



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÈMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“Factores epidemiológicos, cuadro clínico y vacío quirúrgico en apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO**

Autor:

INFANTE BERRÙ, CAROLINA STEPHANY

Asesor:

DR. GONZALEZ RAMIREZ, RODOLFO

Línea de Investigación:

Cirugía Pediátrica

PIURA- PERÙ

2017

JURADO CALIFICADOR

.....
Dr. José Enrique Cruz Vílchez
PRESIDENTE

.....
Dr. Roberto Chinchay Honorio
SECRETARIO

.....
Dr. Arturo Seminario Cruz
VOCAL

DEDICATORIA

“No te rindas que la vida es eso, continuar el viaje, perseguir tus sueños, destrabar el tiempo, correr los escombros y destapar el cielo. “

Mario Benedetti

Para las personas que me enseñaron a mantenerme firme, porque me apoyaron en todo momento incluso en el que quería renunciar, por sus valores y su amor incondicional, mis padres Carmen y Pedro.

A mis hermanas Ximena y Nicole y a mis primas Mary y Elisa, por sus palabras de aliento, a mi tía Santos, porque ella fue un gran impulso para continuar esta carrera; a Gian Karlo y a todas las personas que siempre me brindaron su apoyo y creyeron en mí.

AGRADECIMIENTO

A mi asesor el Dr. Rodolfo Gonzales por sus conocimientos en cirugía e investigación, por guiarme en la realización de esta tesis y a mi padre el Dr. Pedro Infante por confiar en mí y enseñarme que con esfuerzo, trabajo y constancia todo es posible.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Carolina Stephany Infante Berrù con DNI N° 70275261 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina Humana, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Piura, 10 de Febrero del 2017

Infante Berrù, Carolina Stephany

Señores miembros de Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada “Factores epidemiológicos, cuadro clínico y vacío quirúrgico en apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015”, con la finalidad de aportar conocimientos sobre el rango de edad en el que predomina en esta patología, describir el cuadro clínico relevante y estimar el tiempo de vacío quirúrgico más frecuente de manera que se permita realizar una rápida intervención quirúrgica y de esta manera disminuir las morbilidad, tasas de complicaciones , gastos para el estado y la población, así como reducir las estancias hospitalaria, en cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Infante Berrù, Carolina Stephany

INDICE

PÀG

CARÀTULA.....	I
PÀGINA DEL JURADO	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
DECLARACIÒN DE AUTENTICIDAD	V
PRESENTACIÒN	VI
INDICE	VII
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
I. INTRODUCCIÒN	1
1.1. ANTECEDENTES	2
1.2. JUSTIFICACIÒN.	5
1.3. MARCO TEÒRICO	6
1.3.1. Datos Històricos	6
1.3.2. Embriología	7
1.3.3. Histología	8
1.3.4. Anatomía	8
1.3.5. Epidemiología	9
1.3.6. Etiopatogenia.....	10
1.3.7. Clasificaciòn.....	11
1.3.8. Cuadro clínic.....	14
1.3.9. Examen físic.....	15
1.3.10. Exámenes auxiliares.....	17
1.3.11. Diagnòstico diferencial.....	19
1.3.12. Tratamiento.....	19
1.3.13. Complicaciones.....	20
1.4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÒN	21
1.5. OBJETIVOS.....	21
1.5.1. Generales.....	21

1.5.2. Específicos.....	21
II. MARCO METODOLÒGICO	22
2.1. VARIABLES	22
2.2. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	23
2.3. METODOLOGÍA	25
2.4. TIPO DE ESTUDIO	25
2.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÒN	25
2.6. POBLACIÒN, MUESTRA, UNIDAD DE ANÁLISIS	25
2.7. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÒN DE DATOS....	26
2.8. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS	27
2.9. ASPECTOS ÈTICOS	27
III. RESULTADOS	28
IV. DISCUSIÒN	37
V. CONCLUSIONES	39
VI. RECOMENDACIONES	40
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS	41
VIII. ANEXOS	45

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación, se estudiaron 70 pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda complicada en el Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015, donde el objetivo principal fue identificar los factores epidemiológicos, describir el cuadro clínico y determinar el tiempo pre operatorio o “vacío quirúrgico”.

El método usado fue observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, la población seleccionada fueron pacientes de 0 a 14 años que ingresaron con diagnóstico de apendicitis aguda complicada. Los datos fueron recogidos de las Historias clínicas.

En este estudio prevaleció el sexo masculino con un 65.7%, en cuanto al grupo etáreo los niños de 13 a 14 años representaron el 45.7%, seguido de los niños de 10 a 12 años 30%, siendo menor el grupo conformado por los menores de 3 años en un 2.9%.

El tiempo de enfermedad más frecuente fue mayor de 48 horas en un 45.7%, donde el dolor abdominal localizado predominó en un 84%; los signos y síntomas principales fueron la anorexia (95%), seguido de los vómitos (80%), náuseas (77%); siendo los síntomas y síntomas menos frecuentes la fiebre (34%), diarrea (24%), taquicardia (21%) y disuria (4%).

La migración del dolor y signos de irritación peritoneal se presentaron en un 60%.

El “vacío quirúrgico” fue menor de 6 horas en 70.0% y solo en un 5.7 % fue mayor a 18 horas.

Finalmente el diagnóstico post operatorio predominante fue la apendicitis aguda perforada con peritonitis local que corresponde al 54.3%, seguido de la apendicitis gangrenada en un 37.1 %. La apendicitis aguda perforada con peritonitis generalizada se presentó en menor porcentaje con un 8.6%.

Palabras claves: Apendicitis aguda complicada, edad pediátrica, tiempo de enfermedad, “vacío quirúrgico”.

ABSTRACT

In the present study, 70 pediatric patients with complicated acute appendicitis were studied in the "Hospital de Apoyo II de Sullana" in the period from August 2013 to August 2015, where the principal objective was to identify the epidemiological factors, describe the clinical features and determine the preoperative time or "vacío quirúrgico".

The method that we used was observational, descriptive, cross-sectional and retrospective; this study was applied in children that had a diagnosis of complicated acute appendicitis, they were about 0 to 14 years old. The information was collected from their Clinical Histories.

In this study, the male sex prevailed with 65.7%; in the age group, children aged 13 to 14 accounted for 45.7%, followed by children aged 10 to 12 years in 30%, and aged younger than 3 years at 2.9%.

There were 45.7% of patients who went to the hospital with more than 48 hours with complicated acute appendicitis, where localized abdominal pain predominated in 84%; the main signs and symptoms were anorexia (95%), followed by vomiting (80%), nausea (77%); fever (34%), diarrhea (24%), tachycardia (21%) and dysuria (4%) were the least common symptoms. The migration of pain and signs of peritoneal irritation occurred in 60%.

"Vacío quirúrgico" was less than 6 hours in 70.0% and only in 5.7% was more than 18 hours.

Finally, the predominant postoperative diagnosis was acute appendicitis perforated with local peritonitis corresponding to 54.3%, followed by appendicitis gangrenous in 37.1%. Acute appendicitis perforated with generalized peritonitis was present in a lower percentage with 8.6%.

Key words: Complicated acute appendicitis, pediatric age, disease time, "vacío quirúrgico".

I. INTRODUCCIÓN:

La apendicitis aguda sigue siendo en la actualidad una de las principales causas de dolor abdominal y corresponde a un tercio de afectación quirúrgica en urgencias más frecuente en pediatría.^{1,2,3}

Esta patología se presenta en 4 de cada 1000 niños al año, aumentando su frecuencia de presentación a partir de la edad escolar, con un pico máximo entre los 9 y 12 años, sin embargo se han reportado casos en lactantes y neonatos con más tasas de perforación.¹

En la población peruana el riesgo de apendicitis aguda es de 7 a 12%, con una incidencia máxima entre los 10 y 30 años y una relación hombre- mujer de 2:1.^{4,5}

El tiempo pre hospitalario , duración de los síntomas o tiempo de enfermedad mayor de 24 horas en pacientes menores de 5 años es considerado un factor predisponente de apendicitis complicada⁶ , encontrándose tasas de perforación de 10% dentro de las 18 horas y 44% a las 36 horas⁷.

Las complicaciones de esta patología aún son altas debido a que es diversa en sus manifestaciones clínicas; la clínica típica, representa menos de la mitad de los casos en el paciente pediátrico¹; un 44% de las apendicitis a esta edad presentan 6 ó más signos atípicos, lo que se suele confundir con enfermedades gastrointestinales, respiratorias o del tracto urinario, lo cual retrasa su diagnóstico.¹ El tiempo pre operatorio o “vacío quirúrgico” mayor de 6 horas también es considerado un riesgo de complicaciones postoperatorias.^{5,7}

Cabe recalcar que a veces un niño con hallazgos mínimos durante su evaluación presenta un apéndice perforado, con unas tasas de perforación reportadas de 7.5% a 12% en niños de 7 a 15 años, 57% en menores de 6 años, 70% en menores de 4 años y de 90 a 100% en lactantes.^{2,8}

De ahí la importancia de conocer más a fondo esta patología, la necesidad de un diagnóstico oportuno y rápida intervención quirúrgica a fin de disminuir la morbilidad, tasas de complicaciones, gastos para el estado y la población, así como reducir la estancia hospitalaria.

1.1. ANTECEDENTES:

Antecedentes Nacionales:

- De 90 pacientes pediátricos del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Lima; el grupo etáreo más frecuente fue de 12 a 15 años en un 47% a predominio del sexo masculino en un 65.6%; el síntoma más frecuente fue el dolor abdominal en la fosa iliaca derecha en un 81.2%. La mayoría de los pacientes acudieron con un tiempo de enfermedad de menos de 24 horas en un 51%; asimismo el tipo de apendicitis que predominó fue la no complicada 72.2%.⁹

La complicación post operatoria más frecuente fue el absceso de pared (3.3%) con una estancia hospitalaria de 2 a 5 días postoperatorio donde la mortalidad fue del 0%.⁹

- En el estudio retrospectivo de 60 pacientes menores de 15 años del Hospital III- Chimbote se concluyó que los rangos de edad más afectados fueron de 6 a 12 años en un 70%, los pacientes menos representativos fueron aquellos menores de 2 años con 1.66%. Predominó el sexo masculino en un 68.33%, sobre el femenino 31.67%, la evolución de los síntomas fue menor o igual a 24 horas (50%).¹⁰

- La patología quirúrgica de mayor urgencia en emergencia del Hospital III EsSalud de Chimbote es la Apendicitis aguda con 39.91%; donde el grupo etario que predominó fue de 8 a 10 años con 40% y el género masculino con 54.17%. En cuanto a la clínica el dolor abdominal se presentó en un 100%, seguido de la inapetencia con 97.5%, náuseas con 91.67%, vómitos 80.83% y fiebre 82.50%. En relación al tiempo de enfermedad de los 39 pacientes que presentaron complicaciones locales postoperatorias, el 48.72% tuvo un tiempo de enfermedad menor de 24 horas; seguido de un 23.01% en un tiempo mayor 48 horas.¹¹

- El grupo etario más frecuente en el Hospital apoyo Iquitos fue el de 10 a 14 años (59.3%), seguido del grupo de 5 a 9 años (35.8%)

y el de 2 a 4 años (4.9%). Prevalció el sexo masculino (64.2%). El tiempo de enfermedad más frecuente fue entre 24 a 48 horas (40.7%). El dolor abdominal se inició en un 46.9% en epigastrio y la localización final fue más frecuente en la fosa iliaca derecha en un 87.7%. Los síntomas más frecuentes fueron anorexia (93.8%), vómitos (89%), alza térmica (82.7%) y náuseas (67%). Los menos frecuentes fueron deposiciones líquidas (21%), distensión abdominal (13.6%), disuria, estreñimiento, cefalea y dificultad para eliminar gases (8.6%). Durante el examen físico el signo de Mc Burney se presentó en un 84% y Blumberg en un 66.7%.¹²

- En el Hospital regional docente las Mercedes Chiclayo la apendicitis aguda predominó en el sexo masculino (72.3%), el grupo de edad más frecuente fue de 10 a 14 años (60.2%), menor frecuencia se encontró en el grupo de 0 a 1 año de edad con 1.2%. El tiempo de enfermedad en el grupo de 0 a 24 horas tuvo una frecuencia de 53.0%. El síntoma más frecuente fue el dolor abdominal (100%) y el signo clínico más frecuente fue el signo de Mc Burney (90.36%). El vacío quirúrgico predominó en el grupo de mayor a 13 horas (45.8%). La estancia postoperatoria fue menor de 3 días (53.0%). El diagnóstico intraoperatorio más frecuente fue la apendicitis perforada (33.7%).¹³

- En el Hospital Nacional "Luis N. Saenz" PNP, el grupo de edad más frecuente en la que se presentó la apendicitis aguda fue de 10 a 13 años (48.8%) a predominio del sexo masculino (65.5%). El síntoma predominante fue el dolor abdominal presentado en un 82.6%. La apendicitis complicada destacó con un 54.6%. El tiempo de enfermedad más frecuente fue de 24 a 48 horas (52.3%). El diagnóstico anatomopatológico más frecuente fue la apendicitis gangrenada (40.7%).¹⁴

Antecedentes Internacionales

- En un estudio de 288 pacientes en el Hospital del Niño Jesús de Madrid- España entre Marzo de 1992 y Julio de 1993, concluyeron que en cuanto a la clínica el dolor abdominal se

presentó en un 75% en el Grupo I (menores de 5 años) a predominio difuso en un 69% asociado a mal estado general en 51% y defensa abdominal en 84% ; se concluyó también que el 33% de este grupo presentó algún tipo de enfermedad intercurrente. En el Grupo II (mayores de 5 años) el 96% curso con dolor abdominal y mal estado general en un 13%. En cuanto a los hallazgos Intraoperatorios el Grupo I se asoció a 29% de perforaciones y 69% peritonitis siendo menor en el Grupo II con 7.8% de perforaciones y 36% peritonitis. El plastrón apendicular se presentó en 37% en el Grupo I y 10.2 % en el Grupo II. Se encontró un 40% de apendicitis perforadas en las primeras 24-48 horas entre los niños del grupo I, frente al 9,4% entre los niños del grupo II .Cuando el tiempo de evolución sobrepasaba las 48 horas, tendían a igualarse el número de perforaciones en ambos grupos. Además, el 50% de los niños del grupo I con menos de 24 horas de evolución, tenían ya peritonitis en el momento de la intervención, aumentando hasta el 80% cuando el tiempo de evolución estaba comprendido entre 24 y 48 horas.¹⁵

- En el Hospital de la Misericordia, Colombia, en el año 2012 en 193 pacientes; se encontró que un 64% de los niños menores de 6 años cursaron con apendicitis perforada, con respecto al género no se encontraron diferencias significativas. El tiempo de evolución desde el inicio de los síntomas hasta la cirugía en la apendicitis no perforada fue de 41 horas, mientras que en los niños con perforación fue de 57 horas. El promedio del tiempo entre la valoración por el cirujano y el inicio de la cirugía fue de 6 horas para los pacientes con apendicitis no perforada siendo 4 horas en las apendicitis perforadas. Se observó también que 63,6% de los niños que recibieron tratamiento antibiótico cursaron con perforación. En cuanto a los síntomas, la perforación apendicular se presentó en 55,5% de los niños que cursaron con vómito y solo el 25,8% de los que no presentaron este síntoma sufrieron perforación. De los que refirieron náuseas, 51,2% cursaron con apendicitis perforada, 51,6% en niños con anorexia, 64,4% en los que sufrieron de diarrea, 50%

en los que manifestaron disuria y 56,3% de los que referían fiebre previa al ingreso. ¹⁶

1.2 JUSTIFICACIÓN:

Aunque la apendicitis aguda sigue siendo en la actualidad la intervención quirúrgica más frecuente en el servicio de pediatría¹ y su morbimortalidad ha disminuido significativamente no existen estudios realizados en nuestra región.

Esto ha motivado el siguiente trabajo de investigación a fin de aportar conocimientos sobre el rango de edad y sexo en el que predomina esta patología en nuestra población, así como describir los signos y síntomas más frecuentes, con el fin de que sea utilizado como base para instruir no sólo a la población sino al personal médico para establecer un diagnóstico oportuno ya que se ha demostrado que el tiempo mayor de 24 horas está íntimamente relacionado con apendicitis aguda complicada. Se va a determinar también el vacío quirúrgico relacionado a la apendicitis aguda complicada, el cual aún en la actualidad se encuentra en controversia si es un factor predisponente de apendicitis aguda complicada; sin embargo está relacionado con complicaciones post operatorias.

De esta manera también sea un aporte en la elaboración de una guía de apendicitis aguda en el servicio de cirugía pediátrica y por ende en departamento de emergencia; a fin de reducir la estancia hospitalaria lo cual supone un gran gasto no solo para el estado sino también para la población, y aún más considerando que el Hospital de Apoyo II de Sullana es un hospital de referencia de mayor complejidad. ¹⁷

1.3. MARCO TEÒRICO:

1.3.1. Datos Históricos:

La apendicitis aguda es la patología quirúrgica que con más frecuencia se presenta en las emergencias de los hospitales, durante la época medieval se describió como una tumoración grande con contenido purulento a lo que se denominó “Fosa Ilíaca”. Hasta antes del siglo XIX, fue aceptado que la “fosa ilíaca” era originada por la inflamación del ciego y no del apéndice⁸.

El apéndice fue descrito por Berengario DaCarpi y Estiene en 1521 como la forma de un gusano al cual hallaron unido al ciego, aunque fue en 1492 cuando el apéndice se observó claramente en las descripciones de anatomía de Leonardo Da Vinci publicadas en el siglo XVIII^{18,19}.

Vidus Vidius, médico italiano, bautizó el órgano con el nombre de apéndice vermiforme¹⁹.

La apendicitis perforada con absceso fue descrita en 1711 por Lorenz Heister¹⁸. La relación entre apendicitis supurada y peritonitis fue dada por James Parkinson en el año 1812 al encontrar un fecalito dentro de una apendicitis perforada durante la autopsia realizada a un niño de 10 años.¹⁸

En 1827 se propuso la remoción del apéndice como tratamiento de la apendicitis, pero fue rechazado sobre la base de conceptos que planteó Dupuytren, quien consideraba, que las afecciones de la “fosa iliaca derecha” correspondían al ciego y no al apéndice y por tanto su manejo era el drenaje del mismo durante el quinto y doceavo día, Gorbel en 1830 estableció los términos de tiflitis y peritiflitis para referirse a apendicitis aguda.^{18,19}

El 18 de junio 1886 el Dr. Reginald Fitz¹⁸ presentó la conferencia denominada “Perforating inflammation of the vermiform appendix; with special reference to its early diagnosis and treatment” en el cual enfatizó que el origen de la mayoría de los procesos inflamatorios de

la fosa ilíaca derecha están en el apéndice, usado por primera vez este término y proponiendo la cirugía temprana como tratamiento para evitar posibles complicaciones como abscesos durante el tercer día.

Los términos “tiflitis” y “peritiflitis” se han descartado en el transcurso del tiempo para referirse a la apendicitis, sin embargo el término tiflitis es utilizado para denominar la inflamación del ciego en el contexto de la colitis neutropénica.¹⁸

Claudius Amyand ¹⁸removió el apéndice quirúrgicamente por primera vez en 1735 a un niño de 11 años. En 1889 John Benjamin Murphy realizó la primera cirugía temprana para prevenir las complicaciones de la apendicitis.

La cirugía laparoscópica fue introducida en 1983 por Kurt Semn, ginecólogo alemán. Friederick Götz efectúa este tipo de cirugía en Chile en 1990.¹⁸

1.3.2 Embriología:

El primordio del apéndice vermiforme, aparece en la sexta semana sobre el borde antimesentérico como una elevación del mismo a nivel del extremo caudal del intestino medio.

El ápex de la protuberancia cecal no crece tan deprisa como el resto de la protuberancia, por lo que al principio el apéndice es un divertículo pequeño del ciego.²⁰

El apéndice crece rápidamente en longitud, se hace visible durante la octava semana, en la semana catorce y quince aparecen los primeros tejidos linfáticos; en el nacimiento es un tubo largo originado del borde distal del ciego. Después del nacimiento, la pared del ciego crece en forma desigual, por lo que a nivel de su cara medial se introduce el apéndice.

La posición del apéndice es muy variable. En un 64% de la población el colon ascendente se prolonga y el apéndice puede desplazarse posteriormente al ciego (apéndice retrocecal); en otras ocasiones el apéndice se desplaza posteriormente al colon

(apéndice retrocólico) también puede descender sobre el borde de la pelvis (apéndice pelviano).²⁰

1.3.3 Histología:

En los lactantes y en los niños tiene una longitud mayor que en los adultos y poseen nódulos linfáticos abundantes lo que hacen pensar en una función inmunológica.²¹

La pared apendicular presenta la misma estructura que el resto del ciego ²²:

- Túnica serosa: Formado por tejido conectivo y mesotelio. El peritoneo le suministra un meso apéndice triangular, con una base que corresponde a la unión del ciego y el íleon; un borde cóncavo, que aloja la arteria apendicular y el ganglio apendicular de Clado.
- En la mujer se encuentra el ligamento lumboovarico, apendiculoovarico el cual une la base del meso apéndice a la extremidad externa del ovario. ³
- Túnica muscular: Formado por una capa superficial, presenta fibras longitudinales y una capa interna conformada por fibras circulares.
- Túnica celulosa o submucosa: Muy gruesa a nivel del apéndice. Conformada por folículos linfoides. ^{23,24}
- Túnica mucosa: No hay vellosidades pero si gran cantidad de tejido linfático y tejido parafolicular. ²²

El tejido linfoide aumenta al máximo entre los 12 y 20 años, por lo general son grandes, múltiples y confluyentes, y se sitúan en todas las caras de la luz apendicular, a los 30 años la cantidad de tejido linfático disminuye a la mitad y, por lo tanto, el tamaño del órgano se reduce, en los ancianos pueden llegar a ocluir total o parcialmente su luz. ^{23, 24,26}

1.3.4 Anatomía:

El apéndice está ubicado en la parte inferior e interna del ciego a 2 a 3 centímetros de la válvula ileocecal, con forma de un pequeño tubo cilíndrico.

Con una longitud media de 8 a 10 centímetros, de 4,5 en el neonato, un ancho de 6 a 8 milímetros y una pared gruesa de 5 a 6 milímetros.²²

En cuanto a su posición por estar ligado al ciego mayormente se ubica en la fosa iliaca derecha sin embargo puede ser variable; presentar una posición alta a nivel de la región lumbar derecha delante del riñón o debajo del hígado, una posición baja a la que se denomina pelviana, en pocas oportunidades puede presentar una posición externa en la fosa iliaca izquierda.

El apéndice presenta una porción menos fija en su base por lo que a partir de esta presenta nuevas situaciones como ascendente, descendente interna o externa y anterior o posterior. El apéndice está irrigado en su base por la arteria ileocecal anterior, que se origina como rama colateral de la arteria mesentérica superior, cruza el íleon levantando el peritoneo en una fosita denominada fosita cecal anterior; la arteria apendicular proviene de la rama ilear. El drenaje venoso es paralelo a la irrigación arterial, drena a la vena ileocòlica, que a su vez drena a la vena mesentérica superior. Los nervios proceden del plexo solar por medio del plexo mesentérico superior.²²

1.3.5 Epidemiología:

Esta patología se presenta en 4 de cada 1000 niños al año, aumentando su frecuencia de presentación a partir de la edad escolar, con un pico máximo entre los 9 y 12 años, es infrecuente en los niños menores de 5 años y extraordinariamente rara en los niños menores de 3 años de edad.^{1, 25,26,27}

En Estados Unidos anualmente se reportan casos de 250.000 niños afectados de apendicitis.² En el 2012 en California se estimó un ingreso de 70 000 pacientes pediátricos.⁶ En la población peruana el riesgo de apendicitis aguda es de 7 a 12%, en cuanto a la población pediátrica diversos estudios han demostrado una incidencia entre los 10 y 14 años a predominio del sexo masculino.^{4,9,10,11,12}

La relación hombre- mujer es de 2:1⁴ y el riesgo de presentarla a lo largo de la vida es de 8.6% en niños y 6.7% en niñas.²

1.3.6 Etiopatogenia:

La apendicitis es una patología con causas variables múltiples:

- Existe predisposición genética familiar en parientes en primer grado, sobre todo en niños cuya apendicitis se desarrolla antes de los 6 años de edad.²⁸
- La frecuencia es mayor entre los meses de mayo a agosto comparado con noviembre a febrero, esta variación obedece en parte al incremento de infecciones entéricas, como gastroenteritis virales, bacterianas o parasitarias.²⁸
- La lactancia disminuye el riesgo, al proveerle al niño una carga inmunológica necesaria con lo cual la respuesta del tejido linfático en el apéndice es menos reactiva en edades mayores.²⁸
- La baja ingesta de fibra en la dieta sobre todo en países en desarrollo predisponen a la formación de heces duras, con una mayor producción de fecalitos, sin embargo, aún no está completamente demostrado.^{25,29}
- Las principales causas son la materia fecal condensada, hiperplasia linfoide, cuerpo extraño ingerido, semillas de frutas, parásitos y tumores.²⁵
- La causa más rara de apendicitis obstructivas se debe a la estrangulación del apéndice dentro de un saco herniario.³⁰

En la edad neonatal el tamaño apendicular es de 4,5 cm por lo que la obstrucción luminal es considerada desde 1939 la principal causa de apendicitis.^{25, 28,29}

La obstrucción de la luz apendicular causa distensión luminal y un aumento de la presión intraapendicular, cuya capacidad es de 0.1ml, secundario a la continua secreción de moco y proliferación bacteriana.

La presión intraluminal puede elevarse hasta 56 a 65 mmHg, lo que lleva a congestión y edema tanto del tejido linfático como de las venas, cuando la presión es mayor o igual a 85 mmHg puede generar una alteración de la perfusión arterial y trombosis, seguido de isquemia de la pared apendicular, invasión bacteriana e infiltrado inflamatorio de toda la pared apendicular.^{25,29}

Los folículos de la túnica submucosa son pocos en el neonato pero aumentan durante la infancia, alcanzando su máximo en la adolescencia pudiendo ocluir la luz apendicular^{25,29}.

La materia fecal se encuentra en el apéndice normal y en la inflamada, que se debe diferenciar del verdadero fecalito con forma ovoide, un tamaño de aproximadamente de 2 a 3 cm y color fecal.

En el 10% pueden ser detectados mediante radiografía si es que contiene suficiente calcio. La apendicitis puede perforarse en cualquier lugar, mayormente es el borde antimesentérico y a partir de ahí desarrollar peritonitis que puede ser localizada en fosa iliaca derecha o difusa.

Los tipos de peritonitis local y difusa dependen de distintos factores como la edad, virulencia, tiempo de enfermedad y la posición del apéndice siendo el más probable cuando se ubica detrás del ciego.³¹

La infección intestinal está relacionada con ulceración de la mucosa e invasión apendicular, encontrándose según informes un promedio de 3 a 10 organismos diferentes en el líquido peritoneal en aquellos con absceso o necrosis apendicular principalmente E. coli, B. fragilis, Pepto-streptococcus y Pseudomonas.^{2, 25}

1.3.7 Clasificación:

a) Catarral o congestiva : Se encuentra hiperemia de la pared y congestión vascular a predominio venoso, cuando el apéndice queda expuesta la mucosa esta engrosada, edematosa y enrojecida.^{29, 31}

b) Flemonosa, supurada o ulcerosa: Presencia de congestión vascular de la mucosa apendicular, volviéndose hipoxica, ulcerada con infartos hemorrágicos. En esta etapa se presenta inflamación del peritoneo parietal y el dolor en la fosa iliaca derecha.^{29,31}

c) Gangrenosa: El apéndice se vuelve tumefacto y turgente, la serosa se hace rugosa y se cubre de un exudado fibrinoso o pus, con compromiso de la túnica mucosa y translocación de bacterias intraluminales a la pared apendicular.^{29,31}

d) Perforada o complicada: Apéndice inflamada asociado a trombosis vascular lo que lleva a necrosis total de la pared y perforación de la pared apendicular necrótica; con peritonitis localizada o generalizada.^{29,31}

Apendicitis perforada: En esta fase de la apendicitis la pared apendicular como producto de la elevada presión intraluminal que ha generado crecimiento bacteriano, isquemia, necrosis e inflamación se perfora y consiguientemente libera material purulento y fecal hacia la cavidad abdominal, secundario a la perforación, la contaminación fecal microbiológica puede localizarse en la fosa ilíaca derecha o pelvis, que son las ubicaciones más frecuentes del apéndice; así como a nivel del epiplón y las asas intestinales adyacentes, lo que da lugar a un absceso localizado o masa inflamatoria o también denominado plastrón apendicular, o, de otro modo, la contaminación fecal puede diseminarse por la cavidad peritoneal causando peritonitis difusa..^{25,32}

- Peritonitis localizada: Colección purulenta periapendicular que se puede extender hacia la gotera cólica derecha o hacia la pelvis. El resto de la cavidad no se encuentra comprometida.
- Peritonitis generalizada: Presencia de material purulento en toda la cavidad abdominal (interasas, goteras cólicas y espacios subfrénicos).^{4,33}

Epidemiología de la Apendicitis Perforada: La perforación se considera como la principal complicación de apendicitis aguda, se presenta en un 36% de los casos, alcanzando una prevalencia hasta de un 82% en menores de cinco años y de 100% en menores de un año.²

Se ha documentado que al momento de la consulta 35-45% ya están perforados, tasa que aumenta al 70% en menores de 4 años e incluso de 90% a 100% en lactantes.²

Factores de riesgo:

El diagnóstico de apendicitis aguda se retrasa debido a la clínica atípica que se presenta en los pacientes pediátricos sobre todo menores de 5 años quienes en un 33% son llevados a la consulta tardíamente, en este grupo de edad la clínica suele confundirse con enfermedades gastrointestinales, respiratorias o del tracto urinario.^{1,7}

El tiempo de enfermedad, cuadro clínico o tiempo prehospitalario mayor de 24 horas está muy relacionado con las apendicitis agudas complicadas en esta población. Otros estudios han reportado que la incidencia de la perforación fue de 10% en aquellos en los que los síntomas estuvieron presentes por menos de 18 horas. Esta incidencia aumentó de forma lineal a 44% en un cuadro de enfermedad mayor de 36 horas.^{7, 34}

El uso de antibióticos o antipiréticos usados previamente son reportados en un 66% de los pacientes pediátricos, en el año 2012 un estudio en el Hospital Enrique Garcés estableció el tiempo de diagnóstico clínico de apendicitis aguda se prolonga ante el uso de medicación por parte de los pacientes, lo que obviamente también generará retraso en el tratamiento, aumentando hasta en 3 veces el riesgo de complicaciones.^{2, 11}

Vacío quirúrgico: Tiempo pre operatorio, desde el diagnóstico de apendicitis por el servicio de emergencia de cirugía hasta el inicio de la intervención quirúrgica.

Otros autores consideran desde la primera atención en emergencia hasta la realización de la apendicectomía.^{6,34,35}

El vacío quirúrgico en la población pediátrica en un estudio realizado en Chiclayo en el 2015 fue mayor de 12 horas tanto en apendicitis aguda no complicada como en complicadas, al igual que la investigación realizada en Trujillo en el cual el vacío quirúrgico mayor de 6 horas se relacionaba con apendicitis aguda

complicada.^{5,13} Sin embargo otros estudios en niños informaron que no hubo diferencias en la tasa de complicaciones entre los niños que fueron sometidos a apendicectomía dentro de las 6 horas del diagnóstico, en comparación con los operados 6-18 horas después del diagnóstico. El retraso de apendicectomías por 6-24 horas en los niños no causó un aumento de las perforaciones, los tiempos de operación o complicaciones en comparación con los niños operados dentro de 6 horas.^{6,7}

En cuanto a si existe un aumento de la tasas de apendicitis aguda complica y el vacío quirúrgico, no hay correlación entre estas ni con la morbilidad postoperatoria cuando la operación se realiza en las 12-24 horas del diagnóstico.²⁵

En el estudio de “Appendectomy: Should it Be Performed So Quickly?” en el 2016 reportó que aunque se retrase las apendicectomías durante más de 18 horas no tuvo impacto estadísticamente significativo en las tasas de perforación presentaban más riesgo de íleon post operatorio.³⁵

1.3.8 Cuadro clínico:

La presentación clínica clásica inicia con dolor abdominal en epigastrio o peri umbilical producto de la inflamación visceral, con un periodo de 1 a 12 horas y progresa a las 12 a 24 horas a un proceso inflamatorio con compromiso de peritoneo parietal por tanto un dolor localizado en fosa ilíaca derecha, acompañado en algunos casos de náuseas y vómitos.⁴

El orden del cuadro clínico era dolor, anorexia, aumento de la sensibilidad, fiebre y leucocitosis²⁹; sin embargo aunque esta clínica se encuentra bien descrita, representa menos de la mitad de los casos en el paciente pediátrico.²⁵

El 44% de las apendicitis presentaban 6 ó más signos atípicos y en el 2% se presentan en menores de 3 años, por lo que su diagnóstico es tardío.¹

En los menores de dos años la sintomatología más común es el vómito en un 85 a 90% de los casos, seguido de dolor abdominal en

35 a 77%, diarrea de 18 a 46%, y fiebre en 40 a 60% de los casos; asociado a irritabilidad en 35 a 40 %, rinitis o resfriado en un 40%, y otros en un 3 al 23 %.

El dolor abdominal difuso ocurre con mayor frecuencia en el cuadrante superior que en el inferior. Muchos pacientes experimentan un período después de la perforación de disminución del dolor abdominal y de los síntomas agudos, presumiblemente por eliminación de la presión en el interior del apéndice.²⁵

Otros estudios reportan que en un 83% de los pacientes pediátricos tiene generalmente un dolor abdominal difuso en aumento y un rápido desarrollo de toxicidad que se manifiesta por deshidratación y signos de sepsis que incluyen: hipotensión, oliguria, acidosis y fiebre alta²⁵ secundarios a la perforación.²⁸

La infección da lugar en algunos infantes a una reacción del epiplón o el intestino adyacente a manera de «limitar» este proceso lo que conlleva a un retraso en el diagnóstico.

Los neonatos en general evolucionan con distensión abdominal (60% a 90%), irritabilidad (22%) y vómitos (59%). Puede observarse letargo en algunas ocasiones.

La anorexia es un hallazgo clínico en un 50% de los pacientes pediátricos²⁹ pero en ocasiones los pacientes afectados tienen hambre. Las diarreas y síntomas urinarios también se presentan, sobre todo en los casos de apendicitis perforada con posible absceso en la pelvis.²⁵

Se asocia también a elevación de temperatura de 37.5 a 38.0 °C y una discreta taquicardia; aunque se ha reportado que en un 20 a 50% de los pacientes presentan temperatura normal²⁹ a menos que se haya producido una perforación²⁵ sin embargo otros autores refieren que cualquier cuadro de irritación peritoneal puede ocasionar estos cambios.³¹

1.3.9 Examen físico:

El examen físico es de vital importancia para el diagnóstico exacto de apendicitis. El paciente pre escolar manifiesta el dolor durante el

movimiento por los baches además tiene dificultad para ponerse sobre la camilla para la exploración física.²⁵ El aspecto del niño es levemente enfermo, letárgico, ligera cojera a predominio derecho, se mueve con vacilación o mantiene una posición encorvado ²⁵, la posición de gatillo se presenta en su mayoría en la apendicitis perforada en un 51 a 91%.²⁸

A la inspección del abdominal, la inflamación peritoneal causa rigidez, con reducción de los movimientos de la pared abdominal durante la respiración normal; la peritonitis difusa causa dolor abdominal generalizado con algo de rigidez parietal; el dolor y la rigidez de la pared abdominal en el punto de McBurney y su área circundante aparecen en niños en edad escolar o mayores.^{28,36}

En la auscultación presentan sonidos intestinales normales o hiperactivos en la apendicitis aguda no complicada²⁵, se ha reportado que puede presentarse sonidos intestinales normales o aumentados en un 93% y silencio auscultatorio en un 7% en los pacientes con apendicitis aguda complicada.²⁸

La búsqueda de los puntos dolorosos topográficos permite configurar el diagnóstico y aproximarnos a la posible ubicación del apéndice, dentro de algunos signos que se presentan durante el examen físico tenemos.^{29, 31, 32}

- Signo de Mc Burney: Ubicado en la unión de 1/3 externo con 2/3 internos de una línea trazada de las espina iliaca anterosuperior derecha hasta el ombligo.
- Summer: Defensa involuntaria de los músculos de la pared abdominal sobre una zona de inflamación intraperitoneal. Se presenta en el 90% de los casos.
- Blumberg: Dolor a la descompresión brusca del cuadrante inferior derecho. Indica irritación peritoneal.
- Signo contralateral de Blumberg: Dolor a la descompresión brusca del cuadrante inferior izquierdo.
- Rovsing: Dolor en fosa ilíaca derecha al comprimir fosa ilíaca izquierda y es explicado por el desplazamiento de los gases por la

mano del explorador del colon descendente hacia el transverso, colon ascendente y ciego, que al dilatarse se moviliza produciendo dolor en el área del apéndice inflamada.

Algunos estudios han demostrado que solo el rebote se presenta en un 82%, mostrando la irritación peritoneal así como el signo de Rovsing también es de importancia. Otro criterio a considerar es defensa muscular.^{25,28}

1.3.10. Exámenes auxiliares:

Exámenes de Laboratorio:

- Hemograma.- Por lo general la apendicitis aguda de pocas horas se caracteriza por leucocitosis de 10,000 a 15,000, glóbulos blancos con neutrofilia de 70% a 80% y desviación izquierda por encima de 5% de bastonados.^{28, 32}

Se piensa que niños menores de 10 años, tienen cifras promedio mayores o iguales a 15,000 cel/mm³, en mayores de 10 años de 13,000 cel/ mm³, con una sensibilidad promedio de 18% y si los síntomas han estado presentes por lo menos durante 24 horas, aumenta la sensibilidad a 90% cuando tiene promedio de 48 horas.^{25,28}

Después de las 48 horas puede haber leucopenia debido a un secuestro celular en el tejido inflamado. Wang y col. encontraron en un grupo de niños entre el año y los 19 años una sensibilidad de 79% con un valor predictivo negativo de 90%, lo que permite concluir que valores normales son altamente improbables en esta patología.¹

- Proteína C reactiva.- La proteína C reactiva (PCR) es una proteína no glicosilada sintetizada en hígado como respuesta a procesos inflamatorios, infecciosos o de daño tisular. Se considera normal a un valor no mayor de 6 mg/dl. El PCR aumenta significativamente después de las 24 horas de iniciada la sintomatología, independientemente de la rapidez del proceso inflamatorio, por lo que su valor puede ser normal durante las primeras horas de evolución. Los valores normales descartan la posibilidad de apendicitis en pacientes con dolor abdominal de más

de 12 horas de evolución.^{1,32} Los estudios con proteína C reactiva tiene una sensibilidad promedio de 43 a 92% y especificidad de 33 a 95% en niños con dolor abdominal agudo.^{1, 28,36}

○ Examen de orina.- Es necesario realizar uroanálisis en todo paciente infante en el que se considere cuadro apendicular. Cuando se sospecha infección urinaria o nefrolitiasis, es común encontrar piuria (más de 5 leucocitos/campo), y hematuria hasta en el 30% de los pacientes pediátricos con apendicitis, se reporta bacteriuria en los cuadros clínicos mayor de 48 horas.^{28, 33,36}

Exámenes Radiológicos: Los estudios por imágenes se realizan en la población pediátrica que presentan hallazgos atípicos o equívocos en el examen físico y las pruebas de laboratorio, pero con persistencia de sospecha clínica de apendicitis.³⁶

○ Radiografía simple de Abdomen.- La radiografía de abdomen simple es un examen económico y rápido de obtener.

Los hallazgos en la apendicitis aguda, incluyen escoliosis álgida por espasmo del músculo psoas (43%), masas en tejidos blandos (48%), íleo localizado (30%), obstrucción de intestino como niveles hidroaéreos en el colon por encima de la fosa ilíaca derecha (10%), líquido peritoneal libre (63%) o la presencia de un fecalito, con un 100% de especificidad, pero se visualiza en menos de un 10% de los casos.

En apendicitis no perforada, la radiografía tiene un promedio de 29 a 55% de sensibilidad, la cual aumenta en casos de perforación hasta un 73 a 100%.^{1, 25, 28, 29, 37}

○ Ecografía.- La sensibilidad varía entre un 81 a 100 % que disminuye debido a obesidad, distensión intestinal y dolor^(12,22). Además permite descartar otras patologías principalmente las ginecológicas.²⁵

Los hallazgos ecográficos en la población pediátrico con diagnóstico de apendicitis son la presencia de una estructura tubular no compresible en el cuadrante inferior derecho, con una pared mayor de 2 mm, diámetro global mayor de 6 mm, líquido libre en el

cuadrante inferior derecho, engrosamiento del mesenterio, dolor localizado con la compresión graduada .

En los casos de apendicitis aguda perforada existen tres signos clásicos de perforación: la colección de fluido peri apendicular, la irregularidad de la pared y la presencia de un apendicolito extraluminal. ^{1, 25, 37).}

◦ Tomografía Axial Computarizada.- Es la técnica radiológica preferida en muchos centros hospitalarios debido a que presenta una sensibilidad mayor del 95% y una especificidad entre un 95 y 99%. Con la colocación de contraste aumenta en un 97 a 100% de sensibilidad. Sin embargo las desventajas son principalmente la exposición a la radiación ionizante equivalente a más de 100 radiografías de tórax, el riesgo de presentar cáncer aumenta considerablemente, otro factor a considerar es el incremento de la adiposidad mesentérica que presentan algunos pacientes a esta edad, la cual genera dificultades en la visualización del apéndice.^{1, 25} Muchos profesionales prefieren la administración intravenosa de medios de contraste, dado que las otras vías pueden resultar molestas y conllevar mucho tiempo en los niños. ^{28,29, 31,25, 36}

1.3.11. Diagnóstico diferencial:

En los neonatos la apendicitis es infrecuente por lo que se debe considerar fibrosis quística o enfermedad de Hirschprung.²⁵

Se debe descartar constipación, obstrucción intestinal, vólvulos, adenitis mesentérica, faringitis, enfermedades respiratorias, infecciones intestinales y urinarias que se presentan acompañadas de dolor abdominal. ¹

1.3.12. Tratamiento:

El tratamiento de elección consiste en la apendicectomía que se puede realizar en forma abierta o por vía laparoscópica. ^{1,25}

La laparoscopia tiene mayor tiempo operatorio, mayor costo; en la apendicitis gangrenada o perforada, tiene menos incidencia de infección de la herida operatoria, además permite un mejor campo operatorio y un completo lavado de la cavidad abdominal.¹

El tratamiento es médico en caso de plastrón apendicular; la apendicectomía se puede retardar hasta la octava y doceava semanas posterior al episodio inicial de apendicitis.

La apendicectomía puede presentar complicaciones como lesión en el intestino adyacente, vasos ilíacos o uréter derecho. Aunque algunos estudios demuestran que el tiempo pre operatorio no tiene mucha relevancia en cuanto a complicaciones, se sugiere que ésta debe realizarse en las 12 a 24 horas del diagnóstico.²⁵

1.3.13. Complicaciones:

- Plastrón apendicular:

Durante el cuarto y quinto día, el organismo trata de limitar la extensión de la inflamación secundaria al apéndice perforado mediante el epiplón y las asas adyacentes; de esta manera también impedir la contaminación de toda la cavidad abdominal.³³

En un estudio realizado en el Perú en el año 2012 se menciona que en un período de 5 años la frecuencia de plastrón apendicular fue de 136 pacientes , con una edad promedio de presentación de 9 años, siendo el grupo más afectado el de los escolares entre los 6 a 10 años con el 41,1%; sin encontrar diferencias estadísticamente significativas entre sexo, el sexo masculino correspondía a un 50,74% y sexo femenino a un 49,26%; este autor también encontró que el medicamento más consumido antes del diagnóstico fue los antibióticos con el 29,4% seguido de los antipiréticos y analgésicos con el 25,74% y los antiespasmódicos con el 13,97%.³²

- Absceso apendicular:

Se debe sospechar en el caso de persistencia de fiebre, se producen por lo general por la contaminación abdominal de microorganismos de un apéndice en fase gangrenosa o ya perforada, está limitada por una pared fibrosa inflamatoria y el resto de la cavidad no se encuentra comprometida.³²

1.4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cuáles son los factores epidemiológicos, cuadro clínico y vacío quirúrgico en la población pediátrica con diagnóstico de apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015?

1.5. OBJETIVOS:

1.5.1 Generales:

Identificar los factores epidemiológicos, describir el cuadro clínico y determinar el vacío quirúrgico en apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.

1.5.2. Específicos:

- Identificar el grupo etáreo prevalente en la que se presenta apendicitis aguda complicada en los pacientes de 0 a 14 años atendidos en el Hospital de Apoyo II de Sullana.
- Determinar el género predominante en pacientes con apendicitis aguda complicada en pacientes de 0 a 14 años.
- Determinar el tiempo de enfermedad más frecuente presente en la población pediátrica del Hospital de Apoyo II de Sullana con diagnóstico de apendicitis aguda complicada.
- Describir los signos y síntomas más frecuentes en los pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda complicada.
- Determinar el vacío quirúrgico en los pacientes pediátricos con apendicitis aguda complicada.
- Identificar el diagnóstico post operatorio que predominó en los pacientes de 0 a 14 años con diagnóstico de apendicitis aguda complicada.

II. MARCO METODOLÒGICO:

2.1. VARIABLES:

- Sexo: Clasificación en macho o hembra basada en numerosos criterios, como características anatómicas y cromosómicas.
- Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la evaluación.
- Tiempo de enfermedad: Tiempo desde el inicio de signos y síntomas hasta el día en el que acude al Hospital.
- Cuadro clínico: Son los signos y síntomas de una enfermedad.
- Localización del dolor: Ubicación del dolor referida por el paciente.
- Migración del dolor: El dolor percibido inicialmente en una zona cambiada a otra.
- Vómitos: Expulsión del contenido gástrico a través de la boca.
- Náuseas: Sensación de tener la necesidad de vomitar.
- Anorexia: Falta o disminución de las ganas de comer.
- Diarrea: Alteraciones de la consistencia, volumen o frecuencia de la heces.
- Disuria: Sensación de quemazón al momento de la micción.
- Fiebre: Elevación anormal de la temperatura corporal por encima de 37 °C.
- Taquicardia: Trastorno en el que el miocardio se contrae de forma regular pero a una frecuencia superior según el rango de edad.
- Irritación peritoneal: Distensión, rigidez y dolor a la descompresión del abdomen al momento del examen físico.
- Vacío quirúrgico: Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de apendicitis por el cirujano de turno hasta la hora de inicio de la cirugía.

- Diagnóstico: Identificación de un proceso o enfermedad mediante anamnesis, cuadro clínico, exámenes y técnicas especiales.

2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
SEXO	Clasificación en macho o hembra basada en las características anatómicas, fenotípicas y cromosómicas.		Sexo registrado en la Historia Clínica o en el DNI del paciente.	Masculino o Femenino	Cualitativa Nominal
EDAD	Estado de desarrollo corporal semejante con el tiempo de vida cronológica.	Tiempo transcurrido	Días, meses y años cumplidos por el paciente desde su nacimiento hasta el momento de la atención registrado en la Historia Clínica.	<3 años 4-6 años 7-9 años 10-12 años >13 años	Cuantitativa. Intervalo
TIEMPO DE ENFERMEDAD	Tiempo desde el inicio de signos y síntomas hasta el día en el que acude al Hospital.		Tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el momento de la atención constatado en la historia clínica de emergencia de cirugía.	<24 horas 24 – 48hrs >48 horas	Cuantitativa. Intervalo
CUADRO CLINICO	Son los signos y síntomas de una enfermedad.	Localización del dolor abdominal inicial	Ubicación del dolor referida por el paciente o su cuidador plasmado en la historia clínica.	Localizado o Generalizado	Cualitativa Nominal
		Migración del dolor	El dolor percibido inicialmente en una determinada localización cambia a otra, constatado en el relato de la enfermedad en la HC	Sí o No	Cualitativa Nominal
		Vómitos	Expulsión del contenido gástrico a través de la boca, reportada en la historia clínica	Sí o No	Cualitativa Nominal
		Náuseas	Sensación de tener la necesidad de vomitar.	Sí o No	Cualitativa Nominal
		Anorexia	Falta o disminución de las ganas de comer, referida por el paciente o su cuidador o tutor expresado en la HC.	Sí o No	Cualitativa Nominal

		Diarrea	Alteraciones de la consistencia, volumen o frecuencia de la heces en comparación con las condiciones fisiológicas	Sí o No	Cualitativa Nominal
		Disuria	Sensación de ardor o quemazón al momento de la micción.	Sí o No	Cualitativa Nominal
		Fiebre	Elevación anormal de la temperatura corporal por encima de 37.5 °C, como consecuencia de una enfermedad.	Sí o No	Cualitativa Nominal
		Taquicardia	Trastorno en el que el miocardio se contrae de forma regular pero a una frecuencia superior según el rango de edad.	Sí o No	Cualitativa Nominal
		Irritación peritoneal	Distensión, rigidez y dolor a la descompresión del abdomen al momento del examen físico.	Sí o No	Cualitativa Nominal
VACÍO QUIRÚRGICO	Tiempo transcurrido desde el ingreso al servicio de cirugía hasta la hora de inicio de la cirugía.		Medida de tiempo desde el momento en el que se estableció el diagnóstico de apendicitis por el cirujano de turno en el servicio de cirugía, hasta el inicio de la cirugía registrado en el reporte operatorio.	<6horas 6-12horas 12-18 horas >18horas	Cuantitativa. Intervalo
DIAGNÓSTICO	Identificación de un proceso o enfermedad mediante la evaluación específica de signos clínicos, síntomas, anamnesis, pruebas del laboratorio y técnicas especiales.	Post operatorio	Diagnóstico establecido durante un período de tiempo de la técnica quirúrgica, registrado en el reporte operatorio.	Gangrena da Perforada con peritonitis local Perforada con peritonitis generalizada	Cualitativa Nominal

2.3. METODOLOGÍA:

Estudio observacional

2.4. TIPO DE ESTUDIO:

Descriptivo, transversal y retrospectivo.

2.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Diseño de investigación: No experimental

2.6. POBLACIÓN, MUESTRA Y UNIDAD DE ANÁLISIS:

- Población: Historia clínica de los pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.

- Ubicación espacio-temporal: El estudio se realizó en el 2015 mediante la recolección de datos de las historias clínicas de los pacientes pediátricos atendidos de Agosto 2013 a Agosto del 2015 que fueron solicitadas al departamento de estadística del Hospital de Apoyo II de Sullana.

- Muestra: La muestra fueron todos los niños atendidos en el servicio de cirugía menores de 15 años, que presentaron apendicitis aguda complicada en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015 del Hospital de Apoyo II de Sullana. Al momento de la investigación se obtuvo 130 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda, de los cuales 70 de ellos cumplían con los criterios de inclusión y exclusión planteados en este trabajo.

- Unidad de análisis: Historia Clínica de los pacientes pediátricos que presenten apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015, que contaron con todos los datos requeridos en la ficha de recolección de datos (Anexo 1) y los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Pacientes entre los 0 y 14 años 11 meses y 29 días.
- Pacientes cuyas historias clínicas cuenten con todos los datos requeridos en la ficha de recolección de datos (Anexo 1).

- Ingreso al servicio de cirugía por cuadro de apendicitis aguda complicada.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes pediátricos gestantes
- Paciente que presenten patología obstétrica asociada.
- Pacientes que presenten otra patología asociada.
- Pacientes que ingresen por dolor abdominal postraumático.
- Paciente con diagnóstico de plastrón apendicular que se decida manejo médico.

2.7 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN:

- Se solicitó al área de estadística del Hospital de Apoyo II de Sullana el registro de los pacientes atendidos en el servicio de cirugía de emergencia en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.
- Se solicitó a la Dirección del Hospital de Apoyo II de Sullana, el permiso para el uso de las historias clínicas del departamento de archivos de dicho nosocomio. (Anexo 2)
- Se localizan las historias clínicas por el número de historia clínica de cada paciente pediátrico con diagnóstico de apendicitis aguda complicada según los datos obtenidos del área de estadística y se procederá al llenado de la ficha de recolección de datos (Anexo 1) considerando los criterios tanto de inclusión como de exclusión.
- En la ficha de recolección de datos se ha identificado los factores epidemiológicos como edad y sexo de los pacientes pediátricos que acudieron a este nosocomio por presentar apendicitis aguda complicada con el fin de determinar su frecuencia. También se han determinado las variables del cuadro clínico de dicha patología tanto atípicas como vómitos, fiebre, dolor abdominal, anorexia y diarrea así como otras variables típicas de la apendicitis.
- Otros de los factores que se consideró fue el vacío quirúrgico; desde el momento que fue evaluado en el servicio de cirugía,

hasta el inicio de la intervención quirúrgica registrado en el reporte operatorio.

2.8. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS:

- La información que se obtuvo de acuerdo a la ficha de recolección de datos, la cual se procesó con cuadros y gráficos mediante el programa de SPSS 19 y Microsoft Excel 2010, para una adecuada visión y comprensión de los resultados del presente estudio.

2.9. ASPECTO ÉTICO:

El presente estudio se realizó basado en los principios de la Declaración de Helsinki.³⁰

No se hará uso del nombre ni iniciales de los pacientes pediátricos sino por el número de historia clínica.

Se hizo uso de una ficha de recolección de datos, validada previamente por un grupo de expertos, para la toma de información de las historias clínicas, por lo cual no se alterara el manejo, estudio o procedimientos de los pacientes pediátricos del Hospital de Apoyo II de Sullana con diagnóstico de apendicitis aguda perforada.

No se hizo firma del consentimiento informado ya que es un estudio retrospectivo y mediante el uso de las historias por lo que no difiere con el diagnóstico y manejo médico del paciente.

Los resultados publicados no se alterarán por lo tanto será lo mismos que se obtuvieron durante la investigación.

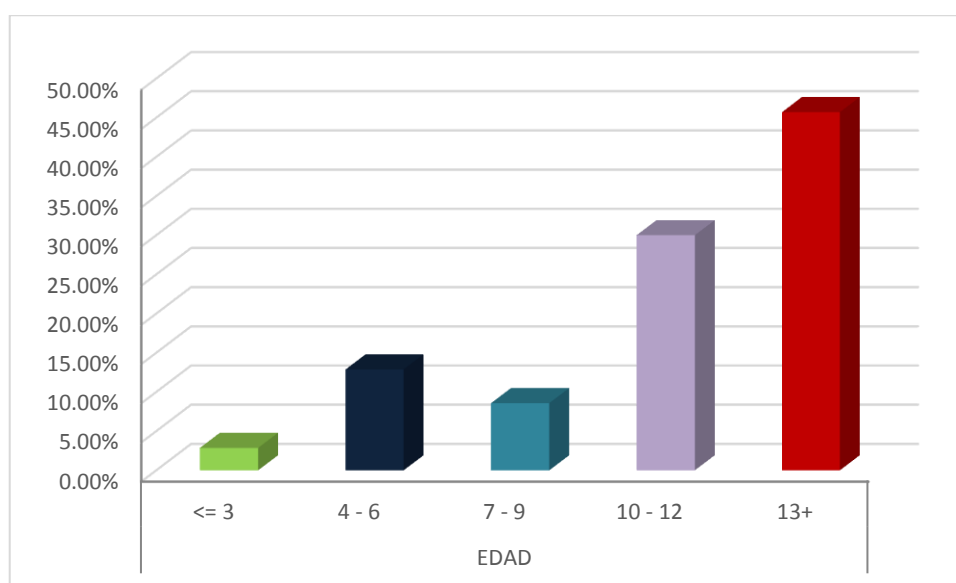
III. RESULTADOS:

Tabla N° 01: Distribución de las edades de los pacientes de 0 a 14 años con diagnóstico de apendicitis aguda complicada atendidos en el Hospital de apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.

EDAD (AÑOS)		N	%
<= 3		2	2,86%
4 - 6		9	12,86%
7 - 9		6	8,57%
10 - 12		21	30,00%
13+		32	45,71%
Total		70	100,00%

FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

Gráfico N° 01: Distribución de las edades de los pacientes de 0 a 14 años con diagnóstico de apendicitis aguda complicada atendidos en el Hospital de apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.



FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

En la tabla N°1 y gráfico N°1 se observa que el 45,71% de la población pediátrica del Hospital de Apoyo II de Sullana que presenta apendicitis aguda complicada tienen más de 13 años de edad, el 30,0% de 10 -12 años, el 12,86% de 4-6 y sólo un 8,57% menos o igual a 3 años.

Tabla N° 02: Edad promedio en la población pediátrica con diagnóstico de apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
EDAD	70	3	14	10,87	3,266	10,664
N válido (por lista)	70					

FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

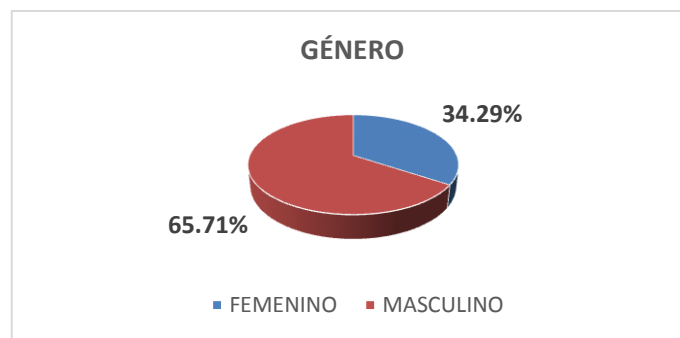
La edad promedio en la población pediátrica con diagnóstico de apendicitis aguda complicada es 10,87 años, con 3 años como mínimo y un máximo de 14 años como se muestra en la tabla N°2.

Tabla N° 03: Distribución por género de los pacientes de 0 a 14 años con diagnóstico de apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.

SEXO	% de N totales de tabla
FEMENINO	34,29%
MASCULINO	65,71%
Total	100,00%

FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

Gráfico N° 02: Distribución por género de los pacientes de 0 a 14 años con diagnóstico de apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.



FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

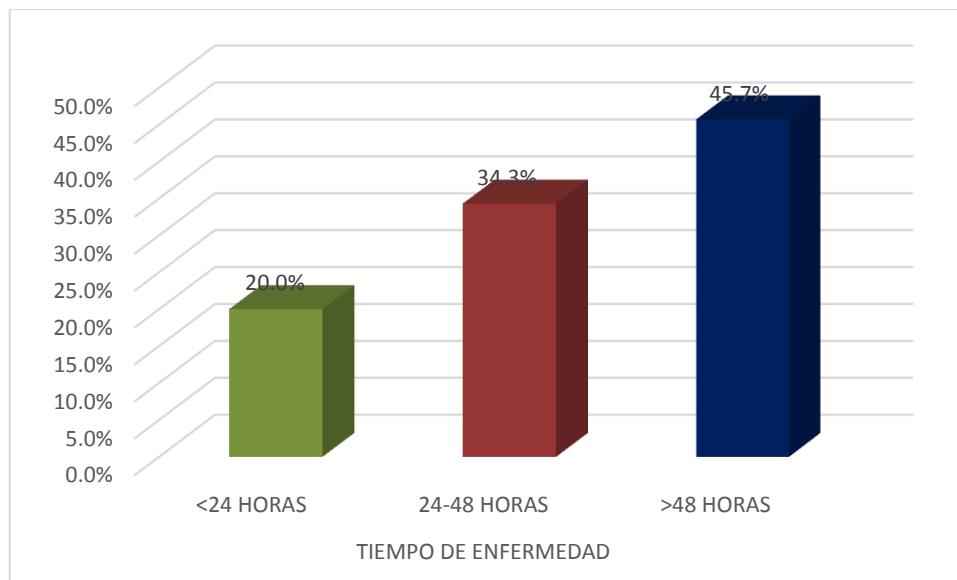
En la tabla N°3 y gráfico N°2 se concluye que el género predominante en los pacientes de apendicitis aguda complicada es el sexo masculino con un 65,71%, sin embargo, el 34,29% son de sexo femenino.

Tabla N°04: Distribución según el tiempo de enfermedad en pacientes de 0 a 14 años con apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.

		% de N totales de tabla
TIEMPO DE ENFERMEDAD	<24 HORAS	20,00%
	24-48 HORAS	34,29%
	>48 HORAS	45,71%
	Total	100,00%

FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

Gráfico N°03: Distribución según el tiempo de enfermedad en pacientes de 0 a 14 años con apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.



FUENTE: Historias clínicas del servicio del servicio de pediatría del Hospital de apoyo II de Sullana.

En la tabla N°4 y gráfico N°3 se evidencia que el 45,71% de la población pediátrica del Hospital de Apoyo II de Sullana presentaron un Tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el momento de la atención (constatado en la historia clínica de emergencia de cirugía) más de 48 horas, el 34,29% de 24-48 horas y el 20,0% menos de 24 horas.

Tabla N° 05: Tiempo de enfermedad promedio en la población pediátrica con diagnóstico de apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
TIEMPO DE ENFERMEDAD	70	11	120	44,71	29,268	856,642
N válido (por lista)	70					

FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

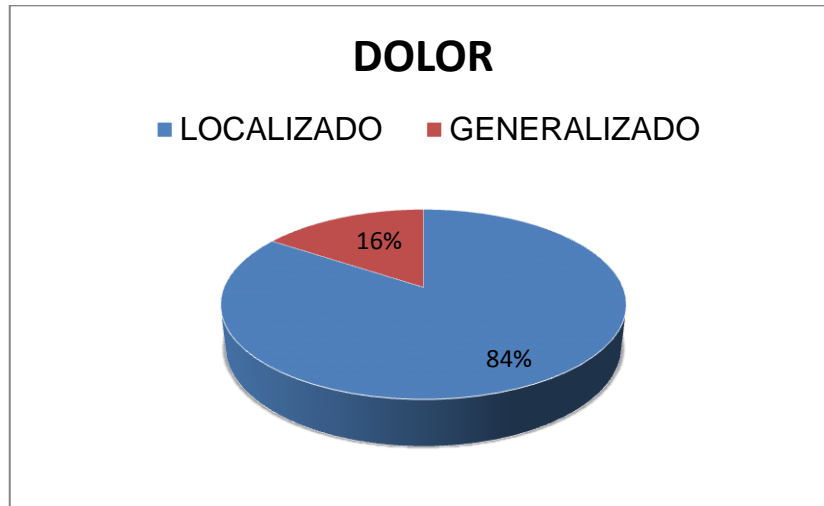
En la tabla N°5 se muestra que el tiempo promedio de enfermedad en la población pediátrica con diagnóstico de apendicitis aguda complicada es de 45 horas, con un mínimo de 11 y un máximo de 120 horas.

Tabla N°6: Distribución de la localización del dolor en los pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda complicada atendidos en el Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.

LOCALIZACION DEL DOLOR		N	%
LOCALIZADO		59	84.29%
GENERALIZADO		11	15.71%
Total		70	100,00%

FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

Gráfico N°4: Distribución de la localización del dolor en los pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda complicada atendidos en el Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.



FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

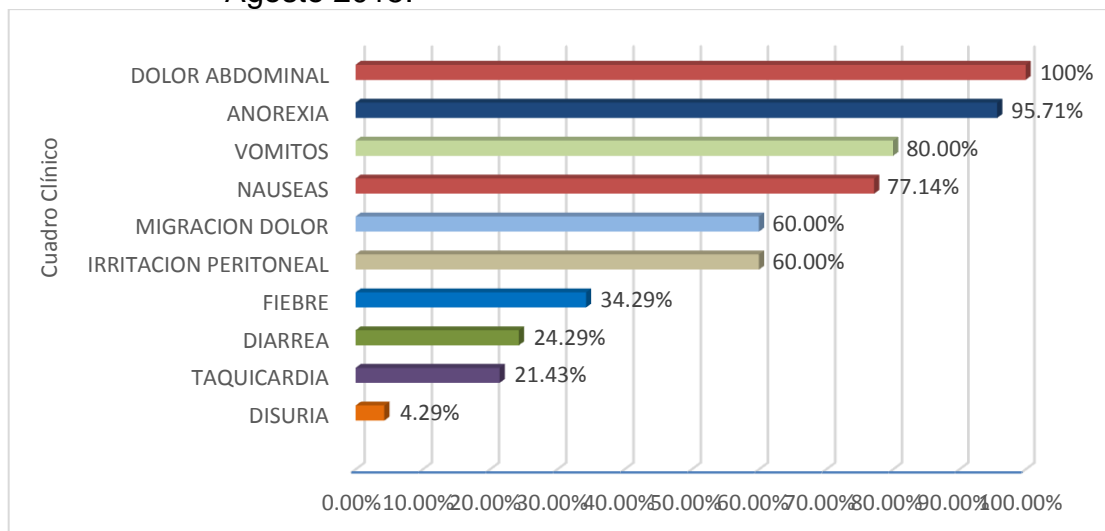
En la tabla N°6 y gráfico N°4 se muestra que de los 70 pacientes en estudio, predominó el dolor localizado en un 84.28% (59 pacientes) mientras que el dolor generalizado se presentó en 15.71% (11pacientes).

Tabla N° 07: Distribución de los signos y síntomas de los pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.

SIGNOS Y SÌNTOMAS	N =70	%
Cuadro Clínico		
Dolor abdominal	70	100,00%
Anorexia	67	95,71%
Vómitos	56	80,00%
Nauseas	54	77,14%
Irritación peritoneal	42	60,00%
Migración del dolor	42	60,00%
Fiebre	24	34,29%
Diarrea	17	24,29%
Taquicardia	15	21,43%
Disuria	3	4,29%

FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

Gráfico N° 05: Distribución de los signos y síntomas de los pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.



FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

Como se puede observar en la tabla N°7 y gráfico N°5, el 100% de la población pediátrica con diagnóstico de apendicitis aguda complicada presentó dolor abdominal, el 95,71% anorexia, el 80,0% vómitos, el 77,14% náuseas, el 60,0% irritación peritoneal y migración del dolor, sin embargo, existe un 34,20% que presenta fiebre y un 4,29% disuria.

Tabla N° 8: Temperatura promedio en la población pediátrica con diagnóstico de apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
TEMPERATURA	70	36,0	39,0	37,407	,8567	,734
N válido (por lista)	70					

FUENTE: Historias clínicas del servicio del servicio de pediatría del Hospital de apoyo II de Sullana.

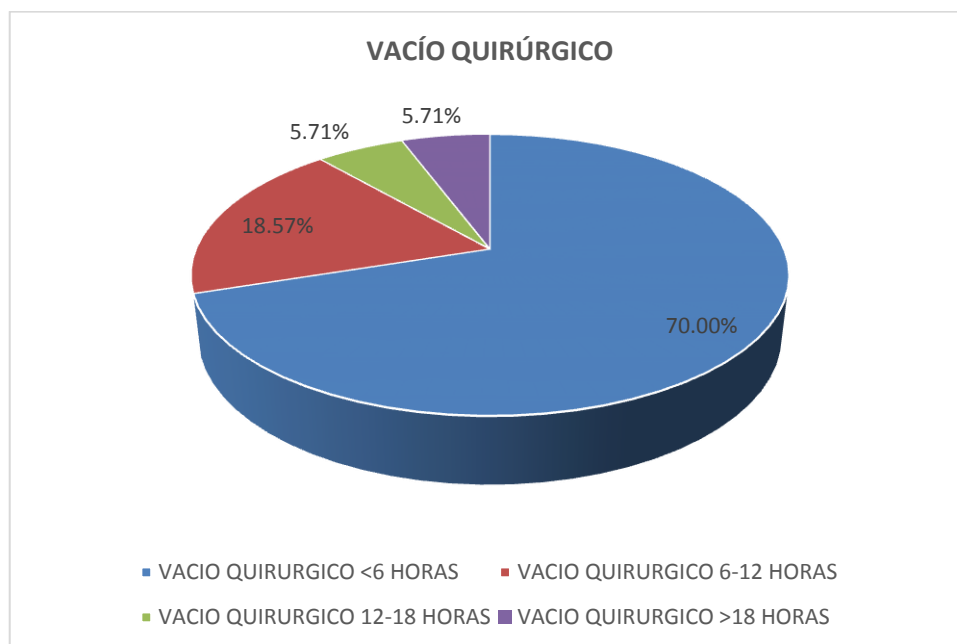
La tabla N°8 muestra que la temperatura media en la población pediátrica con apendicitis aguda complicada fue de 37°C con un mínimo de 36°C y un máximo de 39°C.

Tabla N° 09: Distribución del vacío quirúrgico en los pacientes pediátricos con diagnóstico apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.

		N	%
VACIO QUIRURGICO	<6 horas	49	70,00%
	6-12 horas	13	18,57%
	12-18 horas	4	5,71%
	>18 horas	4	5,71%
	Total	70	100,0%

FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

Gráfico N°06: Distribución del vacío quirúrgico en los pacientes pediátricos con diagnóstico apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015



FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

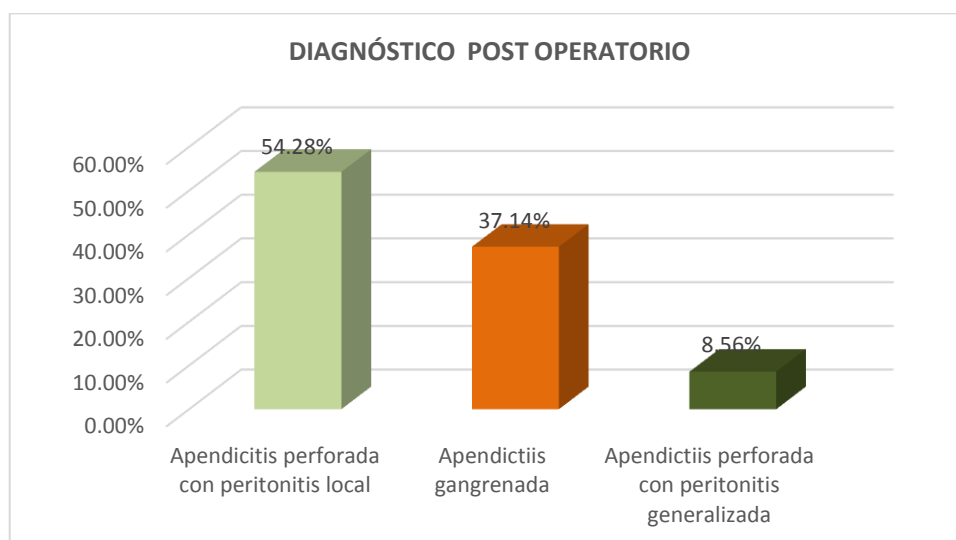
Con tabla N°9 y gráfica N°6 se puede concluir que el 70% de la población pediátrica con apendicitis aguda complicada en el Hospital de Apoyo de Sullana presentó un vacío quirúrgico menor de 6 horas, seguido de 18,57% de 6 a 12 horas.

Tabla N°10: Distribución del diagnóstico post operatorio en los pacientes pediátricos con apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.

Diagnóstico Post operatorio	N	%
Apendicitis aguda con peritonitis local	38	54,28%
Apendicitis gangrenada	26	37,14%
Apendicitis aguda perforada con peritonitis generalizada	6	8,56%
Total	70	100,00%

FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

Gráfico N°07: Distribución del diagnóstico post operatorio en los pacientes pediátricos con apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.



FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

En la tabla N°10 y gráfico N°7 se observa que de la población pediátrica con apendicitis aguda complicada, el 54,28% presenta un diagnóstico de apendicitis perforada con peritonitis local seguido de un 37,14% correspondiente a apendicitis gangrenada. La apendicitis perforada con peritonitis generalizada se presentó en menor porcentaje con un 8,56%.

Tabla N°11: Relación entre irritación peritoneal y diagnóstico post operatorio en los pacientes pediátricos con apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.

		DIAGNOSTICO		
		GANGRENADA A	P. GENERALIZAD A	PERITONITIS LOCAL
SIGNOS DE IRRITACION PERITONEAL	NO	6	1	21
	SI	20	5	17
Total		26	6	38

FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

De la tabla N°11 se concluye que de la población pediátrica con apendicitis aguda complicada, los signos de irritación peritoneal se presentaron en la mayoría de los casos con diagnóstico de apendicitis gangrenada (20 pacientes) y 21 de los pacientes con diagnóstico de apendicitis con peritonitis local no presentaron signos de irritación peritoneal.

Tabla N°12: Relación entre el tiempo de enfermedad y diagnóstico post operatorio en los pacientes pediátricos con apendicitis aguda complicada del Hospital de Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015.

		DIAGNOSTICO		
		GANGRENAD A	P. GENERALIZA DA	PERITONITIS LOCAL
TIEMPO DE ENFERMEDAD	<24 HORAS	9	1	4
	24-48 HORAS	10	1	13
	>48 HORAS	7	4	21
Total		26	6	38

FUENTE: Historias clínicas del servicio de pediatría del Hospital de Apoyo II de Sullana.

En la tabla N°12 se observa que 21 pacientes con diagnóstico de apendicitis con peritonitis local presentaron un tiempo de enfermedad mayor de 48 horas y 10 de los presentaron apendicitis gangrenada tuvieron un tiempo de enfermedad de 24 a 48 horas.

IV. DISCUSIÓN:

La apendicitis aguda es una de las principales causas de dolor abdominal e intervención quirúrgica más frecuente en la población pediátrica; en el presente estudio se incluyó 70 pacientes entre 0 y 14 años del Hospital de Apoyo II de Sullana; en cuanto al sexo se mostró que hubo mayor prevalencia en el sexo masculino en un 65.7% sobre el sexo femenino con un 34.3%, lo cual concuerda con diversos estudios realizados en el Perú tales como en el Hospital Nacional Sergio Bernales en el periodo 2005- 2006 en el cual se reportó una frecuencia de 65,6% en el sexo masculino y un 34,4% correspondiente a sexo femenino⁹; de igual manera en el Hospital de Apoyo de Iquitos en el 2013 – 2014 en el que prevaleció el sexo masculino con un 64.2%¹²; así mismo en un estudio reciente publicado en el 2016 del Hospital Nacional Luis N. Saenz PNP donde el sexo masculino se presentó en un 65.6% y en el sexo femenino en menor porcentaje con 39.5%.¹⁴

Con respecto a la edad, los rangos con mayor prevalencia fueron 13 a 14 años con 45.7% (32 pacientes), seguido de los niños de 10 a 12 años 30% (21 pacientes) siendo menor el grupo conformado por los menores de 3 años en un 2.9% (2pacientes); datos que concuerdan con el estudio de Ruiz¹² en el 2015 donde el grupo etario más frecuente fue los pacientes de 13 a 14 años en un 45,7%, seguido de un 30% en los de 10 y 12 años y en menor porcentaje en los niños menores de 3 años con un 2.86%, similar al estudio de Parra⁹ donde el grupo etàreo de 12 a 15 años se presentó en un 47% seguido con un 42% los niños de 8 a 11 años y en menor porcentaje el grupo de 4 a 7 años con 11%.

Tanto en este trabajo como en los realizados en nuestro país la edad promedio fue de 10 años, donde la edad mínima fue 3 años y la edad máxima 14.^{9,12,13}

El tiempo de enfermedad o evolución de los síntomas más frecuente de los pacientes pediátricos con diagnóstico de apendicitis aguda complicada fue mayor de 48 horas en un 45.7% (32 pacientes), seguido de un 34.3%(24 pacientes) que acudieron entre el periodo de 24- 48 horas, y finalmente un 20% (14 pacientes) que acudieron antes de las 24 horas de enfermedad. El tiempo de enfermedad promedio fue de 45 horas, con un mínimo de 11 horas

y un máximo de 120 horas que se presentó en 3 pacientes. Contrastado con el estudio de Parra⁹ la mayoría de los pacientes acudieron con una evolución de enfermedad en menos de 24 horas, al igual el estudio de Matta¹³ y el de Custodio¹⁰ donde el tiempo de enfermedad menor de 24 horas se presentó en un 53 % y 50% respectivamente, sin embargo en los estudios mencionados anteriormente la patología predominante fue apendicitis aguda no complicada con 72.2%, 66.3% y 40% respectivamente.^{9,10,13,14}

El tiempo pre hospitalario mayor de 24 horas se encuentra más relacionado con las apendicitis aguda complicada ; entre las 24- 48 horas existe un riesgo de perforación de 40% en menores de 5 años , igualándose en mayores de 5 años cuando el tiempo de enfermedad es mayor de las 48 horas aumentando el riesgo de perforación.^{7,15, 34}

En cuanto al cuadro clínico los signos y síntomas predominantes fueron: dolor abdominal (100%) a predominio de tipo localizado con un 84% correspondiente a 59 pacientes^{9,10,11,12,14} anorexia (95%), vómitos (80%), náuseas (77%) igual que en la bibliografía^{9,10,12,13}; los síntomas menos frecuentes fueron fiebre (34%), diarrea (24%), taquicardia (21%) y disuria (4%)^{9,10,12,13}. La migración del dolor se presentó en un 60%.

Los signos de irritación peritoneal fueron evidenciados en 42 pacientes pediátricos (60%) de los cuales 20 tuvieron diagnóstico de apendicitis gangrenada, seguido de 17 casos con apendicitis perforada con peritonitis local. Sin embargo en 21 pacientes con diagnóstico de apendicitis perforada con peritonitis local no se presentó signos de irritación peritoneal.

El vacío quirúrgico fue menor de 6 horas en 71.4%, solo en un 4.3 % fue mayor a 18 horas, lo cual difiere con otros estudios en el que el vacío quirúrgico fue mayor de 6 horas.^{5,6,7,13}

Finalmente en cuanto al diagnóstico post operatorio la apendicitis aguda perforada con peritonitis local corresponde al 54.3% (38 pacientes), de los cuales 21 tuvieron un tiempo de enfermedad mayor de 48 horas, seguido de la apendicitis gangrenada en un 37.1 % (26 pacientes) quienes en su mayoría se presentaron con un tiempo de enfermedad de 24 a 48 horas⁽²⁴⁾. La apendicitis aguda perforada con peritonitis generalizada se presentó en menor porcentaje con un 8.6% (6 pacientes).

V. CONCLUSIONES:

1. El grupo etàreo prevalente fue de 13 a 14 años con 45.7%.
2. El género predominante fue el sexo masculino en un 65.7%.
3. El tiempo de enfermedad o de evolución de los síntomas más frecuente de los pacientes pediàtricos con diagnóstico de apendicitis aguda complicada fue mayor de 48 horas en un 45.7%; con un promedio de 45 horas.
4. Los signos y síntomas más frecuentes que se presentaron en este grupo de pacientes fueron: dolor abdominal en un 100%, predominando el dolor abdominal localizado con un 84%, anorexia en un 95%, vómitos en 80%, náuseas en 77%. La migración del dolor y los signos de irritación peritoneal se presentó en un 60% en ambos casos.
5. Encontramos que el vacío quirúrgico fue menor de 6 horas en el 70.0% y sólo 5.7% fue mayor de 18 horas.
6. El diagnóstico post operatorio, reportado por el cirujano que predominó fue: apendicitis aguda perforada con peritonitis local en un 54.3%.

VI. RECOMENDACIONES:

1. Instruir a la población, médicos y paramédicos de la periferia sobre los rangos de edades y sexo predominantes en la que se presentan esta patología con el fin de que estén expectantes ante un dolor abdominal a fin de disminuir el tiempo de enfermedad, el cual se ha demostrado que es un factor predisponente de apendicitis aguda complicada.
2. Dado que el tiempo de enfermedad mayor de 48 horas es un factor predisponente para apendicitis aguda complicada, realizar un estudio para determinar si existen otros factores que estarían influenciando esta causa como la práctica de medicación informal a los niños.
3. Que este trabajo sea un aporte en la elaboración de una guía de apendicitis aguda en el servicio de cirugía pediátrica y por ende en departamento de emergencia.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Castro F, Castro I. Apendicitis aguda en el niño: cómo enfrentarla. *Revista Pediátrica*. 2008, 5(1).
2. González C. Diagnóstico de apendicitis aguda en la edad pediátrica en la fundación cardioinfantil: Utilidad de la ultrasonografía. [tesis de residentado]. Bogotá: Universidad del Rosario. Facultad de Pediatría; 2009.
3. Kohan R. Apendicitis aguda en el niño. *Revista chilena de Pediatría* 1932. 2012 Sept-Oct; 83 (5): 474-481.
4. Guía de práctica clínica de Apendicitis Aguda. Departamento de Cirugía del Hospital Cayetano Heredia. Ministerio de Salud. Fecha de última actualización: Junio 2006.
5. Miranda J. Vacío quirúrgico, leucocitosis, edad y sexo como factores de riesgo para apendicitis aguda perforado. Hospital Belén de Trujillo 2001-2012. [tesis]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Medicina Humana; 2013.
6. Xuan-Binh D, Sullins V, Kim D, Range B, Kaji A, Virgilio C, et al. Factors predictive of complicated apendicitis in children. *California .El Sevier*. 2016. (206): 62 - 66.
7. Eko F, Ryb G, Dranger L, Goldwater E, Wu J, Counihan T. Ideal Timing of Surgery for Acute Uncomplicated Appendicitis. *N Am J Med Sci*. 2013 Jan; 5(1): 22–27.
8. Gamero M, Barreda J, Hinostroza G. Apendicitis aguda: Incidencia y factores asociados. Hospital Nacional “Dos de Mayo”. *Revista Horizonte Medico*. 2011 Ene-Jun. 11 (1): 47-57.
9. Parra F. Características epidemiológicas y clínicas de la apendicitis aguda en la población pediátrica del Hospital Nacional Sergio e. Bernales - Marzo 2005 – Febrero 2006. [tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana; 2007.
10. Custodio M. Evaluación del score de Alvarado en el diagnóstico de apendicitis aguda en pacientes menores de 15 años en el Hospital III- Chimbote” Enero-Diciembre 2008. [tesis]. Piura: Universidad Nacional de Piura. Facultad de Medicina Humana; 2009.

11. Castillo P. Perfil clínico y epidemiológico de la apendicitis aguda en menores de 14 años en el Hospital III Essalud de Chimbote, durante el periodo de Enero – Diciembre del 2006 – 2009. [tesis]. Piura: Universidad Nacional de Piura. Facultad de Medicina Humana; 2010.
12. Ruiz L. Características clínicas y quirúrgicas de la apendicitis aguda en niños atendidos en el Hospital Apoyo Iquitos desde Enero 2013 a Diciembre 2014. [tesis]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Facultad de medicina Humana; 2015.
13. Matta M. 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]. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Facultad de Medicina Humana; 2015.
14. Espinoza L. Aspectos epidemiológicos y anatomopatológicos de apendicitis aguda en cirugía pediátrica en el Hospital Nacional “Luis n. Saenz” PNP, Enero – Diciembre 2014. [tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma. Facultad de medicina; 2016.
15. Bernaldo M, Sanz N, Cortés M.J. “Estudio prospectivo de 288 apendicitis agudas en la infancia: Características en los niños menores de 5 años”. Madrid: Hospital Niño Jesús; Anales Españoles de Pediatría. 1996. (46):351 -356.
16. Garcés A. Detección de los factores de riesgo para la presencia de apendicitis aguda perforada en la población pediátrica. [tesis]. Colombia: Universidad Nacional de Colombia .Facultad de Medicina, Unidad de Cirugía Pediátrica; 2014.
17. Hospital de Apoyo II de Sullana. Resolución directoral N° 0114 – 14/GOB. REG .Piura- DRSP- OEPE. Piura 11 de Marzo 2014.
18. Pablo Y. La apendicitis y su historia. Revista Médica de Chile. 2014; 142: 667-672.
19. Cavazos L, Carillo J. Historia y evolución de la medicina. Tovar Sosa M, Editor. México: Manual Moderno; 2009.

20. Moore K.L, Persaud T.V.N. Embriología clínica. 8ª ed. Concepción Martínez A, Editor. Barcelona: ElSevier; 2008. p 227- 233.
21. Ross P. Histología: Texto y atlas color con biología celular y molecular. 5ª ed. Dr. Horacio Negrete J, Editor. España: Editorial Medica Panamericana; 2008.
22. Testut L. Compendio de anatomía descriptiva.22ª ed. Latarjet A, Editor. Barcelona: Salvat; 1984. p 623- 625.
23. Cormack D. Histología de Ham. 9ª ed. Blengio Pinto J, Editor. México: Miembro de la cámara Nacional de Industria; 1999. P 633-635.
24. Welsch U. Histología. 2ª ed. Dr. Horacio Negrete J, Editor. España: Editorial Medica Panamericana; 2009.
25. Kliegman R, Jenson H, Stanton B, Berhman R. Nelson Tratado de Pediatría. 18ª ed. Elsevier, 2008. p 1628- 1629.
26. Castagneto G. Patología quirúrgica del apéndice cecal. Cirugía Digestiva. 2009. 3(306): 1-11.
27. Morano J. Renteria M ,Silver R, Spizzirri F. Tratado de pediatría. 3va ed. Atlante; 2004. p 1211- 1213.
28. Mendoza R, Dr. Alonso F. Apendicitis en edades pediátricas. México. 2005 Jul- Sept. 27 (3): 238-244.
29. Rebollar R, García J, Trejo R. Apendicitis Aguda: Revisión de la literatura. Revista del Hospital Juan de México. 2009. 76 (4): 2010-216.
30. Declaración de Helsinki de la Asociación médica mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 59ª Asamblea General. Seúl, Corea: Octubre 2008.
31. Bahena J, Chávez N, Dr. Méndez N. Estado actual de la Apendicitis. México. 2003 Jul- Sept. 10 (3): 122-128.
32. Cardenas J. Incidencia y factores asociados a apendicitis perforada en menores de 16 años. Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2014. [tesis de especialidad]. Ecuador: Universidad de Cuenca. Facultad de ciencias médicas; 2016.

33. Villazón A, Espinosa M, Acosta K. Protocolo de apendicitis aguda cirugía pediátrica. Revista Desafíos [serie en Internet] . [citado 12 Ago 2016]; p 36-4 . Disponible en revistas.ut.edu.co/index.php/desafios/article/download/459/385

34. Narsule C, Kahle E, Kim D ,Anderson A , Luks F. Effect of delay in presentation on rate of perforation in children with apendicitis. American Journal of Emergency Medicine. 2011; (29) : 890–893.

35. Byeong J, Hyuk K, Hyun J, Wook S, Soo J, Ho K. Appendectomy: should it Be Performed So Quickly?. American Surgeon. [serie en Internet] [citado 31 de Diciembre 2016];(82);p 65- 74. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26802860>

36. Partalis N, Dimopoulou D. Acute appendicitis in preschool age children. Salud(i)Ciencia. [serie en Internet] [citado 30 Diciembre 2016] ; 284-293 . Disponible en . www.siicsalud.com/dato/sic/213/126115.pdf.

37. Arévalo O,Moreno M, Ulloa L. Apendicitis aguda: Hallazgos radiológicos y enfoque actual de las imágenes diagnósticas. Rev Colomb Radiol . [serie en Internet] [citado 02 Noviembre 2016]; 3877- 3888.

Disponible en www.webcir.org/revistavirtual/articulos/.../apendicitis_aguda_colombia_esp.pdf

VIII.ANEXOS:

ANEXO 1:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Factores epidemiológicos, cuadro clínico y vacío quirúrgico en
apendicitis aguda complicada en la población pediátrica del Hospital de
Apoyo II de Sullana en el periodo Agosto 2013 a Agosto 2015

FECHA: D/M/A ___/___/___ No: _____

HISTORIA CLÍNICA: _____ GENERO: M ___ F ___ EDAD: _____
(Años)

HORA de VALORACIÓN CIRUGÍA DE EMERGENCIA: _____

I. ANAMNESIS

TIEMPO DE ENFERMEDAD: _____ (Horas) UBICACIÓN DEL DOLOR
ABDOMINAL: Localizado ___ Generalizado ___ VÓMITO : Si ___ No ___
NAUSEAS : Si ___ No ___ ANOREXIA : Si ___ No ___ DIARREA : Si
___ No ___ DISURIA : Si ___ No ___ MIGRACION DEL DOLOR: Si ___
NO ___

I. EXAMEN FÍSICO

TEMPERATURA: _____ °C FIEBRE: Si ___ No ___ FRECUENCIA
CARDIACA: _____ Lat/min SIGNOS DE IRRITACIÓN PERITONEAL: Si ___ No

II. HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS

HORA DE INICIO CIRUGÍA: _____ DIAGNOSTICO OPERATORIO:
GANGRENADA ___ PERFROADA CON PERITONITIS LOCAL ___
PERORADA CON PERITONITIS GENERALIZADA ___

GOBIERNO REGIONAL PIURA
HOSPITAL DE APOYO II SULLANA
DR. OMAR ZAPATA IBARRA
CIRUJANO GENERAL
C.M.P. 42356 - R.N.E. 210275

GOBIERNO REGIONAL PIURA
HOSPITAL DE APOYO II SULLANA
DR. L. ALBERTO RODRIGUEZ PERAZ
CIRUJANO GENERAL
C.M.P. 19173

GOBIERNO REGIONAL PIURA
HOSPITAL DE APOYO II SULLANA
DR. HERNANDEZ YUPANQUI
CIRUJANO GENERAL
C.M.P. 33114 - R.N.E. 17024

ANEXO 2:

"AÑO DE LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN"

Sullana, 16 de Noviembre del 2015

Dr. Dante Salazar La Torre
Director Ejecutivo del Hospital de Apoyo II-2 de Sullana

YO CAROLINA STEPHANY INFANTE BERRU CON DNI 70275261 ESTUDIANTE DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FILIAL PIURA, ACUDO A SU DESPACHO PARA SALUDARLE Y A LA VEZ SOLICITAR PERMISO PARA LA REVISIÓN DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL DEPARTAMENTO DE ARCHIVOS PARA LA REALIZACIÓN DE MI TESIS "FACTORES EPIDMIOLÒGICOS, CUADRO CLÍNICO Y VACÍO QUIRÚRGICO EN APENDICITIS AGUDA COMPLICADA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DE APOYO II DE SULLANA EN EL PERIODO AGOSTO 2013 A AGOSTO 2015."

SIN OTRO PARTICULAR ME DESPIDO DE USTED Y AGRADECERLE DE ANTEMANO SU ATENCION.

Atentamente:


.....
Carolina Stephany Infante Berru

70275261

