

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A APENDICITIS AGUDA
COMPLICADA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL
SERGIO E. BERNALES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

PANUERA QUISPE DIEGO ALONSO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2020

ASESOR

M.C. ROY MARTIN ANGULO REYES

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la vida y a mis padres por el apoyo moral, por todos los principios y valores que me inculcaron, a mis dos hermanos por siempre guiarme a pesar de todas las dificultades que se presenten y demostrarme la perseverancia en esta larga carrera.

DEDICATORIA

A mis padres por el sacrificio y todo el amor brindado para que yo pueda lograr todas mis metas, a mis dos hermanos por enseñarme a salir de los peores momentos, y demostrarme que la familia siempre es primero y es la fortaleza para seguir adelante ante cualquier adversidad.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los factores de riesgo relacionados a apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernal de enero a diciembre del 2019.

MATERIAL Y METODOS: La investigación presente es de tipo analítico, observacional, retrospectivo, casos y controles, ya que evalúa una población pediátrica con apendicitis aguda complicada, pero dividiéndolos en dos grupos, uno presentando el diagnóstico postoperatorio de complicada y el otro presentando no complicada.

RESULTADOS: De una muestra total de 200 pacientes pediátricos, distribuidos en 100 casos y 100 controles, se aplicó la prueba estadística chi cuadrado para el análisis bivariado de los factores, con un intervalo de confianza de $p < 0,05$. Dentro de los factores de riesgo, el tiempo del inicio de síntomas al ingreso de hospital presenta ($p = 0,075$) debido a que no se encuentra una relación significativa. El tiempo del ingreso del hospital al acto quirúrgico ($OR = 2.190$, $IC_{95\%} = 1.217; 3.942$; $p = 0.008$) se presenta como factor de riesgo. De igual manera la obesidad ($OR = 4.452$, $IC_{95\%} = 2.264 - 8.755$, $p = 0.000$) también se presenta como factor de riesgo. La automedicación ($OR = 3.717$, $IC_{95\%} = 2.031 - 6.803$, $p = 0.000$) presenta una relación directa con la apendicitis aguda complicada.

CONCLUSIONES: Según el trabajo de investigación realizado, los factores de riesgo más relevantes para que el paciente pediátrico presente apendicitis aguda complicada son el tiempo de ingreso de hospital al acto quirúrgico, la obesidad y la automedicación; por el contrario, la edad, el sexo y el tiempo de inicio de síntomas a ingreso del hospital, no fueron significativos.

PALABRAS CLAVES: Apendicitis aguda complicada, factores de riesgo.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the risk factors related to complicated acute appendicitis in the pediatric population of Sergio E. Bernales Hospital from January to December 2019.

MATERIAL AND METHODS: The present investigation is of an analytical, observational, retrospective, cases and controls type, since it evaluates a pediatric population with complicated acute appendicitis, but dividing them into two groups, one presenting the postoperative diagnosis of complicated and the other presenting uncomplicated.

RESULTS: From a total sample of 200 pediatric patients, distributed in 100 cases and 100 controls, the chi-square statistical test was applied for the bivariate analysis of the factors, with a confidence interval of $p < 0.05$. Among the risk factors, the time of onset of symptoms at hospital admission presents ($p = 0.075$) because there is no significant relationship. The hospital admission time to the surgical act (OR = 2,190, 95% CI = 1,217; 3,942; $p = 0.008$) is associated as a risk factor for complicated acute appendicitis. Obesity (OR = 4,452, 95% CI = 2,264 - 8,755, $p = 0.000$) is also presented as a risk factor. Self-medication (OR = 3,717, 95% CI = 2,031 - 6,803, $p = 0.000$) has a direct relationship with complicated acute appendicitis.

CONCLUSIONS: According to the research work carried out, the most relevant factors for the pediatric patient to present complicated acute appendicitis are the hospital admission time to the surgical procedure, obesity and self-medication; On the contrary, the age, sex and time of onset of symptoms at hospital admission were not significant.

KEY WORDS: Complicated acute appendicitis, risk factors.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación busca determinar la relación que existe entre los factores de riesgo y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales entre enero y diciembre del 2019.

Como Capitulo I presentaremos el planteamiento del problema del cual vamos a evidenciar la relevancia de la apendicitis aguda complicada, y en detalle se describe el planteamiento de los problemas específicos.

Luego en el capítulo II, se hace una revisión de la literatura plasmando los antecedentes nacionales e internacionales de reciente publicación, así como también las bases teóricas que da sustento a nuestras variables de estudio y de manera consecuente la discusión con los hallazgos de la investigación.

En el capítulo III, detallaremos la metodología de la investigación, el tipo de diseño metodológico el cual fue observacional, analítico de tipo caso control, transversal retrospectivo y de nivel explicativo, con una población de 100 casos y 100 controles.

Capitulo IV estableció la muestra de estudio, que se procede a describir el resultado de la investigación donde damos las respuestas a cada una de nuestras hipótesis planteadas y establecemos una discusión de elevado análisis entre los antecedes y nuestros resultados

Finalizando con el capítulo V donde manifestamos nuestras conclusiones y brindamos las recomendaciones en función a nuestras conclusiones.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
ASESOR DE TESIS.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	vii
ÍNDICE.....	viii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE ANEXOS	xi
CAPÍTULO I: PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1. GENERAL	2
1.2.2. ESPECÍFICOS	3
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	4
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.6.1 GENERAL.....	5
1.6.2 ESPECÍFICOS.....	6
1.7 PROPÓSITO	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	7

2.2 BASES TEÓRICAS	13
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	23
2.4 HIPÓTESIS	24
2.4.1 GENERAL.....	24
2.4.2 ESPECIFICA	24
2.5 VARIABLES	24
2.6 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES	25
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	27
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	27
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	27
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	27
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	29
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	29
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	30
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	30
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	31
4.1 RESULTADOS	31
4.2 DISCUSIÓN	42
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	44
5.1 CONCLUSIONES.....	44
5.2 RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS.....	50

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1 - FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019.....	31
TABLA N°2 - RELACIÓN ENTRE EDAD Y APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019.....	32
TABLA N°3 - RELACIÓN ENTRE SEXO Y APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019.....	33
TABLA N°4 - RELACIÓN ENTRE TIEMPO DEL INICIO DE SÍNTOMAS AL INGRESO DE HOSPITAL Y APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019.....	35
TABLA N°5 - RELACIÓN ENTRE TIEMPO DEL INGRESO DEL HOSPITAL AL ACTO QUIRÚRGICO Y APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019.....	36
TABLA N°6 - RELACIÓN ENTRE OBESIDAD Y APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019.....	38
TABLA N°7 - RELACIÓN ENTRE AUTOMEDICACIÓN Y APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019.....	40

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	51
ANEXO N°2: INSTRUMENTO.....	52
ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS..	53
ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	57

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La apendicitis aguda es la entidad más frecuente de las patologías quirúrgicas abdominales en el niño. Ante la sospecha del diagnóstico se debe proceder a la extirpación del apéndice inflamado, por ello es de importancia efectuar un diagnóstico para realizar el tratamiento respectivo ya que un retraso en la cirugía provoca el aumento de la inflamación y seguidamente la perforación del apéndice, desencadenando la peritonitis y aumentando la morbi-mortalidad presentándose así alguna complicación postoperatoria, ya que frecuentemente se presentan a pesar de avances tecnológicos en la cirugía para reducir el traumatismo operatorio siendo causa de incapacidad para las actividades diarias, impactando económicamente al paciente, a la familia, a las instituciones de la salud y el ausentismo escolar^{1,2}.

Actualmente la mortalidad global es del 0.1%, y en algunas situaciones asciende hasta en un 5% cuando existe la perforación del apéndice, siendo en este caso los lactantes y los ancianos la población más afectada. La incidencia de la presente enfermedad está entre los diez y doce años que se manifiesta mayoritariamente en el sexo masculino (3:1)². Los estudios estiman que, en EEUU, se llevan a cabo aproximadamente 250 000 apendicectomías en niños y también en adolescentes. Aunque a lo largo de la historia se han instalado estrategias para reducir la morbimortalidad mejorando así las condiciones en la nutrición, la deambulación temprana y controlando los efectos ocasionados por la cirugía con antibióticos^{2,3}.

En el Perú, la apendicitis aguda es considerada como la segunda enfermedad que se atiende con mayor frecuencia en algún establecimiento hospitalario con una aproximación de 30000 casos al año, presentando una incidencia de 1.5 a 1.9/1,000 habitantes; presentándose así una morbilidad del 10% de los casos, ascendiendo de 15 a un 40% cuando en el post operatorio se evidencia una apendicitis aguda complicada y presenciándose la necrosis o la perforación del apéndice^{2,3}.

En la actualidad, se evidencia que muchos hospitales de la capital, así como de la zona rural que disponen de ambientes con sala de operaciones, pero que por algún motivo no cuentan con el equipo necesario de laparoscopia o algún insumo para poder ejecutar la operación. Por lo tanto, se opta a realizar la cirugía incisional y ante dicho procedimiento es importante utilizar métodos que estén en nuestro alcance para reducir la probabilidad de que la enfermedad se complique o que posteriormente de inicio a alguna infección o alguna complicación posterior a la intervención quirúrgica^{3,4}.

En las instalaciones del Hospital Sergio Bernales se puede apreciar una numerosa cantidad de niños que se encuentran comprometidos con este cuadro agudo y que acuden al área de emergencia por lo que ha originado la realización de la presente investigación, que busca determinar la relación de los factores de riesgo que conlleven a la apendicitis aguda complicada.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. GENERAL

- ¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados a apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales de Enero a Diciembre del 2019?

1.2.2. ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es la relación entre el tiempo del inicio de síntomas al ingreso de hospital con apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales de Enero a Diciembre del 2019?
- ¿Cuál es la relación entre el tiempo del ingreso del hospital al acto quirúrgico con apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales de Enero a Diciembre del 2019.
- ¿Cuál es la relación entre obesidad con apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales de Enero a Diciembre del 2019?
- ¿Cuál es la relación entre el antecedente de automedicación con apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales de Enero a Diciembre del 2019.

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Justificación Teórica

Porque no se conoce claramente aquellos factores que guarden relación con la apendicitis aguda complicada, teniendo una alta relevancia, sería beneficioso los resultados obtenidos para poder aplicarlo en investigaciones posteriores o como referencias en temas relacionados y de esa manera reducir la morbilidad.

Justificación Practica

El realizar el presente trabajo brinda resultados certeros que nos ayudará con el pasar de los años mejorar la manera poder lograr un mejor manejo medico ante cualquier eventualidad.

Justificación Metodológica

El trabajo cuenta con el análisis de una muestra que representará el total de los pacientes dentro de los criterios de inclusión, y también se apreciará la representación real sin alteración por parte del investigador.

Justificación Económica social

Teniendo una relevancia social, se basará en beneficios que ofrecerá a la sociedad para reducir o evitar alguna complicación de la apendicitis aguda y mejorar el manejo médico, además servirá para que la estancia hospitalaria sea lo menor posible y no afectando demasiado en la asistencia escolar.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Delimitación Espacial: La presente investigación se efectuará en el servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Nacional Sergio Bernales, situado en la Av. Tupac Amaru N 8000, distrito de Comas, Lima, Perú.

Delimitación Temporal: El lapso de tiempo corresponde del mes de enero a diciembre del 2019

Delimitación Social: Se tomará en cuenta a todos los pacientes que acuden al servicio de cirugía pediátrica y q sean diagnosticados de apendicitis aguda

Delimitación Conceptual: El presente trabajo se realizó en base a apendicitis aguda complicada presentándose así por un factor de riesgo determinado.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Económicas: El costo total, será financiado por el propio autor, el cual no recibió ningún tipo de auspicio o apoyo económico por tal motivo el presupuesto para la ejecución fue limitado.

Tiempo: El tiempo para realizar la investigación se vio condicionado a las obligaciones diarias y personales del autor, también al momento de acudir al hospital para realizar los trámites administrativos correspondientes y para la recolección de datos.

Administrativos: La demora para poder obtener el documento del Hospital Sergio Bernales que autorice el permiso para acceder al área de archivo y revisar la información que se encuentra almacenada en las historias clínicas; sin embargo, existe poca disponibilidad en poder ser atendidos prontamente ya que el personal administrativo del área encontraba con oficios pendientes.

Personales: La siguiente investigación será ejecutada por el autor, por ende, se tiene que programar en diferentes fechas la visita para la recolección de datos por las actividades diarias del autor y la disponibilidad del personal que proporciona las historias clínicas

1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 GENERAL

- Determinar los factores de riesgo relacionados a apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales de Enero a Diciembre del 2019.

1.6.2 ESPECÍFICOS

- Establecer la relación entre el tiempo del inicio de síntomas al ingreso de hospital con apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales de Enero a Diciembre del 2019.
- Establecer la relación entre el tiempo del ingreso del hospital al acto quirúrgico con apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales de Enero a Diciembre del 2019.
- Establecer la relación entre obesidad con apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales de Enero a Diciembre del 2019.
- Establecer la asociación entre el antecedente de automedicación con apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales de Enero a Diciembre del 2019.

1.7 PROPÓSITO

El presente estudio busca como propósito la determinación de aquellos factores de riesgo causales que guarden relación con apendicitis aguda complicada, ya que, conociendo determinados factores se puede promover la prevención y estar preparado para el manejo adecuado con la finalidad de reducir la morbilidad.

Además, se puede educar a los familiares ya a la población, y que acudan precozmente a un centro hospitalario, así prontamente llegar al diagnóstico y poder evitar futuras complicaciones.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

ANTECEDENTES NACIONALES

Parque Chura, Ricardo. Perú – 2018 En el estudio Factores de riesgo asociado a la apendicitis aguda complicada en los pacientes pediátricos en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, en el periodo Julio 2017 – Junio 2018. El estudio analítico, observacional, tiene como principal objetivo determinar si existe una asociación de aquellos factores ya planteados y así apreciar la posible presencia de esta patología, se realizó con una muestra de 54 pacientes operados, de los cuales fueron menores de 16 años, dentro de ellos, solo el 72.2% se complicaron. Conclusión: Dentro de todos los factores de riesgo intervinientes, el tiempo de demora en acudir a emergencias predominó en un 59.0% siendo así un factor de riesgo; siendo la automedicación, fue la mayor, un 76.9% de los pacientes que se complicaron, de alguna manera afirmaron que se automedicaron y dentro de los medicamentos que consumieron antes del ingreso al hospital, fueron de mayor frecuencia los analgésicos¹.

Nunez Melendres, Luz. Perú – 2017 En el estudio Factores de riesgo Asociados a apendicitis Aguda complicada en Pacientes Operados en el Centro Médico Naval, en el Periodo Enero – Junio 2016. El presente es caso control, y se obtienen un número de 85 casos y como controles se escogen 74, siendo significativamente la automedicación (OR: 7.92, IC 95%: 3.36 – 19.63). según el tiempo que transcurrió entre inicio de síntomas y al ingresar a una institución de salud con un OR:2.15, IC95%:1.08-4.3; presentándose como significativo. Y el tiempo en la demora para que ingrese al quirófano con un OR:15.16, IC95%:5.26-52.49 siendo

como factor de riesgo. Conclusión: Existe una asociación, probablemente entre el sexo y la edad de la población, mayoritariamente se obtuvo mayor frecuencia con la automedicación; siguiendole en frecuencia fue el tiempo que va a transcurrir entre el inicio de la sintomatología y el acto de la operación, de la misma manera también se halló el tiempo que va a transcurrir en el momento q ingresa al hospital y el momento que ingresa al quirófano respectivamente²⁷.

Cruz Diaz, Luis Augusto. Perú – 2017. En el estudio Tiempo de enfermedad y premedicación como riesgo para apendicitis perforada en el hospital de ventanilla 2017. Es un estudio analítico tipo caso control. Donde se realiza con una población de 78 casos siendo los pacientes que tuvieron como diagnostico de postoperatorio según el reporte el de apendicitis perforada y 156 controles quienes no han presentado el diagnostico de apendicitis perforada. Donde, el tiempo de la enfermedad fue estadísticamente significativa con un OR=5.33, IC95% (2.96;9.61), $p<0.001$ y la medicación previa también siendo estadísticamente significativa con un chi cuadrado con valor de OR=2.97 IC95% (1.19;7.39) $p<0.017$. Se concluye que tanto el tiempo determinado anterior a la intervención quirúrgica y la premedicación son factores para que progrese una apendicitis aguda complicada¹⁶.

Matta Bautista, Marco Ediee. Perú – 2015. En el estudio características Epidemiológicas, Clínicas, Quirúrgicas y Anatomopatológicas de la Apendicitis Aguda. en la Población Pediátrica de 0-14 años del Hospital Regional Docente Las Mercedes Chiclayo, 2014. Un estudio retrospectivo y según la recolección de datos, transversal; se realiza el estudio en 83 pacientes entre 0 y 14 años, obteniéndose como el sexo predominante el masculino con 72.3% y la edad más frecuente que se presenta en el estudio fue de 10 a 14 años

con 60.2%, el 39.8% aproximado, recibió alguna automedicación, la estancia hospitalaria mayor a 13 horas (45.8%) fue significativa y la automedicación se observó en un 39.8% con antibióticos. Conclusión: Existe una asociación considerable entre la automedicación y la enfermedad presentada con un (39.8%) siendo de mayor asociación metronidazol y amikacina utilizada en la población pediátrica estudiada²².

Alvarez Yupanqui Juan Arturo. Perú – 2014. El estudio realizado, Factores de Riesgo Asociados a apendicitis aguda complicada en el Hospital de apoyo Camaná en los años 2012 – 2013. El presente estudio es de tipo analítico retrospectivo, transversal. Donde selección su población de 157 pacientes que según lo establecido e sus criterios de inclusión y también de exclusión, lo cumplen y luego del análisis establecido, según el sexo masculino fue en donde más se presento con un 60.4%, la automedicación se mostro significativamente con un 34%. Según el tiempo desde los síntomas y el ingreso del hospital, se observa un 73.33%, y desde que ingresa a la emergencia hasta la cirugía, mientras aumentaba las horas, aumento el riesgo de encontrarse con una apendicitis aguda complicada sobre todo por encima de las 72 horas con un ($p < 0.05$) Conclusión. El tiempo transcurrido para llegar al acto operatorio e importante ya que existe asociación, de igual manera con la medicación previa que cuenta con asociación para desarrollar apendicitis aguda complicada²⁵.

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Martinez Polo, Jose. Colombia 2017. En el estudio Factores de riesgo asociados a la infección de sitio operatorio en pacientes operados en el Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja – Casa del Niño. Es un estudio de corte transversal en un periodo de 6 meses donde se buscaron variables demográficas, clínicas y de laboratorio para tener como, fue conformado por pacientes menores a los 18 años de edad intervenidos

quirúrgicamente. Del cual 657 fue la muestra desarrollando infección de sitio operatorio 20 de ellos, representando un 3% de incidencia. La quinta parte recibió medicación previa con antibióticos de los cuales presentaron complicación. Conclusión: La incidencia obtenida reportada, fue acorde en base a la investigación. La presencia de alguna comorbilidad está asociada sobre todo la automedicación para que se logre presentar alguna complicación en los pacientes pediátricos²⁹.

Delcid Morazán, Allan Fernando; et al. Honduras – 2016. Factores Desencadenantes de las Complicaciones en Pacientes con Apendicitis Aguda. Estudio no experimental, transversal, constituido por 179 casos y como controles 121, donde 25 no recibieron en ningún momento algún antibiótico y solo 5 pacientes si recibió; de los 270 pacientes que son restantes, 176 no recibieron ningún tipo de profilaxis y 94 si recibió. Conclusión: Los factores que han sido desencadenantes para conllevar a alguna complicación de la apendicitis es lo dificultoso para poder acudir a los servicios de salud, también en la espera para el tratamiento correcto de los pacientes y la previa medicación que se recibe a la llegada de un centro médico. por ello, se debe realizar charlas, capacitación y de alguna manera actualizar al personal en general que en algún momento se presentará este tipo de pacientes para el diagnóstico²⁶.

Santillán Coello, Cristian Efraín. Ecuador – 2015. En el estudio Factores de riesgo, sus complicaciones de la Apendicitis Aguda en Adolescentes Mayores y su tendencia en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón, en el Periodo Enero a Diciembre del 2014. Es un estudio descriptivo y a su vez correlacional, la población de 116 pacientes, solo 45% fueron masculinos y 52% fueron femeninos con edades que oscilan entre 14 y 19 años respectivamente, no se encuentra alguna relación

directa entre el tiempo del inicio de síntomas hasta la admisión del centro hospitalario. De los cuales otras variables como complicaciones y tiempo de hospitalización muestra asociación alguna según el estudio. En Conclusión: las edades comprendidas entre 14, 16 y de 17 y 19 son mas frecuentes. No existe asociación entre el tiempo que demore en llegar al centro hospitalario²⁸.

García Cayamcela, Ana Belén; et al. Ecuador – 2013. En el estudio Factores que retrasan el diagnóstico y tratamiento de la Apendicitis aguda, Hospital Homero Castanier Crespo, Azogues 2013. Es un estudio descriptivo transversal cuya recolección de datos fue de 117 pacientes que los pacientes intervenidos quirúrgicamente corresponden al sexo femenino un 61,54%. El 52.1% del total, fue presencia de apéndices que se encontraban ya complicados según el resultado de la anatomía patológica. La automedicación fue el factor de riesgo que mayor retrasan en el diagnóstico y también en el procedimiento que es la apendicectomía,. El tiempo de evolución mayor a 37 horas se tiene en un aproximado de 1.41 veces más riesgo de que se pueda presentar complicaciones en aquellos pacientes con un tiempo de evolución menor de 36 horas, con un IC=95% de 0.54 a 3.72 con un P valor es de 0.91. Conclusión: La automedicación influye mucho en la complicación de la apendicitis aguda o en aseverar su evolución debido a que enmascara la enfermedad²⁰.

López Castillo, Humberto; et al. Panamá - 2011. Factores de riesgo asociados a la apendicitis aguda perforada. El siguiente estudio es de tipo casos (apendicitis perforadas) y controles (apendicitis flemonosa) donde se buscara asociación entre los factores y apendicitis aguda complicada para compararla con la literatura nacional e internacional con

la finalidad de que sirvan de base para diseñar guías clínicas basadas en la evidencia y permita la toma de decisiones en base a los factores de riesgo estudiados. Se obtuvieron 107 casos y 178 controles donde fue más significativo la asociación del percentil de peso para la edad ($p=.048$). Conclusión: El tiempo de intervención, el percentil de peso, la temperatura preoperatoria, los vómitos, la diarrea y la elevación de los leucocitos son estadísticamente significativas y deben sugerir la posibilidad de perforación. La profilaxis antimicrobiana es un factor protector y no de riesgo para la perforación apendicular y que la administración de analgésicos aparentemente no resulta en un aumento de este riesgo²³.

Velásquez Mendoza, José Dolores. Et al. México – 2009. Premedicación, Factor de retraso en el diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico de la Apendicitis Aguda. Es un estudio de tipo observacional. Realizado en el Hospital Regional de Salamanca; analizando a 56 pacientes con un rango de 5 a 72 años, 32 (57.1%) presento el sexo masculino y 24 (42.9%) del sexo femenino dividiéndose en dos grupos de 23 (41.1%) pacientes en un grupo de los que representa el no medicados y 33 (58.9%) en el grupo de los que representan al de medicados; no habiendo diferencia en cuanto a la edad y género en ambos grupos de estudio ($p<0.05$). Las horas que han transcurrido entre el primer síntoma hasta que se toma la decisión de la operación en los pacientes que representan a los no medicados, tuvo una significancia mucho menor a comparación de los pacientes que representan a los medicados (IC 95% 30-54; $t=3.9$, $p=0.0001$). Conclusión: La medicación previa al ingreso de la institución hospitalaria si estaría asociada a un retraso en el momento de la toma de decisiones, con un incremento de alguna complicación de la estancia hospitalaria e incapacidad laboral²¹.

2.2 BASES TEÓRICAS

El apéndice comienza su desarrollo en el divertículo cecal anti mesentérico del extremo caudal del intestino medio, aproximadamente en la quinta semana gestacional. El extremo distal de este divertículo crece con menor rapidez, y constituye el apéndice cecal, cuya longitud al momento del nacimiento es algo superior a la de un adulto; posteriormente, la desembocadura cecal se desplazará de la línea media por el crecimiento de las paredes del ciego. En el momento del descenso del complejo ceco apendicular, el apéndice puede quedar localizado en dos diferentes posiciones posteriores ya sea como retro cecal o retro cólica^{5,6}.

El ciego en la población pediátrica se sitúa en la fosa iliaca derecha en un 55%, su posición subhepática es la más frecuente en el lactante por migración cecal incompleta. Su forma en el recién nacido es la de un embudo con base arriba y con vértice que se continua con el apéndice. La superficie no muestra celdas cólicas hasta que el desarrollo de las cintillas las hace aparecer entre el segundo o tercer año de vida. Nace a unos 2-3 cm del orificio ileocolico en la cara posterointerna del ciego, el extremo próximas es más estrecho, y las capas musculares son más gruesas lo que da la explicación que la perforación son muy frecuente en la punta. El ciego y el apéndice son irrigadas por el tronco vascular ileobiceco-apendiculo-cólico. Sus venas desembocan en la mesentérica superior y son la vía de propagación de las infecciones apendiculares al hígado. En los primeros años de vida, el apéndice anatómicamente se presente con una morfología distinta, que se presentará en forma de embudo, esto disminuiría la probabilidad de la obstrucción^{5,6,7}.

Los ganglios linfáticos del ciego desembocan en un grupo de cinco o seis ganglios que se van a encontrar en el área del íleon terminal, y los del apéndice situados en la submucosa que se continúan con los del ciego,

colon ascendente, etc. De esta forma, las infecciones pueden alcanzar peritoneo. La inervación ceco apendicular proviene de raíces del plexo solar a través del plexo mesentérico superior, desde el IX al XI nervios simpáticos torácicos. La inervación autónoma del apéndice está representada por escasas células ganglionares irregularmente distribuidas por submucosa y muscular, sin formar plexo ⁸.

La causa de la inflamación - infección apendicular es muy variada bacteriológicamente. Sería importante poder precisar los factores predisponentes locales que favorecen la anidación de microorganismos y la ulterior congestión vascular con edema e hiperplasia linfoidea, responsable de la obstrucción, el cual conllevaría a un aumento y acumulación de secreción de la mucosa y el cual aumentaría la presión intraluminal del cual aumentaría el cuadro inflamatorio y a la vez se obstruye comprimiendo las arterias y venas, originando isquemia, necrosis y perforación en casos que no sea tratado oportunamente⁹.

La disposición en bolsa ciega del apéndice ha demostrado experimentalmente que cuando hay un incremento de la presión intraluminal, éste se va a traducir en isquemia, invasión bacteriana, necrosis y perforación, fenómeno superponible a la obstrucción de la luz por cuerpos extraños, fecalitos y acodamientos⁶. Existe una relación entre la apendicitis y el desarrollo de folículos linfáticos alrededor de la base del apéndice cecal. Los folículos tempranamente son muy escasos y progresivamente empezaran a aumentar de número, hasta alcanzar un pico en la adolescencia, luego a mediados de los treinta años, comienza a descender el número de folículos^{7,9}.

Para diagnosticar apendicitis aguda en la población infantil, en un mismo momento será a la vez sencillo y difícil. Debido a que todos los médicos tiene el conocimiento de determinados antecedentes de la enfermedad el

cual va a tratar, pero la evolución pocas veces es mayor de 36 horas, y en un 90% de todos los casos, casi siempre inicia con dolor abdominal. Como ya se conoce, el dolor inicial es periumbilical y se va focalizando en un lapso de aproximadamente 30 horas en dirección del cuadrante derecho inferior del abdomen que es conocido como el punto McBurney. El dolor localizado progresa de manera continua hasta que se pueda presentar una perforación apendicular donde comienza a descender para luego empezar el dolor típico de la peritonitis que se difumina a toda la cavidad abdominal¹⁰.

En los niños, el cuadro clínico no se presenta de igual manera que en los adultos, la coexistencia de síndromes virales inespecíficos y la incapacidad de los niños pequeños para describir la ubicación y características del dolor a menudo ocasionan retraso en el diagnóstico. Como consecuencia, los niños con apendicitis aguda a menudo se presentan con perforación, en particular los menores de cinco años. La perforación incrementa la estancia hospitalaria y hace más compleja la evolución general de la enfermedad¹¹.

Los elementos más importantes para el diagnóstico diferencian en el niño con dolor en el abdomen incluyen una buena anamnesis y un a la vez examen físico cuidadoso. Hay un grupo de diagnósticos que hacen confundir con más frecuencia en el niño con dolor abdominal, es la adenitis mesentérica, que se presenta posterior a dos o tres días tras un cuadro catarral, o una infección de las vías urinarias, gastroenteritis y colon irritable¹².

En las pacientes púberes de sexo femenino el diagnóstico diferencial es aún más difícil y debe indicar datos sobre menarquia si lo requiere, antecedentes menstruales y en algunas situaciones preguntar acerca de su actividad sexual para descartar enfermedades pelvianas agudas o quistes ováricos. La ecografía colabora con el diagnóstico. La radiografía

de abdomen simple no es conveniente puesto que no es diagnóstica y puede existir el riesgo de un embarazo encubierto^{12,13}.

Existe un consenso universal donde en pacientes con diagnóstico de apendicitis simple se puede curar con una rápida apendicectomía, y gran parte de los cirujanos aceptan esta táctica porque se demuestra como el manejo ideal en un paciente con el diagnóstico de apendicitis no perforada. Si el diagnóstico ha sido erróneo, antes de practicarla se deben descartar otras patologías (divertículo de Meckel, duplicación ileocecal, quiste ovárico, etc.). La reciente y progresiva experiencia de la cirugía video- laparoscópica permite ver sus beneficios en estos casos sobre la cirugía convencional¹³.

La apendicitis aguda complicada, el proceso inflamatorio avanzó habiéndose una distensión del órgano agregándose lo mayor posible la virulencia de las bacteria así como también la flora anaeróbica que conllevarían a una posible necrosis (gangrenada) y posteriormente las perforaciones aumentarían en tamaño sobre todo mas frecuente en el borde antimesenterico, a este punto se desencadenaría una peritonitis y si no fuera por una reacción del exudado fibrinoso, donde ocurre una adherencia entre el epiplón y las asas intestinales que bloquearon este proceso volviéndose así un plastrón apendicular ^{13,14}.

En la práctica quirúrgica de estas entidades (apendicitis aguda gangrenada o perforada) con peritonitis local o generalizada, las dificultades técnicas pueden ser muy grandes. El pus debe ser aspirado, con limpieza y drenaje si se aprecia una peritonitis localizada o también se puede optar por el lavado con solución salina siempre y cuando la peritonitis es generalizada, luego se puede hacer una búsqueda de algún coprolito que se encuentre libre y extraerse a fin de que no sirva de núcleo formativo de un absceso o sea causa de persistente supuración a través de la incisión quirúrgica)¹⁴.

Anteriormente el abordaje quirúrgico en una apendicitis aguda, era con una incisión, transversa u oblicua. Ahora actualmente se introdujo la técnica laparoscópica para ser parte del tratamiento quirúrgico y sea introducido dentro del tratamiento quirúrgico para la presencia de las diferentes formas que se puede presentar una apendicitis aguda, la técnica ofrece un amplio campo operatorio, de buena resolución junto con una iluminación ideal, y también permita una adecuada lavada de la cavidad abdominal y dependiendo de cómo este está, un adecuado drenaje, en su totalidad disminuye alguna posibilidad de que se presente un absceso residual; habrá una mínima posibilidad de que se pueda presentar una infección de herida operatoria¹⁵.

La apendicectomía laparoscópica es preferente realizarla en los pacientes obesos o en aquellos pacientes que requieran una incisión sumamente grande y difícil de tratar más adelante, o en personas que presenten una preocupación del cual puedan sufrir un severo trauma y sea su mayor interés en especial de saber cómo vaya a quedar el resultado cosmético. Esta técnica tiene varias ventajas a diferencia de una operación tradicional como la apendicectomía abierta; como se aprecian, el dolor postoperatorio disminuiría, menos días de estancia hospitalaria y regreso más temprano al trabajo^{15,16}.

Una gran cantidad de los pacientes, van tardíamente al centro hospitalario refiriendo la sintomatología abdominal a causa de una simple indigestión o constipación, llegando a acudir después de las 72 horas. Sin embargo, el difícil acceso o el ingreso tardío no son las únicas causas que pueden influir en la relación de desarrollar alguna complicación en pacientes con apendicitis aguda. Se sabe las grandes distancias o cuando se presentan dificultades para el traslado del paciente, hasta el enmascaramiento de

los síntomas por una medicación previa sin ser prescrito por un profesional de salud, sino que es ingerido por voluntad propia llamada automedicación²⁹.

En la actualidad este se presenta como un problema en la salud pública, ya que también es muy frecuente en pacientes adultos. A nivel mundial la automedicación es considerada como un autocuidado o definido como auto tratamiento de la sintomatología de las enfermedades que una persona posee¹⁷.

Sin embargo en los años 90 la Organización Mundial de Salud (OMS) junto con la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) definen la automedicación como “Práctica por la que una persona selecciona y utiliza un medicamento para aliviar los síntomas o algún problema de salud menor que han sido reconocido por uno mismo”¹⁸.

Actualmente hay una costumbre de las madres de familia que es difícil de corregir, y es la automedicación en general por cualquier molestia que se presente, pero es muy frecuente a la vez que se presente un dolor abdominal con una intensidad en el dolor que hasta a veces puede ser tolerable y que de la nada inicia, ósea no presenta causa alguna. Se auto diagnostican debido a que fue de origen alimentario como causante del dolor abdominal y se automedican alterando la evolución de la enfermedad previamente consultando con los familiares como también en la farmacia de barrio, y por medidas de no perder al cliente, venden según sea su criterio¹⁹.

La automedicación enmascara el cuadro del dolor abdominal, que el examen físico no será el adecuado para podernos orientar en el momento de solicitar los exámenes complementarios correctos para que de esta forma se pueda llegar un diagnóstico clínico, descartando un problema quirúrgico y poder evitar las múltiples complicaciones originadas por una

automedicación. Siendo la peritonitis generalizada por apendicitis aguda la complicación más frecuente²⁰.

Viendo de manera más clara este factor, se describe que la cifra de pacientes que llegaron a presentar apendicitis aguda complicada y por alguna razón recibieron una pre medicación ha llegado a ser de hasta el 70%. Hay muchas razones por el cual la automedicación se ha incrementado en los últimos años y esto se debe a que muchos pacientes sienten esa necesidad de que deben de ser cuidados de sí mismo y quieren participar en cuanto a ello, pero la falta de accesibilidad a los servicios de salud o el escaso servicio que nos brinda el estado, incentiva a que uno mismo busque solucionar sus dolencias, la ignorancia, la poca cultura, la publicidad nefasta, la pobreza y la poca disponibilidad de medicamentos en lugares de fácil acceso, ya sea farmacias que motivan a su desarrollo. Más del 50% de los pacientes que acuden a la emergencia llegan a automedicarse, y un 48% lo hicieron por recomendación para la toma de medicamentos. El 40% es por un familiar sobre todo por los padres de familia si el paciente es un menor. Y un 13% de algún conocido o persona cercana. Solo un 15% es recomendada o prescrita por un personal de la salud²¹.

La obesidad en niños se puede definir con más de dos desviaciones estándar por encima del peso de media estandarizada por edad. Prácticamente es el principal factor de riesgo que del cual retrasa diagnóstico y que debido a la suma del tejido adiposo es que es sensible a las infecciones, nos dificulta el manejo terapéutico y también guarda mucha relación con el pronóstico y también la presencia de obesidad afecta directamente con cualquier otra patología abdominal que requiera intervención quirúrgica²².

La obesidad suele estar asociada a varios cambios, que aún se desconocen que con el paso de las horas puede debilitar, en algunos

casos se perjudica la respuesta del tejido adiposo o del organismo a la cirugía realizada, y en algunos casos se pueden incluir alteraciones en las funciones cardíaca, alteraciones en las funciones respiratorias y también en la respuesta inmunitaria. Se va a poder apreciar que se obtiene una relación directa con las infecciones del sitio operatorio^{22,23}. Esta recomendado la apendicectomía laparoscópica para la apendicitis aguda en niños y adolescentes obesos ya que se asocia con un tiempo de operación significativamente más corto²³.

Existen dos tipos de cirugía, la apendicectomía abierta versus la apendicectomía laparoscópica. Con los avances de la tecnología en un futuro el tratamiento de la apendicitis aguda sería solo por vía laparoscópica. Se registran muchas complicaciones cuando el abordaje es por abierta, ya que existe una incisión mucho más grande en comparación de la vía laparoscópica con el objetivo de alcanzar el mismo punto de vista del campo operatorio ya sea en una persona obesa o no obesa. Esto manifiesta a q se cree un espacio mucho mas amplio en la pared abdominal ya que en el momento operatorio existe el contacto de la superficie con la cavidad en el momento de introducir y de sacar algunos materiales, o en el momento de retirar el apéndice²⁴.

Los microorganismos se adhieren a la pared abdominal y luego de haber cerrado la cavidad y la piel no existe una comunicación con la superficie, por el cual en algunos casos muchos cirujanos dejan un Dren Penrose en el sitio operatorio, si no sea el caso y se identifique una infección del sitio operatorio, la actitud siguiente sería drenarlo por vía percutánea^{13,24}. En el caso de la vía Laparoscopia, las incisiones son pequeñas para que permitan el ingreso de los trocares que sirven como vía para la cámara y las pinza que se utilizara en el momento operatorio, no existe un contacto directo de la cavidad abdominal con la pared ya que existe una barrera formada por el trocar, y este mismo sirve de vía para la salida del apéndice y el lavado de cavidad²⁴.

Existen muchas incisiones y técnicas en la vía abierta y no existe mucha diferencia en el tiempo operatorio, pero en el momento de encontrar el apéndice ya sea porque el paciente es obeso, o porque ya se presentó un plastrón, o cuando el apéndice está en posición retro cecal, dificulta el momento operatorio, aumenta el estrés del cirujano y se prolonga el tiempo de la cirugía por la dificultad de encontrar el apéndice o liberarlo si ésta se encuentra plastronada. El tiempo operatorio de una apendicitis puede ser de unos 15 minutos siendo la más fácil y de presentación visible, como también puede durar 5 horas en el caso de que este muy complicado y el acceso para extirpar el apéndice sea muy dificultoso. En el caso de la vía laparoscópica el tiempo operatorio es menor, ya que el campo visual a través de la cámara, esta aumentada pudiéndola identificarlo fácil y velozmente. En comparación con la apendicectomía abierta, la duración de la estancia hospitalaria es mas corta debido a una recuperación mas rápida. También se cree que provoca menos dolor debido a que la incisión en la piel es más pequeña^{24,25}.

En muchos individuos existe esa percepción de que, en el momento de diagnosticar una enfermedad, ir a que el medico te revise o solo la atención médica, sea un proceso totalmente mecánico después de hacer el relato de la enfermedad, el médico después de examinarlo extrae de su mente los conocimientos necesarios y hace que sea todo automático y sea reflejada en el momento de la realización de la receta con medicamentos en vez de hacer una referencia o la realización del procedimiento adecuado. Esta percepción que usualmente se da por los médicos que no tienen la especialidad de cirugía pediátrica, ya que no es lo mismo interacción de un adulto que hacerlo con menor, el nivel de complejidad aumenta en este último para llegar a diagnóstico adecuado²⁰.

Este acto se puede considerar inocente, pero algunas veces por diferentes cosas de la vida, hoy en día es muy complicada y las implicancias de este tipo generan una inadecuada imagen sobre la calidad de atención en salud que ofrecen los sectores públicos. Lo correcto sería una buena estrategia terapéutica que requiere de un tiempo un minucioso interrogatorio, un cuidadoso examen y de un análisis de las condiciones de cada enfermo²⁰.

La infección de la herida operatoria, actualmente considerada aquella complicación con mucha importancia y frecuencia que se presenta en la apendicitis aguda. Estas se suelen presentar sobre todo cuando el apéndice se encuentra en estadio necrosado o gangrenado mucho antes de la apendicectomía²⁶. Generalmente la infección después de la cirugía se desarrolla desde el primer día; se puede tener como signos principales el dolor localizado, hipersensibilidad alrededor del sitio operatorio, tumefacción, calor, enrojecimiento alrededor de la herida operatoria, se puede apreciar salida de una secreción al aplastar levemente el herido, fiebre en “picos” y leucocitosis²⁷.

Las causas que puede originar dehiscencia de herida operatoria, es que en el momento de cierre, no hay una manera optima para afrontarlo, por lo tanto se altera la circulación en la zona de la rafia; así como se puede producir un desgarró. De igual manera que al realizar puntos de más, o una sutura incorrecta, o el tipo de rafia incorrecta, o no agarrar suficiente tejido con la sutura. A la larga cualquiera incluyendo la complicación presente va a depender de múltiples factores, y puede producir una evisceración²⁸.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Apendicitis aguda: Es una patología que se presenta con mucha frecuencia en la emergencia, que puede tener una clínica variada llevando al médico tratante a una conducta inadecuada. Su diagnóstico es eminentemente clínico que al realizar la historia clínica se obtienen los signos y síntomas; siendo el principal síntoma como el dolor a nivel de hemiabdomen inferior.

Apendicitis aguda complicada: es cuando el apéndice morfológicamente se encuentra o necrosada o perforada con presencia de líquido purulento alrededor de las asas intestinales.

Apendicectomía convencional: Una apendicectomía es una técnica para la extirpación quirúrgica solamente del apéndice. Con la finalidad de tratar la apendicitis, haciendo un corte al costado del ombligo y poder ingresar a la cavidad abdominal para retirar el apéndice

Apendicectomía laparoscópica: es la extirpación quirúrgica del apéndice, en este caso se hace un corte en el ombligo para introducir una cámara y poder hacer la operación sin necesidad de hacer un corte de mayor tamaño

Premedicación: Es el consumo de algún medicamento sin receta médica.

Obesidad: Es un estado patológico, el cual se caracteriza por la acumulación de grasa en exceso.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 GENERAL

HI: Si existe relación entre los factores de riesgo y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica.

HO: No existe relación entre los factores de riesgo y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica

2.4.2 ESPECIFICA

H1: HI: Si existe relación entre el tiempo del inicio de síntomas al ingreso de hospital y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica.

HO: No existe relación entre los factores de riesgo y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica

H2: HI: Si existe relación entre el tiempo del ingreso del hospital al acto quirúrgico y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica.

HO: No existe relación entre los factores de riesgo y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica

H3: HI: Si existe relación entre la obesidad y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica.

HO: No existe relación entre los factores de riesgo y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica

H4: HI: Si existe relación entre el antecedente de automedicación y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica.

HO: No existe relación entre los factores de riesgo y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica.

2.5 VARIABLES

Variable dependiente:

Apendicitis Aguda complicada.

Variable independiente:

Factores de riesgo:

- Edad
- Sexo
- Obesidad
- Tiempo de inicio de síntomas a ingreso del hospital
- Tiempo de ingreso de hospital al acto quirúrgico
- Antecedente de Automedicación

2.6 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Apendicitis aguda Complicada: Es el hallazgo intraoperatorio de la apendicitis ya sea en el estadio perforada o gangrenada.

Edad: 1 mes – 2 años, 3 – 5 años, 6 – 10 años, 11 – 14 años.

Sexo: Masculino, Femenino

Obesidad: SI, NO

Tiempo del inicio de síntomas al ingreso de hospital: <24 Horas,
>24Horas

Tiempo del ingreso del hospital al acto quirúrgico: 0 – 12 Horas, 13 – 24 Horas

Antecedente de automedicación: SI, NO

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

- Observacional: El investigador no experimento ni manipulo las variables durante el estudio.
- Transversal: Las variables de estudio fueron medidas en una sola ocasión.
- Retrospectivo: Se realizó una recolección de datos mediante las historias clínicas de hechos que ya ocurrieron.
- Analítico: Se estableció una determinada asociación entre las variables de estudio.
- Casos y control: Se comparan dos grupos de personas, uno que tiene la enfermedad y otro que no tienen la enfermedad.

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es explicativa dado que se busca relacionar aquellos factores con la apendicitis aguda complicada.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población ha sido conformada por 239 pacientes con edad menor de los 15 años que acuden a la emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, son diagnosticados de apendicitis aguda y son intervenidos quirúrgicamente por el medico de turno del servicio de Cirugía pediátrica de Enero a Diciembre del año 2019.

CRITERIOS DE INCLUSION

GRUPO CASOS

- Todos los pacientes con el diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda complicada
- Pacientes con edad menor de 15 años
- Pacientes que tengan edad mayor de 1 mes

GRUPO CONTROL

- Todos los pacientes del servicio con el diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda no complicada
- Pacientes con edad menor de 15 años
- Pacientes que tengan edad mayor de 1 mes

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Diagnóstico post operatoria que difiera a apendicitis aguda
- Pacientes que tengan edad mayor de 15 años
- Pacientes que tengan edad menor de 1 mes
- Reporte operatorio sin información detallada

POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo son los pacientes con el diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda complicada.

MUESTRA

Debida a la muestra total de 200 pacientes pediátricos intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Sergio Bernales de enero a diciembre del 2019, debido a que es pequeña, se trabajó con toda la población, distribuidos en 100 casos y 100 controles, y se aplicó el chi cuadrado para el análisis bivariado de los factores correspondientes.

Casos:

100 pacientes pediátricos con el diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda complicada en el Hospital Sergio Bernales de enero a diciembre del 2019.

Controles:

100 pacientes pediátricos con el diagnóstico postoperatorio de apendicitis aguda no complicada en el Hospital Sergio Bernales de enero a diciembre del 2019.

MUESTREO

No probabilístico

2.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La información que se requiere para la siguiente investigación, fue extraída de las historias clínicas que se obtuvo por el mismo investigador. Para ello se acudió al área de docencia e investigación para solicitarlo mediante un documento. Y obtener el permiso adecuado a través del comité de ética de dicho hospital previo a una revisión de la investigación

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El investigador diseñó una ficha donde será recolectado los datos donde manifiesta los ítems teniendo en cuenta las variables de estudio. Luego de obtener la respuesta del comité de ética del hospital, se acude al área de estadística e informática y se solicita para poder obtener los números de las historias clínicas y luego con dicha información se acudirá al área de archivo central para que el personal facilite las historias clínicas.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

La técnica empleada es el análisis documental cuyo instrumento utilizado es la ficha de recolección de datos para recopilar toda la información, el cual fue aprobado en primera instancia por un especialista en el tema, posteriormente bajo la orientación y las recomendaciones, fue presentada al asesor metodólogo y de estadística para su adecuada aprobación. Posteriormente con los datos con los datos obtenidos, para el proceso se empleó el programa Microsoft Excel versión 19 y seguidamente se importó al SPSS versión 25 para analizar cada variable determinada, para ello de estableció lo encontrado y obtener así los porcentajes, luego se plasmó a través de tablas análisis inferencial: Se aplicó la prueba estadística no paramétrica de chi cuadrado $p (<0.05)$ asimismo obtendremos de igual manera la identificación de cada ficha según su número de historia clínica o de registro.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio está bajo las respectivas normas nacionales e internacionales y estará sometida a las disposiciones y protocolos vigentes referentes a bioseguridad.

Está basada en principios de ética médica y deontología de la institución del colegio médico del Perú según cita en el art. N 51. Respetando los derechos, la confidencialidad y no perjudicar a ningún participante del presente estudio.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

TABLA N°1: FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019

VARIABLE		Apendicitis Aguda Complicada				Chi 2	p Valor	significancia	OR	IC 95%
		CASOS		CONTROLES						
		n	%	n	%					
Edad	1 mes - 2 años	2	40.00%	3	60.00%	4.007	0.261	No significativo		
	3 - 5 años	12	54.50%	10	45.50%					
	6 - 10 años	41	43.2%	54	56.80%					
	11 - 14 años	45	57.70%	33	42.30%					
Sexo	Masculino	65	55.10%	53	44.90%	2.976	0.84	No significativo	1.647	0.933-2.907
	Femenino	35	42.70%	47	57.30%					
Tiempo del inicio de síntomas al ingreso de hospital	< 24 horas	61	45.50%	73	54.50%	3.256	0.71	No significativo	0.579	0.318-1.05
	> 24 horas	39	59.10%	27	40.90%					
Tiempo del ingreso de hospital al acto quirúrgico	0-12 horas	46	62.2%	28	37.8%	6.950	0.008	Significativo	2.190	1.217-3.942
	13-24 horas	54	42.9%	72	57.1%					
Obesidad	SI	44	74.60%	15	25.40%	20.219	0	Significativo	4.452	2.264-8.755
	NO	56	39.70%	85	60.30%					
Automedicación	SI	76	67.20%	46	37.70%	18.916	0	Significativo	3.717	2.031-6.803
	NO	24	23.10%	54	69.20%					

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: En la tabla número 1 se observa una muestra de 200 pacientes pediátricos, distribuidos en 100 casos y 100 controles, se aplicó el estadístico de chi cuadrado para un adecuado análisis bivariado de los factores de riesgo determinados, considerando el intervalo de confianza $p < 0.05$. se considera que el tiempo estimado de inicio de síntomas al ingreso de hospital, tiempo del ingreso de hospital al acto quirúrgico, obesidad y automedicación se encuentran relación significativa.

TABLA N° 2: RELACIÓN ENTRE EDAD Y APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN POBLACIÓN PEDIATRICA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019

			APENDICITIS AGUDA COMPLICADA		Total
			SI	NO	
EDAD	1MES-2AÑOS	Recuento	2	3	5
		% dentro de edad	40,0%	60,0%	100,0%
	3-5AÑOS	Recuento	12	10	22
		% dentro de edad	54,5%	45,5%	100,0%
	6-10AÑOS	Recuento	41	54	95
		% dentro de edad	43,2%	56,8%	100,0%
	11-14AÑOS	Recuento	45	33	78
		% dentro de edad	57,7%	42,3%	100,0%
Total		Recuento	100	100	200
		% dentro de edad	50,0%	50,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,007 ^a	3	0,261
Razón de verosimilitud	4,021	3	0,259
Asociación lineal por lineal	1,309	1	0,252
N de casos válidos	200		

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: En la tabla número 2 en relación según la variable edad, se observa que, en los controles, 3 (60%) pacientes pediátricos que tienen edades entre 1 mes – 2 años, 10 (45.5%) entre 3 – 5 años, 54 (56.8%) entre 6 – 10 años y 33 (42.3%) entre 11 – 14 años. En los casos obtenemos que solo 2 (40%) pacientes pediátricos que tienen edades entre 1 mes – 2 años, 12 (54.5%) entre 3 – 5 años, 41 (43.2%) entre 6 – 10 años y 45 (57.7%) entre 11 – 14 años; según el chi cuadrado, la variable no es significativa.

TABLA N°3: RELACIÓN ENTRE SEXO Y APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN LA POBLACIÓN PEDIATRICA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019

		APENDICITIS AGUDA COMPLICADA		Total	
		SI	NO		
SEXO	MASCULINO	Recuento	68	50	118
		% dentro de sexo	57,6%	42,4%	100%
	FEMENINO	Recuento	32	50	82
		% dentro de sexo	39,0%	61,0%	100%
Total		Recuento	100	100	200
		% dentro de sexo	50,0%	50,0%	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO					
	Valor	df	Significaci ^ó n asint ^ó tica (bilateral)	Significaci ^ó n exacta (bilateral)	Significaci ^ó n exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,697 ^a	1	0,010		
Correcci ^ó n de continuidad	5,974	1	0,015		
Raz ^ó n de verosimilitud	6,740	1	0,009		
Prueba exacta de Fisher				0,014	0,007
Asociaci ^ó n lineal por lineal	6,663	1	0,010		
N de casos v ^á lidos	200				

Fuente: Ficha de recolecci^ón de datos

INTERPRETACI^óN: En la tabla n^úmero 3 se hace referencia al g^énero, evidenciando que el masculino obtuvo una mayor influencia en el grupo de casos, represent^ándose por un numero de 68 pacientes pedi^átricos (57.6%) del total. De forma comparable, en el grupo de controles se obtuvo 50 masculino y 50 femeninos; el an^álisis estad^ístico revel^ó que no hay presencia de asociaci^ón por ende el sexo no es significativo.

TABLA N°4: RELACIÓN ENTRE TIEMPO DEL INICIO DE SINTOMAS AL INGRESO DE HOSPITAL Y APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN LA POBLACIÓN PEDIATRICA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019

			APENDICITIS AGUDA COMPLICADA		Total
			SI	NO	
TIEMPO DEL INICIO DE SINTOMAS AL INGRESO DE HOSPITAL	<24HORAS	Recuento	61	73	134
		% dentro de tiempo del inicio de síntomas al ingreso de hospital	45,5%	54,5%	100,0%
	>24HORAS	Recuento	39	27	66
		% dentro de tiempo del inicio de síntomas al ingreso de hospital	59,1%	40,9%	100,0%
Total		Recuento	100	100	200
		% dentro de tiempo del inicio de síntomas al ingreso de hospital	50,0%	50,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,256 ^a	1	0,071		
Corrección de continuidad ^b	2,736	1	0,098		
Razón de verosimilitud	3,270	1	0,071		
Prueba exacta de Fisher				0,098	0,049
Asociación lineal por lineal	3,240	1	0,072		
N de casos válidos	200				

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: En la tabla 4, en la relación según tiempo del inicio de síntomas al ingreso de hospital, se observa en el grupo casos, 61 pacientes pediátricos (45.5%) acudieron al hospital antes de las 24 horas desde el inicio de los síntomas y 39 (59.1%) acudieron después de las 24 horas. En cambio, en el grupo de controles, 73 pacientes pediátricos (54.5%) acudieron al hospital antes de las 24 horas desde el inicio de síntomas y 27 (49.9%) y según la prueba estadística de chi cuadrado, la variable no es significativa debido a que se obtiene un valor de $p = 0.071$

TABLA N°5: RELACIÓN ENTRE TIEMPO DEL INGRESO DEL HOSPITAL AL ACTO QUIRURGICO Y APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019

			APENDICITIS AGUDA COMPLICADA		Total
			SI	NO	
TIEMPO DEL INGRESO DEL HOSPITAL AL ACTO QUIRURGICO	0-12 HORAS	Recuento	46	28	74
		% dentro de tiempo del ingreso del hospital al acto quirúrgico	62,2%	37,8%	100,0 %
	13-24 HORAS	Recuento	54	72	126
		% dentro de tiempo del ingreso del hospital al acto quirúrgico	42,9%	57,1%	100,0 %
Total		Recuento	100	100	200
		% dentro de tiempo del ingreso del hospital al acto quirúrgico	50,0%	50,0%	100,0 %

Fuente: Ficha de recolección de datos

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,950 ^a	1	0,008		
Corrección de continuidad ^b	6,199	1	0,013		
Razón de verosimilitud	7,003	1	0,008		
Prueba exacta de Fisher				0,013	0,006
Asociación lineal por lineal	6,915	1	0,009		
N de casos válidos	200				

Fuente: Ficha de recolección de datos

Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para TIEMPO DEL INGRESO DEL HOSPITAL AL ACTO QUIRURGICO (0-12 HORAS / 13-24 HORAS)	2,190	1,217	3,942
Para cohorte APENDICITIS AGUDA COMPLICADA = SI	1,450	1,109	1,898
Para cohorte APENDICITIS AGUDA COMPLICADA = NO	0,662	0,477	0,920
N de casos válidos	200		

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: En la tabla 5 de acuerdo a los datos obtenidos en relación de apendicitis aguda complicada según tiempo del ingreso del hospital al acto quirúrgico, se identificó que, del grupo de casos, 46 pacientes pediátricos (62.2%) fueron intervenidos quirúrgicamente entre 0 – 12 horas desde el ingreso al hospital y 54 (42.9%) fueron intervenidos quirúrgicamente entre 13 – 24 horas; en el grupo de controles, solo 28 pacientes pediátricos (37.8%) fueron intervenidos quirúrgicamente entre 0 – 12 horas desde el ingreso al hospital y 72 (57.1%) fueron intervenidos quirúrgicamente entre 13 – 24 horas. El análisis estadístico reveló que el tiempo del ingreso del hospital al acto quirúrgico se encuentra asociado a la apendicitis aguda complicada determinado por un OR = 2.190, IC del 95% = 1.217 – 3.942 p = 0.008.

TABLA N°6: RELACIÓN ENTRE OBESIDAD Y APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019

			APENDICITIS AGUDA COMPLICADA		Total
			SI	NO	
OBESIDAD	SI	Recuento	44	15	59
		% dentro de OBESIDAD	74,6%	25,4%	100,0%
	NO	Recuento	56	85	141
		% dentro de OBESIDAD	39,7%	60,3%	100,0%
Total		Recuento	100	100	200
		% dentro de OBESIDAD	50,0%	50,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,219 ^a	1	0,000		
Corrección de continuidad ^b	18,848	1	0,000		
Razón de verosimilitud	20,899	1	0,000		
Prueba exacta de Fisher				0.000	0.000
Asociación lineal por lineal	20,118	1	0,000		
N de casos válidos	200				

Fuente: Ficha de recolección de datos

ESTIMACIÓN DE RIESGO			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para OBESIDAD (SI / NO)	4,452	2,264	8,755
Para cohorte APENDICITIS AGUDA COMPLICADA = SI	1,878	1,459	2,416
Para cohorte APENDICITIS AGUDA COMPLICADA = NO	0,422	0,267	0,666
N de casos válidos	200		

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: En la tabla 6 de acuerdo a los datos obtenidos en relación si presenta obesidad, se identificó que, del grupo de casos, 44 pacientes pediátricos (74.6%) presentaron obesidad y 56 (39.7%) no presentaron; en el grupo de controles, solo 15 pacientes pediátricos (25.4%) presentaron obesidad, mientras que 85 (60.3%) no lo presentaron. El análisis estadístico reveló que la obesidad se encuentra asociado a la apendicitis

aguda complicada determinado por un OR = 4.452, IC del 95% = 2.264 – 8.755, p = 0.000

TABLA N°7: RELACIÓN ENTRE AUTOMEDICACIÓN Y APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2019

			APENDICITIS AGUDA COMPLICADA		Total
			SI	NO	
AUTOMEDICADO	SI	Recuento	76	46	122
		% dentro de AUTOMEDICADO	62,3%	37,7%	100,0%
	NO	Recuento	24	54	78
		% dentro de AUTOMEDICADO	30,8%	69,2%	100,0%
Total		Recuento	100	100	200
		% dentro de AUTOMEDICADO	50,0%	50,0%	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,916 ^a	1	0,000		
Corrección de continuidad ^b	17,675	1	0,000		
Razón de verosimilitud	19,294	1	0,000		
Prueba exacta de Fisher				0,000	0,000
Asociación lineal por lineal	18,821	1	0,000		
N de casos válidos	200				

Fuente: Ficha de recolección de datos

ESTIMACIÓN DE RIESGO			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para AUTOMEDICADO (SI / NO)	3,717	2,031	6,803
Para cohorte APENDICITIS AGUDA COMPLICADA = SI	2,025	1,412	2,903
Para cohorte APENDICITIS AGUDA COMPLICADA = NO	0,545	0,415	0,715
N de casos válidos	200		

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN: En la tabla 7 de acuerdo a los datos obtenidos referente a automedicación, se identificó que, en el grupo de los casos, 76 pacientes pediátricos (62.3%) fueron automedicados y 24 (30.8%) no fueron automedicados, mientras que en el grupo de los controles, 46 pacientes pediátricos (37.7%) fueron automedicados y 54 (69.2%) no fueron automedicados. Se realizó análisis estadístico que reveló que la automedicación se encuentra asociado a la apendicitis aguda complicada determinado por un OR = 3.717, IC del 95% = 2.031 – 6.803, p = 0.000

4.2 DISCUSIÓN

1. En el año 2018, en una investigación realizado por Parque Chura, Ricardo¹ con el título Factores de riesgo asociado a la apendicitis aguda complicada en los pacientes pediátricos en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, en el periodo Julio 2017 – Junio 2018, reportó asociación significativa entre el tiempo de ingreso de hospital al acto quirúrgico, obesidad y la automedicación con la apendicitis aguda complicada; lo cual coincide con el presente trabajo.
2. En el año 2014, en la investigación realizada por Alvarez Yupanqui, Juan Arturo²⁵, con el título Factores de riesgo asociados a apendicitis aguda en el hospital apoyo Camaná. Reportó asociación significativa entre el tiempo que ha transcurrido desde los síntomas hasta que acudió al centro medico de emergencia y apendicitis aguda complicada, lo cual difiere de los resultados obtenidos por la presente investigación; porque nos indica que no existe asociación significativa entre las variables con un p de 0.071. sin embargo en otras investigaciones si reportan relación significativa como la de Cruz Diaz del 2017.
3. En el año 2017, en la investigación realizada por Nunez Melendres Luz²⁷, con el titulo Factores de riesgo asociados a apendicitis aguda complicada en pacientes operados en el centro medico naval, en el periodo enero – Junio 2016. Reportó como asociación significativa entre el tiempo que había transcurrido entre el ingreso al hospital y la entrada al acto quirurgico con la apendicitis aguda complicada con un OR:15.16 $p < 0.05$, lo cual coincide con la presente investigación que también encontró una asociación significativa con un OR:2.190 $p < 0.008$, IC95%:1.217-3.947.
4. En el año 2011, en una investigación realizado por Lopez Castillo, Humberto²³, con el titulo, Factores de riesgo asociados a la apendicitis aguda perforada. Reportó como asociación significativa entre obesidad

y apendicitis aguda complicada con un valor de $p < 0.048$ lo cual coincide con la presente investigación ya que la obesidad se presentó con un valor de $p < 0.05$, y un OR:4.452, IC95%:2.264-8.755.

5. En el año 2017, en una investigación realizado por Cruz Diaz, Luis Augusto¹⁶. Con el título, Tiempo de enfermedad y premedicación como riesgo para apendicitis perforada en el hospital de ventanilla 2017. Reportó como asociación significativa entre su variable de premedicación y la enfermedad de apendicitis aguda complicada con valor de $p = 0.017$ y un OR=2.97, IC95% 1.19;7.39; lo cual coincide con la presente investigación ya que la automedicación resulto estadísticamente significativa con un valor de $p = 0.000$, y un OR=6.833, IC95%: 3.573;13.068.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. Los factores de riesgo que están relacionados para desencadenar apendicitis aguda complicada son el tiempo de ingreso de hospital al acto quirúrgico, obesidad y la automedicación.
2. El tiempo del inicio de los síntomas al ingreso de hospital no tuvo asociación estadística significativa, por lo que podemos decir que no es un factor de riesgo para desencadenar apendicitis aguda complicada.
3. Se evidencia que el tiempo de ingreso del hospital al acto quirúrgico, es un factor de riesgo ya que en los resultados se obtuvo una asociación significativa y guarda relación con la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del hospital Nacional Sergio Bernales.
4. La obesidad es un factor de riesgo debido a que en los resultados se obtuvo que si es estadísticamente significativo, y guarda relación con la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Nacional Sergio Bernales.
5. Por último, se evidencia que la automedicación según los resultados obtenidos, se presenta como un factor de riesgo debido a que es estadísticamente significativo y guarda relación con la apendicitis aguda complicada.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Brindar una adecuada información a los padres de familia que al presentarse dolor abdominal en su menor hijo, es importante acudir al centro de salud y no a un consultorio particular o a una botica para la atención.
2. Incrementar la accesibilidad a los centros de urgencia y así mismo mejorar el examen físico completo en el primer nivel de atención para obtener un diagnóstico precoz y evitar posibles complicaciones.
3. Disminuir el tiempo de espera en los pacientes pediátricos para que ingresen a sala de operaciones, con la finalidad de evitar el avance del estadio de la apendicitis y así disminuir las complicaciones por un apéndice perforado.
4. Explicar a los padres de familia sobre una adecuada alimentación saludable para su menor hijo, con la finalidad de evitar el sobrepeso y/o obesidad.
5. Educación y comunicación a toda la población de evitar la automedicación a los menores hijos que presenten algún tipo de dolor abdominal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Parque Chura, Ricardo. 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. [Tesis]. Perú. Universidad Nacional del Altiplano; 2018
2. Gonz áles et al. La puntuación de apendicitis pediátrica en la atención primaria de salud. Revista cubana de Cirugía. 2018;57(1):1-12
3. Ravelo Bendezú, Luz. Apendicectomias negativas en pacientes de un hospital de Huancayo en el periodo 2015 – 2016. [Tesis]. Perú. Universidad Peruana Los Andes; 2017.
4. Villarreal Ramos, Diego. Infeccion de sitio operatorio en pacientes sometidos a apendicectomia convencional con uso de retractor elástico abdominal Hospital San Jose del Callao 2019-2020. Perú.
5. Sakellaris PhD, Partalis, MD, Dimopoulou MD. Acute apendicitis in preschool age children. Salud (i) Ciencia 21. 2015. 284 – 293.
6. Valoría Villamarín, Jose María. Cirugía Pediátrica España. 1era Edición. Diaz de Santos, S.A. 1994.
7. Cuervo Jose Luis. Apendicitis Aguda. Rev. Hosp. Niños. 2014. 56 (252): 15 – 31.
8. Ashcraft Keith W. Cirugía Pediatrica. 5ta edición. Inglaterra. Elsevier. 2005.
9. Barrios Pérez Gustavo Adolfo. Apendicitis Aguda en niños menores de doce años correlación clínico patológica. Tesis de maestría en ciencias medicas. Guatemala. 2015.

10. Rostion Carmen Gloria. Cirugía Pediátrica. Chile. Mediterraneo. 2001.
11. F. Charles Brunicardi. Schwartz. Principios de Cirugía. Cirugía Pediátrica. México. Mc Graw Hill. 2015. 1622 – 1624.
12. Mesía Angeles Diego Alonso. Apendicitis aguda en pediatría: Características epidemiológicas – clínico – quirúrgicas en el hospital regional de Loreto entre enero del 2009 a diciembre del 2013. Tesis de medico cirujano. Perú. 2014.
13. Souza – Gallardo Luis Manuel. Apendicitis Aguda. Manejo quirúrgico y no quirúrgico. Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc. 2017; 55(1): 76-81.
14. Ruíz Bosmediano Lidia Areika. Características clínicas y quirúrgicas de la apendicitis aguda en niños atendidos en el Hospital Apoyo Iquitos desde Enero 2013 a Diciembre 2014. Tesis de medico cirujano. Iquitos – Perú. Hospital Apoyo Iquitos. 2015.
15. Mauricio Franco Jimmy Yazán. Epidemiología quirúrgica de la apendicitis aguda en población pediátrica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2007 – 2011. Tesis de medico cirujano. Lima. Perú. Hospital Nacional Sergio E. Bernales. 2012.
16. Cruz Diaz, Luis; Colquehuanca Hañari, Cesar; Machado Nuñez, Alejandro. Tiempo de enfermedad y premedicación como riesgo para apendicitis perforada en el hospital de ventanilla 2017. Rev. Fac. Med, Hum. 2019; 19(2): 00-00.
17. Lizbeth Estefanía Vayas Tapia, Manuel Alejandro Risco Castillo. Prevalencia de automedicación previa a la atención medica en pacientes diagnosticados de apendicitis aguda en el Hospital Doctor Gustavo Dominguez Zambrano, Santo Domingo de los Tsáchilas, en el periodo de marzo a junio del 2016. Tesis de medico cirujano. Santo

- Domingo – Ecuador. Hospital Doctor Gustavo Dominguez Zambrano. 2016.
18. Parra Medina Frankz Max. Características epidemiológicas y clínicas de la apendicitis aguda en la población pediátrica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales. [Tesis]. Perú. Hospital Nacional Sergio E. Bernales. 2007.
19. Bustos Nathalia. Epidemiología de pacientes con diagnóstico de Apendicitis Aguda no especificada, egresados del servicio hospitalización del Hospital Infantil Universitario “Rafael Henao Toro” de la ciudad de Manizales (Colombia) 2011 – 2012: estudio de cohorte transversal. Red de revistas de America Latina. 2015. Volumen N° 15.
20. Ana Belén García Cayamcela, Xiomara Alexandra Diaz Freire, Glenda Denisse Chiriboga Sarmiento. Factores que retrasan el diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda, Hospital Homero Castanier Crespo. Azogues 2013. Tesis de médico cirujano. Azogues – Ecuador. Hospital Homero Castanier Crespo. 2013.
21. José Dolores Velasquez Mendoza, Fernando Ramirez Sáenz, A. Jesús Vega Malagón. Premedicación, factor de retraso en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda. Rev. Cirujano General. 2009. 31(2): 105 – 109.
22. Matta Bautista Marco Ediee. Características epidemiológicas, clínicas, quirúrgicas y anatomopatológicas de la apendicitis aguda en la población pediátrica de 0 – 14 años del Hospital Regional Docente Las Mercedes Chiclayo, 2014. Tesis de médico cirujano. Chiclayo – Perú. Hospital Regional Docente Las Mercedes. 2015.

23. Humberto Lopez Castillo, Ramon A. Policart. Mayra Wong. Factores de riesgo asociados a la apendicitis aguda perforada. Rev. Pediatr. Panamá. 2011. 40 (2): 12 – 19.
24. Ricardo Alba Palacios, Francisco J. Mendoza Delgado. Apendicectomía laparoscópica en obesidad infantil. Arch Inv Mat Inf. 2013. V(3): 103 – 106.
25. Alvarez Yupanqui, Juan Arturo. Factores de riesgo asociados a apendicitis aguda complicada en el hospital apoyo camana en los años 2012-2013. Tesis de medico cirujano. Arequipa – Perú. Hospital apoyo camaná. 2014.
26. Allan Fernando Delcid Morazán, Aristides Barahona Andrade, Moran E Barcan Batchvaroff. Factores desencadenantes de las complicaciones en pacientes con apendicitis aguda. Rev. Cient. Esc. Univ. Cienc. Salud. 2016 3 (1): 40 – 46.
27. Nunez Melendres Luz. Factores de Riesgo asociado a apendicitis aguda complicada en pacientes operados en el Centro Médico Naval, en el periodo Enero – Junio 2016. Lima – Perú. Centro Médico Naval. 2017.
28. Cristian Efraín Santillán Coello. Factores de riesgo, complicaciones de la apendicitis aguda en adolescentes mayores y su tendencia en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón, periodo Enero a Diciembre del 2014. Guayaquil – Ecuador. Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón. 2015.
29. Martínez Polo, Jose. Factores de riesgo asociado a infección de sitio operatorio (ISO) en pacientes operados en Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja – casa del niño. Colombia: Universidad de Cartagena; 2017.

ANEXOS

ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Edad	1 MES – 2 AÑOS, 3 – 5 AÑOS, 6 – 10 AÑOS, 11 – 14 AÑOS	De intervalo	Ficha de recolección de datos
Sexo	Femenino, Masculino	Nominal	Ficha de recolección de datos
Obesidad	SI, NO	Nominal	Ficha de recolección de datos
Tiempo de inicio de síntomas a ingreso del hospital	<24 Horas, >24 Horas	Nominal	Ficha de recolección de datos
Tiempo de ingreso de hospital al acto quirúrgico	0 – 12 Horas, 13 - 24 Horas	Nominal	Ficha de recolección de datos
Antecedente automedicación	SI, NO	Nominal	Ficha de recolección de datos

VARIABLE DEPENDIENTE: APENDICITIS AGUDA COMPLICADA			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Apendicitis aguda complicada	SI, NO	Nominal	Ficha de recolección de datos

ANEXO N°2: INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de Historia Clínica:

N° de ficha:

1.- Edad:

- I. 1 MES – 2 AÑOS () II. 3 – 5 AÑOS ()
III. 6 – 10 AÑOS () IV. 11 – 14 AÑOS ()

2.- Sexo:

- I. Masculino () II. Femenino ()

3.- Tiempo del inicio de síntomas al ingreso de hospital

- I. <24 Horas () II. >24 Horas ()

4.- Tiempo del ingreso del hospital al acto quirúrgico

- I. 0 – 12 Horas () II. 13 – 24 Horas ()

5.- Obesidad:

- I. Si () II. No ()

6.- Antecedente de automedicación:

- I. SI () II. NO ()

7.- Apendicitis aguda complicada:

- I. SI () II. NO ()

ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Dagulo Reyes Roy
 1.2 Cargo e institución donde labora:
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.5 Autor (a) del instrumento: Panuera Quispe, Diego Alonso

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo y apendicitis aguda complicada					90%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de factores de riesgo y apendicitis aguda complicada.					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde a un estudio analítico de casos y controles					90%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... Aplicaci (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

Lugar y Fecha: Lima, 27 Enero de 2020

Dr. Dagulo Reyes Roy
 C.M.P. 32882
 Firma del Experto

D.N.I N° 06190093

Teléfono 923354110

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: **MENDIVIL VERAACE EDGAR**
- 1.2 Cargo e institución donde labora: **ENYAKO PEDIATRA HOSP Sergio Bernales**
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Hoja de recolección de datos sobre factores de riesgo relacionados a apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Enero a Diciembre del 2019
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Panuera Quispe, Diego Alonso

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo y apendicitis aguda complicada					90%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					89%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de factores de riesgo y apendicitis aguda complicada.					92%

CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde a un estudio analítico de casos y controles					99%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APPLICABLE (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

91%

Lugar y Fecha: Lima, 25 Enero de 2020


 Dr. Edgar Mandoval Versaci
 CIRUJANO PEDIATRA
 OMP. 57989 RNE 3462

Firma del Experto

D.N.I N° 43040601

Teléfono 922284444

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Diego Rodríguez Elvira*
 1.2 Cargo e institución donde labora: *Quirógrafo URSIB*
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.5 Autor (a) del instrumento: Panuera Quispe, Diego Alonso

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo y apendicitis aguda complicada					85%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de factores de riesgo y apendicitis aguda complicada.					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde a un estudio analítico de casos y controles					85%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplica. (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima, 27 Enero de 2020

Diego Rodríguez Elvira

 ELSIBAZAN RODRIGUEZ
 COESPEN° 444
 Firma del Experto

D.N.I N° *81000532*

Teléfono *972 414 829*

ANEXO N°4: MATRÍZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General: PG: ¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados a apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales</p> <p>Específicos: P1: ¿Cuál es la relación entre el tiempo del inicio de síntomas al ingreso de hospital con la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales? PE 2: ¿Cuál es la relación entre el tiempo del ingreso del hospital al acto quirúrgico con la apendicitis aguda</p>	<p>General: OG: Determinar los factores de riesgo relacionados a apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales de Enero a Diciembre del 2019.</p> <p>Específicos: OE 1: Establecer la relación entre el tiempo del inicio de síntomas al ingreso de hospital con apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales. OE 2: Establecer la relación entre el tiempo del ingreso del hospital al acto quirúrgico con apendicitis</p>	<p>General: HI: Si existe relación entre los factores de riesgo y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica. HO: No existe relación entre los factores de riesgo y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica</p> <p>Específicas: H1: Existe relación entre el tiempo del inicio de síntomas al ingreso de hospital y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica.</p>	<p>Variable Independiente : Factores de Riesgo</p> <p>Indicadores: Edad Sexo Obesidad Tiempo de inicio de síntomas a ingreso del hospital Tiempo de ingreso de</p>

<p>complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales?</p> <p>PE 3: ¿Cuál es la relación entre la obesidad con la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales?</p> <p>PE 4: ¿Cuál es la relación entre el antecedente de automedicación con la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales?</p>	<p>aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales.</p> <p>OE 3: Establecer la relación entre obesidad con apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales.</p> <p>OE 4: Establecer la asociación entre el antecedente de automedicación con apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital Sergio E. Bernales.</p>	<p>H2: Existe relación entre el tiempo del ingreso del hospital al acto quirúrgico y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica.</p> <p>H3: Existe relación entre la obesidad y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica.</p> <p>H4: Existe relación entre el antecedente de automedicación y la apendicitis aguda complicada en la población pediátrica.</p>	<p>hospital al acto quirúrgico Automedicación</p> <p>Variable Dependiente: Apendicitis aguda complicada</p> <p>Indicadores: Si No</p>
Diseño metodológico		Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>- Nivel: Explicativa</p> <p>- Tipo de Investigación: Observacional, retrospectivo, transversal, casos y control</p>		<p>Población: pacientes menores de 15 años que acuden al servicio de cirugía pediátrica y son diagnosticados con apendicitis</p> <p>N =: 239 pacientes pediátricos</p>	<p>Técnica: Se realizará un análisis documental, Posteriormente con los datos obtenidos, para el</p>

	<p>Criterios de Inclusión:</p> <p>GRUPO CASOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los pacientes con el diagnostico postoperatorio de apendicitis aguda complicada • Pacientes menores de 15 años • Pacientes mayores de 1 mes <p>GRUPO CONTROL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los pacientes con el diagnostico de apendicitis aguda. • Pacientes menores de 15 años • Pacientes mayores de 1 mes <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostico post operatoria que difiera a apendicitis aguda • Pacientes mayores de 15 años • Reporte operatorio sin información detallada • Pacientes menores de 1 mes <p>Población objetivo:</p>	<p>proceso se empleó el programa Microsoft Excel versión 19 y seguidamente se importó al SPSS versión 25.</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos</p>
--	---	--

	<p>N: Pacientes con diagnostico postoperatorio de apendicitis aguda complicada.</p> <p>Tamaño de muestra: se trabajó con toda la población, distribuidos en 100 casos y 100 controles, y se aplicó el chi cuadrado para el análisis bivariado de los factores correspondientes.</p> <p>Muestreo: No probabilístico</p>	
--	--	--