

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**RIESGO DE PERFORACIÓN APENDICULAR Y SU
RELACIÓN CON EL TIEMPO DE ENFERMEDAD DE
APENDICITIS AGUDA EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA
DEL HOSPITAL SANTA ROSA, LIMA EN EL PERÍODO
ENERO - DICIEMBRE 2015**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER:

RODRIGUEZ CAMPOS, RODOLFO ALBERTO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA, PERÚ

2018

ASESOR

DR. LUIS ALZAMORA DE LOS GODOS URCIA

AGRADECIMIENTO

Agradezco al Dr. Verástegui Alfaro y al Dr. Velarde Paredes médicos que trabajan en el nosocomio Santa Rosa por el apoyo y orientación para la realización de este presente trabajo.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi papá, Dr. Rodríguez Morales, Ledys quien siempre está dispuesto a dar todos por sus hijos y me enseña con su ejemplo el comportamiento de un médico.

RESUMEN

El presente estudio busco conocer un punto de corte en función de horas el cual permita realizar el acto quirúrgico de manera precoz así como servir de impulsor para la realización de nuevos estudios sobre esta problemática y así poder lograr un consenso.

La recopilación de datos fue a través de las fichas hospitalarias de los enfermos con apendicitis aguda, se recabaron los datos del tiempo de enfermedad de apendicitis, tiempo preoperatorio y tipos de apendicular según reporte operatorio. El tamaño de la población fue de 209 pacientes, y se descartaron 29 por no implicar las reglas de inclusión. Se empleó el programa Statistical Package for the Social Sciences 22. Se obtuvo como conclusión que la duración de la afección transcurrida en el grupo de apéndice cecal perforado fue en promedio 7 horas 45 minutos en relación al grupo de pacientes sin perforación apendicular. La mayor incidencia de perforación apendicular estable 24,5 % se da en el rango de 24 a 36 horas. Existe una asociación un tiempo de enfermedad mayor de 24 horas y el aumento de la incidencia de perforación apendicular. Además es 2,44 veces mayor riesgo relativo de perforación apendicular con un tiempo enfermedad mayor de 24 horas. El tiempo de preoperatorio promedio de apendicitis aguda desde la apertura de la historia clínica es de 4 horas 22 minutos. Además el sistema de estadística del nosocomio Santa Rosa, Pueblo Libre no registra el número real de enfermos atendidos por el Servicio de cirugía Pediatra de la institución de salud.

Palabras claves: apendicitis, tiempo, riesgo relativo.

ABSTRACT

The present study seeks to know a cut-off point based on hours which allows performing the surgical act early and serve as a driver for the realization of new studies on this problem and thus be able to achieve consensus.

The data collection was through the clinical records of patients with acute appendicitis, the data of appendicitis disease time, preoperative time and types of appendiceal were collected according to operative report. The population size was 209 patients, and 29 were discarded because they did not imply inclusion rules. The Statistical Package for the Social Sciences 22 program was used. It was concluded that the duration of the condition that passed in the perforated cecal appendix group was on average 7 hours 45 minutes in relation to the group of patients without appendiceal perforation. The greatest incidence of stable appendiceal perforation 24.5% occurs in the range of 24 to 36 hours. There is an association with a time of illness greater than 24 hours and the increase in the incidence of appendiceal perforation. It is also 2.44 times higher relative risk of appendiceal perforation with a disease time greater than 24 hours. The average preoperative time of acute appendicitis from the opening of the clinical history is 4 hours 22 minutes. In addition, the statistics system of the Santa Rosa Hospital, Pueblo Libre does not record the actual number of patients treated by the Pediatric Surgery Service of the health institution.

Key words: appendicitis, time, relative risk.

PRESENTACIÓN

La apendicitis es un proceso paulatino y sucesión de etapas se ha estimado que un mayor tiempo de la enfermedad involucra una etapa más avanzada en la fisiopatología de la apendicitis y por ende perforación^{1,2,3} y además según las estadísticas mundiales, más del 50% de las causas de abdomen quirúrgico corresponde a apendicitis aguda⁴. Mientras en nuestro país, la apendicitis aguda se ubica en la segunda posición de los cuarenta motivos de la morbilidad que demandan hospitalización obteniendo 30000 casos al año⁵ y en el nosocomio Santa Rosa, Pueblo Libre – Lima, la apendicitis aguda en los enfermos pediátricos se ubica en la 2da posición entre las veinte motivos principales de atención en el área de emergencia en el periodo 2015⁶, constituyéndose un asunto de preocupación de salud pública.

En el capítulo I, se planteó la pregunta si existe una concomitancia entre el período de enfermedad y el peligro de perforación posteriormente describe los objetivos generales y específicos. En el capítulo II, se realiza la revisión de los antecedentes nacionales e internacionales y se desarrolló los fundamentos conceptuales. En el capítulo III, el tamaño de la población utilizada es 180 pacientes, el tipo de estudio es transversal, retrospectivo, correlacionar y de cohorte. Se realizó la recolección de los datos basándose en una ficha de datos, se procedió a su procesamiento - análisis. Posteriormente en el capítulo IV, se elaboraron los gráficos y tablas con su respectiva interpretación. En el capítulo IV, se concluyó que si existe relación entre un tiempo de enfermedad mayor a 24 horas y la perforación apendicular. Así como un riesgo de perforación de 2,44 veces sobre el grupo de apendicitis no perforada. Además la duración del padecimiento transcurrió en el grupo de apendicitis vermicular perforada fue en promedio 7 horas 45 minutos. La mayor incidencia de perforación apendicular estable 24,5 % se da en el rango de 24- 36 horas y el tiempo de preoperatorio promedio de apendicitis aguda desde la apertura de la historia clínica es de

4 horas 22 minutos. La edad media es 10,44 años y el sexo frecuente es el hombre 51,67%(93).

ÍNDICE

ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
PRESENTACIÓN.....	VII
ÍNDICE.....	IX
LISTA DE TABLAS.....	XI
LISTA DE GRÁFICOS.....	XII
LISTA DE ANEXOS	XIII

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	2
1.4 OBJETIVOS.....	3
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
1.5 PROPÓSITO.....	3

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	4
--------------------------------------	---

2.2 BASES TEÓRICAS.....	6
2.3 HIPÓTESIS.....	12
2.4 VARIABLES.....	12
2.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS.....	12
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	14
3.2 ÁREA DE ESTUDIO.....	14
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	14
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	15
3.5 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	15
3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	15
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1 RESULTADOS.....	16
4.2 DISCUSIÓN.....	24
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 CONCLUSIONES.....	26
5.2 RECOMENDACIONES.....	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28
ANEXOS.....	31

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1 Concomitancia entre la perforación apendicular y el período de enfermedad en función a un tiempo de enfermedad de 24 horas.....22

TABLA N° 2 Estimación del riesgo de perforación apendicular en función a un tiempo de enfermedad de 24 horas.....23

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 Distribución de la edad en los enfermos pediátricos del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima, Enero – Diciembre 2015.....	16
GRÁFICO N° 2 Distribución del sexo en enfermos pediátricos del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima , Enero – Diciembre 2015.....	17
GRÁFICO N°3 Tipos de apendicitis aguda según reporte operatorio en enfermos pediátricos del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima ,Enero – Diciembre 2015.....	18
GRÁFICO N°4 Tiempo de enfermedad de apendicitis aguda en enfermos pediátricos del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima, Enero – Diciembre 2015.....	19
GRÁFICO N°5 Tiempo de espera preoperatorio en enfermos pediátricos del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima ,Enero – Diciembre 2015.....	20
GRÁFICO N°6 Período de enfermedad de apendicitis aguda y la distribución de la perforación apendicular en periodos de seis horas en enfermos pediátricos del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima ,Enero – Diciembre 2015.....	21

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1 Operacionalización de variables.....	32
ANEXO N°2 Instrumento de recolección de datos.....	34
ANEXO N°3 Validez de instrumentos – consulta de expertos.....	35
ANEXO N°4 Matriz de consistencia.....	41
ANEXO N°5 Permiso otorgado por el Nosocomio Santa Rosa.....	44

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La inflamación del apéndice vermicular es un cuadro clínico descrito desde hace mucho tiempo no obstante sigue siendo una de las patologías donde el diagnóstico se puede volver dificultoso y esto es más notorio en los enfermos pediátricos. La tercera parte de los niños padecen la dolencia ventral difuso continua de vómitos y molestias situado en la parte baja derecha, y que la manifestación en impúberes de menor edad son frecuentemente atípica y atrasada¹.

Además al ser la apendicitis proceso evolutivo y secuencial se ha considerado que un mayor tiempo de evolución de los síntomas implica una fase más avanzada de la apendicitis y por ende un mayor riesgo de perforación². Por cual Reginald Fitz, en 1861, explicó el tratamiento anómalo de la apendicitis y exhortó su diagnosis y medicación prematura³.

En la población pediátrica el diagnóstico precoz de un cuadro de apendicitis se enlentece debido a que los padres le restan importancia a los síntomas de sus hijos o porque simplemente lo asocian a un siempre malestar o a un comportamiento engreído por lo cual deciden no llevarlo a médico , a lo cual se le agrega como ya se esbozó en líneas anteriores la presentación de un cuadro clínico no tan marcado con lo cual la conducta del médico es expectante, lo cual con lleva a una mayor tasa de perforaciones y por lo tanto un incremento en el riesgo de complicaciones³.

Por todo lo mencionado existe la necesidad de saber cuál es el período de desarrollo de los síntomas de la apendicitis aguda en el cual el peligro de perforación es superior, ya que esto permitiría realizar un abordaje quirúrgico de esta patología más temprano y así disminuir las complicaciones que acarrea una perforación apendicular.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el riesgo de perforación apendicular en relación al tiempo de enfermedad de apendicitis aguda en los enfermos pediátricos del nosocomio Santa Rosa durante el período Enero- Diciembre 2015?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Según las estadísticas mundiales, más del 50% de las causas de abdomen quirúrgico corresponde a apendicitis aguda y son solidarios de las 2/3 partes de las laparotomías practicadas^{2, 4}. En el Perú, la apendicitis aguda alcanza el 2do. Lugar en los cuarenta primeros motivos de morbilidad que necesitan internamiento en el nosocomio; por lo tanto, la apendicitis aguda es un dificultad de salud pública trascendente, obteniendo 30000 casos al año^{2, 5}. En el nosocomio Santa Rosa, Pueblo Libre – Lima, la apendicitis aguda en la población pediátrica ocupa el 2do lugar entre los veinte primeros motivos de casos de urgencia médica en el período 2015⁶.

En las apendicitis agudas sin perforación en 5% de casos hay obstáculos mientras que, en las apendicitis agudas con perforación las complicaciones se observan en un 30% de casos^{4,7}. En la población pediátrica se ha reportado que entre el 30% y el 75% de los niños pueden tener perforación en el momento del diagnóstico inicial⁴. Además se considera que esta patología puede presentarse de forma inusual en la población pediátrica, por lo que ante la sospecha clínica, se adopta una conducta expectante. El tiempo de evolución desde el inicio de los indicios y el proceso quirúrgico es un factor de riesgo de perforación apendicular¹, debido a que se relaciona el periodo de progreso de los indicios con los estadios clínicos-patológicos de apéndice (edematosa, supurada, necrosada y perforada) de manera lineal y progresiva.

Por lo datos mencionados anteriormente y precisando la importancia de realizar un abordaje quirúrgico más temprano justifica conocer el riesgo de perforación y su relación con el tiempo de evolución.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 GENERAL

- Conocer el riesgo de perforación del apéndice cecal en relación con el tiempo de enfermedad de la apendicitis aguda en los pacientes pediátricos del nosocomio de Santa Rosa, Enero – Diciembre 2015.

1.4.2 ESPECÍFICOS

- Establecer el tiempo promedio de enfermedad de la apendicitis aguda en los pacientes pediátricos del nosocomio de Santa Rosa, Enero – Diciembre 2015.
- Determinar el porcentaje de perforación apendicular según reporte operatorio en los pacientes pediátricos del nosocomio de Santa Rosa, Enero – Diciembre 2015.
- Determinar la frecuencia de perforación apendicular en relación al sexo y edad en población pediátrica del nosocomio Santa Rosa, Enero – Diciembre 2015.
- Conocer el tiempo promedio preoperatorio en los pacientes pediátricos del nosocomio de Santa Rosa, Enero – Diciembre 2015.

1.5 PROPÓSITO

Este trabajo desea averiguar cuál es el riesgo de perforación apendicular en relación al tiempo de enfermedad de la apendicitis aguda por lo cual la información que se obtenga de este trabajo tiene el propósito de servir para revisar, desarrollar o generalizar los resultados. Y así poder dilucidar mejor este tema aún poco estudiado.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Chaitany otros (2011) en su artículo original “Efecto de la demora en la presentación sobre la tasa de perforación de los niños con apendicitis”, menciona que la perforación apendicular en los niños es más común que en los adultos y se correlaciona directamente con el período de los indicios antes de la cirugía. Se estudiaron de forma prospectiva todos los niños mayores de 3 años a 18 años que se sometieron a una apendicetomía durante un período de 22 meses, de los 202 pacientes sometidos a apendicetomías, 197 tenían apendicitis. La incidencia de perforación fue del 10% si los indicios de la enfermedad se manifestaron en menos de 18 horas. Esta ocurrencia incrementó de forma lineal al 44% en 36 horas. El riesgo de perforación dentro de las 24 horas de la aparición es sustancial 7,7%, y aumenta de forma lineal la manera con la duración de los síntomas^{8,11}.

Sanabria, (2013) en su artículo original “Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación” demuestra sin tomar en cuenta el periodo de los síntomas de enfermedad, la incidencia de apendicitis no compleja es constante y que, a continuación de un lapso de 6 horas, el 30 a 40 % de los sujetos se muestran con apendicitis complicada “perforada”. No obstante, se demostró que previamente de las 6 horas, el 9 % de los pacientes ya se encuentran con apendicitis complicada “perforada” y que, a continuación de más de 48 horas del desarrollo de los síntomas de esta enfermedad, una proporción de menos del 50% de apéndice se ha perforado, lo cual descarta de manera rotunda la dogma universalmente aceptada de que ha mayor periodo del desarrollo de la apendicitis mayor es el peligro de perforación apendicular^{2, 11}.

Ana Garcés, (2014) en la tesis “Detección de los factores de riesgo para la presencia de apendicitis aguda perforada en la población pediátrica”,

muestra que el período del desarrollo de la enfermedad entre el inicio de los síntomas y el comienzo de la cirugía permitió determinar que en los pacientes con perforación apendicular crecientemente la tasa de perforación sucedieron en una media aritmética de 16 horas más que en los niños con apendicitis no perforada (41,8 vs 57,8 horas) ^{1,7}.

Bonadío, Peloquin, Saunders, Chukwujekwu Okpalaji, (2015) en su artículo original “ La apendicitis en niños de edad preescolar: El análisis de regresión de los factores relacionado con los resultados de perforación”, se realizó una revisión de 180 casos retrospectivos de niños menores de 5 años durante un periodo de 8 años, obteniendo una tasa de perforación en el 100% de niños menores de 1, el 91% las edades de 1-2 años, el 76% de edades comprendidas entre 2-3 años, el 73% de edades comprendidas entre 3-4 años, y 57% de edades comprendidas entre 4-5 años. Además el Riesgo de perforación aumentó proporcionalmente con la duración de los síntomas, que van desde 48% cuando menor 1 días vs 84% cuando es mayor a 1 día ; y el 93% cuando es mayor a 2 días. El análisis logístico multivariado de regresión de la combinación de todos los predictores significativos univariados (como la edad de paciente, el sexo femenino, consulta médica en menos de 48 horas del diagnóstico de apendicitis aguda, duración de los síntomas, la presencia de fiebre y un fecalito) mostró que sólo la duración de los síntomas y la presencia de un fecalito se asociaron significativamente con el resultado de perforación. Además menciona que aunque es relativamente poco común en este grupo de edad, la apendicitis se asocia frecuentemente con retraso la prescripción y el resultado perforación y el peligro de perforación es directamente proporcional al aumento del período de los síntomas⁹.

ANTECEDENTES NACIONALES

Max Parra, (2007) en la tesis “Características epidemiológicas y clínicas de la apendicitis aguda en la población pediátrica del Nosocomio Nacional

Sergio E. Bernales - Marzo 2005 – Febrero 2006” se halló que el rango etario más frecuente es de 12 a 15 años (47%); de 90 pacientes pediátricos de apendicitis aguda en mayor proporción son varones (65.6%); y la dolencia estomacal en la fosa iliaca derecha fue el indicio más habitual (81.2%). La mayor cantidad de pacientes acudieron antes de 24 horas (51%); también el tipo de apendicitis que prevaleció fue la no complicada (72.2%)¹⁰.

Jimmy Franco, (2012) en la tesis “Epidemiología quirúrgica de la apendicitis aguda en población pediátrica del Nosocomio Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2007-2011⁶”, se observa que la mayor cantidad de enfermos con esta afección acude después de 24 horas, cuando el índice de perforación acrecienta a más de 70%¹¹.

Marco Bautista, (2015) en la tesis ‘Características epidemiológicas, clínicas, quirúrgicas y anatomopatológicas de la apendicitis aguda en la población pediátrica de 0 – 14 años del Hospital Regional Docente las Mercedes²’ obtuvo como resultado prevaleció en los niños varones (72.3%), su rango etario más usual fue de 10 a 14 años (60.2%) , el período de esta dolencia en el lapso de 0 a 24 horas tuvo una periodicidad de 53.0% y el periodo intraoperatorio más continua fue la apendicitis perforada (33.7%)^{6,12}.

2.2 BASE TEÓRICA

DEFINICIÓN:

Es el proceso inflamatorio agudo del apéndice cecal ocasionado por obstáculo del lumen y propagación bacteriana siguiente^{5,13}.

EPIDEMIOLOGÍA:

Es el primer motivo de radiología de urgencia en Pediatría. La ocurrencia de apendicitis va incrementando con los años incluso resistir a un nivel entre los

10-12 años. Rara ocasión ocurre atrás de los 2 años (excepto del 2% en los últimos 2 años). Si proporcionadamente la letalidad es última a 1/1000, la morbilidad es 2 a 4 oportunidades longevo si el diagnóstico se realiza cuando el apéndice está ahora calado, lo que ocurre con decano frecuencia en párvulos y si hay tardanza en el dictamen. El 94-100% de los últimos de 2 años exhiben medición al tiempo del dictamen. El 80% de las aberturas se presentan luego de las 48 horas de incoar los indicios de esta afección¹.

EMBRIOLOGÍA:

El apéndice vermiforme es inferido del intestino ámbito yuxtapuesto con el intestino escurrido, el ciego, el colon ascendiente y la porción derecha del colon transversal; todas estas disposiciones a su ocasión irrigadas por la carrera mesentérica superior. Es patente en la octava semana de generación y los delanteros acúmulos de tejido ganglionar se desarrollan durante las semanas catorce y quince de gestación^{12,14}.

ANATOMÍA DEL APÉNDICE

Sus longitudes oscilan desde 2.5 cm. inclusive 23 cm. En su base puede verse un pliegue valvular, tachado espita de Gerlach, la cual se utiliza sobre el foso cuando el ciego se distiende. Supuestamente no rinde ningún rol en la patogenia de la apendicitis. Posición jerarquizada, puede percibir disímiles plazas: Si a nivel de la pedestal de su cariz una línea horizontal y vertical se puede detallar a la actitud del apéndice en descendente interna 44%, descendente externa 26%, interna ascendiente 17% retrocecal 13% y otras colocaciones ectópicas. El apéndice está irrigado por la vía ileocólica a través de su división, la vía apendicular; la vía por lo habitual es única^{11, 14}.

ETIOLOGÍA:

El primordiamotivo de apendicitis aguda es la dificultad de la luz apendicular debido a fecalito, parásitos, hiperplasia linfoide o estenosis¹⁵.

CLASIFICACIÓN:

Desde la óptica fisiopatológica la apendicitis se especifica en:

1. Congestiva
2. Supurada
3. Necrosada
4. Perforada

De acuerdo a su consecuencia clínica puede clasificarse en:

1. Perforada
2. No perforada

FISIOPATOLOGÍA

El apéndice cecal es un rezago anatómico cuya función con anterioridad era desconocida. Sin embargo la presencia de células de extirpe linfoide nos infiere que tiene una participación en el sistema inmunológico. Dentro de las causas etiológicas de la apendicitis aguda todas parten del principio patognomónico que es la obstrucción de la luz apendicular. En el caso de la población pediátrica una de las causas que encabezan es la hipertrofia del tejido linfoide seguida de la presencia de un fecalito, parasito o cuerpo extraño. No obstante sin importar la etiología todas producen inicialmente la obstrucción del drenaje venoso, la acentuación en la secreción mucosa, ampliación de la presión intraluminal lo cual contribuye a una distensión de la pared lo cual impide posteriormente el flujo arterial, apareciendo entonces isquemia y con el pasar de las horas proliferación de la flora bacteriana residente en dicha zona. Finalmente pasada las 12 horas en el cual por consenso se considera una apendicitis complicada se atribuye que ocurren necrosis y perforación¹⁶.

HISTORIA NATURAL DE LA APENDICITIS.

1. Apendicitis aguda congestiva: se produce en las primeras horas de la enfermedad debido a la obstrucción del lumen apendicular por cualquier

etiología, lo cual conlleva a la obstrucción del drenaje venoso, por lo cual se acumula moco en su interior, generando acentuación de la presión intraluminal, distensión de la pared apendicular y desequilibrio de la capa mas externa llamada serosa.

2. Apendicitis aguda supurada: producto de la distensión de la pared debido estasis de moco y de la acción de la flora bacteriana local, el moco en un inicio "esteril" se convierte en pus, se produce una liberación de sustancias quimiotaxicas cuyo objetivo es activar neutrofilos y macrófagos tisulares. Además se da inicio a la proliferación bacteriana y aparición de soluciones de continuidad en la mucosa denominadas ulceras.

3. Apendicitis aguda gangrenosa o necrótica: cuando el proceso inflamatorio es muy fuerte, la distensión del apéndice ocasiona oclusión de la irrigación arterial por lo cual el tejido sufre un proceso de isquemia. A lo cual se le suma una mayor proliferación bacteriana de flora anaeróbica que conlleva a una necrosis tisular "necrobiosis" Macroscopicamente el apéndice exhibe áreas de color púrpura, verde gris o rojo oscuro compatibles con microperforaciones.

4. Apendicitis aguda perforada: con el paso de las horas las micro perforación se hacen macroscópicas y se asocia a peritonitis. El sitio de perforación más frecuente es en el borde anti mesentérico y generalmente acompañado de un fecalito adyacentemente.

Esta cronología de eventos debería desencadenar siempre en perforación y peritonitis a mayor tiempo de evolución. No obstante en ocasiones no es así ya el exudado inflamatorio inicial y en parte el sistema inmunológico del individuo producen un bloqueo del proceso apendicular llevado a cabo por la adherencia del epiplón y asas intestinales como protectores que cuando es seguro, ocasiona al plastrón apendicular, y todavía cuando el apéndice

llegue perforarse dará lugar al absceso apendicular cuyo abordaje quirúrgico es diferido y es tratamiento es medico¹².

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La cronología semiológica de la apendicitis aguda inicia con dolor en la región ventral. De modo tradicional, el preludio del dolor se centra de modo difuso tipo cólico en el epigastrio o en el área umbilical, debido a que en un inicio el dolor es transmitido por las fibras lentas de dolor. Es moderadamente intenso, constante y con una particularidad que aumenta en el transcurso de las horas. La anorexia, las náuseas y los vómitos son típicos tras algunas horas del inicio de los síntomas a estos síntomas suelen acompañarse fiebre. La temperatura suele alterarse a las 4 – 8 horas de presentarse la clínica oscilando entre 37,5 – 38°C. Con lo cual se completa la secuencia de Murphy clásica de la evolución de la apendicitis. Después de un periodo variable, en promedio en el lapsode 4 a 6 h, el dolor se centra en la fosa iliaca derecha. Si bien ésta es la serie tradicional del dolor, puede frecuentemente cambiar¹⁷.

La anorexia es un síntoma cardinal en la diagnosis de apendicitis aguda, se menciona clásicamente que si no hay anorexia hay que sospechar en otros diagnósticos diferenciales, esto es especial interés en un niño, pues un niño hambriento raramente tiene apendicitis. Otro dato a considerar es que la presencia de deposiciones líquidas es más habitual en párvulos que en mayores y se observa en la presentación pélvica de la apéndice. Esto puede ocasionar confusión diagnóstica con un cuadro de gastroenteritis aguda, por lo cual ante la duda se recomienda la observación del paciente¹⁸. Hay que conjeturar de la diagnosis de apendicitis aguda cuando la fiebre preceda a la dolencia o sea preferente a 39°C sin referirse a otros datos clínicos^{19, 20}.

Los signos de irritación peritoneal ya sea general o localizada aparecen cuando se ha producido una perforación apendicular macroscópica, que en

niños se produce en menos de 24 horas, debido a la presencia de epiplón corto. Además otro dato a tener en cuenta es que antes de los 4 años no presentan abdomen en tabla¹⁹.

EXPLORACIÓN FÍSICA

Existen lugares doloridos que tienen relación con las manifestaciones clínicas²¹.

- Signo de Bloomberg: Dolor suscitado al descomprimir duramente en cualquier región del abdomen. En la fosa iliaca derecha significa peritonitis local.
- Signo del psoas: Incremento del dolor en la fosa iliaca derecha al efectuar la flexión activa del muslo derecho sobre la cadera¹⁷.
- Signo del obturador: Dolor provocado en la fosa iliaca derecha al flexionar el muslo derecho y abducir la cadera sobre su eje¹⁷.
- Signo de Rovsing: es dolor en la fosa iliaca derecha al palpamiento de la fosa iliaca izquierda, en el punto correspondiente al McBurney debido al desplazamiento de gases a través del marco colonico, el cual despierta el dolor⁴.

Los indicios tradicionales de irritación peritoneal tienen escasa relevancia en el párvulo, debido que pueden cursar de manera atípica.

ESCALA DE ALVARADO PARA EL DIAGNÓSTICO DE APENDICITIS

Es una escala que le concede un punto a las siguientes características encontradas como son: migración del dolor, anorexia, nausea o vómito, bloomberg (+), elevación de la temperatura >37.3 °C y recuento de leucocitos diferencial con desviación a la izquierda (neutrófilos mayor 75%). La sensibilidad en el cuadrante inferior derecho y leucocitosis $\geq 10,000/uL$

se designó 2 puntos para cada uno sumando 10 puntos y en base a la puntuación establece la conducta médica a seguir, si el puntaje es ≥ 7 cirugía, y si es < 7 observación²¹.

En niños ha mostrado sensibilidad del 72% y especificidad del 81%, valor predictivo 85% y valor predictivo negativo 65 % cuando la puntuación es igual o mayor a 7. En enfermos mayores a 16 años con un corte en 7, la sensibilidad es del 100% y la especificidad es del 93%^{10,17}.

2.3 HIPÓTESIS:

- Hipótesis alterna (Ha): Existe un aumento de riesgo de perforación apendicular a mayor duración de la apendicitis aguda
- Hipótesis nula (H0): No existe un aumento de riesgo de perforación apendicular a mayor duración de la apendicitis aguda

2.4 VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE:

- Perforación apendicular: perforada o no perforada.

VARIABLE INDEPENDIENTE:

- Tiempo de enfermedad: número de horas.
- Tiempo preoperatorio: número de horas.

2.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS

- Perforación apendicular: diagnóstico del cirujano pediatra plasmado en reporte operatorio según la descripción de los hallazgos operatorios

- Tiempo de enfermedad de apendicitis aguda: período sucedido desde el inicio de los indicios y signos de apendicitis aguda hasta la apertura de la historia clínica.
- Tiempo preoperatorio: tiempo transcurrido desde la apertura de la historia clínica hasta la realización del acto quirúrgico.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Esta pesquisa es relacional, empleando un enfoque cuantitativo, porque tiene por finalidad conocer la asociación entre las variables del estudio, cuantificando y analizando su vinculación.

Es no experimental porque no se gestionan las variables, longitudinal ya que se recolecto los datos durante tiempo de 1 año y retrospectivo porque el diseño es posterior a los hechos a estudiarse. A su vez es una tesis de cohorte debido a que se compara la frecuencia de perforación apendicular entre dos grupos estando un grupo sometido a un factor de exposición y el otro no. Además se empleó el método analítico.

3.2 ÁREA DE ESTUDIO

El lugar es el Nosocomio Santa Rosa, Lima durante Enero – Diciembre 2015.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

Se considera los enfermos pediátricos que asistieron al servicio de emergencia del Nosocomio Santa Rosa, Enero – Diciembre 2015, donde se les diagnóstica apendicitis aguda

MUESTRA

Se toma toda la población considerada en el estudio

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Enfermos con prescripción de apendicitis según reporte operatorio.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con prescripción de plastrón apendicular.
- Pacientes sin diagnóstico de apendicitis según reporte operatorio.
- Pacientes con otro diagnóstico concomitante en el reporte operatorio

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos fueron recopilados directamente de las fichas hospitalarias de los enfermos pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda, se obtuvo los datos del tiempo de evolución de apendicitis, tiempo preoperatorio y perforación apendicular según reporte operatorio. A su vez mencionar que se cuenta con el permiso del Nosocomio santa Rosa con el oficio N° 629 – 2016 HSR – IGS/DG.

3.5 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se confeccionó una ficha de recopilación de información teniendo en cuenta las variables del estudio Ver Anexo N° 2. Además se estableció la revisión de 10 historias clínicas por día.

3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se empleó el programa Microsoft Excel 2013 y Statistical Package for the Social Sciences versión 22 (SPSS).

Se realizó un análisis inferencial; ya que permite estimar parámetros y probar la hipótesis planteada. A su vez se empleó el riesgo relativo (RR) para estimar riesgo de ocurrencia del fenómeno en estudio. Además de la prueba Chi cuadrada para asociar el tiempo de enfermedad y la perforación apendicular.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

En el período Enero - Diciembre del año 2015 en el Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre- Lima, se atendieron 209 pacientes con prescripción clínica de apendicitis aguda en el servicio de cirugía pediátrica de dicho nosocomio. De las cuales se excluyeron del estudio 29 pacientes por no cumplir con los criterios de inclusión. Siendo 24 pacientes diagnosticados de plastrón apendicular, 3 pacientes con tumor de ovario, anexitis derecha y tuberculosis intestinal respectivamente, 2 pacientes se retiraron del estudio por la ingesta de analgésicos. Por lo cual realizó la investigación con 180 enfermos. Con estas consideraciones previas se procede a realizar el análisis estadístico:

ANÁLISIS ESTADÍSTICO UNIVARIADO

A. EDAD

GRÁFICO N° 1 Distribución de la edad en enfermos pediátricos del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima, Enero – Diciembre 2015

	Frecuencia	Porcentaje
Válido 3	3	1,7
4	8	4,4
5	8	4,4
6	11	6,1
7	19	10,6
8	12	6,7
9	18	10,0
10	12	6,7
11	14	7,8
12	13	7,2
13	17	9,4
14	15	8,3
15	10	5,6
16	9	5,0
17	11	6,1
Total	180	100,0

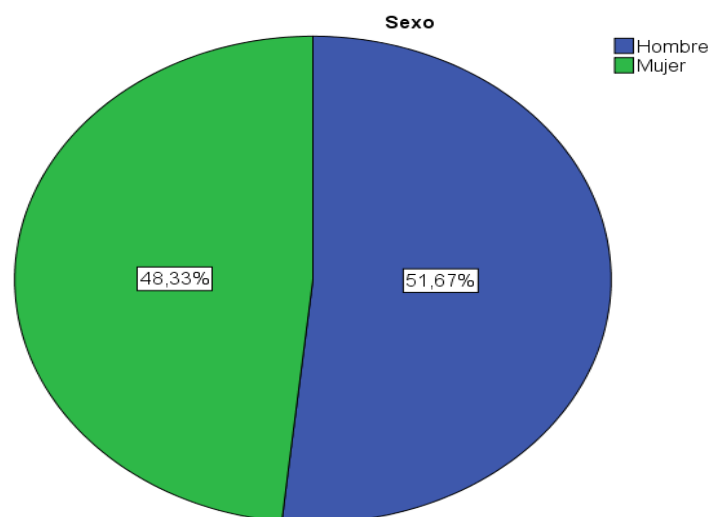
Fuente: Fichas hospitalarias del Servicio de Cirugía Pediátrica del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima – Período Enero – Diciembre 2015.

Interpretación:

Las medidas de tendencia central son los medios 10,44 años, la mediana 10 años y la moda 7 años. Las medidas de dispersión son la desviación estándar 3,8 años y el rango 14 años. El grupo etario mínimo es de 3 años y el grupo etario máximo es 17 años.

B.SEXO

GRÁFICO N° 2 Distribución del sexo en enfermos pediátricos del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima, Enero – Diciembre 2015.



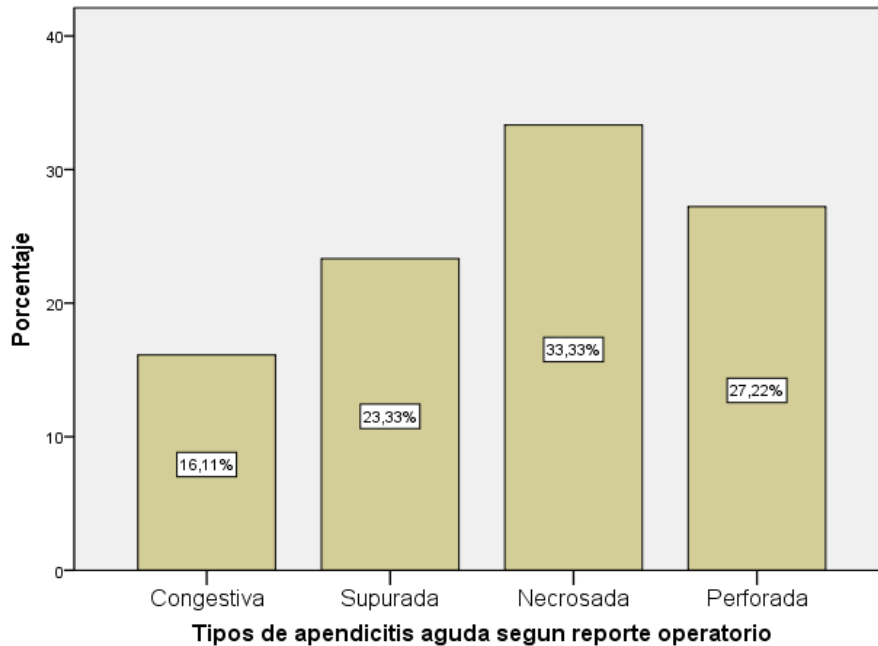
Fuente: Fichas hospitalarias del Servicio de Cirugía Pediátrica del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima – Período Enero – Diciembre 2015.

Interpretación:

En el estudio 51,67 % (93) son varones y el 48,33 % (87) son mujeres.

C. TIPOS DE APENDICITIS

GRÁFICO N°3 Tipos de apendicitis aguda según reporte operatorio en enfermos pediátricos del Nosocomio Santa Rosa, Lima, Enero – Diciembre 2015.



Fuente: Fichas hospitalarias del Servicio de Cirugía Pediátrica del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima – Período Enero – Diciembre 2015.

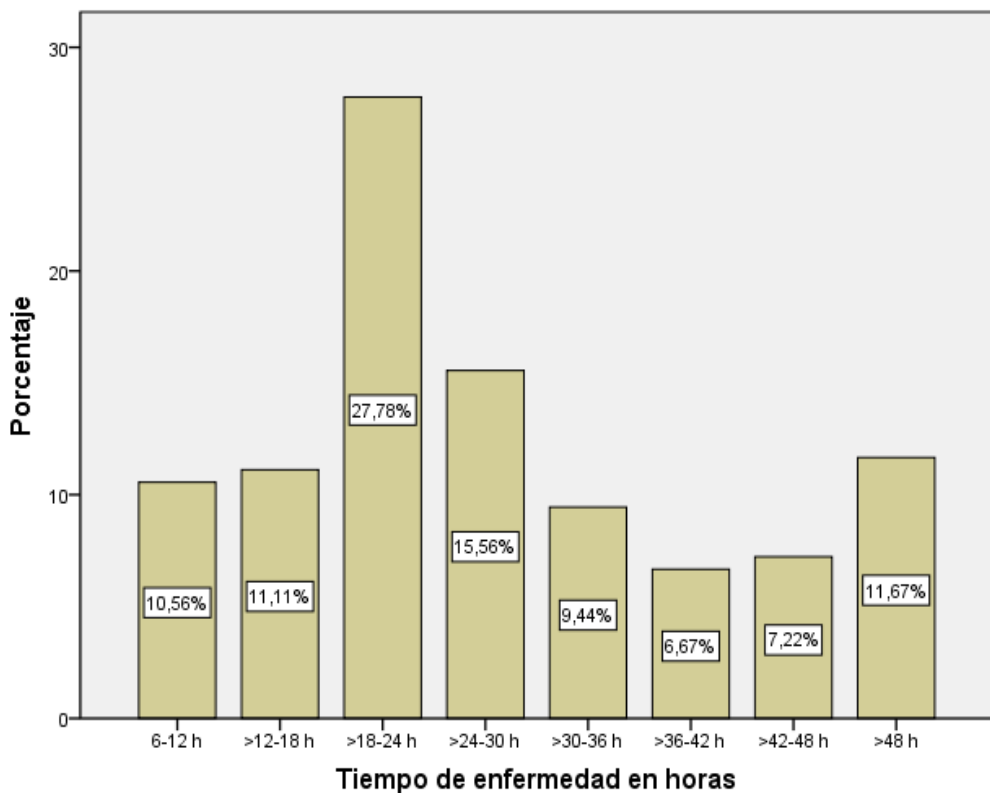
Interpretación:

El tipo de apendicitis aguda según reporte operatorio más frecuente es la necrosada 33,33% (60), seguida por la perforada 27,22% (49), supurada 23,33%(42) y la congestiva 16,11% (29).

Por lo cual el 72,78% (131) representa el grupo de apendicitis no perforada.

D. TIEMPO DE ENFERMEDAD DE APENDICITIS AGUDA

GRÁFICO N°4 Tiempo de enfermedad de apendicitis aguda en enfermos pediátricos del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima, Enero – Diciembre 2015



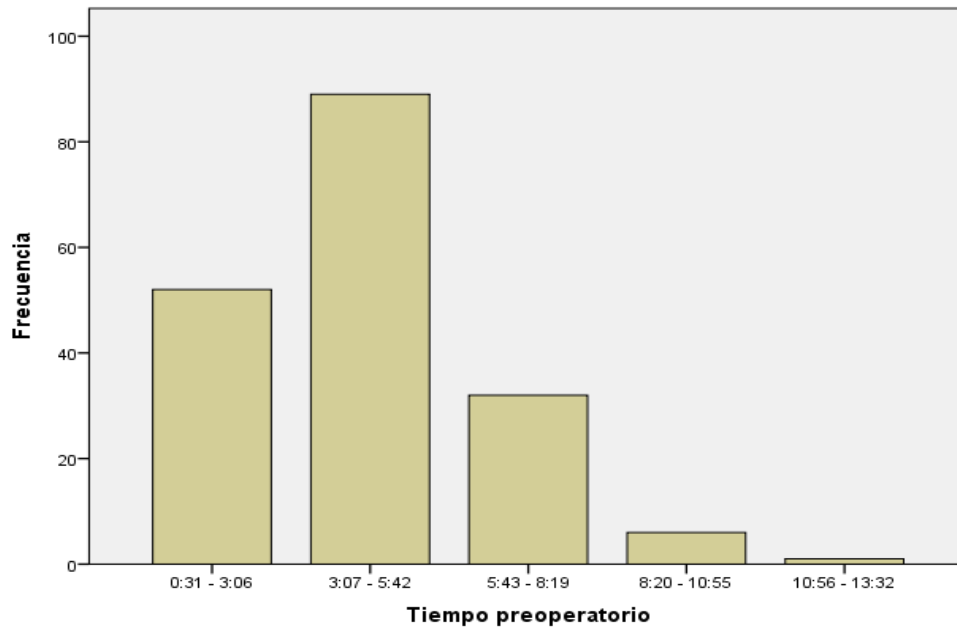
Fuente: Fichas hospitalarias del Servicio de Cirugía Pediátrica del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima – Período Enero – Diciembre 2015.

Interpretación:

Las medidas de tendencia central son media 31 horas 02 minutos, mediana 25 horas 37 minutos y moda 24 horas.

La medida de dispersión estándar 18 horas 17 minutos. El tiempo de enfermedad mínimo 8 horas 30 minutos y el máximo 129 horas.

GRÁFICO N°5 Tiempo de espera preoperatorio en enfermos pediátricos del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima, Enero – Diciembre 2015



Fuente: Fichas hospitalarias del Servicio de Cirugía Pediátrica del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima – Período Enero – Diciembre 2015.

Interpretación:

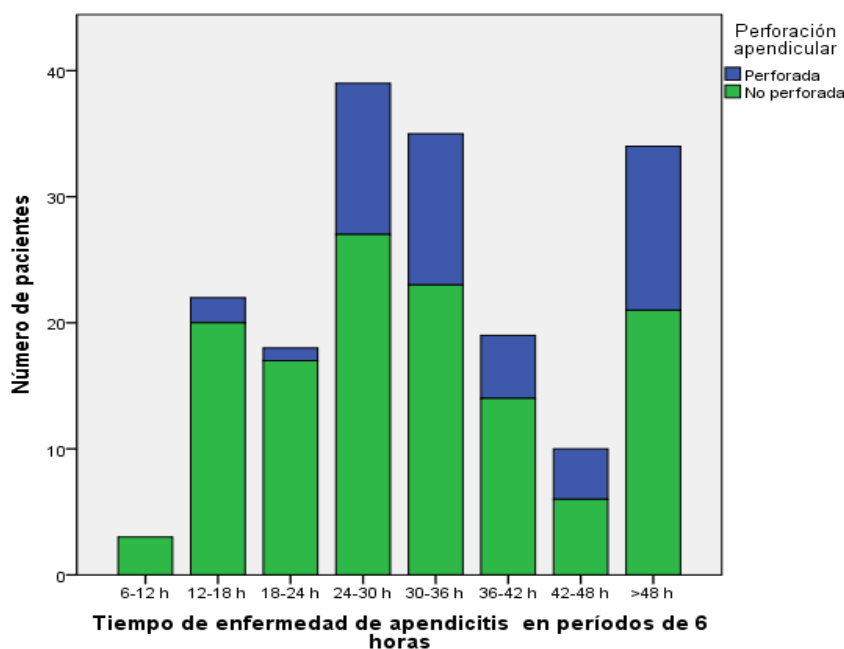
Los indicadores de centralización estadística son la media 4 horas 22 minutos, mediana 4 horas y moda 4 horas.

La medida de dispersión estándar es 1 hora 55 minutos y el rango 12 horas 47 minutos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO BIVARIADO

A. TIEMPO DE ENFERMEDAD Y PERFORACIÓN APENDICULAR

GRÁFICO N°6 Tiempo de enfermedad de apendicitis aguda y la distribución de la perforación apendicular en períodos de seis horas en enfermos pediátricos del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima, Enero – Diciembre 2015.



Fuente: Fichas hospitalarias del Servicio de Cirugía Pediátrica del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima – Período Enero – Diciembre 2015.

Interpretación:

La mayor incidencia de apendicitis aguda se observó en el período de 24- 30 horas el cual fue 21,7 %(39) encontrando a su vez en dicho tiempo de enfermedad la mayor frecuencia de apendicitis aguda no perforada 20.6% (27). Mientras que en el período mayor de 48 horas se registró la mayor incidencia de apendicitis perforada 26,5% (13) y el período de esta afección transcurrió en el grupo de apendicitis perforada fue en promedio 7 horas 45 minutos en relación al grupo de pacientes sin perforación apendicular.

PRUEBA DE CHI CUADRADO

TABLA N°1 Concomitancia entre la perforación apendicular y el periodo de enfermedad en función a tiempo de enfermedad de 24 horas.

			Tiempo		Total
			Mayor de 24 horas	Menor igual a 24 horas	
Perforación apendicular	Perforada	Recuento	32	17	49
		% dentro de punto de corte	36,0%	18,7%	27,2%
	No perforada	Recuento	57	74	131
		% dentro de punto de corte	64,0%	81,3%	72,8%
Total		Recuento	89	91	180
		% dentro de punto de corte	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Fichas hospitalarias del Servicio de Cirugía Pediátrica del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre, Lima – Período Enero – Diciembre 2015.

Chi cuadrado de Pearson

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	6,777 ^a	1	,009
N de casos válidos	180		

Interpretación:

La prueba Chi cuadrado logra el umbral mínimo del 95% de certeza y tiene un p valor < 0,05 lo que indica que es significativo. Por lo que se acepta que existe asociación entre un tiempo de enfermedad mayor de 24 horas y en aumento de la incidencia de perforación apendicular.

PRUEBA RIESGO RELATIVO (RR)

TABLA N° 2 Estimación del riesgo de perforación apendicular en función a tiempo de enfermedad 24 horas

			Punto de corte		Total
			Mayor de 24 horas	Menor igual a 24 horas	
Perforación apendicular	Perforada	Recuento % dentro de punto de cohorte	32 36,0%	17 18,7%	49 27,2%
	No perforada	Recuento % dentro de punto de cohorte	57 64,0%	74 81,3%	131 72,8%
Total		Recuento % dentro de punto de cohorte	89 100,0%	91 100,0%	180 100,0%

Fuente: Fichas hospitalarias del Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Santa Rosa Pueblo Libre, Lima – Período Enero- Diciembre 2015.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Riesgo relativo (RR) para Perforación apendicular (Perforada / No perforada)	2,444	1,235	4,834
N de casos válidos	180		

Interpretación:

Existe 2,44 veces más riesgo de perforación apendicular en enfermos con apendicitis aguda con un período de enfermedad mayor a 24 horas.

4.2 DISCUSIÓN

En relación al riesgo de perforación apendicular el estudio obtuvo que existe 2,44 veces mayor riesgo de perforación apendicular con un tiempo enfermedad mayor de 24 horas dato similar manifiesta Chaitan K y colaboradores que manifiesta un riesgo sustancial del 7,7 veces⁸. A su vez esto también es apoyado por William Bonadío (2015) y colaboradores que manifiesta que el riesgo de perforación es directamente proporcional con el aumento de la duración de los síntomas⁹. Además se realizó la Prueba Chi Cuadrado y se descubrió relación positiva entre el tiempo de enfermedad mayor a 24 horas y la incidencia de perforación con un $p < 0,009$. Lo cual apoya a que a mayor tiempo de enfermedad mayor riesgo de perforación.

El análisis del tiempo de desarrollo desde el comienzo de los indicios y el acto quirúrgico permitió establecer que en el grupo de enfermos con

apendicitis aguda perforada transcurrió en promedio 7 horas 45 minutos en relación al grupo de enfermos sin perforación apendicular, dicho resultado se relaciona con el estudio de Ana Garcés (2014) en el cual tiempo promedio transcurrido fue de 16 horas más que en los niños con apendicitis aguda no perforada¹.

En lo que respecta a la incidencia de perforación apendicular en función a períodos de tiempo 6 horas se observó que estuvo presente a partir de las 12 horas de tiempo de enfermedad representado el 4,1%.

Esta incidencia aumento a 24,5(12) % a las 24 horas y manteniendo se estable hasta las 36 horas, para luego decrecer al 8,2% (4) a las 48 horas y a partir de allí ascender al 26,5 %(13) datos discordantes con el estudio de Chaitan K. y colaboradores debido a que concluye que la incidencia aumenta de manera lineal en relación a la duración de los síntomas⁸.

El presente estudio reporto a su vez que un periodo de enfermedad mayor de 24 horas la incidencia de apendicitis no perforada disminuyo hasta 4,6 % a las 48 horas para luego incrementarse a 16 % (21). Por lo que se no relaciona con el estudio de Álvarez Sanabria (2013) ya que manifiesta que no hay relación entre mayor tiempo de enfermedad y riesgo de perforación apendicular².

El sistema de estadística del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre registro 147 enfermos operados de apendicitis aguda en el año 2015⁵. No obstante en la proceso de investigación de historias clínicas se encontró 209 enfermos con apendicitis aguda.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Existe una asociación un tiempo de enfermedad mayor de 24 horas y el aumento de la incidencia de perforación apendicular. Además es 2,44 veces mayor riesgo de perforación apendicular con un tiempo enfermedad mayor de 24 horas.
- El período de padecimiento transcurrió en el grupo de apendicitis perforada fue en promedio 7 horas 45 minutos en relación al grupo de pacientes sin perforación apendicular. La mayor incidencia de perforación apendicular estable 24,5 % se da en el rango de 24 a 36 horas.
- El tiempo de preoperatorio promedio de apendicitis aguda desde la apertura de la historia clínica es de 4 horas 22 minutos.
- La edad promedio de diagnóstico de apendicitis aguda fue de 10, 44 años, el sexo más frecuente se dio en los hombres 51,67% y el tipo de apendicitis más frecuente fue no perforada 72,78%. Siendo el 33,33% de esta necrosada.
- El sistema de estadística del Nosocomio Santa Rosa Pueblo Libre registro 147 enfermos operados de apendicitis aguda en 2015, no obstante en la proceso de revisión de historias clínicas dicho número de casos fue mayor 209, reflejando el mal proceso de registro de los casos.

5.2 RECOMENDACIONES

- Considerar la utilización del rango de 24 horas a 36 horas como posible punto de corte debido a que en ese lapso se observó la mayor incidencia estable de perforación apendicular 24,5 % , debido a un aumento del riesgo de perforación y la asociación de mayor número de incidencia de perforación pasadas las 24 horas.
- Aminorar el período de espera a los pacientes pediátricos y alcanzar una rápida atención médica, minimizando aún más; las inconvenientes precedentes de esta enfermedad.
- Optimizar el sistema estadístico con el propósito de mostrar información real sobre el número de pacientes atendidos por el Servicio de Cirugía Pediátrica.
- Realizar estudios de mayor envergadura sobre el riesgo de perforación apendicular debido a lo frecuente que esta patología en edad pediátrica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ana Fernanda Garcés Martínez. Detección de los factores de riesgo para la presencia de apendicitis aguda perforada en la población pediátrica. Hospital Fundación de la Misericordia. Tesis de especialista. Bogotá, Colombia. Universidad Nacional de Bogotá, 2014.
2. Dr. Álvaro Sanabria, Luis Carlos Domínguez, Valentín Vega, Camilo Osorio, Adriana Serna, Charles Bermúdez. Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación. *Rev. Colomb Cir.* 2013; 28: 24 -30
3. Lidia AreikaRuiz Bos mediano. Características clínicas y quirúrgicas de la apendicitis aguda en niños atendidos en el Hospital apoyo Iquitos desde enero 2013 a diciembre 2014. Hospital de apoyo Iquitos, Tesis de bachiller. Iquitos, Perú. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, 2015
4. Bansals, Banever GT, Karrer FM, Patrick DA. Appendicitis in children less than 5 years old: influence of age on presentation and outcome. *Am J Surg.* 2012 Dec; 204(6):1031-5.
5. Compendio Estadístico de Salud. Ministerio de Salud - Oficina General de Estadística e Informática, Perú 2010
6. Oficina de estadística del Hospital Santa Rosa, Pueblo Libre – Lima 2015
7. Drs. Pedro Wong Pujada, Pedro Morón Antonio, Carlos Espino Vega, Jaime Arévalo Torres, Raúl Villaseca Carrasco. Cirugía General, Apendicitis aguda.
En:http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/Cap_11_Apendicitis%20aguda.htm(fecha de acceso: 29 de febrero del 2016)
8. Chaitan K. Narsule MD, Eden J. Kahle MD, Daniel S. Kim MD, I. Luks MD. Efecto de la demora en la presentación sobre la tasa de perforación de los niños con apendicitis. *Rev. American Journal of Emergency Medicine* 2011; 29, 890–893.
9. William Bonadio, Peter Peloquin, James Saunders, Chukwujekwu Okpalaji. La apendicitis en niños de edad preescolar: El análisis de regresión de los factores relacionado con los resultados de perforación. *Rev. Journal of Pediatric Surgery* 2015; 50:1569–1573.
10. Frankz Max Parra Medina. Características epidemiológicas y clínicas de la apendicitis aguda en la población pediátrica del Hospital Nacional Sergio

e. Bernales Marzo 2005 – Febrero 2006. Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Tesis de bachiller. Lima, Perú. Universidad Ricardo Palma, 2007.

11. Jimmy Yazan Mauricio Franco. Epidemiología quirúrgica de la apendicitis aguda en población pediátrica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo 2007 – 2011. Hospital Nacional Sergio E. Bernales, tesis de bachiller. Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012.

12. 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. Hospital Regional Docente las Mercedes Chiclayo. Tesis de bachiller. Lambayeque, Perú. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, 2015

13. Ashcraft, Murphy, Sharp, Sigalet, Snyder. Cirugía Pediátrica 3ra edición, Mcgraw-Hill Interamericana, 2002

14. Jorge Farias Gonzales. Apendicitis aguda. Med. Leg. Costa Rica Vol. 29 n.1 Heredia Mar. 2012

15. Guitierrez, Domínguez, Acevedo. Medicina de Urgencias Principales problemas clínicos y su tratamiento basado en la evidencia. Mexico DF. Mexico. Panamericana, 2003.

16. Ángela Roció Villazon, Mario Espinoza, Kevin Stephen Acosta. Protocolo de apendicitis aguda cirugía pediátrica. Revista de desafíos, Universidad de Tolima, Semestre A ,2013

17. Schwartz S., Burunicardi C., Andersen D., Ariaza., Orizaga J., Pérez G. Principios de cirugía. 9na edición. Houston, Texas. Mcgraw-Hill Interamericana, 2011.

18. F. Ruza. Tratado de cuidados intensivos pediátricos 3era edición. Madrid, España. Norma – Capitel, 2003

19. P. Parrilla Paricio, J. I. Landa García. Cirugía AEC 2da edición. Madrid, España Editorial Medica Panamericana, 2010

20. E. GarcíaCamiño, F. Campillo López,B. Delgado Díez, E. Ballesteros Moya, A. Calle Gómez y J. Martín Sánchez. Apendicitis en menores de

cuatro años. Identificación de signos, síntomas y parámetros analíticos y radiológicos hacia un diagnóstico precoz. Rev. Pediatría Atención Primaria vol.16 no.63 Madrid 2014

21. Fallas Gonzales, Jorge. Apendicitis aguda. Rev. Med. Leg. Costa Rica vol.29 n.1 Heredia Mar. 2012

22. Agrega Castro, Urpi Yriana Sarai. Efectividad del Score de Fenyo y el Score de Alvarado en el diagnóstico de apendicitis aguda. Hospital Belén de Trujillo, Tesis de bachiller. Trujillo, Perú. Universidad Privada Antenor Orrego, 2014.

ANEXOS

ANEXO N°1 Operacionalización de variables



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
 CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

“RIESGO DE PERFORACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL TIEMPO DE ENFERMEDAD DE APENCIDITIS AGUDA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL NOSOCOMIO SANTA ROSA, LIMA EN EL PERÍODO ENERO – DICIEMBRE 2015”

32

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	FUENTE
Perforación Aguda	Macro perforación de la apéndice cecal generalmente por el borde anti-mesentérico	Diagnostico del cirujano pediatra plasmado en reporte operatorio.	Cualitativa, dicotómica	Nominal	Perforada No perforada	Historia clínica

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	FUENTE
Tiempo de enfermedad	Tiempo transcurrido hasta antes de llegar al hospital.	Tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas y signos de apendicitis aguda hasta la apertura de la historia clínica.	Cuantitativa	Intervalo	≤24 horas >24 horas	Historia clínica
Tiempo preoperatorio	Tiempo transcurrido antes del acto quirúrgico	Tiempo transcurrido desde la apertura de historia clínica y el acto quirúrgico	Cuantitativa	Escalar	Número de horas	Historia clínica

ANEXO N° 2 Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° Pacientes	Tiempo de enfermedad	Tiempo preoperatorio	Perforación apendicular	Tipo de apendicitis aguda	Edad	Sexo
1						
2						
3						
4						
5						
6						

ANEXO 3 Validez de instrumento – consulta de expertos

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante
- 1.2 Cargo e institución donde labora:
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadista
- 1.4 Nombre del instrumento:
- 1.5 Autor del instrumento:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la perforación apendicular y el tiempo de enfermedad					
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer ODDS Ratio					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV.- PROMEDIO DE VALORACION

Lugar y Fecha: Lima, __ Enero de 2018

Firma del Experto Informante
D.N.I N°
Teléfono.....

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante
 1.2 Cargo e institución donde labora:
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadista
 1.4 Nombre del instrumento:
 1.5 Autor del instrumento:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la perforación apendicular y el tiempo de enfermedad					
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer ODDS Ratio					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Lima, __ Enero de 2018

Firma del Experto Informante
D.N.I N°
Teléfono.....

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante
 1.2 Cargo e institución donde labora:
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadista
 1.4 Nombre del instrumento:
 1.5 Autor del instrumento:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la perforación apendicular y el tiempo de enfermedad					
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer ODDS Ratio					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Lima, ___ Enero de 2018

Firma del Experto Informante
D.N.I N°
Teléfono.....

ANEXO N°4 Matriz de consistencia



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
 MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p><u>Planteamiento del problema:</u></p> <p>Existe la necesidad de saber cuál es el tiempo de evolución de los síntomas de la apendicitis aguda en el cual el riesgo de perforación es mayor, ya que esto permitiría realizar un abordaje quirúrgico precoz</p>	<p><u>Objetivo general:</u></p> <p>Determinar riesgo de perforación apendicular en relación con el tiempo de enfermedad de la apendicitis aguda en la población pediátrica del Nosocomio Santa Rosa, durante el período Enero – Diciembre 2015.</p>	<p><u>Hipótesis alternativa:</u></p> <p>Existe un aumento de riesgo de perforación apendicular a mayor tiempo de enfermedad de apendicitis aguda</p>	<p>Variable Dependiente (VD):</p> <p>Perforación apendicular</p>	<p>Perforada No perforada</p>	<p><u>Tipo de investigación:</u></p> <p>Es un estudio relacional.</p>

<u>Formulación del problema:</u> ¿Cuál es el riesgo de perforación apendicular en relación al tiempo de enfermedad de apendicitis aguda en la población pediátrica del Hospital Santa Rosa durante el periodo Enero-Diciembre 2015?	<u>Objetivos específicos:</u> 1. Establecer el tiempo promedio de enfermedad de la apendicitis aguda en población pediátrica del Nosocomio Santa Rosa durante el período Enero – Diciembre 2015.	<u>Hipótesis nula:</u> No existe un aumento de riesgo de perforación apendicular a mayor tiempo de enfermedad de apendicitis aguda.	<u>Variable Independiente: (VI 1):</u> Tiempo de enfermedad	Número de horas: ≤ 24 horas >24 horas	<u>Diseño de la investigación:</u> Longitudinal, no experimental y retrospectivo. Se emplea el método analítico. <u>Población:</u> Se considera todos los Pacientes en edad pediátrica que acudieron al servicio de emergencia del Nosocomio Santa Rosa, Lima en el período Enero – Diciembre 2015, donde se les diagnostica apendicitis aguda
	2. Determinar el porcentaje de perforación apendicular según reporte operatorio en la población pediátrica del Nosocomio Santa Rosa, durante el período Enero – Diciembre 2015		<u>Variable Independiente: (VI 2)</u> Tiempo de preoperatorio		

	<p>3 .Determinar la frecuencia de perforación apendicular en relación al sexo y edad en población pediátrica del Nosocomio Santa Rosa, durante el período Enero – Diciembre 2015.</p>				
	<p>4. Conocer el tiempo promedio preoperatorio en población pediátrica del Nosocomio Santa Rosa, Pueblo Libre-Lima, durante el período Enero – Diciembre 2015.</p>				

ANEXO N°5 Permiso otorgado nosocomio Santa Rosa

	PERÚ Ministerio de Salud	Instituto de Gestión de Servicios de Salud	Hospital Santa Rosa
---	---------------------------------	--	---------------------

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

Pueblo Libre, 26 de Abril del 2016
OFICIO N° 629-2016-HSR-IGSS/DG

Señor:
Rodolfo Alberto Rodríguez Campos
Presente. -

Ref. Aprobación de Tesis

De mi especial consideración:

Me es grato dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y a la vez informarle que cuenta con la autorización para realizar el trabajo de campo de su proyecto de Tesis:

"Riesgo de perforación apendicular y su relación con el tiempo de enfermedad de apendicitis aguda en población pediátrica del Hospital Santa Rosa, Lima en el periodo Enero – Diciembre 2015"

Sin otro en particular.

Atentamente,

	PERU Ministerio de Salud	IGSS	HOSPITAL SANTA ROSA
---	--------------------------	------	---------------------


CESAR AUGUSTO TEJADA BECHI
DIRECTOR GENERAL(E)
CMP 26711 RNE 21539

CATB/pcg