zona urbana, 28 casos, el 12% a la zona rural (7).

De los pacientes diagnosticados con apendicitis aguda la mayoría estuvieron comprendidos entre 4 y 25 años de edad ($n=139$, 59%) con predominio del género femenino ($n=125$, 53%) y las complicaciones postoperatorias por apendicitis aguda no complicada, se presentaron en el 42% fue del sexo masculino y el 58% femenino sí presento (7).

Las complicaciones se presentaron en 69 casos entre los cuales se puede mencionar 41 (59%) de infección sitio operatorio superficial, 7 (10%) Infección del sitio operatorio profundo ,12 casos que 38 (17%) Fistula, el 6% Hipertensión Arterial, el 10% Diabetes Mellitus, el 26 % Obesidad, el 29% sobrepeso, y el 29 % no presentó ninguna Comorbilidad (7).



2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

La apendicitis es un proceso inflamatorio agudo dado la obstrucción del lumen del apéndice cecal y que con su evolución espontánea, puede originar la perforación con la posterior aparición de peritonitis (3).

Esta patología es tan antigua y en la actualidad representa un reto diagnóstico en pacientes con dolor abdominal; más aún en poblaciones pediátricas, representando al 1% de causas de intervenciones quirúrgicas, a pesar de que la tecnología avanza con el paso del tiempo, el diagnóstico de esta patología se sigue basando en la clínica del paciente (3).

Epidemiología

La epidemiología de la apendicitis varía de población en población; esto se debe a la propia caracterización individual y sus factores varían según el tipo poblacional, concluye Pódevin y colaboradores (1).

Es importante recalcar que la apendicitis es una enfermedad que se presenta con mayor frecuencia en adolescentes comparado con los niños más pequeños y en especial aquellos que están en la edad preescolar (8).

Según George Sakellaris et al; se describe como la patología más frecuente de abdomen agudo con necesidad de cirugía en la población pediátrica, se estima de un 1 a 8% de los niños que llegan con dolor abdominal al servicio de emergencias, pero en otros estudios se demuestra que la incidencia es mucho mayor en pacientes adolescentes o adultos jóvenes. En los niños la frecuencia es menor lo cual representa una desventaja para su diagnóstico y tratamiento precoz (8).

En la investigación realizada en España, por Padrón y sus colaboradores, estimó que el sexo más afectado es el sexo masculino, en un grupo de edad de 5 a 14 años (9).

En los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga en el año 2014 se realizó una investigación sobre la incidencia de apendicitis perforada



en menores de 16 años el mismo que concluyo en que su frecuencia fue de 34,9% siendo más frecuente en escolares y lactantes 45%, de sexo masculino, residentes de área urbana y con antecedente de sobrepeso en donde indica que el factor de riesgo más importante para este tipo de complicaciones fue que estos pacientes fueron remitidos al domicilio tras una valoración inicial con un diagnóstico erróneo (5); con el resultado que se obtuvo en esta investigación existe una nueva investigación en el año 2016 realizado en la Ciudad de Cuenca en el Hospital Vicente corral Moscoso en donde se estudia la Escala de Alvarado como ayuda para el diagnóstico clínico de apendicitis en pacientes de 4 a 15 años de edad concluyendo que este tipo de escala es una herramienta fácil y confiable al momento de realizar el diagnostico con un porcentaje de 84% de sensibilidad por lo que se considera válido para el uso en los establecimientos de salud (10).

En el año 2017 en Tulcán se realiza un nuevo estudio sobre la relación de la Escala Alvarado como herramienta diagnostica para apendicitis aguda en pacientes pediátricos entre 5 a 15 años en el Hospital Luis G. Dávila, apoyando a la teoría de la investigación realizada en la Ciudad de Cuenca, ya que la Escala de Alvarado tiene una alta sensibilidad y baja especificidad, indicando al mismo como herramienta de screening que ayuda al diagnóstico precoz de esta enfermedad en pacientes pediátricos (11); al igual que en la Ciudad de Guayaquil en el año 2016 se estudió la Escala PAS (Pediatric Appendicitis Score) en pacientes de 4 a 15 años indicando de gran utilidad diagnostica con un 92% de especificidad y un 93% de sensibilidad, complementándose con exámenes necesarios (12).

En Colombia se estudió la epidemiología de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda egresados del servicio de hospitalización del Hospital Infantil Rafael Henao Toro en el año 2014, en donde indica que existe un porcentaje alto de esta patología, 92,1% del cual el 62,8% fue apendicitis necrotizante, siendo mayor en el género masculino 56,5% con un promedio de edad de 3 a 10 años de edad (13).

El síntoma más frecuente con el que acudieron en un 89% de dolor abdominal, localizado en cuadrante inferior derecho seguido del signo de Blumberg



positivo en un 88,4%, además de dolor umbilical 86%; concluyendo esta investigación de mucha importancia para el país ya que no existían estudios en ese tipo de población (13).

En la investigación realizada por Sakellaris y sus colaboradores en el año 2015 sobre apendicitis en pacientes pediátricos, indica que los neonatos en general evolucionan con distensión abdominal en un 60 a 90% acompañada de irritabilidad en un 22% y vómitos en un 59%; mientras que en los lactantes se observa con frecuencia la presencia de vómitos en un 85 a 90% que preceden al dolor en un 77%, además alza térmica en un 40 a 60%, diarrea en un 46% (8).

En los niños de edad preescolar manifiestan síntomas de al menos dos días de evolución, presentan alza térmica en un 87%, dolor abdominal difuso 92%, vómitos 66%, anorexia 60% y dolor en cuadrante inferior derecho 85%, el mismo que se reconoce en menos de la mitad de los lactantes (8).

El estudio realizado por Infante Berrú en el año 2015 en Perú, sobre los factores epidemiológicos, cuadro clínico y vacío quirúrgico en apendicitis aguda complicada en población pediátrica, concluye que esta patología es más frecuente en el sexo masculino comparado con el sexo femenino, con un 65,7% entre la edad de 13 a 14 años, el tiempo de enfermedad más frecuente fue de 48 horas de evolución en un 45,7% donde los síntomas más frecuentes fueron dolor abdominal localizado en un 84%, los signos y síntomas fueron anorexia 95%, vómitos 80%, náuseas 77% y con menor frecuencia fiebre 34%, diarrea 24%, taquicardia 21% (14).

La migración del dolor y signos de irritación peritoneal se presentaron en un 60% con un alto porcentaje de complicaciones en un 54,3% presentaron peritonitis (14).

En cuanto a los exámenes complementarios para el diagnóstico de esta patología se realiza un estudio en el año 2013 en Loja, sobre la eficacia de la proteína c reactiva como predictor en el diagnóstico de apendicitis aguda en pacientes de 5 a 12 años de edad en el Hospital Regional Isidro Ayora, en donde Oñate C y Herrera L concluyen existe una relación estadísticamente



significativa entre los valores de PCR y neutrófilos durante la valoración prequirúrgica en los pacientes con apendicitis (15).

Los valores de PCR variaron según las fases, fase I de 0 a 1 mg/dl; fase II PCR de 2 a 10 mg/dl; fase III con PCR de 11 a 20 mg/dl y fase IV PCR mayor a 21 mg/dl, evidenciándose complicaciones en las dos últimas fases por lo que existió una diferencia en la estancia hospitalaria ya que debido a las complicaciones fue necesario alargar la misma hasta obtener una evolución favorable (15).

Fisiopatología

La inflamación del apéndice vermicular se debe a la obstrucción de la luz de este tejido ya sea por fecalitos, parásitos o tumores, provocando el aumento de secreciones como moco teniendo un ambiente favorable para la invasión de bacterias formando posteriormente abscesos lo cual conlleva a la presencia de procesos infecciosos en la cavidad abdominal y peritoneo, este proceso inflamatorio se puede evitar si se le provee al niño la carga inmunológica necesaria, con lo cual la respuesta del tejido linfático en el apéndice es menos reactiva en edades mayores (16).

La obstrucción va en aumento, lo que compromete la vascularización y el flujo linfático que favorece aún más al crecimiento bacteriano, desencadenando edema de la pared (apéndice edematoso) acompañada de compromiso vascular (apéndice isquémico) causando una respuesta inflamatoria por parte del organismo como mecanismo de defensa. La isquemia a la cual se ve sometida la pared apendicular puede llevar a la necrosis (apendicitis gangrenosa) que terminaría en una fase de perforación pudiendo generar un absceso con una peritonitis localizada o generalizada (17).

Factores de Riesgo

Las causas o factores asociados a la aparición de apendicitis es la dieta baja en fibra y rica en carbohidratos ya que predisponen a la formación de fecalitos, a diferencia de los neonatos que se encuentran una hiperplasia linfática; la explicación que da el Dr. Roberto Mendoza en su investigación "Apendicitis en edades pediátricas" es que las perforación que conlleva a la peritonitis es debido a que el omento mayor en un niño no es lo suficientemente grande y no



es capaz de resistir a la defensa frente a la infección dada por la perforación apendicular (16).

Diagnóstico

La clínica del paciente se basa en los signos y síntomas presentes como dolor abdominal, náuseas, vomito, alza térmica, que se presentan en las primeras 6 a 12 horas (3). En la investigación sobre “Epidemiología en pacientes con apendicitis aguda” se describe los porcentajes obtenidos de síntomas que presenta un paciente pediátrico, como el 85% presentan vómito (18).

A esto se le suma un 18-46% diarrea y fiebre un 40-60%, acompañando estos síntomas un estado de irritabilidad, rinitis o resfriados. En los niños con una edad mayor la sintomatología es más fácil de identificar (19).

Los signos más frecuentes son hipersensibilidad abdominal en un porcentaje de 92%, localización en fosa iliaca derecha con un porcentaje menor del 50%, letargia 40% y distensión abdominal un 30 a 52% (20).

En los infantes el diagnóstico es diferente y de mayor dificultad a comparación de los adultos (18), en los cuales se apoyará además de la Clínica, exámenes de laboratorio e imágenes (5).

Exámenes Complementarios

La especificidad y sensibilidad al momento de solicitar los exámenes complementarios es importante por lo que en la investigación de M. Álvarez Bernaldo Quirós, obtiene que la radiología de abdomen para el diagnóstico de la apendicitis en niños es de un 7,4% en pacientes mayores de 5 años mientras que en los pacientes menores a 5 años es del 27%, y está reservada para cuando existe la sospecha de perforación, se ha tomado también en cuenta la solicitud de ultrasonido lo cual ha demostrado ser útil, información que es verificada por varias investigaciones como por ejemplo en la investigación realizada por Milado Danielle y colaboradores donde demuestra que la ecografía es el examen imagenológico mas específico como complemento al diagnóstico (21) (22).

En la investigación de Buyukbese y Sarac sobre “El valor diagnóstico de glóbulos blancos y proteína c reactiva en apendicitis pediátrica”, concluyen que



la PCR tiene más exactitud como apoyo para el diagnóstico de apendicitis, apoyando a este resultado Feng Qin-Qi y Bo Zhang, concluyendo que tiene un alto grado de sensibilidad y especificidad (23).

Complicaciones

Dentro del cuadro clínico de la apendicitis podemos encontrar el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS), en aquellos en los que la patología no ha sido diagnosticada precozmente y han pasado más días para su tratamiento por lo cual Alexander Raines y colaboradores, en el estudio realizado en 212 pacientes con la finalidad de determinar la frecuencia de este síndrome asociado con la apendicitis en el que se obtuvo un resultado del 31,1% es decir 66 pacientes en los cuales se evidenció este síndrome, elevando el riesgo a desarrollar complicaciones como abscesos a comparación de quienes no tuvieron (18) (19).

Las complicaciones en niños es alta debido a la demora del diagnóstico y a la visita tardía del paciente a los servicios de salud (24) (25), presentándose con mayor frecuencia la perforación apendicular que evoluciona a peritonitis en niños de 1 a 4 años es de 74%; niños de 5 a 8 años de edad 66% y en la adolescencia 30 a 40% (25); mientras que un estudio realizado sobre las "Complicaciones agudas de la apendicitis en niños", concluye que el género masculino está más propenso que el género femenino a sufrir complicaciones, entre las edades de 6 a 9 años con un porcentaje de 70,53% (3) (26).

Tratamiento

El tratamiento de la apendicitis consiste en la cirugía, el cual se extirpa el apéndice, este procedimiento se llama apendicetomía que se puede realizar de dos maneras: la primera puede ser cirugía laparoscópica y la segunda cirugía abierta (27).

Mediante las investigaciones realizadas se obtiene resultados positivos sobre la cirugía laparoscópica ya que reduce la estancia hospitalaria, retorno más rápido a las actividades diarias realizadas por el paciente sin ninguna molestia (28) (29). Las complicaciones por ser cirugía laparoscópica son mínimas siendo satisfactoria para los pacientes. Este tipo de cirugía es precedida por la



administración intravenosa de antibióticos como profilaxis por lo cual existe menor riesgo de infección (30).

CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar las características epidemiológicas de apendicitis en una población pediátrica del Hospital José Carrasco Arteaga, en Cuenca durante el período 2017.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a la población en estudio, de acuerdo a las variables establecidas: Edad, sexo y lugar de residencia.
- Describir signos y síntomas más frecuentes de apendicitis en pacientes pediátricos
- Identificar en el paciente las alteraciones en exámenes de laboratorio como leucocitosis, neutrofilia y PCR, así también cambios ecográficos como: líquido libre periapendicular, mesenterio nebuloso, signo en Diana, falta de peristalsis en fosa iliaca derecha y tamaño apendicular >1cm.
- Identificar la frecuencia de peritonitis como complicación de apendicitis en el área de emergencia Pediátrica del Hospital José Carrasco Arteaga.



CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO

4.1.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó una investigación de tipo descriptivo de corte transversal, que permitió determinar las características epidemiológicas de apendicitis en la población pediátrica del Hospital José Carrasco Arteaga, en Cuenca durante el período 2017.

4.1.2 ÁREA DE INVESTIGACIÓN

El área de investigación fue Hospital José Carrasco Arteaga.

4.1.3 UNIVERSO DE ESTUDIO

El universo estuvo integrado por todos los pacientes del Servicio de Pediatría de 1 a 16 años ingresados en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el período 2017.

4.1.4 POBLACION, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se revisaron las Historias Clínicas del Servicio de Pediatría de 1 a 16 años para la información de todos los pacientes ingresados con diagnóstico de apendicitis.

4.1.5 POBLACIÓN, MUESTREO Y MUESTRA.

4.1.5.1 POBLACIÓN

La población estuvo integrada por el 100% de los pacientes menores de 1 a 16 años del Servicio de Pediatría ingresados en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el período 2017.

4.1.5.2 MUESTRA

Debido al tamaño del universo, que fue 150 pacientes con diagnóstico de apendicitis de 1 a 16 años del Servicio de Pediatría ingresados en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el período 2017, se determinó realizar esta investigación con el mismo, sin necesidad de cálculo de muestra.



4.1.5.3 MUESTREO

Muestreo no probabilístico de tipo intencional según criterios de inclusión y exclusión definidos por la investigadora.

4.1.6 UNIDAD DE ANÁLISIS Y DE OBSERVACIÓN

Pacientes de 1 a 16 años con diagnóstico de apendicitis del Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco Arteaga durante el período 2017.

4.2 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es no experimental y el diseño es descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo

4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- ✓ Pacientes menores de 17 años de edad.
- ✓ Pacientes con diagnóstico de apendicitis.

4.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- ✓ Pacientes con alguna comorbilidad especialmente abdominal (infección urinaria y pielonefritis aguda – adenitis mesentérica – diverticulitis de Meckel – estreñimiento oculto - patología ginecológica torsión de ovario – quistes paramesofrenicos – ovulación dolorosa – enfermedad pélvica inflamatoria)
- ✓ Pacientes que durante el tiempo quirúrgico se identificara patologías de estructuras adyacentes más no de apendicitis.
- ✓ Pacientes con cirugía abdominal previa.
- ✓ Pacientes con comorbilidades como diabetes mellitus

4.4 MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN

4.4.1 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La recogida de la información se realizó mediante la revisión de las Historias Clínicas de pacientes de 1 a 16 años con diagnóstico de apendicitis del



Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco Arteaga durante el período 2017.

4.4.2 TÉCNICA

La técnica utilizada fue la encuesta mediante un formulario de datos donde estaban reflejadas las variables pertinentes para dicho estudio.

4.4.3 MEDIDAS ESTADÍSTICAS

Se utilizó el programa estadístico SPSS, versión 19,0, para la evaluación y el análisis de datos se utilizan los siguientes valores estadísticos: frecuencias y porcentajes.

4.5 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS

La investigación no conllevó riesgo para los pacientes, y la información obtenida se utilizó preservando la identificación de los pacientes con la debida confidencialidad y anonimato del paciente, manteniendo el compromiso y responsabilidad de la investigadora de utilizar la información obtenida únicamente con fines de investigación y para beneficio del paciente

4.6 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

4.6.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Anexo No.1



CAPITULO V

5. RESULTADOS

5.1 CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO

La investigación realizada permitió el cumplimiento completo de los objetivos descritos además de la obtención de los resultados esperados, el sistema de métodos y técnicas utilizadas aportó los datos para determinar las características epidemiológicas de apendicitis en una población pediátrica del Hospital José Carrasco Arteaga, en Cuenca durante el período 2017.

5.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población de estudio estuvo compuesta por 150 pacientes hospitalizados con diagnóstico de apendicitis del Hospital José Carrasco Arteaga, en Cuenca durante el período 2017, con una edad media de 10,1 años, frecuente en adolescentes, sexo masculino y la procedencia rural.

5.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación, presentamos los resultados obtenidos:



TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE 150 NIÑOS DE 1 A 16 AÑOS SEGÚN DATOS SOCIODEMOGRAFICOS DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA. CUENCA 2017.

VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS			
VARIABLES	INDICADORES	n	%
EDAD (AÑOS)	<1	3	2,0
	1-5	16	10,7
	6-9	43	28,7
	10-16	88	58,7
	TOTAL	150	100,0
SEXO	Femenino	67	44,7
	Masculino	83	55,3
	TOTAL	150	100,0
PROCEDENCIA	Urbana	80	53,3
	Rural	70	46,7
	TOTAL	150	100,0

Fuente: Formulario para la recolección de datos.

Elaborado por: Luzuriaga Campoverde, C.E

INTERPRETACION

Los resultados obtenidos evidenciaron que los pacientes estudiados fueron 150 todos con diagnóstico de apendicitis, mínimo de edad 1 año, máximo 16 años. Por grupos etarios sobresalió la adolescencia con el 58,7% (n= 88); seguido de la edad escolar con el 28,7% (n=43); de la edad pre-escolar representó el 10,7% (n=16) y con la menor frecuencia menores de un año para el 2,0% (n=3). En los pacientes estudiados predominó el sexo masculino para el 55,3% (n=83) y el sexo femenino representó el 44,7% (n=67). La procedencia de los pacientes que sobresalió fue la urbana con el 53,3% (n=80) y en el área rural represento el 46,7% (n=70) de los pacientes estudiados.



TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE 150 NIÑOS DE 1 A 16 AÑOS SEGÚN SIGNOS Y SINTOMAS DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA. CUENCA 2017.

SIGNOS Y SINTOMAS		SI		NO		TOTAL	
		n	%	n	%	N	%
Dolor Abdominal		150	100	0	0	150	100
Anorexia		89	59,3	61	40,6	150	100
Diarrea		48	32	102	68	150	100
Vómito		103	68,7	47	31,3	150	100
Temperatura	< 37,5	31	20,7	119	79,3	150	100
	37,5-38,4	107	71,3	43	28,6	150	100
	38,5-39,4	11	7,3	139	92,7	150	100
	>39,4	1	0,7	149	99,3	150	100
Total		150	100	0	0	150	100
MCBurney		142	94,7	8	5,3	150	100
Blumberg		60	40	90	60	150	100

Fuente: Formulario para la recolección de datos.

Elaborado por: Luzuriaga Campoverde, C.E



INTERPRETACION

Los resultados obtenidos reflejaron que los síntomas que se presentaron con mayor frecuencia fueron el dolor abdominal en el 100% (n=150) de los pacientes; el vómito estuvo presente en un 68,7% (n=103); la anorexia en un 59,3% (n=89) y por último la diarrea en un 32% (n=48) de los pacientes estudiados. El alza térmica estuvo presente en 119 pacientes del cual sobresalió los valores entre 37,5 - 38,4 para el 71,3% (n=107); seguido con menor representatividad temperatura menor a 37,5, para el 20,7% (n=31). En cuanto a los signos indicaron McBurney positivo en el 94,7% (n=142) y el signo de Blumberg el 40% (n=60) de los pacientes estudiados.



TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE 150 NIÑOS DE 1 A 16 AÑOS SEGÚN EXAMENES COMPLEMENTARIOS DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA. CUENCA 2017.

SEGÚN EXAMENES COMPLEMENTARIOS		SI		NO		TOTAL	
		n	%	n	%	N	%
Leucocitos	>10,000	148	98,7	2	1,3	150	100
	<10,00	2	1,3	148	98,7	150	100
Total		150	100	0	0	150	100
Neutrofilia		134	89,3	16	10,7	150	100
PCR	Fase I (0-1 mg/dl)	22	14,7	128	85,3	150	100
	Fase II (1,1-10mg/dl)	111	74,0	39	26	150	100
	Fase III (10,1-20 mg/dl)	13	8,7	137	91,3	150	100
	Fase IV (>20 mg/dl)	4	2,7	146	97,3	150	100
Total		150	100	0	0	150	100
CAMBIOS ECOGRAFICOS		150	100	0	0	150	100
Líquido libre		91	60,7	59	39,3	150	100
Tejido adiposo inflamado		76	50,7	74	49,3	150	100
Signo Diana		78	52,0	72	48,3	150	100
Falta de peristalsis		110	73,3	40	26,7	150	100
Apéndice mayor 1 cm		117	78,0	33	22	150	100

Fuente: Formulario para la recolección de datos.

Elaborado por: Luzuriaga Campoverde, C.E



INTERPRETACION

Los resultados obtenidos según exámenes complementarios revelaron que los leucocitos $>10,000$ se presentaron en 148 pacientes lo que representó el 98,7% de los casos estudiados. La neutrofilia fue frecuente en 134 pacientes para el 89,3%. La PCR alcanzó los mayores resultados en la Fase II (1,1-10mg/dl) presente en 111 pacientes para el 74,0% de los casos estudiados.

Del total de pacientes estudiados (n=150), en todos se evidenciaron cambios en la ecografía representando el 100%, de los cuales se reportó el 73,3% (n=117) con un apéndice con diámetro mayor de 1 cm; seguido de falta de peristalsis intestinal en un 73,3% (n=110); presencia de líquido libre en un 60,7% (n=91); signo Diana en un 52,0% (n=78) y en menor frecuencia presencia de tejido adiposo inflamado en un 50,7% (n=76) de los pacientes estudiados.



TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE 150 NIÑOS DE 1 A 16 AÑOS SEGÚN LA PRESENCIA DE PERITONITIS COMO COMPLICACION DE APENDICITIS DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA. CUENCA 2017.

	COMPLICACIONES	
Peritonitis	n	%
Si	34	22.7
No	116	77.3
TOTAL	47	100

Fuente: Formulario para la recolección de datos.

Elaborado por: Luzuriaga Campoverde, C.E

INTERPRETACION

Los resultados obtenidos en la investigación se observan que la peritonitis como complicación de la apendicitis estuvo presente en un 22,7% (n=34) y en un 77,3% (n=116) que no presentaron esta complicación de los pacientes estudiados en el Hospital José Carrasco Arteaga.



CAPITULO VI.

6. DISCUSION

Los resultados obtenidos en la presente investigación, evidenciaron que los pacientes estudiados fueron 150 ingresados al servicio de Pediatría con diagnóstico de apendicitis, mínimo de edad 1 año, máximo 16 años, media de edades 10,1 años y una desviación estándar de 3,8 años.

Estos resultados son ligeramente inferiores a los obtenidos por Peña Guancha en el Ecuador en el 2014 en un estudio de factores de riesgo en pacientes con dolor abdominal agudo de 5 a 17 años y 11 meses de edad aplicando la Escala Pediátrica de Apendicitis, en el cual el promedio de edad fue de 13 años y 5 meses con un error estándar de la media del 4.1 (31); los resultados de esta investigación son similares a los obtenidos por Cárdenas Bueno, en Ecuador en el año 2016 en un estudio de incidencia y factores asociados a apendicitis perforada en menores de 16 años, en el cual el promedio de edad de la población fue de 10,7 años con una desviación estándar de 3,1 años (5), teoría que apoya a nuestra investigación.

Por grupos etarios sobresalió la adolescencia con 88 pacientes para el 58,7% seguido de la edad escolar con 43 para el 28,7%, de la edad pre-escolar fueron 16 que representó el 10,7% y con la menor frecuencia 3 menores de un año para el 2,0%, lo cual indica que la apendicitis es más frecuente en la adolescencia como revelan otros estudios; esto es debido al tipo de alimentación diaria que consumen este tipo de pacientes, el mismo que se indicó anteriormente (6).

Similar a estos resultados son los obtenidos por Cárdenas Bueno en el Ecuador en el 2016 en los cuales el grupo más frecuente fue el de los adolescentes con el 55,8% de los pacientes estudiados; a diferencia de los obtenidos por Pérez L., en Ecuador en el 2016 en cuyos resultados se observó que entre los 5 a 16 años con el 27,1% con el cual se indica una moderada diferencia (32).



Los resultados de un estudio realizado por Parque Chura en Perú en el 2018 en donde se investigaron los factores de riesgo asociados a apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos en el cual se observó un predominio de pacientes entre los 11 a 16 años que representan 43,6% con 17 pacientes (adolescentes), seguida por pacientes escolares 6 a 10 años con 41,0% (33), son similares a los resultados obtenidos en el presente trabajo, así como también se asemejan a los datos reportados por Infante Berrú en el año 2017 en Perú sobre factores epidemiológicos, cuadro clínico y vacío quirúrgico en apendicitis aguda complicada en la población pediátrica que encontró en cuanto al grupo etario que los niños de 13 a 14 años representaron el 45,7%, seguido de los niños de 10 a 12 años 30% (14).

En el presente estudio se encontró que la apendicitis en la etapa pediátrica predomina en el sexo masculino en 83 pacientes con un 55,3% mientras que en el femenino se presentó en 67 pacientes para el 44,7% , lo cual es similar a lo reportado en la mayoría de artículos de la literatura (13) (34).

Similares a los datos de esta investigación son los obtenidos en el 2014 en Colombia por Bustos, N., y colaboradores en los cuales fue mayor la apendicitis en pacientes del género masculino en el 56,5% de los pacientes estudiados (13), y en Perú en el 2015 por Infante Berrú de un 65,7% (14). Otro estudio similar al 65,7% encontrado por Yactayo Calderón en el 2016 en Perú (34) y el 60% en Guatemala por Barrios P., (35), mientras que en Ecuador como el 56% encontrado por Espinales Barahona en el 2018 (36), y difiere del 47% encontrado por Valero en Guayaquil en el 2018 (7).

La procedencia de los pacientes que sobresalió fue la urbana con 80 representando el 53,3% de los pacientes estudiados debido a la alimentación según el estudio realizado en Perú, en el cual indica que la alimentación urbana es diferente a la rural, ya que en la región urbana existe gran cantidad de comida no saludable la cual los niños consumen a diario, en poca o gran cantidad mientras que en el área rural los padres alimentan a sus hijos a base de frutas y verduras que ellos mismos producen (6)

Nuestros resultados coinciden con el de otros estudios realizados en el Ecuador como el 88% de los pacientes que pertenecían a la zona urbana



encontrado por Valero en Guayaquil en el 2018 (7); a diferencia de nuestros resultados al 51% de procedencia de zona rural encontrado por Peña Solano en el 2017 en Perú (37).

La obstrucción del apéndice estimula la producción de moco la misma que provoca distensión del apéndice y estimula a las terminaciones nerviosas provocando dolor abdominal que en los resultados del estudio se presentó en el 100% de los pacientes, junto con los otros síntomas como el vómito que estuvo presente en 103 pacientes para el 68,7% debido a la distensión aumentada del apéndice mas la producción continua de moco y la multiplicación de bacterias provocando anorexia el mismo que estuvo presente en 89 pacientes para el 59,3% , coincidiendo con los resultados en otros estudios tanto nacional como internacional como en estudios realizados por Bustos N. y colaboradores en Colombia en el 2014 (13), Peña Guancha en Quito el 2014 (31), Cantón Milagro en Ecuador en el 2016 por Terán Villacrés (38).

El alza térmica sobresalió con valores entre 37,5-38,4 en 107 pacientes para el 71,3% seguido con menor representatividad de <37,5 en 31 pacientes para el 20,7%, signo presente debido a la activación del sistema inmunitario como defensa a la multiplicación de microorganismos debido a la obstrucción. En cuanto a los signos más relevantes fue el signo de McBurney positivo en 142 pacientes para el 94,7%, signo representativo según estudio realizado por García en el año 2014, en el cual indica que el signo de McBurney es el punto se elevada sensibilidad dolorosa cuando el apéndice se ve afectado (19).

Resultados similares han sido obtenidos en otros estudios como el de Cárdenas Bueno en Ecuador en el año 2014, en el cual la sintomatología de los pacientes fue variada, tras el dolor abdominal que presentaron todos los pacientes y se localizó en el 52,3% de los casos, la anorexia se presentó en el 91,3% de los pacientes siendo el síntoma más frecuente luego del dolor, también la frecuencia de vómito fue elevada con el 75,6% (39).

En el año 2014 Peña Guancha en el Ecuador encontró que el dolor abdominal agudo fue el motivo de consulta más frecuente en este estudio con un 95,9%



(31); mientras que en Colombia, Bustos, N y colaboradores encontraron que el síntoma más frecuente fue dolor en cuadrante inferior derecho, seguido de signo de Blumberg en el 88,4% y dolor umbilical en el 86% (13).

En el 2016 Pérez, S.I, encontró que la clínica predominante fue el dolor abdominal que presentaron los 170 pacientes durante la investigación, seguido por las náuseas y luego vómito en bajo porcentaje diarrea y fiebre concluyendo que al igual que todas las bibliografías estudiadas la clínica que siempre predominará es el dolor abdominal (32).

En tanto al estudio realizado por Infante Berrú en el 2017 encontró el dolor abdominal localizado con predominio en un 84%; los signos y síntomas principales fueron la anorexia 95%, seguido de los vómitos 80%, náuseas 77%; siendo los síntomas y síntomas menos frecuentes la fiebre 34%, diarrea 24%, taquicardia 21% y disuria 4% (14).

Los resultados obtenidos según exámenes complementarios revelaron que los leucocitos $>10,000$ se presentaron en 148 pacientes lo que representó el 98,7% de los casos estudiados, esto se debe a la activación del sistema inmunitario como defensa ante el cuerpo extraño que está obstruyendo el apéndice por lo que al aumentar los leucocitos se acompaña también del aumento de neutrófilos (2) (23).

En el estudio que fue realizado por Barrios P, GA en el 2015 en Guatemala encontró en sus resultados los glóbulos blancos 10-18 o >18 en un 95% de pacientes (38); mientras que en el Azuay en el 2018 en un estudio de apendicitis y peritonitis en niños Córdova encontró que la leucocitosis se presentó en el 82,9% de los pacientes estudiados y que el reporte de ecografía resulto positivo para apendicitis en el 55,6% (40).

León R, K., el año 2017 en un estudio realizado en Perú del tiempo de evolución y recuento leucocitario como factores de riesgo para apendicitis aguda complicada en niños menores de 14 años encontró que el recuento de leucocitos >20000 por mm^3 se asoció a la complicación de apendicitis aguda, siendo un factor de riesgo (41).



En los resultados de nuestra investigación la neutrofilia fue frecuente en 134 pacientes para el 89,3%, coincidiendo con los resultados obtenidos en investigaciones nacionales e internacionales; mientras que los valores de PCR alcanzó los mayores resultados en la Fase II (1.1-10mg/dl) presente en 111 pacientes para el 74,0% de los casos estudiados; el mismo que es una proteína producida por el hígado secretado en respuesta a la inflamación localizada en el apéndice (2) (15).

En el 100 de los casos estudiados se presentaron cambios positivos en la ecografía realizada ya que se considera a este examen imagenológico como una herramienta de apoyo para el diagnóstico de esta patología (42) (19), en cuanto a los cambios presentes en este examen se reportó 117 pacientes para el 73,3% con un apéndice con diámetro mayor de 1 cm, parámetro que tiene una sensibilidad del 98% para el diagnóstico de apendicitis (42), además de líquido libre en 91 pacientes para el 60,7%, mesenterio nebuloso en 76 para el 50,7%, signo de Diana en 78 para el 52,0% y falta de peristalsis en 110 para el 78,0% de los pacientes estudiados, los mismos que corresponden a los hallazgos para el diagnóstico ecográfico de apendicitis (19).

En un estudio realizado por Cárdena B., encontró en su estudio en el 2016 en el Ecuador que la valoración ecográfica de los pacientes demostró que en el 39% de ellos se reportó un apéndice con diámetro de más de 6 milímetros; pero también en el 33,7% de los casos no se llevaron a cabo ecografía alguna; el 11% de los pacientes presentaron resultados ecográficos normales (39); mientras que en Perú en el año 2016, Yactayo encontró en los resultados que el 85,7 % de los pacientes tuvo ecografía positiva para apendicitis aguda. El 68,6 % tuvo imagen tubular apendicular no comprensible mayor o igual a 6mm (41). Y Córdova en el 2018 en Azuay encontró un reporte de ecografía que resultó positivo para apendicitis en el 55,69% (40).

En cuanto a la peritonitis como complicación de la apendicitis estuvo presente en 34 pacientes para un 22,7%; esta complicación se presenta ya que el omento mayor en un niño no es lo suficientemente grande y no es capaz de resistir a la defensa frente a la infección dada por la perforación apendicular (16).



Cárdenas B, en el 2016 en el Ecuador encontró que del total de pacientes que presentaron perforación apendicular (60 pacientes) el 45% tuvo edades que corresponde a escolares y con igual porcentaje de presentación en los adolescentes (39); mientras que Iglesias en el año 2013 en Colombia encontró en su estudio que en el 38,9% de los pacientes se presentaron peritonitis en un 21,4%, como complicación de apendicitis (43).



CAPITULO VII.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- Los pacientes estudiados con diagnóstico de apendicitis, tenían edades con un mínimo de edad de 1 año, máximo 16 años, media de edades 10,1 años y una desviación típica de 3,8 años.
- Por grupos etarios sobresalió la adolescencia con el 58,7% seguido de la edad escolar con el 28,7%, la edad pre-escolar fue del 10,7% y con la menor frecuencia menores de un año para el 2,0%.
- El sexo que predominó fue el masculino y la procedencia urbana en el 55,3% de los pacientes.
- Los signos y síntomas que se presentaron en mayor proporción fueron el dolor abdominal 100%, McBurney positivo 94,7%, vómito 68,7%, alza térmica con valores entre 37,5-38,4 en un 71,3% y la anorexia 59,3.
- Los valores de laboratorio y resultados imagenológicos presentes en los pacientes estudiados fueron: Leucocitos >10,000, Neutrofilia 89,3%, PCR Fase II 74,0%, cambios en ecografía 100%, líquido libre 60,7%, tejido adiposo inflamado 50,7%, Signo Diana 52,0%, falta de peristalsis 73,3% y apéndice mayor e 1 cm 78,0%.
- La frecuencia de peritonitis fue del 22,7% en los pacientes estudiados con diagnóstico de apendicitis



7.2 RECOMENDACIONES

- Presentar los resultados de este estudio a la dirección del Hospital José Carrasco Arteaga de Cuenca con vistas a que los mismos sean valorados con el equipo multidisciplinario de atención a pacientes del área de pediatría.
- Socializar los resultados de la presente investigación con otros centros de salud de atención pediátrica a los efectos que sean considerados en futuras investigaciones para contribuir a elevar la calidad de vida de los pacientes.
- Estudiar el tipo de alimentación que consumen los niños como causa de apendicitis en las investigaciones futuras.
- Elaborar planes de intervención educativa que contribuyan en la educación de la población acerca de las patologías quirúrgicas más frecuentes en edades pediátricas y su impacto en el desarrollo.
- Socializar los resultados de la presente investigación con el personal de salud de atención primaria para la detección temprana de manifestaciones clínicas en el paciente pediátrico que contribuyan a un adecuado diagnóstico diferencial.



BIBLIOGRAFIA

1. Podevin G, Barussaud M, Leclair M-D, Heloury Y. Apendicitis y peritonitis apendicular en el niño. EMC - Pediatría. 1 de enero de 2013;40(4):1-6.
2. Beltrán MA, Almonacid F J, Vicencio A, Gutiérrez J, Danilova T, Cruces KS. Rol del recuento de leucocitos y de la proteína C reactiva en niños con apendicitis. Rev Chil Cir. febrero de 2014;59(1):38-45.
3. Rodríguez GV, Aleaga B. Complicaciones de la apendicitis aguda en niños, hospital "León Becerra". Medicina (Mex). 2 de marzo de 2013;14(2):111-5.
4. Mendoza R, Monserrate G. Utilidad diagnóstica de la escala PAS (Pediatric Appendicitis Score) en el diagnóstico de apendicitis aguda en la edad de 4 a 15 años, del Hospital Roberto Gilbert Elizalde en el periodo 2016 (enero - junio). 3 de marzo de 2017 [citado 23 de septiembre de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/8297>
5. Santacruz P, Castro F, Cardenas J. Incidencia y factores de riesgo asociados a apendicitis perforada en menores de 16 años. Hospitales Vicente Corral Moscoso y Jose Carrasco Arteaga. Cuenca, 2014. [Internet]. Universidad de Cuenca; 2014. Disponible en: C:\Users\USUARIO\Desktop\TESIS\“INCIDENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A APENDICITIS PERFORADA EN MENORES DE 16 AÑOS. HOSPITALES VICENTE CORRAL MOSCOSO Y JOSÉ CARRASCO ARTEAGA. CUENCA, 2014.pdf
6. Romero A. Factores de riesgo para infección del sitio operatorio en pacientes post-apendicetomía atendidos en el Hospital de Ventanilla, año 2015. 2017 Lima - Perú [Internet]. 2. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21523/1/Tesis.pdf>.
7. Tapia V, Cecilia R. Apendicectomía abierta y sus complicaciones post-quirúrgicas en pacientes con apendicitis aguda no complicada [Internet] [Thesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de



Medicina; 2018 [citado 6 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31326>

8. Sakellaris G, Partalis N, Dimopoulou D. Apendicitis aguda en niños de edad preescolar. Mayo 2015. 3(21):284-93.

9. Padrón Arredondo G. Apendicitis y Apendicectomía en pediatría. Prevalencia en un hospital de segundo nivel. Cir Gen. 1 de abril de 2014;36(2):82-6.

10. Tipan Barros J, Morocho Malla M, Córdova Neira F. Validación de la puntuación de <apendicitis pediátrica (PAS) frente a la Escala de Alvarado, para el diagnóstico de Apendicitis en niños de 4 a 15 años de edad.

11. Carrera Yanez M, Chavez Chavez R. Relación entre la Escala de Alvarado como herramienta diagnostica para Apendicitis Aguda y el aspecto macroscópico e histopatológico en pacientes pediátricos entre 5 a 15 años, atendidos por el servicio de Cirugía General en el Hospital Luis G. Dávila de Tulcán en el periodo marzo 2016 - marzo 2017. Tulcán 2017. 2017;3:56-60.

12. Rivera Mendoza G, Sánchez Dávila MI. Utilidad diagnostica de la Escala PAS (Pediatric Appendicitis Score) en el diagnóstico de Apendicitis Aguda en la edad de 4 a 15 años. En el Hospital Roberto Gilbert Elizalde, en el periodo 2016 (enero-junio). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2017.

13. Bustos N, Cabrera E, Castaño J, Jaimes A, Perez J, Rincon D, et al. Epidemiología de pacientes con diagnóstico de Apendicitis aguda no especificada egresados del servicio de hospitalización del Hospital Infantil Universitario Rafael Henao Toro, de la ciudad de Manizales - Colombia. [Internet]. Universidad de Manizales. Facultad de Ciencias de la Salud; 2014. Disponible en: <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/2158>

14. Berrú I, Stephany C. Factores epidemiológicos, cuadro clínico y vacío quirúrgico en apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015. Univ César Vallejo [Internet]. 2017 [citado 21 de septiembre de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/16926>



15. Oñate Valdivieso C, Herrera Bermeo L. Eficacia de la proteína C reactiva como factor predictor en el diagnóstico de apendicitis aguda en pacientes de cinco a doce años en el Hospital Regional Isidro Ayora de la Ciudad de Loja en el periodo junio a diciembre del 2013. [Internet]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2015. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/3674>
16. Morelos DRM. Apendicitis en edades pediátricas. *Cir Gen.* 2005;8.
17. Diagnostic Value of White Blood Cell and C-Reactive Protein in Pediatric Appendicitis. - PubMed - NCBI [Internet]. 2016 [citado 23 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27274988>
18. Raines A, Garwe T, Wicks R, Palmer M, Wood F, Adeseye A, et al. Pediatric appendicitis: the prevalence of systemic inflammatory response syndrome upon presentation and its association with clinical outcomes. *J Pediatr Surg.* diciembre de 2013;48(12):2442-5.
19. Garcia E, Campillo F, Delgado B, Calle A, Martin J. Apendicitis en menores de cuatro años: identificación de signos, síntomas y parámetros analíticos y radiológicos hacia un diagnóstico precoz [Internet]. 2014 [citado 23 de septiembre de 2018]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322014000400005
20. López SLG, Cruz RL, Delgado ZQ, Orbe GMC, Romero BEF, Rodríguez YP. Apendicitis aguda en el lactante Acute Appendicitis in Infants. A Case Report. 2013;6.
21. Miano DI, Silvis RM, Popp JM, Culbertson MC, Campbell B, Smith SR. Abdominal CT Does Not Improve Outcome for Children with Suspected Acute Appendicitis. *West J Emerg Med.* diciembre de 2015;16(7):974-82.
22. Yap T-L, Chen Y, Low WWX, Ong CCP, Nah SA, Jacobsen AS, et al. A new 2-step risk-stratification clinical score for suspected appendicitis in children. *J Pediatr Surg.* diciembre de 2015;50(12):2051-5.



23. Qi F-Q, Zhang B. Clinical significance of C-reactive protein levels in the determination of pathological type of acute appendicitis. *Int J Clin Exp Med*. 2015;8(8):13887-90.
24. Castro-Rodríguez JA, Díaz HH. Peritonitis primaria en niños. *Rev Medica Hered* [Internet]. 18 de septiembre de 2013 [citado 23 de septiembre de 2018];3(1). Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/view/363>
25. Coca Robinot D, Liébana de Rojas C, Aguirre Pascual E. Urgencias abdominales en pediatría. *Radiología*. 1 de mayo de 2016;58:80-91.
26. Khanafer I, Martin D-A, Mitra TP, Eccles R, Brindle ME, Nettel-Aguirre A, et al. Test characteristics of common appendicitis scores with and without laboratory investigations: a prospective observational study. *BMC Pediatr*. 30 de 2016;16(1):147.
27. Laparoscopic versus Open Surgery in Complicated Appendicitis in Children Less Than 5 Years Old: A Six-Year Single-Centre Experience [Internet]. 2016 [citado 23 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/srp/2016/4120214/>
28. Vahdad MR, Troebs R-B, Nissen M, Burkhardt LB, Hardwig S, Cernaianu G. Laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis in children has complication rates comparable with those of open appendectomy. *J Pediatr Surg*. 1 de marzo de 2013;48(3):555-61.
29. Castañeda Espinosa SD. Cambio en la clasificación macroscópica de la apendicitis. ¿Tiene algún impacto? Estudio retrospectivo en un Hospital Universitario Pediátrico. *Rev Fac Med*. 12 de junio de 2015;63(2):243-50.
30. Gerardo F, de Lourdes Jamaica-Balderas M, Ángel Landa-García R, Parraguirre-Martínez S, Lavalle-Villalobos A. Apendicitis en la etapa pediátrica: correlación clínico-patológica. *Bol Méd Hosp Infant México*. 1 de junio de 2005;62.
31. Peña Guancha G, Proaño López MF. Factores de riesgo en pacientes con dolor abdominal agudo de 5 a 17 años y 11 meses de edad aplicando la



escala pediátrica de apendicitis (PAS). Quito, 2014 [Internet]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/9432/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

32. Saguay P, Ignacio L. Apendicitis aguda: caracterización clínica y de laboratorio según escala de Alvarado. Estudio a realizarse en el Hospital Universitario de la Ciudad de Guayaquil en el periodo de Enero a Diciembre del 2015 [Internet] [Thesis]. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina; 2016 [citado 6 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/26060>

33. Parque Chura R. Factores de riesgo asociados a apendicitis aguda complicada en pacientes pediátricos en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, en el periodo julio 2017 – junio 2018. Univ Nac Altiplano [Internet]. 23 de octubre de 2018 [citado 6 de diciembre de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/8360>

34. Calderón SY. VALIDEZ DE LA ECOGRAFÍA ABDOMINAL EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO CON APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN. :58.

35. Pérez GAB. APENDICITIS AGUDA EN NIÑOS MENORES DE DOCE AÑOS CORRELACIÓN CLÍNICO PATOLÓGICA. :49.

36. Espinales B. Factores nutricionales que influyen en la evolución y las complicaciones en apendicitis aguda en edades pediátricas. 2018 Guayaquil-Ecuador [Internet]. 1. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31049/1/CD%202331-%20ESPINALES%20BARAHONA%2c%20ANNE%20SHIRLEY.pdf>.

37. Solano P, Edward J. Factores que retrasan el tratamiento quirúrgico de apendicitis aguda en el Hospital Minsa II – 2 Tarapoto. Julio – Diciembre 2017. Univ Nac San Martín-Tarapoto [Internet]. 2018 [citado 6 de diciembre de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/UNSM/2655>

38. Villacrés T, Ramón F. Apendicitis factores de riesgo, complicaciones en edad pediátrica de 5 a 15 años. Estudio a realizarse en el Hospital Provincial León Becerra de Milagro, período 2014 - 2015. [Internet] [Thesis]. Universidad Luzuriaga Campoverde Carolina Estefanía



de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2016 [citado 6 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33604>

39. Cardenas B. Incidencia y factores de riesgo asociados a apendicitis perforada en menores de 16 años, Hospitales Vicente Corral Moscoso y Jose Carrasco Arteaga, Cuenca 2014. 2014, Cuenca - Ecuador [Internet]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/handle/123456789/23764>.

40. Tipan Barros J, Morocho Malla M, Córdova Neira F. VALIDACIÓN DE LA PUNTUACIÓN DE APENDICITIS PEDIÁTRICA (PAS) FRENTE A LA ESCALA DE ALVARADO, PARA EL DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS EN NIÑOS DE 4 A 15 AÑOS DE EDAD. | Revista de la Facultad de Ciencias Médicas [Internet]. 2016 [citado 23 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/1228>

41. Rivas KSL. TIEMPO DE EVOLUCIÓN Y RECUENTO LEUCOCITARIO COMO FACTORES DE RIESGO PARA APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN NIÑOS MENORES DE 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL REZOLA CAÑETE 2016. :54.

42. apendicitis_aguda_colombia_esp.pdf [Internet]. [citado 6 de diciembre de 2018]. Disponible en: http://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/noviembre14/colombia/apendicitis_aguda_colombia_esp.pdf

43. Stave JMI. CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA Y CLINICA DE LA APENDICITIS AGUDA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE 2008-2012. 2013;26.



ANEXOS

ANEXO N° 1: OFICIO DE BIOETICA



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 04 de octubre 2018

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado "Caracterización epidemiológica de apendicitis en población pediátrica del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017."

Trabajo de titulación realizado por la Srta. Carolina Estefanía Luzuriaga Campoverde

Código: Ju4 CaLu38210



DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA



ANEXO N° 2: OFICIO DE COORDINACION DE INVESTIGACION



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 05 de octubre de 2018.

Señor Doctor
Rivera Ullauri Marco
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA - IESS
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina CAROLINA ESTEFANIA LUZURIAGA CAMPOVERDE con CI: 0106820038, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguida hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLOGICA DE APENDICITIS EN POBLACIÓN PEDIATRICA DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA 2017". La Investigación será dirigida por la Dr. Lenin Fernández de Córdova, especialista en Cirugía General, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Dra. Karla Aspiazu H.
Responsable del Criterio de Investigación
Facultad de Medicina
UCACUE

Manual Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec



ANEXO N° 3: INFORME DE CULMINACION DE TRABAJO DE TITULACION DE TESIS



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TESIS"

Antecedentes: para el internado septiembre 2017 – agosto 2018, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación tesis, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director de tesis.

Informe: la alumna LUZURIAGA CAMPOVERDE CAROLINA ESTEFANÍA, ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación de la tesis titulada: CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA DE APENDICITIS EN POBLACION PEDIATRICA DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA. CUENCA 2017

obteniendo las siguientes notas:

6. Rubricas de director y asesor: 40/40
7. Rubrica de pares revisores: 10/10
8. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
9. Total: 50/100

Revisores: DR. WALTER JARAMILLO-DR. LORGIO AGUILAR

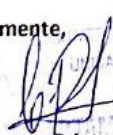
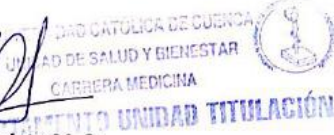
Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

10. La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema de tesis y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su tesis.

Recomendaciones: de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- b. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación de tema de tesis del alumno antes mencionado.

Atentamente,

Lcda. Carem Prieto M. Sc.

Responsable (S) de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA

02 ENE 2018

HORA:  FIRMA: 



ANEXO N° 4: FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS LLENO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



EPIDEMIOLOGÍA DE APENDICITIS EN POBLACION PEDIATRICA DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA 2017

Formulario de recolección de datos

Formulario N°

Fecha: 17 / 10 / 2018

1. Características Sociodemográficas

Edad (en años cumplidos): Edad (pediátrica): Lactante Sexo: Masculino
 Prescolar Femenino
 Lugar de residencia: Urbano Escolar
 Rural Adolescente

2. Signos y Síntomas

Dolor Abdominal: Si Anorexia: Si Diarrea: Si Vómito: Si
 No No No No
 Alza térmica (valor en grados centígrados): 39.3 McBruney: Si Blumberg: Si
 No No No

3. Exámenes complementarios

Leucocitos (valor total): 10,36 Neutrofilia (>65%): Si PCR (Cuantitativo): 1,72
 No
 Cambios en ecografía: Si En caso de Si, cuál: Líquido libre periapendicular
 No Engorsamiento de la grasa mesenterica
 Signo en diana
 Falta de peristalsis en FID
 tamaño apendicular > 1cm

4. Complicaciones

Peritonitis: Si
 No

Responsable del llenado del formulario: _____



ANEXO N° 5: INFORME DE ANTIPLAGIO

Protocolo Carolina Luzuriaga

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 20%

Excluir bibliografía

Activo



ANEXO N° 6: RUBRICA 5 PARES REVISORES



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema:	Caracterización Epidemiológica de apendicitis en población pediátrica del Hospital Los Espejos Azuay, Cuenca 2017
Nombre del estudiante:	Luzuriaga Campoverde Carolina Estefanía
Director:	Dr. Lenin Fernandez de Cordova Rubio
Nombre de par revisor:	Dr. Lorgio Aguir

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Redacción Científica	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Pensamiento crítico	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Marco teórico	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Anexos	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Total				5 / 5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:


Firma y sello de responsable


Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo

Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
UNIDAD DE TITULACIÓN
M.D. CARLA GONZÁLEZ MURRAY, MGS.
SUBDIRECCIÓN CARRERA MEDICINA



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Caracterización Epidemiológica de Apendicitis en Adolecentes Radiológica del Hospital Ictio Campoverde Arzobispo esmerq 2017.

Nombre del estudiante: Carolina Estefanía Luzuriaga Campoverde

Director: Dr. Lenin Fernández de Córdova Rubio

Nombre de par revisor: Dr. Walter Jaramilla

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	✓			1 / 1
Redacción Científica	✓			1 / 1
Pensamiento crítico	✓			1 / 1
Marco teórico	✓			1 / 1
Anexos	✓			1 / 1
Total				5 / 5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec





ANEXO N° 7: RUBRICA DE REVISION FINAL POR PARTE DE DIRECCION DE CARRERA DE MEDICINA



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina

Tema: CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA DE APENDICITIS EN POBLACION PEDIATRICA DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA. CUENCA 2017	
Nombre del estudiante: LUZURIAGA CAMPOVERDE CAROLINA ESTEFANÍA	
Nombre del responsable de la calificación	
Director:	Dr. Lenin Fernandez de Cordova
Asesor:	Dra. Carem prieto

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	/				
Redacción Científica	/				
Pensamiento crítico	/				
Marco teórico	/				
Anexos	/				

* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
DR. FREDDY CARDENAS H.
DIRECTOR DE CARRERA DE MEDICINA

Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec



ANEXO N° 8: RUBRICA DE DIRECTOR DE TESIS PARA SUSTENTACION



Universidad Católica de Cuenca
Unidad Académica de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud

Cuenca a 02 de enero del 2019

Dra. Mgs
Karla Azpiazu
Responsable del departamento de investigación

Dra. Mgs
Carem Prieto
Responsable de titulación de la carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca

Su despacho.

De mi consideración

Yo GERMAN LENIN FERNANDEZ DE CORDOVA RUBIO con CI.0102119039, director de tesis del trabajo de titulación previo a la obtención de título de médica , con el tema: "CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA DE APENDICITIS EN POBLACION PEDIATRICA DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA 2017", perteneciente a la estudiante CAROLINA ESTEFANIA LUZURIAGA CAMPOVERDE, de esta distinguida institución, me dirijo para informar que ha cumplido con el respectivo seguimiento y recomendaciones por parte del departamento de titulación, por lo tanto me permito solicitar se dé paso a la sustentación del mismo.

Con sentimiento de distinguida consideración

Dr. German Lenin Fernández de Córdoba Rubio
Cirujano General
Catedrático de Epidemiología de la Universidad Católica de Cuenca

Inflamación de tejido adiposo



ANEXO N° 9: OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Escala
Apendicitis	Es la inflamación del apéndice, el cual se ubica en el ciego (intestino grueso)	Diagnóstico Clínico	Diagnóstico Clínico	Si No
Peritonitis	Complicación que evoluciona antes del tratamiento quirúrgico	Diagnóstico Clínico	Diagnóstico Clínico	Si No
Edad por años	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad	Cronológico	Años	Menores de 1 año De 1 año a 5 años De 6 años a 9 años De 10 años a 16 años
Edad Pediátrica	Comprende desde el nacimiento hasta los 18 años de edad	Cronológico	Edad de pacientes pediátricos según la Organización Mundial de Salud	Lactante Pre-Escolar Escolar Adolescente
Sexo	Características físicas externas que diferencian al hombre de la mujer	Fenotipo	Características sexuales externas	Femenino Masculino
Lugar de Residencia	Lugar donde la persona tiene su vivienda habitual por mas de 5 años	Geográfica	Lugar de residencia actual	Urbana Rural
Dolor Abdominal	Dolor localizado entre región torácica y región abdominal	Región Anatómica Topográfica	Región Topográfica	Si No
Anorexia	Falta de apetito por diversas circunstancias	Diagnóstico Clínico	Falta de apetito	Si No
Diarrea	Alteración en volumen, fluidez o frecuencia de las heces fecales	Diagnóstico Clínico	Información de la historia clínica del paciente	Si No
Vomito	Expulsión por la boca, del contenido estomacal	Diagnóstico Clínico	Expulsión por la boca del contenido estomacal	Si No



Alza Térmica	Alteración en volumen, fluidez o frecuencia de las heces fecales	Diagnóstico Clínico	Temperatura sobre 38°C	37,5°C - 38,4°C 38,5°C - 39,4°C >39,4°C
Signo de Blumberg	Descompresión brusca y dolorosa en fosa iliaca derecha	Signo de Blumberg	Signo de Blumberg	Positivo Negativo
Signo de McBurney	Punto doloroso a nivel abdominal, entre el ombligo y espina iliaca	Signo de McBurney	Signo de McBurney	Positivo Negativo
Leucocitosis	Aumento del número de leucocitos por distintas causas	Laboratorio Clínico	Contaje de leucocitos en exámenes registrados en la historia clínica	>10,000 <10,000
Neutrofilia (en porcentaje)	Aumento del número de Neutrofilos por distintas causas	Laboratorio Clínico	Porcentaje >65% en el conteo relativo	Si No
PCR	Reactante de fase aguda que se deposita en sitios de inflamación	Laboratorio Clínico	Valor de PCR cuantitativo registrado en Laboratorio	0 - 1 mg/dl 1,1 - 10 mg/dl 10,1 - 20 mg/dl >20 mg/dl
Cambios de la Ecografía Abdominal	Examen de imagen que examina órganos internos	Imagenológico	Múltiples cambios descritos en el informe de Imagenología	Si No
Tipo de Cambios en la Ecografía Abdominal	Alteraciones ecográficas que se pudieran encontrar al momento de la realización del examen de acuerdo a las diferentes patologías	Imagenológico	Múltiples cambios específicos descritos en el informe de Imagenología	Líquido libre periapendicular Inflamación de tejido adiposo Signo en Diana Falta de perístasis en FID Incremento del tamaño apendicular >1cm
Tomografía Abdominal	Examen de imagen que examina órganos internos	Imagenológico	Múltiples cambios descritos en el informe de Imagenología	Si No